

ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΑΣ

**Αντώνιος Γ. Φλάσκος
Πτυχίο Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης
Πανεπιστημίου Πειραιώς**

**Υποβληθείσα Διπλωματική Εργασία για το Μεταπτυχιακό
Δίπλωμα στη Διοίκηση Επιχειρήσεων (M.B.A.)**

Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

2006

Η παρούσα εργασία αφιερώνεται στους γονείς μου, Έφη και Γιώργο.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

I. Ευχαριστίες	i
II. Κατάλογος Σχημάτων και Διαγραμμάτων	ii
III. Κατάλογος Πινάκων	iii
IV. Κατάλογος Συντομογραφιών	iv

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εισαγωγή

1.1 Αντικειμενικός Σκοπός	1
1.2 Μεθοδολογία	2
1.3 Σπουδαιότητα	4
1.4 Διάρθρωση	6

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : Φιλοσοφίες και Στρατηγικές Επενδύσεων

2.1 Εισαγωγή	8
2.2 Επενδυτικές Φιλοσοφίες και Στρατηγικές	11
2.2.1 Ορισμός	11
2.2.2 Χαρακτηριστικά Επενδυτικών Φιλοσοφιών	11
2.2.3 Επενδυτικές Στρατηγικές	12
2.2.4 Χρησιμότητα μιας Επενδυτικής Φιλοσοφίας	13
2.3 Είδη Επενδυτικών Φιλοσοφιών και Στρατηγικών	15
2.3.1 Γενικές Κατηγορίες	15
2.3.2 Στρατηγικές Επιλογής Χρόνου Εισόδου	16
2.3.2.1 Στρατηγική Τάσης	17
2.3.2.2 Στρατηγική Ενάντια της Τάσης	17

2.3.3 Στρατηγικές Επιλογής Αξιογράφων	18
2.3.3.1 Στρατηγική Θεμελιώδους Ανάλυσης	18
2.3.3.2 Στρατηγική Ποιοτικής Ανάλυσης	20
2.3.3.3 Στρατηγική Υψηλής Πραγματικής Αξίας	22
2.3.3.4 Στρατηγική Υψηλού Ρυθμού Αύξησης Κερδών	24
2.3.3.5 Στρατηγική Ρυθμού Αύξησης Κερδών και Τιμής	25
2.3.3.6 Στρατηγική Βάσει Μερίσματος	27
2.3.3.7 Στρατηγική Θεμελιωδών και Ποιοτικών Μεγεθών	29
2.3.3.8 Στρατηγική Τεχνικής Ανάλυσης	32
2.4 Βήματα Διαμόρφωσης μιας Επενδυτικής Φιλοσοφίας	34

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Κίνδυνος και Απόδοση

3.1 Ορισμός	37
3.2 Είδη και Αντιμετώπιση του Κινδύνου	40
3.2.1 Κατηγορίες κινδύνου	40
3.2.2 Πως η Διαφοροποίηση Μειώνει το Μη Συστηματικό Κίνδυνο	43
3.3 Υποδείγματα Αποτίμησης Κινδύνου και Απόδοσης	46
3.3.1 Υπόδειγμα Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων	46
3.3.1.1 Υποθέσεις του Υποδείγματος	46
3.3.1.2 Υπολογισμός του Κινδύνου και της Απόδοσης	48
3.3.2 Υπόδειγμα Εξισορροπητικής Κερδοσκοπίας	51
3.3.2.1 Υπολογισμός της Αναμενόμενης Απόδοσης	52
3.3.2.2 Υποθέσεις του Υποδείγματος	53
3.3.3 Πολυμεταβλητά Υποδείγματα Κινδύνου και Απόδοσης	54
3.3.4 Παλινδρόμηση, Παραγοντικά και Σύνθετα Υποδείγματα	56
3.3.5 Συγκριτική Ανάλυση των Υποδειγμάτων Κινδύνου και Απόδοσης	57

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Αποτελεσματική Αγορά

4.1 Εισαγωγή	60
4.1.1 Ορισμός	60
4.1.2 Ισχύς Υπόθεσης Αποτελεσματικής Αγοράς	62
4.1.3 Αποτελεσματικότητα Αγοράς και Επενδυτικές Φιλοσοφίες	63
4.1.4 Επιπλοκές της Αποτελεσματικότητας της Αγοράς	65
4.1.5 Προϋποθέσεις Αποτελεσματικότητας της Αγοράς	66
4.2 Είδη της Αποτελεσματικότητας της Αγοράς και Συσχέτιση με Κίνδυνο και Απόδοση	69
4.2.1 Μορφές Αποτελεσματικότητας της Αγοράς	69
4.2.2 Κίνδυνος και Απόδοση σε μια Αποτελεσματική Αγορά	72
4.3 Είδη Ελέγχων Αποτελεσματικότητας της Αγοράς	76
4.3.1 Πρότυπα απόδοσης	76
4.3.1.1 Σύγκριση με Χρηματιστηριακούς Δείκτες	76
4.3.1.2 Υποδείγματα Κινδύνου και Απόδοσης	77
4.3.2 Έλεγχοι Αποτελεσματικότητας της Αγοράς	80
4.3.2.1 Μελέτη Γεγονότος	81
4.3.2.2 Μελέτη Χαρτοφυλακίου	83
4.3.2.3 Παλινδρομήσεις	84

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Μεθοδολογία και Εμπειρική Μελέτη

5.1 Μεθοδολογία	86
5.2 Παρουσίαση της Μελέτης	89
5.2.1 Καθορισμός των Χαρτοφυλακίων	89
5.2.2 Υπολογισμός των Αποδόσεων των Χαρτοφυλακίων	92
5.2.3 Στατιστικοί Έλεγχοι	99
5.3 Συμπεράσματα	104

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Συμπεράσματα και Προτάσεις

6.1 Ανακεφαλαίωση	106
6.2 Επιλογή της Κατάλληλης Επενδυτικής Στρατηγικής	111
6.3 Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα	114

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	116
------------------	-----

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	142
---------------------	-----

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Καταρχάς, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους καθηγητές μου Γεώργιο και Παναγιώτη Αρτίκη για την βοήθεια και την στήριξη που μου παρείχαν κατά τη διάρκεια της συγγραφής της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Επίσης, θα ήθελα να τους εκφράσω τις ευχαριστίες μου για τις γνώσεις που μου μετέδωσαν κατά τη διάρκεια των μεταπτυχιακών μου σπουδών.

Τέλος, επιθυμώ να ευχαριστήσω βαθύτατα που γονείς μου, οι οποίοι με την επιμονή, την συμπαράσταση και την αγάπη τους, έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στην ολοκλήρωση των σπουδών μου.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

		Σελίδα
Σχήμα 2.1	Στρατηγική Ρυθμού Κερδών και Τιμής	26
Σχήμα 3.1	Κατηγορίες Κινδύνου	41
Σχήμα 4.1	Επίπεδα Πληροφόρησης	69
Διάγραμμα 3.1	Ελαχιστοποίηση Του Μη Συστηματικού Κινδύνου	45
Διάγραμμα 4.1	Κίνδυνος και Απόδοση Σε Μια Αποτελεσματική Αγορά – Περίπτωση 1	73
Διάγραμμα 4.2	Κίνδυνος και Απόδοση Σε Μια Αποτελεσματική Αγορά – Περίπτωση 2	73
Διάγραμμα 5.1	Αποδόσεις Χαρτοφυλακίου Α	95
Διάγραμμα 5.2	Αποδόσεις Χαρτοφυλακίου Β	96
Διάγραμμα 5.3	Αποδόσεις Χαρτοφυλακίου Γ	97
Διάγραμμα 5.4	Επιπλέον Αποδόσεις Χαρτοφυλακίων Α, Β, Γ	99
Διάγραμμα 5.5	Θηκόγραμμα Ανάλυσης Διακύμανσης	101
Διάγραμμα 5.6	Θηκόγραμμα Σύγκρισης Μέσων Τιμών	103

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

		Σελίδα
Πίνακας 2.1	Μέθοδος Προεξόφλησης Ταμειακών Ροών	19
Πίνακας 5.1	Μετοχές Χαρτοφυλακίου Α	90
Πίνακας 5.2	Μετοχές Χαρτοφυλακίου Β	91
Πίνακας 5.3	Μετοχές Χαρτοφυλακίου Γ	91
Πίνακας 5.4	Πραγματικές και Αναμενόμενες Αποδόσεις Χαρτοφυλακίου Α	95
Πίνακας 5.5	Πραγματικές και Αναμενόμενες Αποδόσεις Χαρτοφυλακίου Β	96
Πίνακας 5.6	Πραγματικές και Αναμενόμενες Αποδόσεις Χαρτοφυλακίου Γ	97
Πίνακας 5.7	Επιπλέον Αποδόσεις Χαρτοφυλακίων Α, Β, Γ	98
Πίνακας 5.8	Ετήσιες Επιπλέον Αποδόσεις	99
Πίνακας 5.9	Στατιστικά Στοιχεία Ανάλυσης Διακύμανσης	100
Πίνακας 5.10	Πίνακας Ανάλυσης Διακύμανσης	101
Πίνακας 5.11	Σύγκριση Μέσων Τιμών	102
Πίνακας Π1	Καθορισμός των Τριών Χαρτοφυλακίων	116
Πίνακας Π2	Αποδόσεις Μετοχών και Βήτα	122
Πίνακας Π3	Αποδόσεις Γενικού Δείκτη του Χ.Α.Α.	140
Πίνακας Π4	Αποδόσεις Εντόκων Γραμματίων του Ελληνικού Δημοσίου	141

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

Α.Ι.Κ.	Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων
Βλ.	Βλέπε
Ε.Ε.	Ευρωπαϊκή Ένωση
Κ.Α.Μ.	Κέρδη Ανά Μετοχή
Κεφ.	Κεφάλαιο
Κ.Κ.	Καθαρά Κέρδη
Κλπ.	Και Λοιπά
Π.χ.	Παραδείγματος Χάριν
Σελ.	Σελίδα
Υ.Α.Α.	Υπόθεση Αποτελεσματικής Αγοράς
Υ.Α.Π.Σ.	Υπόδειγμα Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων
Υ.Ε.Κ.	Υπόδειγμα Εξισορροπητικής Κερδοσκοπίας
Χ.Α.Α.	Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών
P/BV	Price to Book Value Ratio Δείκτης Τιμής προς Λογιστική Αξία
P/E	Price to Earnings Ratio Δείκτης Τιμής προς Κέρδη Ανά Μετοχή

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Εισαγωγή

1.1 Αντικειμενικός Σκοπός

Αντικειμενικός σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η όσο το δυνατόν καλύτερη παρουσίαση της έννοιας και των τύπων των στρατηγικών επενδύσεων, και παράλληλα του τρόπου με τον οποίο αυτές συνδέονται με την αποτελεσματικότητα μιας χρηματιστηριακής αγοράς γενικά, αλλά και της ελληνικής χρηματιστηριακής αγοράς ειδικότερα.

Η συγκεκριμένη εργασία επιδιώκει να εφοδιάσει τους αναγνώστες με όλες τις γνώσεις που είναι αναγκαίες για να κατανοήσουν τον τρόπο λειτουργίας των διαφόρων επενδυτικών στρατηγικών, τα βήματα του ελέγχου για την αποτελεσματικότητα της ελληνικής αγοράς μετοχών και τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτού. Αυτό θα επιτευχθεί μέσα από την διεξοδική ανάλυση βασικών εννοιών που σχετίζονται με τις επενδύσεις, όπως τις επενδυτικές φιλοσοφίες και στρατηγικές, τον χρηματοοικονομικό κίνδυνο και την απόδοση, καθώς και την αποτελεσματικότητα μιας κεφαλαιαγοράς.

Το γεγονός ότι το θέμα δεν προσεγγίζεται μόνο σε θεωρητικό επίπεδο, αλλά συνοδεύεται και από πρακτική έρευνα δίνει την ευκαιρία στους αναγνώστες να παρακολουθήσουν το πως οι σύγχρονοι επενδυτές αντιλαμβάνονται τις κεφαλαιαγορές και πως παίρνουν αποφάσεις επενδύσεων σε αυτές. Μέσα από αυτή τη διαδικασία οι αναγνώστες μπορούν να γνωρίσουν όχι μόνο τις συμπεριφορές των επενδυτών, αλλά και τον τρόπο με τους οποίους οι κεφαλαιαγορές αντιδρούν στις ενέργειες των επενδυτών.

1.2 Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία της συγκεκριμένης εργασίας αποτελεί συνδυασμό βιβλιογραφικής έρευνας, σε ό,τι αφορά στην ανάπτυξη των απαραίτητων χρηματοοικονομικών εννοιών, και πρακτικής έρευνας στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (Χ.Α.Α.).

Το γεγονός ότι το θέμα των επενδυτικών φιλοσοφιών και στρατηγικών δεν έχει απασχολήσει ιδιαίτερα την ελληνική βιβλιογραφία οδήγησε στην αναζήτηση σχετικών στοιχείων σε ξένη βιβλιογραφία και σε αντίστοιχες αναφορές στο Διαδίκτυο. Πάντως, κύρια πηγή σχετικά με τις επενδυτικές στρατηγικές αποτέλεσαν οι απόψεις του καθηγητή Aswath Damodaran, ο οποίος ανέπτυξε εκτενώς την έννοια της επενδυτικής φιλοσοφίας πριν λίγα χρόνια στο έργο του “Investment Philosophies”. Πέρα από αυτό, το Διαδίκτυο προσέφερε τις περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τα είδη των επενδυτικών στρατηγικών και με το πώς αυτές λειτουργούν.

Από την άλλη πλευρά, η ελληνική βιβλιογραφία διαθέτει πολλές πληροφορίες σχετικές με θέματα διαχείρισης χαρτοφυλακίου, θεωρίας αγοράς κεφαλαίου και υποδειγμάτων αποτίμησης του χρηματοοικονομικού κινδύνου και της απόδοσης. Παρόλα αυτά, σε εξειδικευμένες πτυχές των θεμάτων αυτών χρησιμοποιήθηκε και ξένη βιβλιογραφία, έτσι ώστε να υπάρχει μια πιο σφαιρική προσέγγιση. Κάτι ανάλογο με την περίπτωση των επενδυτικών στρατηγικών συμβαίνει και με την αποτελεσματικότητα της αγοράς, αφού κυρίως ξένοι συγγραφείς και το Διαδίκτυο παρείχαν τις κατάλληλες πληροφορίες. Από όλα τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν επιλέχθηκαν αυτά που θεωρήθηκαν ότι μπορούν να προσφέρουν μια πιο κατανοητή και ολοκληρωμένη προσέγγιση στα παραπάνω θέματα. Με προσεχτική μετάφραση και σύνθεση ολοκληρώθηκε η παρουσίαση και η ανάλυση των θεμάτων αυτών.

Σε ό,τι αφορά στην έρευνα στο ελληνικό χρηματιστήριο, χρειάστηκαν στοιχεία για τις εταιρίες που διαπραγματεύονταν στο Χ.Α.Α. από το τέλος του 1996 ως και το τέλος του 2004. Επίσης, συγκεντρώθηκαν αριθμητικά μεγέθη σχετικά με

τον Γενικό Δείκτη του Χ.Α.Α. και τα Έντοκα Γραμμάτια του Ελληνικού Δημοσίου για την ίδια χρονική περίοδο. Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε είναι αυτή της έρευνας χαρτοφυλακίου.

1.3 Σπουδαιότητα

Πολύ λίγοι από τους σύγχρονους επενδυτές σε μετοχές, ακόμα και τους επαγγελματίες, έχουν κατασταλάξει σε μία επενδυτική φιλοσοφία έτσι ώστε με βάση αυτή να καθορίζουν την επενδυτική τους στρατηγική. Οι περισσότεροι αλλάζουν στρατηγικές πολύ συχνά εγκαταλείποντας μάλιστα μία για να χρησιμοποιήσουν μια εντελώς αντίθετη. Σε αυτό το σημείο έγκειται και η σπουδαιότητα της παρούσας εργασίας. Να δώσει με απλό τρόπο στον καθένα, ακόμα και σε κάποιον λίγο σχετικό με τη χρηματοοικονομική επιστήμη, να κατανοήσει κάποια βασικά θέματα που σχετίζονται με τις επενδύσεις σε μετοχές. Παράλληλα, η εργασία αυτή δεν ακολουθεί μια λογική υπεραπλούστευσης, αφού αποσκοπεί να προσφέρει χρήσιμες πληροφορίες και στους αναγνώστες που ασχολούνται με τις επενδύσεις και άλλα χρηματοοικονομικά και απλώς δεν έχουν ρίξει τόσο μεγάλο βάρος σε θέματα επενδυτικών στρατηγικών και αποτελεσματικότητας της αγοράς μετοχών.

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 είναι 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 να καθορίζει τις επενδυτικές του ενέργειες.

Η παρούσα εργασία παρουσιάζει όλες τις υπάρχουσες επενδυτικές στρατηγικές και δίνει τη δυνατότητα στους αναγνώστες να επιλέξουν ποια από αυτές τους ταιριάζει με βάση τα χαρακτηριστικά του καθενός. Επίσης, θέτει σε πρώτο πλάνο την έννοια της αποτελεσματικότητας της αγοράς και τη σπουδαιότητα της, αφού μια αποτελεσματική αγορά, ανάλογα με το επίπεδο αποτελεσματικότητας, περιορίζει ή εξαφανίζει τη δυνατότητα χρήσης μιας επενδυτικής στρατηγικής από κάποιον επενδύτη, με σκοπό την συστηματική επίτευξη κερδών υψηλότερων από αυτά της αγοράς.

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 1997 με 2004. 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 γνωστά αποτελέσματα. Επίσης, η συγκεκριμένη έρευνα επιδιώκει να ελέγξει κατά πόσο οι επενδυτικές στρατηγικές μπορούν να έχουν αποτελέσματα στην σκληρή πραγματικότητα των σύγχρονων κεφαλαιαγορών, ή με άλλα λόγια, κατά πόσο οι αγορές επιτρέπουν την συστηματική επίτευξη υψηλών κερδών με το να είναι μη αποτελεσματικές.

1.4 Διάρθρωση

Στο πρώτο μέρος της παρούσας εργασίας, θα παρουσιασθούν οι έννοιες των επενδυτικών φιλοσοφιών και στρατηγικών. Πιο συγκεκριμένα, στο Κεφάλαιο 2 θα οριστεί η επενδυτική φιλοσοφία και θα αποσαφηνιστούν η σχέση της με τις επενδυτικές στρατηγικές, τα χαρακτηριστικά της και η χρησιμότητα της. Στη συνέχεια, θα παρουσιαστούν όλα τα είδη των σύγχρονων επενδυτικών φιλοσοφιών και στρατηγικών. Το κεφάλαιο θα ολοκληρωθεί με την παράθεση των βασικών βημάτων που απαιτούνται για την διαμόρφωση μιας επενδυτικής φιλοσοφίας.

Το Κεφάλαιο 3 ασχολείται με θέματα χρηματοοικονομικού κινδύνου και απόδοσης επενδύσεων. Σε αυτό θα δοθεί ο ορισμός του κινδύνου και θα καταγραφούν τα είδη του και οι τρόποι με τους οποίους ο κίνδυνος αυτός μπορεί να περιοριστεί. Ακόμα, θα παρουσιαστούν τα ευρέως χρησιμοποιούμενα υποδείγματα αποτίμησης κινδύνου και απόδοσης στη σύγχρονη χρηματοοικονομική. Τέλος, μια συγκριτική ανάλυση των υποδειγμάτων αυτών θα δώσει την δυνατότητα στον αναγνώστη να βγάλει τα συμπεράσματα του σχετικά με το ποια μέθοδος δίνει τα πιο αξιόπιστα αποτελέσματα, ανάλογα με την έρευνα στην οποία θα χρησιμοποιηθεί.

Το επόμενο Κεφάλαιο καταπιάνεται με θέματα αποτελεσματικότητας της αγοράς μετοχών. Εκεί διατυπώνεται η Θεωρία της Αποτελεσματικής Αγοράς, παραθέτονται οι προϋποθέσεις και οι επιπλοκές της αποτελεσματικής αγοράς, και αναλύεται η σχέση της αποτελεσματικότητας με τις επενδυτικές φιλοσοφίες. Έπειτα, ακολουθεί παρουσίαση των ειδών της αποτελεσματικότητας της αγοράς και παράλληλα μελετάται η αλληλεπίδραση κινδύνου και απόδοσης σε μια αποτελεσματική αγορά. Ολοκληρώνοντας το Κεφάλαιο 4, υπάρχει καταγραφή των σημαντικότερων τύπων ελέγχου της αποτελεσματικότητας μιας αποτελεσματικής αγοράς μετοχών.

Αφού ολοκληρωθεί το θεωρητικό κομμάτι της εργασίας, ακολουθεί η έρευνα στο Χ.Α.Α. Αυτή παρουσιάζεται και αναλύεται στο Κεφάλαιο 5. Σκοπός της είναι να ελέγξει το κατά πόσο μια συγκεκριμένη επενδυτική στρατηγική – η

επένδυση σε μετοχές με χαμηλό δείκτη τιμής προς κέρδη ανά μετοχή – είχε αποτελέσματα στο ελληνικό χρηματιστήριο κατά την οκταετία 1997 με 2004. Ταυτόχρονα, ελέγχεται η αποτελεσματικότητα της ελληνικής κεφαλαιαγοράς, δηλαδή το αν αυτή επιτρέπει σε κάποιες επενδυτικές στρατηγικές να επιτύχουν συστηματικά υψηλά κέρδη, με το να υποτιμά ή να υπερτιμά κάποιες μετοχές. Αρχικά, παρατίθεται η μεθοδολογία της συγκεκριμένης έρευνας. Εν συνεχεία, ο αναγνώστης μπορεί να παρακολουθήσει όλη την μελέτη βήμα προς βήμα, με την βοήθεια πινάκων δεδομένων και διαγραμμάτων. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με αναλυτικό σχολιασμό των αποτελεσμάτων της έρευνας και εξαγωγή συμπερασμάτων.

Το έκτο και τελευταίο Κεφάλαιο της παρούσας εργασίας ξεκινά με ανακεφαλαίωση όσων προηγήθηκαν. Ακολουθεί παρουσίαση των τρόπων με τους οποίους οι επενδυτές θα πρέπει να επιλέγουν το ποια στρατηγική τους ταιριάζει. Τέλος, διατυπώνονται προτάσεις προς τους αναγνώστες για μελλοντική μελέτη και περαιτέρω έρευνα σε σχέση με θέματα επενδυτικών στρατηγικών και αποτελεσματικότητας των χρηματιστηριακών αγορών.

Η εργασία ολοκληρώνεται με το Παράρτημα που ακολουθεί μετά το Κεφάλαιο 6. Στο συγκεκριμένο κομμάτι περιλαμβάνονται όλα τα αριθμητικά μεγέθη που χρειάστηκαν για την ολοκλήρωση της Έρευνας Χαρτοφυλακίου που προηγήθηκε στο Κεφάλαιο 5. Τα συγκεκριμένα μεγέθη κρίθηκε σκόπιμο να μην περιληφθούν στην παρουσίαση της έρευνας, διότι θεωρήθηκε ότι ίσως να δημιουργούσαν σύγχυση ή να κούραζαν τους αναγνώστες. Όσοι, πάντως, επιθυμούν να ελέγξουν την αξιοπιστία της έρευνας ή να παρακολουθήσουν πιο αναλυτικά τα βήματα της, μπορούν να καταφύγουν στους πίνακες του Παραρτήματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Φιλοσοφίες και Στρατηγικές Επενδύσεων

2.1 Εισαγωγή

Οι επενδύσεις σε μετοχές αποτελούν ένα από τα πιο πολυσυζητημένα θέματα σε ό,τι σχετίζεται με τα χρηματοοικονομικά και την συσσώρευση πλούτου. Και αυτό γιατί το να επενδύει κανείς στο χρηματιστήριο είναι συναρπαστικό. Όμως, όλοι οι επενδυτές θέλουν να αποκομίζουν τα θετικά, αποφεύγοντας τα αρνητικά αυτού του είδους των επενδύσεων. Όλοι ονειρεύονται να έχουν αποδόσεις καλύτερες από την αγορά και να γίνουν επιτυχημένοι επενδυτές ξοδεύοντας πολύ χρόνο και πόρους σε αυτή την προσπάθεια. Αυτό έχει ως συνέπεια οι περισσότεροι να πέφτουν θύματα των «ειδικών», οι οποίοι παρουσιάζονται ως οι πιο κατάλληλοι για να διαχειριστούν τα χρήματα τους ή να τους δώσουν τις πιο εγγυημένες πληροφορίες. Έτσι, παρά τις καλύτερες τους προσπάθειες, οι περισσότεροι δεν ξεπερνούν τον μέσο επενδυτή. Παρόλα αυτά, οι επενδυτές συνεχίζουν να προσπαθούν, επιδιώκοντας να μοιάσουν σε επενδυτικούς θρύλους, όπως ο Warren Buffet ή ο Peter Lynch. Μάλιστα, πολλοί διαβάζουν όσα έχουν γράψει οι επιτυχημένοι αυτοί επενδυτές, ελπίζοντας να βρουν το κλειδί που τους οδήγησε στην επιτυχία, έτσι ώστε να το αντιγράψουν και να γίνουν πολύ πλούσιοι πολύ γρήγορα.

Τα παραπάνω έχουν τη βάση τους σε μια λανθασμένη αντίληψη πολλών ότι υπάρχει μία αλάνθαστη στρατηγική που αν ακολουθηθεί θα οδηγήσει οπωσδήποτε στην επιτυχία. Φυσικά, δεν υπάρχει σίγουρος τρόπος να επιλέξει κανείς μετοχές με εγγυημένο κέρδος. Στην προσπάθεια τους να εντοπίσουν αυτές τις μετοχές, οι επενδυτές συναντούν συμβούλους που τους λένε να διαλέξουν επιχειρήσεις με σίγουρες ταμειακές ροές και εύκολα ρευστοποιήσιμα περιουσιακά στοιχεία, γιατί αυτό απέδωσε για τον Buffet (Damodaran, 2002, Κεφ. 1σελ. 1), ή εταιρίες με προοπτικές ανάπτυξης, γιατί η προηγούμενη στρατηγική λειτούργησε μόνο κατά το παρελθόν, ενώ κάποιιο τρίτοι παρουσιάζουν διαγράμματα και άλλες αποδείξεις για το πώς μπορούν

να βάλουν και να βγάλουν τους επενδυτές από τις αγορές την κατάλληλη στιγμή ώστε να δημιουργηθούν κέρδη. Όπως είναι λογικό, η κατάσταση αυτή οδηγεί τους επενδυτές σε ακόμα μεγαλύτερη σύγχυση.

Τα παραπάνω δεν αποκλείουν το ότι μπορεί κανείς να αυξήσει τον πλούτο του μέσω επενδύσεων σε μετοχές. Η επιλογή μετοχών προς επένδυση πρέπει να θεωρείται περισσότερο τέχνη παρά επιστήμη. Και αυτό γιατί:

- Ø Η υγεία μιας επιχείρησης επηρεάζεται από τόσους πολλούς παράγοντες που είναι σχεδόν αδύνατον να κατασκευαστεί ένας τύπος που θα προβλέπει την επιτυχία. Το να συγκεντρώσει κανείς πληροφορίες για μια εταιρία είναι εύκολο, το να ξεχωρίσει ποιες από αυτές θα τον βοηθήσουν να πάρει απόφαση για επένδυση δεν είναι πάντα εύκολο.
- Ø Πολλές από τις πληροφορίες που απαιτούνται δεν είναι μετρήσιμες. Ποσοτικά μεγέθη, όπως τα κέρδη, είναι εύκολο να βρεθούν. Πως, όμως, μπορεί κανείς να μετρήσει ποιοτικούς παράγοντες μιας επιχείρησης, όπως το προσωπικό της, το ανταγωνιστικό της πλεονέκτημα ή τη φήμη της; Αυτός ο συνδυασμός ποσοτικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών κάνει την επιλογή μετοχών μία υποκειμενική διαδικασία.
- Ø Επειδή οι δυνάμεις που κινούν την αγορά μετοχών επηρεάζονται σημαντικά από τον ανθρώπινο παράγοντα, οι μετοχές δεν κάνουν πάντα αυτό που θα περίμενε κανείς. Τα συναισθήματα μπορεί να αλλάξουν γρήγορα και απρόβλεπτα. Και δυστυχώς όταν η αυτοπεποίθηση μετατραπεί σε φόβο, η αγορά μετοχών μπορεί να γίνει ένα πολύ επικίνδυνο μέρος.

Το συμπέρασμα είναι ότι δεν υπάρχει ένας σίγουρος τρόπος να επιλέξει κανείς μετοχές. Πολλές φορές δύο τελείως διαφορετικές προσεγγίσεις μπορεί να αποδειχτούν επιτυχημένες την ίδια στιγμή. Πάντως, εξίσου σημαντικό με την προσέγγιση είναι το κατά πόσο μια στρατηγική ταιριάζει στην ιδιοσυγκρασία, τον χρονικό ορίζοντα και τον κίνδυνο που δέχεται να αναλάβει ένας επενδυτής.

Γιατί, όμως, η επιλογή μετοχών είναι τόσο σημαντική και απαιτεί τόσο πολύ χρόνο; Η απάντηση είναι ότι αν κάποιος επιλέγει μετοχές για επένδυση με επιτυχία, τότε θα έχει τη δυνατότητα να αυξήσει τον πλούτο του εκθετικά. Αν, για παράδειγμα, κάποιος είχε επενδύσει στην Microsoft το 1986 και είχε διατηρήσει αυτή του την επένδυση μέχρι την άνοιξη του 2004, θα είχε εισπράξει απόδοση 35.000%. Δηλαδή, σε μία περίοδο 18 ετών, μια επένδυση 10.000 € θα είχε μετατραπεί στο ποσό των 3.500.000 € (www.investopedia.com).

2.2 Επενδυτικές Φιλοσοφίες και Στρατηγικές

2.2.1 Ορισμός

Για να πετύχει κάποιος χρησιμοποιώντας μια επενδυτική στρατηγική θα πρέπει πρώτα να έχει κατασταλάξει σε μία επενδυτική φιλοσοφία η οποία να συμβαδίζει τόσο με την αγορά όπου θα επενδύσει όσο και με τα προσωπικά του χαρακτηριστικά.

Η επενδυτική φιλοσοφία είναι ο τρόπος που ο καθένας αντιλαμβάνεται την αγορά, τον τρόπο που αυτή λειτουργεί και τα λάθη που μπορεί να υπάρχουν στην συμπεριφορά των άλλων επενδυτών. Ο λόγος για τον οποίο πρέπει κάποιος να κάνει υποθέσεις σχετικές με τη συμπεριφορά των επενδυτών είναι το ότι οι περισσότερες επενδυτικές στρατηγικές είναι σχεδιασμένες να επωφελούνται από τα λάθη που κάνουν κάποιοι ή όλοι οι επενδυτές στην αποτίμηση των μετοχών. Τα λάθη αυτά προκύπτουν από βασικές υποθέσεις για την ανθρώπινη συμπεριφορά. Για παράδειγμα, η λογική ή μη λογική τάση των ανθρώπων να ακολουθούν το πλήθος μπορεί να οδηγήσει σε ανοδικές τιμές. Αυτό βασίζεται στην άποψη ότι μετοχές που ανέβηκαν πολύ στο πρόσφατο παρελθόν είναι πολύ πιθανόν να ανέβουν και στο κοντινό μέλλον (Damodaran, 2002, Κεφ.1 σελ. 3).

2.2.2 Χαρακτηριστικά Επενδυτικών Φιλοσοφιών

Όλες οι επενδυτικές φιλοσοφίες περιλαμβάνουν μια άποψη σχετικά με την ανθρώπινη συμπεριφορά. Μάλιστα, ένα από τα ελαττώματα της συμβατικής χρηματοοικονομικής διοίκησης είναι η μικρή σημασία που δίνει στην ανθρώπινη συμπεριφορά. Αυτό δεν σημαίνει ότι υποτίθεται πως όλοι οι επενδυτές είναι ορθολογικοί, αλλά ότι οι μη ορθολογικές πράξεις είναι τυχαίες και η μία αναιρεί την άλλη. Έτσι, για κάθε επενδυτή που ακολουθεί το πλήθος, υποτίθεται ότι υπάρχει ένας άλλος που κινείται προς την αντίθετη κατεύθυνση με αποτέλεσμα η τελική τιμή της μετοχής να είναι λογική. Παρότι αυτή η υπόθεση ισχύει σε γενικές γραμμές μακροχρόνια, ίσως να μην επαληθεύεται βραχυχρόνια.

Ένα δεύτερο χαρακτηριστικό μιας επενδυτικής φιλοσοφίας είναι το κατά πόσο η αγορά στην οποία θα γίνουν επενδύσεις είναι αποτελεσματική ή όχι. Για να μπορέσει μια φιλοσοφία να αποδώσει καρπούς θα πρέπει η αγορά να είναι μη αποτελεσματική, δίνοντας την ευκαιρία στους επενδυτές να εκμεταλλευτούν τυχόν λάθη τιμολόγησης. Ενώ όλες οι ενεργητικές επενδυτικές φιλοσοφίες υποθέτουν ότι οι αγορές είναι μη αποτελεσματικές, διαφέρουν στο πότε και που θα παρουσιαστούν λάθη και πόσο θα διαρκέσουν. Κάποιες φιλοσοφίες επενδύσεων πιστεύουν ότι οι αγορές είναι σωστές τον περισσότερο καιρό, όμως αντιδρούν υπερβολικά όταν κυκλοφορούν πολλές πληροφορίες για μεμονωμένες εταιρίες, δηλαδή η τιμή ανεβαίνει στο άκουσμα καλών νέων και πέφτει στην αντίθετη περίπτωση. Άλλες φιλοσοφίες πιστεύουν ότι ολόκληρη η αγορά μπορεί να είναι υποτιμημένη ή υπερτιμημένη και κάποιοι επενδυτές είναι πιθανότερο να κάνουν λάθη σε σχέση με τους υπόλοιπους. Επίσης, υπάρχουν φιλοσοφίες επενδύσεων που δέχονται ότι οι αγορές τιμολογούν σωστά τις μετοχές για τις οποίες υπάρχει ένα συγκεκριμένο επίπεδο πληροφοριών διαθέσιμο, όπως χρηματοοικονομικές αναφορές, κάλυψη από τον οικονομικό τύπο και αναφορές αναλυτών, και υποτιμούν συστηματικά τις μετοχές για τις οποίες δεν υπάρχουν οι αντίστοιχες πληροφορίες.

2.2.3 Επενδυτικές Στρατηγικές

Αφού κάποιος επενδυτής καθορίσει την επενδυτική του φιλοσοφία, θα πρέπει να διαμορφώσει επενδυτικές στρατηγικές που θα βασίζονται σε αυτή. Μερικά παραδείγματα σε σχέση με τις απόψεις για την αποτελεσματικότητα της αγοράς που διατυπώθηκαν παραπάνω είναι τα εξής:

- Ø Ένας επενδυτής που έχει υιοθετήσει το πρώτο είδος φιλοσοφιών, δηλαδή πιστεύει ότι οι αγορές αντιδρούν υπερβολικά σε νέα πληροφόρηση, θα διαμορφώσει μια στρατηγική όπου θα αγοράζει μετοχές μετά από ανακοινώσεις για μειωμένα κέρδη και θα πουλάει μετά από ανακοινώσεις για αυξημένα κέρδη.
- Ø Ένας επενδυτής που πιστεύει ότι οι αγορές είναι συνολικά υποτιμημένες ή υπερτιμημένες, θα κοιτάξει διάφορους τεχνικούς

δείκτες για να δει αν οι περισσότεροι επενδυτές αγοράζουν ή πουλάνε και να κάνει την ακριβώς αντίθετη κίνηση.

- ∅ Τέλος, ο επενδυτής που ενστερνίζεται την άποψη ότι είναι πιθανότερο να υπάρχουν λάθη τιμολόγησης σε μετοχές εταιριών για τις οποίες δεν υπάρχει η κατάλληλη πληροφόρηση, θα αναζητήσει μετοχές οι οποίες δεν παρακολουθούνται τόσο από τους αναλυτές και δεν ανήκουν σε θεσμικούς επενδυτές.

Όπως είναι εύκολα κατανοητό από τα παραπάνω, από μία επενδυτική φιλοσοφία μπορούν να προκύψουν πολλαπλές επενδυτικές στρατηγικές. Για παράδειγμα, η αντίληψη ότι οι επενδυτές συστηματικά υπερτιμούν την αξία της ανάπτυξης και υποτιμούν την αξία των υπαρχόντων περιουσιακών στοιχείων μπορεί να οδηγήσει σε μια σειρά από διαφορετικές στρατηγικές. Έτσι, μπορεί να υπάρξει τόσο μία παθητική στρατηγική που υπαγορεύει την αγορά μετοχών που έχουν χαμηλό δείκτη Τιμής προς Κέρδη ανά Μετοχή (P/E), όσο και μια πιο ενεργητική που οδηγεί στην αγορά επιχειρήσεων και στη συνέχεια προσπάθεια ρευστοποίησης των περιουσιακών τους στοιχείων. Άρα, ο αριθμός των επενδυτικών στρατηγικών πάντα θα υπερτερεί του αριθμού των επενδυτικών φιλοσοφιών.

2.2.4 Χρησιμότητα μιας Επενδυτικής Φιλοσοφίας

Οι περισσότεροι επενδυτές, διαχειριστές διαθεσίμων και επαγγελματίες επενδυτικοί σύμβουλοι δεν έχουν κάποια συγκεκριμένη επενδυτική φιλοσοφία. Συνήθως εφαρμόζουν επενδυτικές στρατηγικές οι οποίες απέδωσαν για άλλους επενδυτές και όταν αυτές δεν λειτουργούν για τους ίδιους, τις εγκαταλείπουν. Ο λόγος για τον οποίο χρειάζεται μια επενδυτική φιλοσοφία είναι για να αποφεύγει ο επενδυτής την μετάβαση από τη μία στρατηγική στην άλλη, κάτι που μπορεί να ελλοχεύει τους παρακάτω κινδύνους:

- ∅ Αν ο επενδυτής δεν έχει συγκεκριμένες αντιλήψεις για το τι θέλει και το πώς βλέπει την αγορά και τη συμπεριφορά των άλλων επενδυτών θα είναι εύκολο θήραμα για τους διάφορους «ειδικούς», οι οποίοι

διακηρύσσουν ότι έχουν βρει την σίγουρη στρατηγική για να πετύχουν αποδόσεις υψηλότερες από την αγορά.

- Ø Καθώς οι επενδυτές περνούν από τη μία στρατηγική στην άλλη, θα πρέπει να αλλάζουν τη σύνθεση του χαρτοφυλακίου τους, κάτι που θα οδηγήσει σε υψηλά κόστη συναλλαγών και σε πληρωμή περισσότερων φόρων.
- Ø Όλες οι στρατηγικές δεν είναι αποδοτικές για όλους τους επενδυτές. Ο καθένας θα πρέπει να επιλέξει τη στρατηγική που ταιριάζει περισσότερο στους στόχους του, στον κίνδυνο που δέχεται να αναλάβει και στα προσωπικά χαρακτηριστικά του.

Με μια επενδυτική φιλοσοφία, ο επενδυτής μπορεί να έχει τον έλεγχο της μοίρας του. Όχι μόνο θα μπορεί να απορρίπτει στρατηγικές που δεν ταιριάζουν στις βασικές του αντιλήψεις για την αγορά, αλλά θα μπορεί να προσαρμόζει και άλλες στρατηγικές στις δικές του ανάγκες (Damodaran, 2002, Κεφ.1 σελ. 5).

2.3 Είδη Επενδυτικών Φιλοσοφιών και Στρατηγικών

2.3.1 Γενικές Κατηγορίες

Μια πρώτη κατηγοριοποίηση των επενδυτικών φιλοσοφιών είναι σε αυτές που προσπαθούν να εκμεταλλευτούν ανωμαλίες ολόκληρης της αγοράς σε κάποιες χρονικές στιγμές (market timing) και σε αυτές που αναζητούν υποτιμημένες μετοχές (security selection). Το πρώτο είδος φιλοσοφιών μπορεί να αποφέρει πολύ υψηλές αποδόσεις αν γίνουν οι σωστές κινήσεις και για αυτό τον λόγο είναι πολύ δύσκολο να πετύχει κανείς. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι πολλοί επενδυτές προσπαθούν ταυτόχρονα να εκμεταλλευτούν τέτοιου είδους ανωμαλίες. Από την άλλη πλευρά, οι φιλοσοφίες επιλογής μετοχών βασίζονται τόσο σε μελέτη πληροφοριών, όσο και στα προσωπικά χαρακτηριστικά του κάθε επενδυτή. Όπως θα φανεί στην επόμενη παράγραφο, ενώ η επιλογή του χρόνου εισόδου στην αγορά εμφανίζεται συνήθως με δύο μορφές στρατηγικών (price momentum και contrarian), η επιλογή μετοχών περιλαμβάνει μια σειρά από εναλλακτικές στρατηγικές, όπως η μελέτη των θεμελιωδών μεγεθών (fundamental analysis) (κέρδη, ταμειακές ροές κλπ.), η παρακολούθηση της ανάπτυξης των επιχειρήσεων ή η τεχνική ανάλυση (www.investopedia.com).

Ακόμα, οι επενδυτικές στρατηγικές μπορούν να διαχωριστούν σε επιθετικές και παθητικές. Ένας επενδυτής που αγοράζει μετοχές με χαμηλό δείκτη P/E, πιστεύοντας ότι είναι υποτιμημένες, και περιμένει η αγορά να διορθώσει το λάθος της και η τιμή να ανέβει, έχει παθητική στρατηγική. Αντίθετα, ένας επενδυτής που επενδύει σε μια εταιρία και προσπαθεί να αλλάξει τον τρόπο που αυτή λειτουργεί, χρησιμοποιεί μια επιθετική στρατηγική. Να σημειωθεί ότι υπάρχει διαφορά μεταξύ ενεργητικής και παθητικής στρατηγικής, αφού κάθε επενδυτής που προσπαθεί να κερδίσει παίζοντας στο χρηματιστήριο, θεωρείται ενεργητικός επενδυτής και μπορεί να έχει τόσο μία παθητική όσο και μία επιθετική στρατηγική.

Επίσης, ο χρονικός ορίζοντας που θέτει ο καθένας για τις επενδύσεις του οδηγεί στην χρήση διαφορετικής φιλοσοφίας. Ένας επενδυτής που αγοράζει

μετοχές μετά από ανακοίνωση για μειωμένα κέρδη σε σχέση με τα αναμενόμενα χρειάζεται να περιμένει λίγες βδομάδες ώστε η τιμή τους να ανέβει και να μπορεί να πουλήσει. Από την άλλη πλευρά, ένας επενδυτής που αγοράζει εταιρίες που δεν παρακολουθούνται ιδιαίτερα από αναλυτές και θεσμικούς επενδυτές θα πρέπει να περιμένει περισσότερο χρόνο ώστε να αποκομίσει κέρδος. Ο χρονικός ορίζοντας μιας επενδυτικής φιλοσοφίας εξαρτάται από το είδος της διόρθωσης που πρέπει να γίνει στην αγορά ώστε να εξαλειφθεί το λάθος που υπάρχει και οδήγησε στη χρήση της αντίστοιχης επενδυτικής στρατηγικής (Damodaran, 2002, Κεφ.1 σελ.7).

Τέλος, υπάρχει κατηγοριοποίηση των επενδυτικών φιλοσοφιών με βάση την επενδυτική προσέγγιση του κάθε ατόμου. Υπάρχουν δύο είδη προσεγγίσεων:

- Ø Από πάνω προς τα κάτω (Top-down Approach) : Αυτή η προσέγγιση δίνει έμφαση σε μακροοικονομικά μεγέθη και τάσεις της οικονομίας σε μια προσπάθεια να καθορίσει τις μελλοντικές προσδοκίες. Μέσα από αυτή τη διαδικασία, εντοπίζονται ευκαιρίες μέσα σε διάφορους κλάδους της αγοράς και ανάλογα επιλέγονται οι καλύτερες μετοχές σε κάθε κλάδο για να γίνουν επενδύσεις. Έτσι, αρχικά βρίσκονται οι πιο ελκυστικοί κλάδοι προς επένδυση, και στη συνέχεια οι πιο ελκυστικές μετοχές μέσα στους κλάδους αυτούς.
- Ø Από κάτω προς τα πάνω (Bottom-up Approach) : Αυτή η προσέγγιση επικεντρώνεται στον εντοπισμό μεμονωμένων επιχειρήσεων με αποτελεσματική διοίκηση, οι οποίες αναπτύσσονται γρηγορότερα από άλλες ίδιου βεληνεκούς εταιρίες, είτε βρίσκονται μέσα στον κλάδο τους είτε έξω από αυτόν (www.sunfc.com).

2.3.2 Στρατηγικές Επιλογής Χρόνου Εισόδου

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, σήμερα χρησιμοποιούνται κυρίως δύο είδη στρατηγικών με επιλογή του χρόνου εισόδου στην αγορά, να ακολουθήσει ο επενδυτής την τάση (momentum investing), το οποίο υποθέτει ότι οι επενδυτές αφομοιώνουν αργά τις νέες πληροφορίες, και η αντίστροφη

στρατηγική (contrarian strategy), η οποία βασίζεται στην άποψη ότι οι αγορές αντιδρούν υπερβολικά στην πληροφόρηση (Damodaran, 2002, Κεφ. 1 σελ. 8).

2.3.2.1 Στρατηγική Τάσης

Οι επενδυτές που ασπάζονται αυτή τη στρατηγική μελετούν τεχνικούς δείκτες προσπαθώντας να βρουν μετοχές τις οποίες να μπορούν να αγοράσουν και να πουλήσουν μέσα σε μικρό χρονικό διάστημα δημιουργώντας κέρδος. Αυτό σημαίνει ότι οι επενδυτές δεν βασίζονται σε δείκτες όπως το P/E ή τα Κέρδη ανά Μετοχή (Κ.Α.Μ.), αλλά παίρνουν αποφάσεις για αγορά ή πώληση στηριζόμενοι αποκλειστικά στις μεταβολές της τιμής της μετοχής μιας εταιρίας, ανεξάρτητα από το πόσο καλή ή κακή είναι η τελευταία. Αυτή η στρατηγική χρησιμοποιείται για μετοχές που παρουσιάζουν ιδιαίτερη μεταβλητότητα και οι ευκαιρίες για κέρδη εμφανίζονται μέσα σε μικρά χρονικά διαστήματα.

Η στρατηγική αυτή έχει προβληματίσει ιδιαίτερα τους θεωρητικούς των αποτελεσματικών αγορών. Ουσιαστικά στηρίζεται στην άποψη ότι οι τάσεις υπάρχουν μέσα στην αγορά και παραμένουν για κάποιο διάστημα. Αν κάποιος αγοράσει μετοχές με καλή πορεία την προηγούμενη χρονιά θα πετύχει υψηλές αποδόσεις και αυτή τη χρονιά. Έμπειροι επενδυτές θα υποστηρίξουν ότι κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει, όμως έρευνες, κυρίως στις Η.Π.Α, έχουν αποδείξει ότι πράγματι ισχύει (www.travismorien.com).

2.3.2.2 Στρατηγική Ενάντια της Τάσης

Αυτού του είδους οι επενδυτές, οι οποίοι αμφισβητούν την συμβατική σοφία, συνηθίζουν να αγοράζουν μετοχές στις οποίες δεν δίνουν σημασία οι άλλοι επενδυτές ή ακόμα και οι αγορές γενικότερα, και αποφεύγουν μετοχές οι οποίες είναι δημοφιλείς. Παρότι αυτή η προσέγγιση ακούγεται μη λογική, οι υποστηρικτές της στηρίζονται σε μια πολύ συγκεκριμένη μέθοδο. Προσπαθούν να εκμεταλλευτούν υποτιμημένες μετοχές επειδή πιστεύουν ότι είναι πολύ πιθανό οι μετοχές αυτές να ανέβουν στο μέλλον. Για να έχει αποτελέσματα αυτή η μέθοδος ο επενδυτής πρέπει να έχει την υπομονή να διατηρήσει την επένδυση του ακόμα και αν χρειαστεί να πάει ακόμα χειρότερα

η μετοχή μέχρι να αρχίσει να ανεβαίνει ή αν χρειαστεί αρκετό χρόνο μέχρι να αποδώσει. Επειδή πρόκειται για στρατηγική που εμπεριέχει υψηλό κίνδυνο και απαιτεί εμπειρία και εκτεταμένη έρευνα για να εντοπιστούν οι υποτιμημένες μετοχές, οι ειδικοί συνιστούν την εφαρμογή της σε μικρό μέρος του χαρτοφυλακίου του κάθε επενδυτή (www.pathtoinvesting.com).

2.3.3 Στρατηγικές Επιλογής Αξιογράφων

Οι στρατηγικές επιλογής αξιογράφων συνοψίζονται σε δύο ευρύτερες κατηγορίες, τη θεμελιώδη και την τεχνική ανάλυση. Η πρώτη ασχολείται με τον υπολογισμό της εσωτερικής αξίας (intrinsic value) των μετοχών, ενώ η δεύτερη μελετά το γράφημα των ιστορικών τιμών της αγοράς για να καθορίσει τις μελλοντικές μεταβολές στις τιμές των μετοχών. Σε ό,τι αφορά στη θεμελιώδη ανάλυση, έχουν αναπτυχθεί μία σειρά από στρατηγικές που μπορεί να χρησιμοποιήσει κανείς. Οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενες αναλύονται παρακάτω. Αντίθετα, η τεχνική ανάλυση αποτελεί αυτούσια στρατηγική χωρίς περαιτέρω υποπεριπτώσεις.

2.3.3.1 Στρατηγική Θεμελιώδους Ανάλυσης

Η θεμελιώδης ανάλυση (fundamental analysis) ασχολείται με την αποτίμηση της αξίας των διαφόρων επιχειρήσεων. Ο σκοπός της είναι να καθορίσει την εσωτερική αξία μιας μετοχής, και στη συνέχεια να τη συγκρίνει με την τρέχουσα τιμή στο χρηματιστήριο. Αν η εσωτερική αξία είναι υψηλότερη από την τρέχουσα, τότε η μετοχή αξίζει περισσότερο από την τιμή στην οποία διαπραγματεύεται και είναι ορθολογικό να την αγοράσει κανείς.

Παρότι υπάρχουν πολλές μέθοδοι για τον υπολογισμό της εσωτερικής αξίας, συνήθως χρησιμοποιούνται οι προεξοφλημένες ταμειακές ροές. Αυτό σημαίνει ότι η μετοχή μιας επιχείρησης αξίζει όσο το άθροισμα των μελλοντικών ταμειακών ροών της προεξοφλημένες σήμερα. Η προσέγγιση αυτή φαίνεται λογική στη θεωρία, όμως στην πράξη σπάνια εφαρμόζεται με επιτυχία. Και αυτό γιατί είναι δύσκολο να οριστεί πόσων ετών προβλέψεις κερδών απαιτούνται για να είναι πιο αξιόπιστη η προεξόφληση. Υπάρχει πιθανότητα

να είναι δύσκολη η πρόβλεψη έστω και για ένα έτος – πόσο μάλλον για δέκα χρόνια, να κλείσει η επιχείρηση ή ακόμα να συνεχίσει να λειτουργεί για εκατό χρόνια. Τα παραδείγματα αυτά δείχνουν το λόγο για τον οποίο υπάρχουν πολλές μέθοδοι προεξόφλησης, από τις οποίες καμία δεν μπορεί να ξεφύγει των επιπτώσεων της αβεβαιότητας του μέλλοντος.

Ακολουθεί παράδειγμα που δείχνει τις δυσκολίες αποτίμησης μιας μετοχής με τη μέθοδο των προεξοφλημένων ταμειακών ροών. Υποτίθεται ότι η επιχείρηση του παραδείγματος θα έχει ρυθμό ανάπτυξης 15% για τα πρώτα 5 χρόνια, και 5% για τα υπόλοιπα 5. Το επιτόκιο προεξόφλησης ορίστηκε στο 8%.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.1: ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΣΗΣ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ

	Πρόβλεψη Ταμειακών Ροών Για 5 Έτη				
	1	2	3	4	5
Ταμειακές Ροές Προηγούμενου Έτους	100	115	132	152	175
Ρυθμός Ανάπτυξης	15%	15%	15%	15%	15%
Ταμειακές Ροές	115	132	152	175	201
Συντελεστής Προεξόφλησης	0.93	0.86	0,79	0,74	0,68
Προεξοφλημένη Αξία Ανά Έτος	1,06	113	121	129	137
Άθροισμα Παρούσας Αξίας Ταμειακών Ροών					606

Υπολειμματική Αξία	
Ταμειακές Ροές σε 5 Χρόνια	201
Ρυθμός Αναπτυξης	5%
Ταμειακές Ροές σε 6 Χρόνια	211,19
Ρυθμός Κεφαλαιοποίησης	3%
Αξία στο Τέλος του Έτους 5	7.039,75
Συντελεστής προεξόφλησης στο Τέλος του Έτους 5	0,68
Παρούσα Αξία Υπολειμματικής Αξίας	4.791,14
Εσωτερική Αξία Επιχείρησης	5.397,18

Όλα τα ποσά σε χιλιάδες €
(Πηγή: www.investopedia.com)

Όπως φαίνεται υπάρχει πρόβλημα στην πρόβλεψη του μέλλοντος αφού η επιχείρηση θα έχει διαφορετικούς ρυθμούς ανάπτυξης ανάλογα με την φάση του κύκλου ζωής στην οποία βρίσκεται. Για να αντιμετωπιστεί αυτή η ιδιαιτερότητα, ο υπολογισμός της εσωτερικής αξίας της επιχείρησης γίνεται σε δύο βήματα. Καταρχάς, υπολογίζεται η παρούσα αξία των ταμειακών ροών για τα πρώτα πέντε χρόνια και στη συνέχεια το άθροισμα της παρούσας αξίας των ταμειακών ροών για τα χρόνια 6 ως 10. Αν η εσωτερική αξία είναι υψηλότερη από την κεφαλαιοποίηση της επιχείρησης στην αγορά, τότε αξίζει να αποκτηθούν μετοχές της.

Πέρα από τη μέθοδο των προεξοφλημένων ταμειακών ροών, ένας επενδυτής μπορεί να προσπαθήσει να αποτιμήσει μια μετοχή αναλύοντας τα καθαρά κέρδη (Κ.Κ.), τα κέρδη προ τόκων, φόρων, αποσβέσεων και χρεολυσίων (Κ.Π.Τ.Φ.Α.Χ.) ή άλλα χρηματοοικονομικά μεγέθη. Ανάλογα με την περίπτωση, όλες οι μέθοδοι μπορούν να δώσουν μια εικόνα της εσωτερικής αξίας μιας επιχείρησης και όλες έχουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Πάντως, όποια μέθοδος και να χρησιμοποιηθεί, η θεωρία είναι κοινή για όλες.

2.3.3.2 Στρατηγική Ποιοτικής Ανάλυσης

Η αποτίμηση μιας επιχείρησης δεν έχει να κάνει μόνο με μελέτη αριθμών και πρόβλεψη ταμειακών ροών, αλλά μπορεί να δώσει έμφαση και σε ποιοτικά χαρακτηριστικά. Τέτοια είναι η διοίκηση της επιχείρησης, το όνομα που έχει στην αγορά και ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί τόσο η ίδια όσο και ο κλάδος στον οποίο ανήκει.

Βασική προϋπόθεση για μια επιτυχημένη επιχείρηση αποτελεί μία αποτελεσματική διοίκηση. Η ποιοτική ανάλυση (qualitative analysis) υπαγορεύει στον επενδυτή να παρακολουθήσει τη διοίκηση των επιχειρήσεων στις οποίες σκέφτεται να επενδύσει. Πρέπει αρχικά να γνωρίζει ποια είναι τα ανώτατα στελέχη, τι σπουδές και τι προϊστορία έχουν. Αν, για παράδειγμα, έχουν προϋπηρεσία σε επιχειρήσεις άλλου κλάδου, ίσως θα πρέπει να προβληματιστεί ο επενδυτής. Ακόμα, μέσω της μελέτης προηγούμενων ενεργειών της διοίκησης μπορεί να καθοριστεί το είδος της φιλοσοφίας που

χρησιμοποιείται. Ο επενδυτής μπορεί να αναρωτηθεί αν συμφωνεί με τη φιλοσοφία αυτή και αν αυτή κρίνεται επιτυχημένη σε σχέση με το μέγεθος της εταιρίας και τη φύση των εργασιών της.

Το όνομα μιας επιχείρησης στην αγορά μπορεί να θεωρηθεί ως επιπρόσθετη αξία. Εταιρίες όπως η Coca Cola έχουν υπεραξία δισεκατομμυρίων λόγω του ονόματος που έχουν δημιουργήσει κατά τα χρόνια λειτουργίας τους. Ακόμα, άλλες εταιρίες που πουλούν μια σειρά από διάφορα γνωστά προϊόντα, όπως η Procter & Gamble με τα Tide, Head & Shoulders, Pampers κλπ., μπορούν να μειώσουν τον συνολικό τους κίνδυνο μέσω διαφοροποίησης, αφού η καλή πορεία ενός από τα προϊόντα μπορεί να ελαττώσει τη ζημιά ενός άλλου.

Επίσης, πολύ σημαντική ποιοτική πτυχή μιας επιχείρησης είναι ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί και δημιουργεί κέρδη τόσο η ίδια όσο και ο κλάδος στον οποίο ανήκει. Αν δεν γνωρίζει ο επενδυτής πως η επιχείρηση της οποίας κατέχει ένα μέρος μπορεί να δημιουργήσει κέρδη, δεν μπορεί να είναι σίγουρος ότι η μετοχή της θα αποφέρει θετικές αποδόσεις. Η γνώση του τρόπου με τον οποίο η επιχείρηση εισπράττει έσοδα βοηθούν τον επενδυτή να καταλάβει αν η διοίκηση παίρνει σωστές αποφάσεις ανά πάσα στιγμή. Πέρα, όμως, από τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί, ο επενδυτής θα πρέπει να παρακολουθεί και διάφορα χαρακτηριστικά του κλάδου στον οποίο ανήκει η εταιρία αυτή. Ένα τέτοιο χαρακτηριστικό είναι ο ρυθμός ανάπτυξης. Μια μέτρια επιχείρηση σε έναν πολύ καλό κλάδο μπορεί να έχει σημαντική απόδοση σε αντίθεση με μια μέτρια εταιρία σε έναν κακό κλάδο. Τέλος, σημαντικό χαρακτηριστικό είναι το μερίδιο αγοράς. Μια εταιρία με μεγάλο μερίδιο αγοράς και οικονομίες κλίμακας θέτει εμπόδια εισόδου σε εταιρίες που θέλουν να εισέλθουν στον κλάδο. Βέβαια, αυτό δεν σημαίνει πως μια εταιρία με μεγάλο μερίδιο αγοράς θα το διατηρήσει για πάντα, όμως είναι προτιμότερο να επενδύσει κανείς σε αυτή παρά σε μία μικρή επιχείρηση που προσπαθεί να μπει σε έναν κλάδο με μεγαθήρια.

Το να μελετά κανείς τα ποιοτικά χαρακτηριστικά μιας επιχείρησης μπορεί να αποδειχτεί ίσης ή και μεγαλύτερης σημασίας από το να μελετά μεγέθη όπως πωλήσεις και κέρδη. Η ποιοτική ανάλυση, παρότι είναι μία από τις

απλούστερες στρατηγικές επενδύσεων, είναι πολύ αποτελεσματική στην αξιολόγηση πιθανών επενδύσεων (www.investopedia.com).

2.3.3.3 Στρατηγική Υψηλής Πραγματικής Αξίας

Ο επενδυτής που ακολουθεί την στρατηγική αυτή αναζητά μετοχές τις οποίες η αγορά έχει παραβλέψει είτε επειδή έχει δώσει περισσότερη σημασία σε άλλους κλάδους της αγοράς είτε επειδή ψάχνει για πιο εντυπωσιακές επενδύσεις. Ουσιαστικά, αυτή η στρατηγική προσπαθεί να εντοπίσει εταιρίες των οποίων οι μετοχές διαπραγματεύονται σε μειωμένη τιμή σε σχέση με την εσωτερική τους αξία. Με απλά λόγια, το P/E αυτών των επιχειρήσεων είναι πολύ χαμηλότερο από όσο έπρεπε να είναι σε σχέση με τα θεμελιώδη μεγέθη τους (κέρδη, μερίσματα, λογιστική αξία κλπ.). Έτσι, υπάρχει σημαντική πιθανότητα να ανέβει η τιμή της μετοχής, όταν η αγορά αντιληφθεί την πραγματική της αξία (www.sunfc.com). Πρέπει να σημειωθεί ότι η στρατηγική υψηλής πραγματικής αξίας (value investing) δεν σημαίνει την αγορά κάθε μετοχής της οποίας η τιμή πέφτει και έτσι φαίνεται πολύ φθηνή. Οι μετοχές που θα επιλεγούν πρέπει να είναι φθηνές σε σχέση με την εσωτερική τους αξία. Βέβαια, ο επενδυτής υποχρεούται να σιγουρευτεί ότι η χαμηλή τιμή της μετοχής οφείλεται αποκλειστικά και μόνο σε παράβλεψη της αγοράς και όχι σε άλλους παράγοντες. Εφόσον η επιχείρηση δεν έχει προβλήματα, ο επενδυτής θα πρέπει να αγοράσει και να διατηρήσει την μετοχή, περιμένοντας την μελλοντική στιγμή όπου η αγορά θα αναγνωρίσει την αξία της επιχείρησης και θα ανεβάσει την μετοχή της στην πραγματική της τιμή (stocks.about.com).

Η λογική της στρατηγικής αυτής είναι η επένδυση σε επιχειρήσεις, όχι απλά σε μετοχές. Η μετοχή αντιμετωπίζεται σαν το όχημα με το οποίο κάποιος γίνεται ιδιοκτήτης μιας εταιρίας. Ένας πραγματικός επενδυτής υψηλής πραγματικής αξίας επιδιώκει κέρδη μέσα από επένδυση σε ποιοτικές εταιρίες και όχι από την αγοραπωλησία μετοχών. Επειδή η μέθοδος του στοχεύει στον υπολογισμό της αξίας της επιχείρησης, δεν δίνει ιδιαίτερη σημασία σε εξωτερικούς παράγοντες όπως τη μεταβλητότητα της αγοράς και τις καθημερινές διακυμάνσεις στις τιμές. Αυτοί οι παράγοντες δεν αποτελούν

κομμάτι της εταιρίας και θεωρείται ότι δεν μπορούν να επηρεάσουν την πορεία της μακροχρόνια.

Παρότι η Υπόθεση της Αποτελεσματικής Αγοράς (Efficient Market Hypothesis) υποστηρίζει ότι οι τιμές αντανakλούν πάντα όλες τις σχετικές πληροφορίες, και έτσι πάντα δείχνουν την πραγματική αξία των επιχειρήσεων, η στρατηγική υψηλής πραγματικής αξίας στηρίζεται σε μια αντίθετη βάση. Οι επενδυτές που την χρησιμοποιούν πιστεύουν ότι αυτή η υπόθεση δεν ισχύει σχεδόν ποτέ στην πραγματικότητα και έτσι ψάχνουν για στιγμές μη αποτελεσματικότητας, όταν δηλαδή η αγορά αποδίδει μια λανθασμένη τιμή σε μια μετοχή. Επίσης, οι ίδιοι απορρίπτουν την αρχή ότι ένας υψηλός συντελεστής βήτα (beta) αντιστοιχεί σε μια επικίνδυνη επένδυση. Για παράδειγμα, μια επιχείρηση με πραγματική αξία 25 € ανά μετοχή, η οποία διαπραγματεύεται στα 20 €, είναι μια ελκυστική επένδυση για έναν επενδυτή υψηλής πραγματικής αξίας. Αν η τρέχουσα τιμή πέσει στα 17 € θα υπάρξει αύξηση του βήτα κάτι που θα υποδεικνύει υψηλότερο κίνδυνο. Αν ο επενδυτής πιστεύει ότι η πραγματική αξία παραμένει στα 25 €, τότε θα θεωρήσει την μετοχή αυτή ακόμα πιο ελκυστική. Και όσο μεγαλύτερη η διαφορά πραγματικής και τρέχουσας τιμής, τόσο μικρότερος ο κίνδυνος. Άρα, ένα υψηλό βήτα δεν τρομάζει τους επενδυτές υψηλής πραγματικής αξίας.

Γενικά, η παρούσα στρατηγική δεν έχει να κάνει απλά με την επιλογή μετοχών με χαμηλό δείκτη P/E. Απλά, οι υποτιμημένες μετοχές εμφανίζουν συνήθως χαμηλό P/E, κάτι που βοηθά στη σύγκριση εταιριών του ίδιου κλάδου. Αν και πρόκειται για μια σχετικά απλή στρατηγική, σε σχέση με άλλες υπάρχουσες, έχει δώσει πολύ υψηλές αποδόσεις σε βάθος χρόνου. Χαρακτηριστικό παράδειγμα, ο Warren Buffett, του οποίου η στρατηγική υψηλής πραγματικής αξίας έφερε την μετοχή της εταιρίας του Berkshire Hathaway από \$12 το 1967 σε \$70.900 το 2002. Η μετοχή αυτή ξεπερνούσε την απόδοση του δείκτη S&P 500 κατά μέσο όρο 13,02% κάθε χρόνο για όλα αυτά τα έτη (www.investopedia.com).

2.3.3.4 Στρατηγική Υψηλού Ρυθμού Αύξησης Κερδών

Η στρατηγική επιλογής μετοχών με υψηλό ρυθμό αύξησης κερδών (growth investing) είναι η ακριβώς αντίθετη στρατηγική της επιλογής μετοχών με βάση την υψηλή πραγματική αξία. Οι χρήστες της ψάχνουν για ανερχόμενες επιχειρήσεις, όπως υποδηλώνει και το όνομα της στρατηγικής. Ενδιαφέρονται για εταιρίες με σημαντικές προοπτικές αύξησης κερδών. Υψηλή αύξηση κερδών, οδηγεί σε υψηλή τιμή στην αγορά, τουλάχιστον στη θεωρία. Η στρατηγική αυτή βασίζεται στο ότι η τιμή μιας μετοχής θα αυξηθεί όχι επειδή θα βελτιωθεί το P/E, αλλά επειδή θα ανάβουν τα κέρδη ανά μετοχή (sunfc.com). Γενικά οι επενδυτές που χρησιμοποιούν στρατηγική υψηλού ρυθμού αύξησης κερδών είναι διατεθειμένοι να επενδύσουν σε νέες εταιρίες που έχουν προοπτικές να γίνουν ηγέτες στον κλάδο τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιων μετοχών ήταν οι τεχνολογικές μετοχές κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990. Πολλές από αυτές ξεκίνησαν με μια απλή ιδέα και κατέληξαν πολύ επιτυχημένες. Όμως πολλές παρέμειναν εκεί που ξεκίνησαν. Αυτό δείχνει ότι η παρούσα στρατηγική περιέχει και τον κίνδυνο πολλές από τις επενδύσεις να αποτύχουν (stocks.about.com).

Οι επενδυτές υψηλού ρυθμού αύξησης κερδών σε αντίθεση με τους επενδυτές υψηλής πραγματικής αξίας, οι οποίοι ψάχνουν για μετοχές οι οποίες διαπραγματεύονται σε τιμή μικρότερη της εσωτερικής, ενδιαφέρονται για το μέλλον των μετοχών και όχι για την τωρινή τους αξία. Οι επενδυτές αυτοί αγοράζουν εταιρίες οι οποίες διαπραγματεύονται σε τιμή μεγαλύτερη από την πραγματική τους αξία. Αυτό βασίζεται στην πεποίθηση ότι η εσωτερική αξία θα αυξηθεί και θα ξεπεράσει τις μέχρι τώρα αποτιμήσεις. Οι μετοχές υψηλού ρυθμού αύξησης κερδών δημιουργούν σχεδόν αποκλειστικά κεφαλαιακά κέρδη, αφού μερίσματα σπάνια δίδονται, μιας και αυτού του είδους οι εταιρίες επανεπενδύουν όλα τους τα κέρδη.

Όσοι χρησιμοποιούν στρατηγική υψηλού ρυθμού αύξησης κερδών ενδιαφέρονται για τις προοπτικές μελλοντικής ανάπτυξης μιας επιχείρησης, όμως δεν υπάρχει ένας συγκεκριμένος τρόπος να εκτιμηθούν αυτές οι προοπτικές. Κάθε μέθοδος επιλογής μετοχών με υψηλό ρυθμό αύξησης

κερδών απαιτεί ξεχωριστή ερμηνεία και κρίση. Οι επενδυτές αυτού του είδους χρησιμοποιούν κάποια μέθοδο ή κάποια κριτήρια σαν πλαίσιο για την ανάλυση τους, τα οποία όμως πρέπει να τα προσαρμόσουν στις συνθήκες της κάθε επιχείρησης. Ο επενδυτής πρέπει να προσεγγίσει την επιχείρηση σε σχέση με την παρελθούσα απόδοση τόσο της ίδιας όσο και του κλάδου στον οποίο ανήκει.

Συμπερασματικά, οι επενδυτές υψηλού ρυθμού αύξησης κερδών ασχολούνται με την ανάπτυξη. Η βασική αρχή της στρατηγικής τους είναι η αναζήτηση εταιριών που συνεχώς επανεπενδύουν στον εαυτό τους έτσι ώστε να δημιουργήσουν νέα προϊόντα και τεχνολογία. Παρότι οι μετοχές μπορεί να φαντάζουν ακριβές αρχικά, η μακροχρόνια απόδοση τους θα αποζημιώσει τους επενδυτές (www.investopedia.com).

2.3.3.5 Στρατηγική Ρυθμού Αύξησης Κερδών και Τιμής

Μια νεότερη στρατηγική επιλογής μετοχών, σε σχέση με τις προηγούμενες που παρουσιάστηκαν είναι η στρατηγική ρυθμού αύξησης κερδών και τιμής (Growth At Reasonable Price ή G.A.R.P. investing). Η στρατηγική αυτή, η οποία αποτελεί συνδυασμό των δύο προηγούμενων, αναζητά μετοχές που είναι υποτιμημένες, αλλά επιπλέον έχουν και σημαντικές προοπτικές ανάπτυξης. Τα κριτήρια με τα οποία επιλέγονται οι μετοχές είναι κάπου μεταξύ των κριτηρίων των στρατηγικών υψηλής πραγματικής αξίας και υψηλού ρυθμού αύξησης κερδών. Ακολουθεί διάγραμμα που δείχνει πως τα διάφορα μεγέθη τιμής και ανάπτυξης συγκρίνονται με τα επίπεδα που επιδιώκουν οι επενδυτές.

Επειδή οι κριτικοί της παρούσας στρατηγικής την κατηγορούν ότι δυσκολεύεται να θέσει σημαντικά κριτήρια για την επιλογή μετοχών πρέπει να σημειωθεί ότι όπως και κάθε άλλη αξιολογική μεθοδολογία, προσπαθεί να εντοπίσει επιχειρήσεις με πολύ συγκεκριμένα χαρακτηριστικά. Επίσης, υπάρχει η εσφαλμένη εντύπωση ότι οι επενδυτές ρυθμού αύξησης κερδών και τιμής κατέχουν ένα χαρτοφυλάκιο με ίσα ποσά μετοχών υψηλής πραγματικής αξίας και υψηλού ρυθμού αύξησης κερδών, κάτι που δεν συμβαίνει αφού η

κάθε μετοχή που επιλέγεται πρέπει να πληροί αυστηρές προϋποθέσεις. Δεν επιλέγονται ούτε καθαρά μετοχές αξίας ούτε καθαρά μετοχές ρυθμού αύξησης κερδών, αλλά μετοχές που είναι συνδυασμός των δύο.

ΣΧΗΜΑ 2.1: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΡΥΘΜΟΥ ΑΥΞΗΣΗΣ ΚΕΡΔΩΝ ΚΑΙ ΤΙΜΗΣ



(Πηγή: www.investopedia.com)

Οι επενδυτές που χρησιμοποιούν την στρατηγική αυτή αναζητούν στις μετοχές χαρακτηριστικά που συμβαδίζουν με αυτά που αναζητούν τόσο οι επενδυτές υψηλής πραγματικής αξίας όσο και επενδυτές υψηλού ρυθμού αύξησης κερδών. Οι θιασώτες της στρατηγικής ρυθμού αύξησης κερδών και τιμής επιζητούν επιχειρήσεις με υψηλά κέρδη τα προηγούμενα χρόνια και με προβλέψεις για συνέχιση και αύξηση των κερδών αυτών και στο μέλλον. Όμως, προβληματίζονται με πολύ υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης, σε αντίθεση με τους επενδυτές υψηλού ρυθμού αύξησης κερδών. Και αυτό γιατί οι πρώτοι θεωρούν ότι αυτού του είδους οι επενδύσεις εμπεριέχουν πολύ υψηλό κίνδυνο και αβεβαιότητα. Ακόμη, και τα δύο προαναφερθέντα είδη επενδυτών δίνουν μεγάλο βάρος στον δείκτη Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων (A.I.K.) (Return On Equity - R.O.E.). Ένας υψηλός και αυξανόμενος σε σχέση με τον μέσο όρο του κλάδου δείκτης A.I.K. δείχνει μια ανώτερη επιχείρηση. Αντίθετα, οι δύο στρατηγικές χρησιμοποιούν διαφορετικές προσεγγίσεις για να εκτιμήσουν την ανάπτυξη. Η στρατηγική ρυθμού αύξησης κερδών και τιμής συνήθως απαιτεί μεγαλύτερο αριθμό κριτηρίων για να καθορίσει την ανάπτυξη, κάτι που βοηθά

τους επενδυτές που το ασπάζονται να προσαρμόσουν το στυλ με το οποίο επιλέγουν μετοχές στο προσωπικό τους γούστο. Αφού δεν υπάρχει σίγουρος τρόπος να εκτιμηθεί η ανάπτυξη, οι επενδυτές πρέπει να βασιστούν στην δική τους αντίληψη της απόδοσης της επιχείρησης και των συνθηκών μέσα στις οποίες αυτή λειτουργεί.

Σε ό,τι αφορά τώρα στη σύγκριση της παρούσας στρατηγικής με τη στρατηγική υψηλής πραγματικής αξίας, η πρώτη στρατηγική αναζητά εταιρίες με λίγο υψηλότερα P/E, όμως δεν φτάνει στα επίπεδα που επιθυμεί η στρατηγική υψηλού ρυθμού αύξησης κερδών, γιατί θεωρεί τέτοιου είδους επενδύσεις πολύ επικίνδυνες. Επίσης, οι επενδυτές αυτού του είδους συμφωνούν με αυτούς της υψηλής πραγματικής αξίας στην επιλογή επιχειρήσεων με χαμηλό δείκτη τιμής προς λογιστική αξία (Price to Book Value – P/BV ratio), και μάλιστα P/BV πολύ χαμηλότερο από το μέσο όρο του κλάδου. Γενικά, ο επενδυτής ρυθμού αύξησης κερδών και τιμής μπορεί να χρησιμοποιήσει και άλλα τέτοια παρόμοια ή διαφορετικά κριτήρια, όμως πάντα ενδιαφέρεται για τρέχουσες αποτιμήσεις.

Παρότι η συγκεκριμένη στρατηγική φαντάζει τέλεια, ο συνδυασμός των στρατηγικών υψηλής πραγματικής αξίας και υψηλού ρυθμού αύξησης κερδών δεν είναι τόσο εύκολος στην πράξη. Αν ο επενδυτής δεν γνωρίζει πολύ καλά και τις δύο αυτές μεθόδους, το πιθανότερο είναι να βρεθεί με μετριότητες μετοχές αντί για καλές μετοχές ρυθμού αύξησης κερδών και τιμής. Πάντως μερικοί από τους καλύτερους επενδυτές, όπως ο Peter Lynch, πιστεύουν ότι τα κέρδη από αυτή τη στρατηγική αξίζουν τον κόπο και τον χρόνο που χρειάζεται κανείς για να μάθει τις τεχνικές της (www.investopedia.com).

2.3.3.6 Στρατηγική Βάσει Μερίσματος

Η στρατηγική βάσει μερίσματος (income investing) είναι η πιο ξεκάθαρη και η πιο συντηρητική από όλες τις επενδυτικές στρατηγικές. Οι επενδυτές που την ασπάζονται έχουν σαν μοναδικό κίνητρο το εισόδημα και έτσι αναζητούν εταιρίες που διανέμουν υψηλά και σταθερά μερίσματα. Οι επιχειρήσεις τις οποίες προτιμούν οι επενδυτές βάσει μερίσματος είναι μεγάλες και

καταξιωμένες. Οι εταιρίες αυτές συνήθως βρίσκονται σε κλάδους χωρίς πολλές προοπτικές ανάπτυξης και έτσι αντί να επανεπενδύουν τα κέρδη τους, προτιμούν να διανέμουν μέρισμα, ώστε να αντιλαμβάνονται οι μέτοχοι τους ότι εισπράττουν κάποια απόδοση (stocks.about.com).

Η στρατηγική βάσει μερίσματος δεν έχει να κάνει με επένδυση στις επιχειρήσεις που προσφέρουν το υψηλότερο μέρισμα σε χρηματικούς όρους. Αυτό που ενδιαφέρει τη στρατηγική αυτή είναι η απόδοση των μερισμάτων (dividend yield) η οποία προκύπτει από τη διαίρεση του ετήσιου μερίσματος ανά μετοχή δια την τιμή της μετοχής. Αυτό δείχνει την πραγματική απόδοση του μερίσματος στον κάτοχο της μετοχής.

Πέρα από την απόδοση του μερίσματος, ένας παράγοντας που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη όταν χρησιμοποιείται η στρατηγική βάσει μερίσματος είναι η μερισματική πολιτική. Οι επενδυτές που βασίζονται σε αυτή τη στρατηγική πρέπει να καθορίσουν αν μια επιχείρηση με προοπτικές μετοχής μερίσματος μπορεί να συνεχίσει με τα μερίσματα της. Αν, για παράδειγμα, έχει πρόσφατα αυξήσει τα μερίσματα της, θα πρέπει να αναλυθεί η απόφαση της αυτή. Μια πολύ μεγάλη αύξηση σε ένα μικρό χρονικό διάστημα ίσως αποδειχτεί υπεραισιόδοξη, με αποτέλεσμα να μην μπορεί να διατηρηθεί αυτό το επίπεδο μερισμάτων και στη συνέχεια. Όσο περισσότερο χρονικό διάστημα μια εταιρία διανέμει καλό μέρισμα, τόσο πιθανότερο είναι να συνεχίσει να κάνει το ίδιο και στο μέλλον.

Πάντως, υψηλά μερίσματα δεν συνεπάγονται και χαμηλότερο κίνδυνο. Ο κίνδυνος που σχετίζεται με κάθε μετοχή υπάρχει και για αυτές με υψηλή μερισματική απόδοση, αν και αυτός ο κίνδυνος μπορεί να ελαχιστοποιηθεί με επιλογή αξιόπιστων επιχειρήσεων. Επίσης, σε ό,τι αφορά στη φορολογία, στις περισσότερες χώρες, τα μερίσματα που εισπράττονται φορολογούνται με τον ίδιο τρόπο όπως οι μισθοί. Άρα, τα μερίσματα φορολογούνται με υψηλότερο συντελεστή από τα κεφαλαιακά κέρδη, κάτι που μειώνει την συνολική απόδοση της στρατηγικής αυτής.

Πρέπει να σημειωθεί ότι οι επενδύσεις αυτού του είδους δεν πρέπει να βασίζονται αποκλειστικά στα μερίσματα. Τα υψηλά μερίσματα δεν εξασφαλίζουν μια καλή εταιρία. Επειδή τα μερίσματα προκύπτουν από τα καθαρά κέρδη, όσο περισσότερα είναι αυτά τόσο λιγότερα είναι τα παρακρατηθέντα κέρδη για την επιχείρηση. Τα προβλήματα ξεκινούν όταν τα χρήματα που θα μπορούσαν να επενδυθούν μέσα στην επιχείρηση δίνονται σαν υψηλό μέρισμα.

Η στρατηγική βάσει μερίσματος είναι κάτι παραπάνω από μια αναζήτηση για εταιρίες με την υψηλότερη μερισματική απόδοση. Επειδή οι αποδόσεις αυτές έχουν σημασία μόνο όταν μπορούν να διατηρηθούν, οι επενδυτές θα πρέπει να αναλύουν προσεκτικά τις επιχειρήσεις και να αγοράζουν μόνο αυτές που έχουν καλά θεμελιώδη μεγέθη. Όπως και υπόλοιπες στρατηγικές που αναλύθηκαν έτσι και η στρατηγική βάσει μερίσματος δεν έχει έναν σίγουρο προκαθορισμένο τρόπο για να επιλέξει κάποιος μετοχές. Για να καθορίσει την σταθερότητα των μερισμάτων μέσω ανάλυσης των θεμελιωδών μεγεθών, ο επενδυτής πρέπει να χρησιμοποιήσει τις δικές του δυνατότητες ερμηνείας και την προσωπική του κρίση (www.investopedia.com).

2.3.3.7 Στρατηγική Θεμελιωδών και Ποιοτικών Μεγεθών

Η στρατηγική θεμελιωδών και ποιοτικών μεγεθών (C.A.N.S.L.I.M.) είναι μια επενδυτική στρατηγική που διαφέρει από τις παραπάνω στο ότι δίνει σημασία τόσο σε χειροπιαστά μεγέθη, όπως τα κέρδη, όσο και σε μη χειροπιαστά όπως οι δυνάμεις και οι ιδέες μιας επιχείρησης. Η λέξη C.A.N.S.L.I.M. αποτελεί ακρωνύμιο των παραγόντων τους οποίους θεωρεί σημαντικούς για την επιλογή μετοχών η στρατηγική αυτή και οι οποίοι είναι οι παρακάτω:

- Ø **C=Current Earnings** (Τρέχοντα Κέρδη): Τα Κ.Α.Μ. του τελευταίου τριμήνου θα πρέπει να έχουν αυξηθεί σε σχέση με το αντίστοιχο τρίμηνο του προηγούμενου έτους. Εδώ προϋποτίθεται ότι οι επενδυτές θα ξέρουν να αναγνωρίσουν κέρδη χαμηλής ποιότητας, δηλαδή μεγέθη που δεν αντικατοπτρίζουν την πραγματική εικόνα της επιχείρησης. Και

αυτό γιατί πολλές φορές οι επιχειρήσεις αλλοιώνουν τα μεγέθη αυτά για να δείχνουν μια καλύτερη εικόνα στους επενδυτές.

- Ø **A=Annual Earnings** (Ετήσια Κέρδη): Η στρατηγική αυτή απαιτεί η επιχείρηση να έχει δείξει ικανοποιητική αύξηση κερδών τα τελευταία πέντε χρόνια. Όπως και στη στρατηγική υψηλής πραγματικής αξίας έτσι και εδώ υπάρχει η αντίληψη ότι κάποιος αγοράζει μια μετοχή για να γίνει ιδιοκτήτης της. Έτσι μια ικανοποιητική αύξηση κερδών φτάνει το 20 με 25%.
- Ø **N=New** (Νέα): Στην επιχείρηση η οποία μελετάται θα πρέπει να έχει πρόσφατα γίνει μια αλλαγή, όπως μια αλλαγή στην διοικητική ομάδα, η κυκλοφορία ενός νέου προϊόντος, η είσοδος σε μια νέα αγορά ή μια νέα ανώτατη τιμή στο χρηματιστήριο.
- Ø **S=Supply and Demand** (Προσφορά και ζήτηση): Ο νόμος της προσφοράς και της ζήτησης σε σχέση με τη στρατηγική θεμελιωδών και ποιοτικών μεγεθών δίνει ότι, αν όλοι οι υπόλοιποι παράγοντες παραμείνουν σταθεροί, είναι ευκολότερο για μια μικρότερη εταιρία, με μικρότερο αριθμό μετοχών σε κυκλοφορία, να παράγει πολύ υψηλά κέρδη. Αυτό βασίζεται στην ιδέα ότι μια εταιρία μεγάλης κεφαλαιοποίησης χρειάζεται μεγαλύτερη ζήτηση από μια μικρής κεφαλαιοποίησης για να αποφέρει τα ίδια κέρδη.
- Ø **L=Leader or Laggard** (Ηγέτης ή Ουραγός): Σε κάθε κλάδο υπάρχουν αυτοί που ηγούνται, προσφέροντας υψηλά κέρδη στους μετόχους τους, και αυτοί που υπολείπονται και οι οποίοι προσφέρουν μέτρια κέρδη στην καλύτερη περίπτωση. Το θέμα είναι να ξεχωρίσει κανείς τους διεκδικητές από τους υποκριτές. Ο δείκτης σχετικής δύναμης της τιμής (relative price strength) μπορεί να κυμανθεί από 1 ως 99, με το 75 να υποδηλώνει μια επιχείρηση η οποία σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο είχε καλύτερη απόδοση από το 75% των άλλων εταιριών του κλάδου. Το C.A.N.S.L.I.M. απαιτεί μια επιχείρηση να έχει δείκτη με τιμή τουλάχιστον 70, αν και μια εταιρία με 80 ως 90 θεωρείται ιδανική για επένδυση.
- Ø **I=Institutional Sponsorship** (Υποστήριξη από Θεσμικούς Επενδυτές): Το κριτήριο αυτό βασίζεται στην ιδέα ότι αν μια επιχείρηση δεν έχει υποστήριξη από θεσμικούς επενδυτές, τότε οι επενδυτές αυτοί

θεώρησαν ότι η επιχείρηση αυτή δεν αξίζει ούτε λίγα από τα μεγάλα ποσά που έχουν στη διάθεση τους να διαχειριστούν. Η παρούσα στρατηγική υποστηρίζει ότι μια μετοχή στην οποία αξίζει να επενδύσει κανείς πρέπει να έχει ως μετόχους της περίπου τρεις με δέκα θεσμικούς επενδυτές. Παρόλα αυτά οι επενδυτές θα πρέπει να προσέχουν τις εταιρίες των οποίων οι περισσότερες μετοχές κατέχονται από θεσμικούς επενδυτές. Σε αυτήν την περίπτωση συνήθως είναι πολύ δύσκολο να προσπαθήσει κάποιος μεμονωμένος να εισέλθει στην ιδιοκτησία της επιχείρησης. Επίσης, σε τέτοιες περιπτώσεις, οποιαδήποτε κακά νέα μπορεί να οδηγήσουν σε ένα αλυσιδωτό ξεπούλημα.

Ø **M=Market Direction** (Κατεύθυνση της Αγοράς): Σύμφωνα με την στρατηγική θεμελιωδών και ποιοτικών μεγεθών, όταν κάποιος επιλέγει μετοχές πρέπει να γνωρίζει σε τι είδους αγορά μπαίνει, δηλαδή αν πρόκειται για καθοδική (bear) ή ανοδική (bull) αγορά. Και αυτό γιατί αν οι επενδυτές δεν καταλάβουν την κατεύθυνση της αγοράς, ίσως βρεθούν να επενδύουν αντίθετα με τις τάσεις, με αποτέλεσμα να έχουν είτε μειωμένα κέρδη ή ακόμα και ζημιές. Έτσι οι επενδυτές πρέπει να παρακολουθούν καθημερινά τις κινήσεις και το μέγεθος των συναλλαγών της αγοράς ώστε να γνωρίζουν ανά πάσα στιγμή την κατεύθυνση της αγοράς. Μάλιστα, το συγκεκριμένο κομμάτι του C.A.N.S.L.I.M. ορισμένες φορές απαιτεί και λίγο τεχνική ανάλυση η οποία, όπως θα αναλυθεί και παρακάτω βοηθά τους επενδυτές στον καθορισμό τάσεων εντός της αγοράς.

Η στρατηγική θεμελιωδών και ποιοτικών μεγεθών είναι πολύ καλή γιατί θέτει συγκεκριμένα κριτήρια που πρέπει να τηρηθούν για να επιλεγεί μια μετοχή, ελαχιστοποιώντας την υποκειμενικότητα. Το καλύτερο είναι ότι συμπεριλαμβάνει τακτικές από όλες σχεδόν τις επενδυτικές στρατηγικές. Κανείς μπορεί την σκεφτεί ως το συνδυασμό των στρατηγικών υψηλής πραγματικής αξίας, υψηλού ρυθμού αύξησης κερδών, θεμελιώδους και τεχνικής ανάλυσης (www.investopedia.com).

2.3.3.8 Στρατηγική Τεχνικής Ανάλυσης

Η τεχνική ανάλυση είναι το ακριβώς αντίθετο της θεμελιώδους ανάλυσης, που αποτελεί τη βάση για όλες τις στρατηγικές που παρουσιάστηκαν παραπάνω. Οι επενδυτές που χρησιμοποιούν την τεχνική ανάλυση επιλέγουν μετοχές μετά από ανάλυση στατιστικών μέτρων που προκύπτουν από στοιχεία όπως η παρελθούσα δραστηριότητα της αγοράς, οι τιμές και ο όγκος συναλλαγών. Επίσης μελετούν διαγράμματα τιμών και άλλους δείκτες για να καθορίσουν την πορεία των μετοχών στο μέλλον. Η φιλοσοφία πάνω στην οποία βασίζεται αυτή η στρατηγική είναι ότι όλοι οι παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή μιας μετοχής, όπως η πληροφόρηση για τα θεμελιώδη μεγέθη, τα πολιτικά γεγονότα, οι φυσικές καταστροφές και οι ψυχολογικοί παράγοντες, γρήγορα ενσωματώνονται στην τιμή αυτή. Δηλαδή το αντίκτυπο αυτών των παραγόντων μεταφράζεται με μια μεταβολή στην τιμή της μετοχής είτε ανοδική είτε καθοδική.

Η τεχνική ανάλυση βασίζεται σε κάποιες πολύ συγκεκριμένες υποθέσεις:

- Ø Οι τιμές των μετοχών πάντα αντικατοπτρίζουν όλη τη διαθέσιμη πληροφόρηση. Με άλλα λόγια οι αγορές είναι αποτελεσματικές.
- Ø Οι τιμές κινούνται βάσει τάσεων.
- Ø Η ιστορία επαναλαμβάνεται. (www.investopedia.com)

Σε αντίθεση με τους επενδυτές που ακολουθούν στρατηγικές βασισμένες στα θεμελιώδη μεγέθη, οι τεχνικοί αναλυτές δεν ενδιαφέρονται ούτε για την πραγματική αξία μιας επιχείρησης ούτε για άλλους παράγοντες όπως η διοίκηση ή ο ανταγωνισμός. Αντίθετα, ασχολούνται με της τάσεις που προκύπτουν από κινήσεις της αγοράς στο παρελθόν, με δείκτες και διαγράμματα, και συχνά βγάζουν πολλά χρήματα μέσα από αγοραπωλησίες μετοχών για τις οποίες δεν ξέρουν τίποτα.

Όπως είναι κατανοητό από τα παραπάνω, η τεχνική ανάλυση δεν είναι μακροχρόνια στρατηγική σε καμία περίπτωση. Οι επενδυτές που ασπάζονται τη στρατηγική αυτή είναι πολύ δραστήριοι στις συναλλαγές τους και διατηρούν τις μετοχές στην κατοχή τους για μικρό χρονικό διάστημα προσπαθώντας να

εκμεταλλευτούν μεταβολές στην τιμή. Σε αντίθεση με τους επενδυτές υψηλής πραγματικής αξίας οι οποίοι πρέπει να έχουν μεγάλη υπομονή περιμένοντας την αγορά να διορθώσει την υποτίμηση μιας μετοχής, οι χρήστες της τεχνικής ανάλυσης κατέχουν πώς να είναι ευέλικτοι στις συναλλαγές και πώς να μπαίνουν και να βγαίνουν από αγορές με ταχύτητα.

Δύο σημαντικές ιδέες στην τεχνική ανάλυση είναι η υποστήριξη (support) και η αντίσταση (resistance). Αυτά είναι τα επίπεδα όπου οι τεχνικοί αναλυτές περιμένουν μια μετοχή να αρχίσει να ανεβαίνει μετά από μια πτώση (υποστήριξη), ή να αρχίσει να μειώνεται μετά από μία αύξηση (αντίσταση). Οι συναλλαγές γίνονται συνήθως ανάμεσα στα δύο αυτά όρια, αφού αυτά δείχνουν που περίπου θα κινηθεί η μετοχή. Οι επενδυτές θα πάρουν θέση αγοραστή αν η τιμή της μετοχής φτάσει στην τιμή υποστήριξης και μια θέση πωλητή αν η τιμή αγγίξει την αντίσταση.

Οι τεχνικοί αναλυτές χρησιμοποιούν εκατοντάδες δείκτες και διαγράμματα για να επιλέξουν τις κατάλληλες μετοχές. Όμως κανένα από αυτά τα εργαλεία δεν εγγυάται την επιτυχία από μόνο του. Ο κάθε επενδυτής πρέπει να ερμηνεύει τους δείκτες και τα διαγράμματα με το δικό του τρόπο. Πρόκειται για μια διαδικασία περισσότερο υποκειμενική και λιγότερο μια διαδικασία που ακολουθεί συγκεκριμένα βήματα.

Η τεχνική ανάλυση δεν μοιάζει με καμία άλλη επενδυτική στρατηγική. Έχει τη δική της υποδομή και βασίζεται σε εντελώς διαφορετικά κριτήρια από ότι οι στρατηγικές που περιέχουν θεμελιώδη ανάλυση. Έτσι, παρά την αναλυτική της προσέγγιση, απαιτεί μεγάλη πειθαρχία και κατανόηση από κάποιον που θέλει να μάθει να την χρησιμοποιεί σωστά (www.investopedia.com).

2.4 Βήματα Διαμόρφωσης μιας Επενδυτικής Φιλοσοφίας

Τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσει κάποιος επενδυτής για να καταλήξει στην επενδυτική του φιλοσοφία είναι τρία: Κατανόηση των βασικών εννοιών του κινδύνου και της αποτίμησης, διαμόρφωση άποψης για το πώς λειτουργούν οι αγορές και εύρεση της φιλοσοφίας που ταιριάζει περισσότερο στις ανάγκες του.

Καταρχάς, πριν κανείς ξεκινήσει την αναζήτηση του για μια επενδυτική φιλοσοφία πρέπει να έχει κατανοήσει κάποιες βασικές έννοιες των χρηματοοικονομικών. Αρχικά, πρέπει να καταλαβαίνει πως μετριέται ο κίνδυνος μιας επένδυσης και πως αυτός συνδέεται με την αναμενόμενη απόδοση. Επίσης, πρέπει να γνωρίζει πως αποτιμάται ένα περιουσιακό στοιχείο, είτε είναι μετοχή, ομόλογο ή επιχείρηση. Τέλος, πρέπει να αντιλαμβάνεται σωστά τα συστατικά των εξόδων συναλλαγών και την αλληλοεπίδραση της ταχύτητας και του κόστους των συναλλαγών.

Κάθε επενδυτική φιλοσοφία βασίζεται σε μια άποψη για την ανθρώπινη συμπεριφορά. Ενώ συνήθως κανείς καθορίζει το πώς βλέπει τους συναθρώπους του από την προσωπική του εμπειρία, θα πρέπει στην περίπτωση των επενδύσεων να δοθεί έμφαση και σε διάφορα στοιχεία από την αγορά που δείχνουν πως συμπεριφέρονται οι επενδυτές.

Τις τελευταίες δεκαετίες έχει γίνει πολύ πιο εύκολο να γίνει έλεγχος για το κατά πόσο κάποιες επενδυτικές στρατηγικές έχουν αποτέλεσμα. Μάλιστα έχει διαπιστωθεί ότι κάποιες στρατηγικές έχουν την δυνατότητα να προσφέρουν αυξημένες αποδόσεις, κάτι που οπωσδήποτε πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά την κατάρτιση μιας επενδυτικής φιλοσοφίας. Παρόλα αυτά, οι επενδυτές θα πρέπει να έχουν στο μυαλό τους και κάποιες λεπτομέρειες που σχετίζονται με αυτούς τους ελέγχους. Καταρχήν, οι μελέτες που έχουν γίνει βασίζονται σε παλιότερα δεδομένα και έτσι απεικονίζουν το παρελθόν. Στρατηγικές που είχαν επιτυχία πριν δέκα χρόνια ίσως να μην είναι αποτελεσματικές σήμερα. Όσο οι στρατηγικές γίνονται ευρύτερα γνωστές, είτε άμεσα με δημοσιεύσεις σε βιβλία και άρθρα, είτε έμμεσα, επειδή οι διαχειριστές χαρτοφυλακίων τις

χρησιμοποιούν, τόσο γίνονται λιγότερο αποτελεσματικές. Επίσης, οι έρευνες χρησιμοποιούν υποθετικά χαρτοφυλάκια όπου οι συναλλαγές γίνονται στις ιστορικές τιμές, χωρίς να δίνεται βάρος στα έξοδα συναλλαγών. Έτσι μπορεί οι πραγματικές αποδόσεις να είναι πολύ χαμηλότερες από τις θεωρητικές. Τέλος, ο έλεγχος μιας επενδυτικής στρατηγικής είναι σχεδόν πάντα έλεγχος τόσο της στρατηγικής όσο και του μοντέλου που χρησιμοποιήθηκε για να υπολογιστεί ο κίνδυνος. Αν δεν έχουν ληφθεί υπόψη όλα τα στοιχεία του κινδύνου μπορεί η σύγκριση μεταξύ δύο μετοχών με τον ίδιο θεωρητικό κίνδυνο να μην είναι αξιόπιστη και μία υψηλότερη απόδοση να οφείλεται σε υψηλότερο κίνδυνο που δεν εκτιμήθηκε σωστά.

Όταν ο επενδυτής έχει καταλάβει τα βασικά των επενδύσεων, έχει διαμορφώσει τις απόψεις του για την ανθρώπινη συμπεριφορά και έχει μελετήσει τις διάφορες επενδυτικές φιλοσοφίες, είναι έτοιμος να αποφασίσει. Προοπτικές επιτυχίας υπάρχουν σε όλες τις φιλοσοφίες, όμως η επιτυχία αυτή εξαρτάται από κάποιους παράγοντες. Ειδικότερα, η αποστροφή του κινδύνου του επενδυτή είναι ένα χαρακτηριστικό που θα επηρεάσει την απόφαση του. Κάποιες στρατηγικές είναι εκ φύσεως πιο επικίνδυνες από άλλες. Όμως αυτές οι επενδύσεις έχουν και μεγαλύτερη απόδοση. Για παράδειγμα, το venture capital, δηλαδή η επένδυση σε μικρές ιδιωτικές επιχειρήσεις με προοπτικές, έχει πολύ μεγαλύτερο κίνδυνο από την επένδυση σε μετοχές με υψηλή πραγματική αξία. Η επιλογή μιας φιλοσοφίας, και κατ' επέκταση μιας στρατηγικής, που απαιτεί ανάληψη περισσότερου κινδύνου από αυτόν με τον οποίο νιώθει άνετα ο επενδυτής μπορεί να αποδειχτεί επικίνδυνη για το χαρτοφυλάκιο του ή ακόμα και για την υγεία του.

Άλλος παράγοντας που μπορεί να καθορίσει την επιτυχία είναι το μέγεθος του χαρτοφυλακίου, αφού άλλες στρατηγικές απαιτούν μεγάλο χαρτοφυλάκιο, ενώ άλλες λειτουργούν σε μικρότερη κλίμακα. Για παράδειγμα, είναι δύσκολο ένας επενδυτής να είναι επιθετικός επενδυτής υψηλής πραγματικής αξίας με 100 χιλιάδες € στο χαρτοφυλάκιο του, αφού θα είναι μικρομέτοχος σε επιχειρήσεις και δεν θα μπορεί να συμμετάσχει ενεργά στην λήψη αποφάσεων. Αντίθετα, αν διαχειριζόταν ένα χαρτοφυλάκιο 100 εκατομμυρίων € θα μπορούσε να αγοράσει μικρές παραμελημένες εταιρίες. Με τόσο μεγάλο χαρτοφυλάκιο θα

κατέληγε βασικός μέτοχος των επιχειρήσεων αυτών και θα μπορούσε να επηρεάσει την τιμή της μετοχής σε κάθε του συναλλαγή.

Ο επενδυτικός ορίζοντας του κάθε επενδυτή καθορίζει και το ποια στρατηγική πρέπει να επιλεγεί. Αν επενδύει δικά του κεφάλαια, ο ορίζοντας θα εξαρτηθεί από τα προσωπικά χαρακτηριστικά (κάποιοι επιδεικνύουν μεγαλύτερη υπομονή από άλλους) και την ανάγκη για μετρητά (όσο μεγαλύτερη η ανάγκη για ρευστότητα, τόσο μικρότερος ο χρονικός ορίζοντας) του καθενός. Αν είναι επαγγελματίας, σύμβουλος επενδύσεων ή διαχειριστής χαρτοφυλακίου, και διαχειρίζεται χρήματα άλλων, τότε η επιλογή της φιλοσοφίας θα εξαρτηθεί από τον χρονικό ορίζοντα των πελατών του.

Τέλος, σημαντικό ρόλο παίζει και ο τρόπος με τον οποίο φορολογείται ο κάθε επενδυτής. Αφού ένα μέρος των χρημάτων του καθενός καταλήγει στην εφορία, είναι λογικό να επηρεάζεται η απόφαση για το ποια φιλοσοφία θα ακολουθηθεί από το φορολογικό καθεστώς. Πολλές φορές κάποιες στρατηγικές φαίνονται ελκυστικές σε επίπεδο προ φόρων, όμως οι επενδυτές δεν τις χρησιμοποιούν γιατί η φορολογία μειώνει σημαντικά τα κέρδη τους.

Συμπερασματικά, η επενδυτική φιλοσοφία θα αντικατοπτρίζει τις δυνάμεις και τις αδυναμίες του κάθε επενδυτή. Όπως προκύπτει και από τα παραπάνω είναι πολύ πιθανό μια φιλοσοφία να έχει αποτελέσματα για έναν επενδυτή και να μην έχει για έναν άλλον. Έτσι, δεν μπορεί να υπάρξει μία φιλοσοφία και μία στρατηγική που να θεωρείται η καλύτερη για όλους τους επενδυτές. Αντίθετα, για τον κάθε επενδυτή υπάρχει μια διαφορετική ιδανική στρατηγική (Damodaran,2002, Κεφ.1 σελ. 13-15).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Κίνδυνος και Απόδοση

Ο κίνδυνος και η απόδοση είναι τα δύο κύρια χαρακτηριστικά των επενδύσεων και των επενδυτικών στρατηγικών. Οι βασικοί παράγοντες που συνεισφέρουν σε καθένα από αυτά πρέπει να εντοπιστούν και να εκτιμηθούν. Αυτός είναι ένας από τους πρωταρχικούς στόχους της ανάλυσης μετοχών, και τα αποτελέσματα είναι σημαντικά συστατικά για την κατασκευή χαρτοφυλακίων, την μελέτη και την αξιολόγηση τους, όπως επίσης και για τον καθορισμό μακροχρόνιων επενδυτικών πολιτικών. Η ανάλυση του κινδύνου και της απόδοσης δεν πρέπει να γίνεται χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τα αποτελέσματα των πράξεων των άλλων επενδυτών στις τιμές των μετοχών. Σε μια αποτελεσματική κεφαλαιαγορά είναι πολύ πιθανές οι σχέσεις μεταξύ κινδύνου και απόδοσης. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η ανάλυση επενδύσεων πρέπει να ξεκινά με βάση τις σχέσεις αυτές. Ο εντοπισμός των πηγών του κινδύνου και της απόδοσης, καθώς και της σχέσης μεταξύ τους αποτελούν δύο ενέργειες που σχεδόν ποτέ δεν μπορούν να διαχωριστούν η μία από την άλλη.

Η απόδοση μιας μετοχής μπορεί να μετρηθεί μόνο απολογιστικά, μετά δηλαδή την υλοποίηση των αποφάσεων των επενδυτών μέσω του μηχανισμού των τιμών. Προϋπολογιστικά, η απόδοση μιας μετοχής μπορεί να κυμαίνεται από μείον 100% μέχρι κάποια τιμή υψηλότερη του 100%. Η μεταβλητότητα αυτή, των προσδοκώμενων αποδόσεων προσδίδει ένα χαρακτήρα κινδύνου στην επένδυση, ο οποίος μπορεί να πάρει μεγάλη έκταση. Αυτός είναι ο λόγος που η επένδυση σε μετοχές χαρακτηρίζεται ως σχετικά μεγάλου κινδύνου (Γκλεζάκος, 1999, σελ. 56) .

3.1 Ορισμός

Ο κίνδυνος είναι μέρος των επενδύσεων και η κατανόηση του τι είναι και πως μετριέται είναι βασική για την ανάπτυξη μιας επενδυτικής φιλοσοφίας. Ανεξάρτητα αν πρόκειται για επενδύσεις, οδήγηση ή απλά περπάτημα στον

δρόμο, όλοι εκτίθενται σε κάποιο κίνδυνο. Η προσωπικότητα και ο τρόπος ζωής του καθενός παίζουν ρόλο στο πόσο κίνδυνο είναι διατεθειμένος να αναλάβει. Αν κάποιος επενδύει σε μετοχές και έχει αϋπνίες λόγω των επενδύσεων αυτών, το πιθανότερο είναι ότι έχει αναλάβει υπερβολικό κίνδυνο για τα δικά του μέτρα.

Ο κίνδυνος στη χρηματοοικονομική επιστήμη είναι η πιθανότητα μια επένδυση να αποφέρει απόδοση διαφορετική από αυτή που αναμενόταν. Έτσι, ο κίνδυνος δεν περιλαμβάνει μόνο τα αρνητικά αποτελέσματα, δηλαδή αποδόσεις χαμηλότερες από τις αναμενόμενες, αλλά και τα θετικά, δηλαδή και αποδόσεις μεγαλύτερες από τις αναμενόμενες (Damodaran, 2002, Κεφ. 3 σελ. 1).

Οι επενδυτές που αγοράζουν περιουσιακά στοιχεία περιμένουν να αποκομίσουν κέρδη για την περίοδο για την οποία θα τα διατηρήσουν στην κατοχή τους. Οι πραγματικές αποδόσεις για την περίοδο αυτή μπορεί να είναι διαφορετικές από αυτές που περίμεναν και η διαφορά αυτή αποτελεί πηγή κινδύνου. Αν, για παράδειγμα, ένας επενδυτής με χρονικό ορίζοντα ένα έτος, αγοράσει ένα έντοκο γραμμάτιο (ή άλλο άνευ χρηματοπιστωτικού κινδύνου ομόλογο) ενός έτους με αναμενόμενη απόδοση 5%, τότε στο τέλος της περιόδου αυτής θα εισπράξει απόδοση 5%, όσο δηλαδή περίμενε.

Σε αντίθεση με την χωρίς κίνδυνο επένδυση, αν ένας επενδυτής αποφασίσει να αγοράσει μετοχές μιας επιχείρησης, οι αποδόσεις θα έχουν διαφορετική κατανομή. Ο επενδυτής μπορεί μετά από μελέτη να έχει καταλήξει ότι σε ένα χρόνο θα αποκομίσει απόδοση 25%. Στην πραγματικότητα, η απόδοση της μετοχής σχεδόν σίγουρα δεν θα είναι 25% για αυτή την περίοδο. Μπορεί να είναι υψηλότερη ή και χαμηλότερη.

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω, όσο μεγαλύτερη μεταβλητότητα παρουσιάζουν οι προβλεπόμενες μελλοντικές αποδόσεις, τόσο μεγαλύτερος είναι και ο κίνδυνος της επένδυσης. Γενικότερα, οι προσδοκώμενες αποδόσεις μπορούν να εκφραστούν ως κατανομές πιθανοτήτων μελλοντικών αποδόσεων (όσο πιο περιορισμένο το πλάτος της κατανομής, τόσο μικρότερος ο κίνδυνος της επένδυσης). Είναι γνωστό ότι το πλήθος των τιμών

μιας κατανομής, όσο μεγάλο κι αν είναι μπορεί να εκφραστεί με δύο παραμέτρους, την μέση τιμή και την διακύμανση. Η πρώτη είναι ίση με τη μέση σταθμική τιμή των πιθανών αποδόσεων της επένδυσης και η δεύτερη ορίζεται ως το σταθμισμένο άθροισμα των τετραγώνων των αποκλίσεων των αποδόσεων από τη μέση απόδοση. Όσο μεγαλύτερη η απόκλιση από την αναμενόμενη απόδοση, τόσο μεγαλύτερη και η διακύμανση.

Ένας από τους περιορισμούς της διακύμανσης σαν μέτρο του κινδύνου είναι ότι θεωρεί όλες τις διαφορές από την αναμενόμενη απόδοση κίνδυνο. Έτσι, η προοπτική να αποκομίσει ο παραπάνω επενδυτής απόδοση 50%, δηλαδή 25% παραπάνω απόδοση από την αναμενόμενη, επηρεάζει τη διακύμανση όσο και η προοπτική να αποκομίσει 0% απόδοση. Με άλλα λόγια δεν υπάρχει διάκριση στην κατεύθυνση του κινδύνου. Αυτό έχει να κάνει και με τη συμμετρία του κινδύνου, αφού ο κίνδυνος για μεγαλύτερες αποδόσεις αναπόφευκτα δημιουργεί προοπτική κινδύνου και για χαμηλότερες αποδόσεις. Πάντως, για τον υπολογισμό του κινδύνου μπορεί να χρησιμοποιηθεί και η ημι-διακύμανση που λαμβάνει υπόψη της μόνο τις αποδόσεις που είναι χαμηλότερες της αναμενόμενης.

Η χρήση της διακύμανσης και της ημι-διακύμανσης δίνει μια πολύ περιορισμένη εικόνα του κινδύνου. Έτσι, πολλοί επενδυτές χρησιμοποιούν άλλους τρόπους για να υπολογίζουν τον κίνδυνο, όπως η κατηγοριοποίηση εταιριών σε τάξεις κινδύνου, αντί για τον υπολογισμό του κινδύνου της κάθε μετοχής χωριστά. Τέλος, αναφορικά με τη χρήση των δύο αυτών στατιστικών μέτρων για την εκτίμηση του κινδύνου, πρέπει να σημειωθεί ότι οι αναλυτές συνήθως μελετούν το παρελθόν για να κάνουν μια τέτοιου είδους εκτίμηση. Συνήθως χρησιμοποιούνται τιμές μετοχών κατά την τελευταία πενταετία και πάνω. Αυτό αποτελεί σωστή προσέγγιση για εταιρίες που δεν έχουν αλλάξει τα θεμελιώδη μεγέθη τους κατά τη περίοδο αυτή, όμως για εταιρίες όπου έχει συμβεί το αντίθετο, οι διακυμάνσεις δίνουν μια πολύ παραπλανητική εικόνα του κινδύνου στο μέλλον.

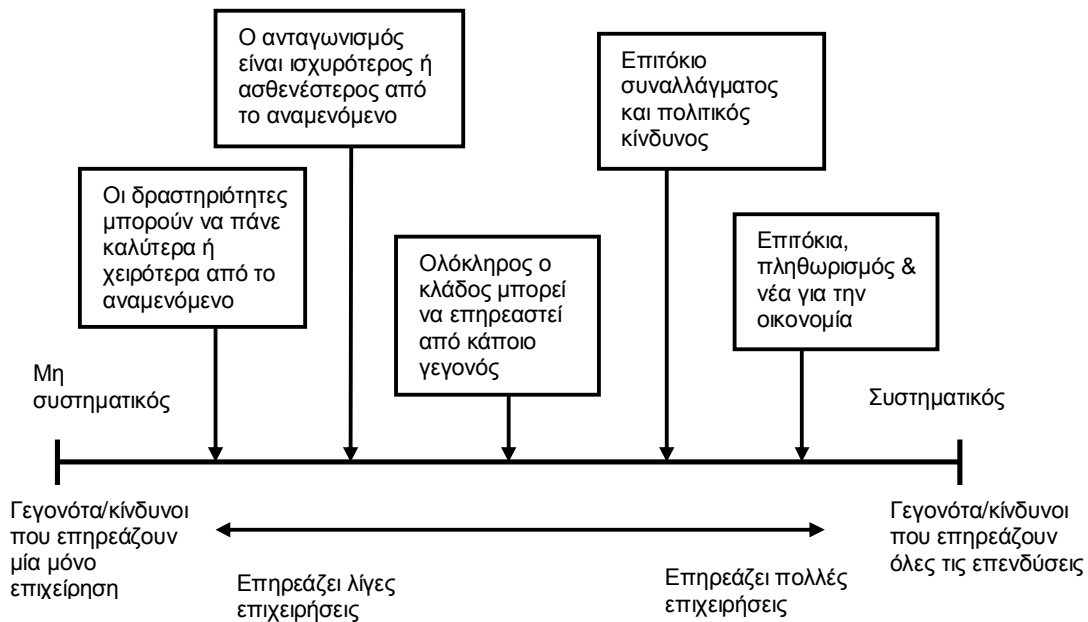
3.2 Είδη και Αντιμετώπιση του Κινδύνου

3.2.1 Κατηγορίες Κινδύνου

Παρότι υπάρχουν πολλοί λόγοι για τους οποίους οι πραγματικές αποδόσεις μπορεί να διαφέρουν από την αναμενόμενες, αυτοί οι λόγοι μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε δύο ομάδες, αυτούς που σχετίζονται με κάποιες εταιρίες (firm specific) και αυτούς που έχουν να κάνουν με την αγορά στο σύνολό της (market wide).

Όταν ένας επενδυτής αγοράζει μετοχές μιας επιχείρησης αυτομάτως εκτίθεται σε κάποιους κινδύνους. Οι κίνδυνοι που έχουν αντίκτυπο σε μεγάλο αριθμό επιχειρήσεων ή και σε ολόκληρη την αγορά αποτελούν τον **συστηματικό κίνδυνο**. Ο συστηματικός κίνδυνος οφείλεται σε λόγους σχετικούς με το σύνολο της αγοράς και ο επενδυτής είναι σχεδόν αδύνατο να προστατευτεί από αυτόν. Παράδειγμα τέτοιου κινδύνου είναι τα πολιτικά γεγονότα. Όμως, υπάρχουν και κίνδυνοι που επηρεάζουν μία ή λίγες μόνο επιχειρήσεις. Πρόκειται για τον **μη συστηματικό κίνδυνο**. Παράδειγμα τέτοιου κινδύνου είναι η πληροφόρηση για ένα γεγονός που θα επηρεάσει μια συγκεκριμένη εταιρία, όπως μια ξαφνική απεργία από τους εργαζόμενους της (www.investopedia.com). Ο μόνος τρόπος για να προστατευτεί ο επενδυτής από τον μη συστηματικό κίνδυνο, όπως θα αναλυθεί και παρακάτω, είναι η διαφοροποίηση. Τέλος, υπάρχουν κίνδυνοι που δεν μπορούν να ενταχθούν σε μία από τις δύο αυτές κατηγορίες αλλά βρίσκονται κάπου ενδιάμεσα λόγω του αριθμού των επιχειρήσεων που επηρεάζουν. Ένας τέτοιος κίνδυνος θα μπορούσε να είναι η ενίσχυση του Ευρώ έναντι των άλλων νομισμάτων για επιχειρήσεις με δραστηριότητα εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης (E.E.), αφού κάτι τέτοιο θα είχε αντίκτυπο στα κέρδη και στην αξία τους. Αν οι περισσότερες επιχειρήσεις στην αγορά δραστηριοποιούνται εκτός E.E., τότε ο κίνδυνος αυτός θα μπορούσε να θεωρηθεί συστηματικός, ενώ αν μόνο λίγες το κάνουν, θα ήταν πιο κοντά στο μη συστηματικό.

ΣΧΗΜΑ 3.1: ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ



(Πηγή: Damodaran, 2002, Κεφ. 3 σελ. 6)

Πέρα από τους δύο βασικούς τύπους κινδύνου, υπάρχουν και πιο συγκεκριμένες κατηγορίες κινδύνου, κυρίως όταν πρόκειται για μετοχές και ομολογίες. Μερικές από αυτές είναι οι εξής:

∅ **Χρηματοπιστωτικός κίνδυνος** (credit ή default risk): Πρόκειται για τον κίνδυνο μία επιχείρηση ή ένα άτομο να μην είναι σε θέση να εκπληρώσει κάποιες συμφωνημένες εκ των προτέρων υποχρεώσεις του, όπως η καταβολή τόκου. Αυτός ο τύπος κινδύνου ενδιαφέρει κυρίως όσους κατέχουν χαρτοφυλάκια τα οποία περιλαμβάνουν ομόλογα. Τα κρατικά ομόλογα είναι αυτά που έχουν το μικρότερο χρηματοπιστωτικό κίνδυνο και τη μικρότερη απόδοση, ενώ τα ομόλογα που εκδίδουν οι επιχειρήσεις έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο και προσφέρουν υψηλότερες αποδόσεις. Τα ομόλογα κατατάσσονται σε βαθμολογία από μεγάλους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς (όπως Moody's, Standard&Poor's κλπ.), έτσι ώστε να φαίνεται πόσο χρηματοπιστωτικό κίνδυνο περιέχει το καθένα.

- Ø **Κρατικός κίνδυνος** (country risk): Αναφέρεται στον κίνδυνο μία χώρα να μην είναι σε θέση να πραγματοποιήσει τις χρηματοοικονομικές της υποσχέσεις. Αν πράγματι συμβεί κάτι τέτοιο θα επηρεαστεί η απόδοση τόσο των χρηματοοικονομικών οργάνων της χώρας όσο και άλλων χωρών με τις οποίες η πρώτη έχει σχέσεις. Ο κρατικός κίνδυνος επηρεάζει μετοχές, ομόλογα, αμοιβαία κεφάλαια, συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης (futures) και χρηματοοικονομικά δικαιώματα (options) που έχουν εκδοθεί σε μια συγκεκριμένη χώρα. Αυτό το είδος κινδύνου συνήθως εμφανίζεται σε αναπτυσσόμενες αγορές ή χώρες που παρουσιάζουν μεγάλο έλλειμμα.
- Ø **Συναλλαγματικός κίνδυνος** (foreign exchange risk): Όταν κάποιος επενδύει σε μια ξένη χώρα θα πρέπει πάντα να έχει υπόψη του ότι η αλλαγές στις συναλλαγματικές ισοτιμίες μπορούν να αλλάξουν την τιμή του περιουσιακού στοιχείου στο οποίο έγινε η επένδυση. Ο συναλλαγματικός κίνδυνος επηρεάζει όλα τα χρηματοοικονομικά όργανα που χρησιμοποιούν διαφορετικό νόμισμα από το νόμισμα της χώρας του επενδυτή.
- Ø **Κίνδυνος επιτοκίου** (interest rate risk): Μια αύξηση στα επιτόκια επηρεάζει την απόδοση των μετοχών και των ομολόγων.
- Ø **Πολιτικός κίνδυνος** (political risk): Αυτός αντιπροσωπεύει τον χρηματοοικονομικό κίνδυνο η κυβέρνηση μιας χώρας να αλλάξει ξαφνικά την πολιτική της. Αυτό αποτελεί και έναν από τους βασικούς λόγους για τους οποίους οι χώρες του δεύτερου και του τρίτου κόσμου στερούνται ξένων επενδύσεων.
- Ø **Κίνδυνος αγοράς** (market risk): Πρόκειται για τον πιο γνωστό κίνδυνο. Έχει να κάνει με τις από μέρα σε μέρα διακυμάνσεις στις τιμές των μετοχών. Είναι επίσης γνωστός και σαν μεταβλητότητα (volatility). Γενικά, οι μετοχές έχουν την τάση να πηγαίνουν καλά σε μια ανοδική αγορά και άσχημα σε μια καθοδική, και η μεταβλητότητα είναι περισσότερο συνέπεια παρά αιτία τέτοιων δυνάμεων της αγοράς. Επειδή η κίνηση της αγοράς είναι ο λόγος για τον οποίο μπορεί κανείς να κερδίσει από την επένδυση σε μετοχές, η μεταβλητότητα είναι αποφασιστικής σημασίας για την επίτευξη αποδόσεων. Και όσο πιο

ασταθής η επένδυση τόσο μεγαλύτερη η πιθανότητα μια μετοχή να ανέβει ή να πέσει δραματικά.

Όπως είναι φανερό υπάρχουν διάφοροι τύποι κινδύνου που ένας έξυπνος επενδυτής πρέπει να λάβει υπόψη του. Η απόφαση την οποία πρέπει να πάρουν οι επενδυτές είναι τι κίνδυνος είναι διατεθειμένοι να αναλάβουν για να πετύχουν την απόδοση που θέλουν (www.investopedia.com).

3.2.2 Πως η Διαφοροποίηση Μειώνει το Μη Συστηματικό Κίνδυνο

Βασική προϋπόθεση για να μπορεί να επιτευχθεί ο περιορισμός του κινδύνου είναι η χρήση ενός χαρτοφυλακίου. Το χαρτοφυλάκιο (portfolio) τίτλων αποτελεί ένα συνδυασμό από μετοχές και άλλα χρεόγραφα διαφόρων επιχειρήσεων, στις οποίες ο επενδυτής τοποθετεί τα διαθέσιμα κεφάλαια του. Η επένδυση σε χαρτοφυλάκιο τίτλων αποσκοπεί στο να περιοριστεί ο βαθμός κινδύνου των αποδόσεων που αναμένει ο επενδυτής, μέσω της διαφοροποίησης των τίτλων (Ευθύμογλου, 1996, σελ. 283). Ένας επενδυτής μπορεί να κατέχει ένα χαρτοφυλάκιο που να περιλαμβάνει μία μόνο μετοχή. Αν το κάνει, θα είναι εκτεθειμένος τόσο στον συστηματικό όσο και στον μη συστηματικό κίνδυνο. Αν, όμως, επεκτείνει το χαρτοφυλάκιο του ώστε να περιλαμβάνει και άλλες μετοχές τότε θα το έχει διαφοροποιήσει και έτσι θα έχει μειώσει τον μη συστηματικό κίνδυνο.

Υπάρχουν δύο λόγοι για τους οποίους η διαφοροποίηση μειώνει ή οριακά εξαλείφει τον κίνδυνο. Ο πρώτος είναι ότι κάθε επένδυση σε ένα διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο είναι ένα πολύ μικρότερο ποσοστό αυτού του χαρτοφυλακίου σε σχέση με την περίπτωση που δεν θα γινόταν διαφοροποίηση. Έτσι, κάθε ενέργεια που αυξάνει ή μειώνει την αξία αυτής της επένδυσης ή μιας μικρής ομάδας επενδύσεων θα έχει πολύ μικρό αντίκτυπο στο συνολικό χαρτοφυλάκιο. Αντίθετα, αν δεν έχει διαφοροποιηθεί ο επενδυτής, θα είναι πολύ πιο εκτεθειμένος στις αλλαγές κάθε μίας από τις επενδύσεις του. Ο δεύτερος λόγος είναι ότι η επίδραση των γεγονότων που έχουν αντίκτυπο στις τιμές κάθε μετοχής ξεχωριστά σε ένα χαρτοφυλάκιο, μπορεί να είναι θετική ή αρνητική για κάθε χρονική περίοδο. Έτσι, σε πολύ

μεγάλα χαρτοφυλάκια, αυτός ο κίνδυνος θα αλληλοεξουδετερώνεται και δεν θα επηρεάζει την συνολική αξία του χαρτοφυλακίου.

Από την άλλη πλευρά, τα αποτελέσματα των γεγονότων που επηρεάζουν το σύνολο της αγοράς είναι πιθανό να είναι προς την ίδια κατεύθυνση για τις περισσότερες ή όλες τις επενδύσεις σε ένα χαρτοφυλάκιο, αν και μερικές μετοχές μπορεί να επηρεαστούν περισσότερο από άλλες. Για παράδειγμα, με όλα τα άλλα σταθερά, μια αύξηση στα επιτόκια θα μειώσει την αξία όλων των μετοχών ενός χαρτοφυλακίου. Η μεγαλύτερη διαφοροποίηση δεν μειώνει τον κίνδυνο.

Ένας από τους απλούστερους τρόπους για να υπολογιστεί πόσο μέρους του κινδύνου μιας επιχείρησης είναι μη συστηματικός είναι να μελετηθεί ποιο ποσοστό των μεταβολών της τιμής των μετοχών της εξηγείται από την αγορά. Αυτό γίνεται με τη χρήση του δείκτη R^2 , ο οποίος μπορεί να πάρει τιμές από 0 ως 1. Ο δείκτης αυτός ουσιαστικά εκφράζει το ποσοστό του συνολικού κινδύνου της επιχείρησης που προέρχεται από την αγορά. Μια εταιρία με $R^2 = 0$ έχει 100% μη συστηματικό κίνδυνο ενώ μια εταιρία με $R^2 = 1$ δεν έχει καθόλου μη συστηματικό κίνδυνο.

Εξάλλου, οι περισσότεροι επαγγελματίες των επενδύσεων συμφωνούν ότι παρότι η διαφοροποίηση δεν αποτελεί εγγύηση ενάντια στην πιθανότητα ζημιάς, παρόλα αυτά είναι το πιο σημαντικό συστατικό στην προσπάθεια για επίτευξη μακροχρόνιων στόχων μέσω της ελαχιστοποίησης του κινδύνου. Όμως, όση διαφοροποίηση και να κάνει ένας επενδυτής, δεν θα μπορέσει ποτέ να εξαφανίσει τον κίνδυνο.

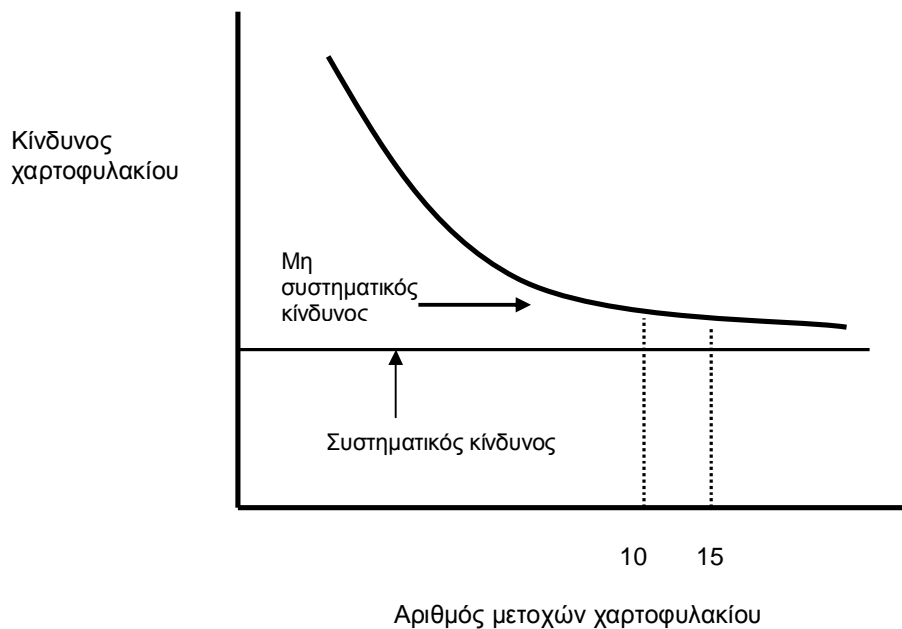
Ένα καλά διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο μπορεί να επιτευχθεί αν διαθέτει τα τρία παρακάτω χαρακτηριστικά:

- ∅ Το χαρτοφυλάκιο πρέπει να περιλαμβάνει πολλά είδη επενδύσεων, όπως μετοχές, ομόλογα, μετρητά, αμοιβαία κεφάλαια ή ακόμα και πραγματικά περιουσιακά στοιχεία.

- Ø Οι μετοχές που περιλαμβάνονται πρέπει να έχουν διαφορετικά επίπεδα κινδύνου. Η επιλογή διαφορετικών επενδύσεων με διαφορετικές αποδόσεις θα εξασφαλίσει ότι τα μεγάλα κέρδη κάποιων από αυτές θα εξωραΐσουν τις ζημιές άλλων.
- Ø Οι μετοχές θα πρέπει να είναι από διαφορετικούς κλάδους, μειώνοντας έτσι το μη συστηματικό κίνδυνο.

Το πόσες μετοχές πρέπει να περιλαμβάνει ένα χαρτοφυλάκιο για να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος έχει απασχολήσει κατά καιρούς πολλούς επενδυτές. Μια σειρά μελετών έχουν εκπονηθεί για να καθοριστεί ο αριθμός αυτός. Το συμπέρασμα που προέκυψε είναι ότι 10 με 15 τυχαία επιλεγμένες μετοχές μπορούν να εξαλείψουν ένα μεγάλο μέρος του μη συστηματικού κινδύνου. Η προσθήκη και άλλων μετοχών μόνο οριακά μπορεί να μειώσει το μη συστηματικό κίνδυνο του χαρτοφυλακίου (Αρτίκης, 2002, σελ. 227), όπως φαίνεται και στο διάγραμμα 3.1.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.1: ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΜΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ



(Πηγή: Αρτίκης, 2002, Σελ. 228)

3.3 Υποδείγματα Αποτίμησης Κινδύνου και Απόδοσης

Ενώ τα περισσότερα υποδείγματα κινδύνου και απόδοσης που χρησιμοποιούνται στη χρηματοοικονομική συμφωνούν στα δύο πρώτα βήματα της διαδικασίας ανάλυσης του κινδύνου, δηλαδή ότι ο κίνδυνος προέρχεται από τη διασπορά των πραγματικών αποδόσεων γύρω από την αναμενόμενη απόδοση και ότι ο κίνδυνος θα πρέπει να μετριέται από τη σκοπιά ενός επενδυτή που είναι καλά διαφοροποιημένος, διαφωνούν σε ό,τι αφορά στον υπολογισμό του συστηματικού κινδύνου. Το υπόδειγμα που κυρίως χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του κινδύνου και της απόδοσης είναι το Υπόδειγμα Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων (Υ.Α.Π.Σ.) (Capital Asset Pricing Model – C.A.P.M.), ενώ τις δύο τελευταίες δεκαετίες έχουν αναπτυχθεί και κάποια εναλλακτικά υποδείγματα.

3.3.1 Υπόδειγμα Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων

Το Υ.Α.Π.Σ. προσφέρει μια απλή αλλά ταυτόχρονα ισχυρή περιγραφή της σχέσης μεταξύ κινδύνου και απόδοσης σε μία αποτελεσματική αγορά. Αυτή η προσέγγιση, η οποία αναπτύχθηκε στα μέσα της δεκαετίας του 1960, παρέχει την θεωρητική βάση για μεγάλο μέρος των σημερινών πρακτικών στον κόσμο των επενδύσεων (Sharpe, 1981, σελ. 144). Αντικειμενικός σκοπός του Υ.Α.Π.Σ. είναι να προσδιορίσει τη σχέση μεταξύ κινδύνου και απαιτούμενων αποδόσεων από επενδύσεις, όταν οι επενδύσεις αυτές συμμετέχουν σε ικανοποιητικά διαφοροποιημένα χαρτοφυλάκια (Αρτίκης, 2002, σελ. 222).

3.3.1.1 Υποθέσεις του Υποδείγματος

Το Υ.Α.Π.Σ. βασίζεται συνολικά σε δώδεκα υποθέσεις. Οι πρώτες τέσσερις είναι οι υποθέσεις της Θεωρίας Χαρτοφυλακίου, πάνω στην οποία στηρίζεται και το υπόδειγμα αυτό και οι επόμενες οχτώ είναι επιπρόσθετες υποθέσεις του Υ.Α.Π.Σ.. Έτσι, οι τέσσερις υποθέσεις της θεωρίας χαρτοφυλακίου είναι οι εξής:

- Ø Η προσδοκώμενη απόδοση μιας επένδυσης είναι ο μέσος αριθμητικός της κατανομής πιθανότητας των προβλεπόμενων μελλοντικών αποδόσεων στη διάρκεια ορισμένης χρονικής περιόδου.
- Ø Ο κίνδυνος μιας επένδυσης οφείλεται στη διασπορά των προβλεπόμενων αποδόσεών της.
- Ø Οι επιλογές των επενδυτών στηρίζονται στην αναμενόμενη απόδοση και τον κίνδυνο των εξεταζόμενων επενδύσεων.
- Ø 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).

Οι υπόλοιπες οχτώ υποθέσεις του Υ.Α.Π.Σ. είναι οι εξής:

- Ø Σκοπός των επενδυτών είναι η μεγιστοποίηση του πλούτου.
- Ø Οι επενδυτές έχουν ομοιογενείς προσδοκίες για τις αποδόσεις και τον κίνδυνο.
- Ø Όλοι οι επενδυτές έχουν κοινό επενδυτικό χρονικό ορίζοντα.
- Ø Η πληροφόρηση είναι ελεύθερα και ταυτόχρονα προσβάσιμη στους επενδυτές χωρίς κόστος.
- Ø Υπάρχει μια απαλλαγμένη κινδύνου επένδυση, και οι επενδυτές μπορούν να δανειστούν και να δανείσουν απεριόριστα ποσά με το άνευ κινδύνου επιτόκιο.
- Ø Δεν υπάρχουν φόροι, κόστη συναλλαγών, περιορισμοί και άλλες ατέλειες της αγοράς.
- Ø Η συνολική ποσότητα των επενδύσεων είναι προκαθορισμένη και όλες οι επενδύσεις είναι απεριόριστα εμπορεύσιμες και διαιρετές.
- Ø Οι αγορές είναι σε ισορροπία ή τείνουν σε αυτή (Harrington, 1987, σελ. 26).

Όπως μπορεί να παρατηρήσει κανείς, οι υποθέσεις του υποδείγματος μάλλον δεν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα των σύγχρονων αγορών κεφαλαίου και για αυτό το λόγο το συγκεκριμένο μοντέλο έχει κατακριθεί έντονα κατά καιρούς. Υποθέτοντας ότι ο κόσμος αυτός του Υ.Α.Π.Σ. μπορεί

να υπάρξει, διαπιστώνεται ότι οι επενδυτές μπορούν να συνεχίζουν να διαφοροποιούν τα χαρτοφυλάκια τους χωρίς επιπρόσθετο κόστος. Έτσι ο κάθε επενδυτής είναι σε θέση να περιλαμβάνει στο χαρτοφυλάκιο του όλες τις διαπραγματεύσιμες στην αγορά επενδύσεις στην τρέχουσα τιμή τους. Το χαρτοφυλάκιο αυτό ονομάζεται **Χαρτοφυλάκιο Αγοράς** και αποτελεί ένα από τα πιο βασικά συστατικά του Υ.Α.Π.Σ.. Αν η διαφοροποίηση μειώνει την έκθεση στον μη συστηματικό κίνδυνο και δεν υπάρχει κόστος προσθήκης νέων επενδύσεων στο χαρτοφυλάκιο, το λογικό όριο στη διαφοροποίηση είναι η κατοχή ενός μικρού ποσού από κάθε επένδυση στην αγορά. Το Χαρτοφυλάκιο Αγοράς είναι ουσιαστικά ένα καλά διαφοροποιημένο αμοιβαίο κεφάλαιο που περιέχει μετοχές, ομόλογα, έντοκα γραμμάτια κλπ.. Με βάση το Υ.Α.Π.Σ., όλοι οι επενδυτές θα κατέχουν συνδυασμούς της άνευ κινδύνου επένδυσης (συνήθως κρατικά ομόλογα ή έντοκα γραμμάτια δημοσίου) και του αμοιβαίου κεφαλαίου αυτού.

Βέβαια, εδώ γεννάται το ερώτημα πως οι επενδυτές εκφράζουν τον τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο, αφού όλοι κατέχουν το ίδιο χαρτοφυλάκιο. Στο Υ.Α.Π.Σ. οι επενδυτές μπορούν να προσαρμόσουν το χαρτοφυλάκιο τους στον κίνδυνο που είναι διατεθειμένοι να αναλάβουν όταν αποφασίζουν ποιο μέρος των χρημάτων τους θα επενδύσουν στο Χαρτοφυλάκιο Αγοράς και ποιο στην άνευ κινδύνου επένδυση. Οι επενδυτές που θέλουν να αναλάβουν υψηλό κίνδυνο θα επενδύσουν τα περισσότερα ή όλα τα χρήματα τους στο Χαρτοφυλάκιο Αγοράς, ενώ αυτοί που αποστρέφονται τον κίνδυνο θα επενδύσουν περισσότερο στην άνευ κινδύνου επένδυση. Επίσης, όσοι επενδυτές έχουν ήδη τοποθετήσει όλο τους τον πλούτο στο Χαρτοφυλάκιο Αγοράς και επιθυμούν να αναλάβουν ακόμα μεγαλύτερο κίνδυνο, μπορούν να δανειστούν με το άνευ κινδύνου επιτόκιο και να επενδύσουν ακόμα περισσότερο στο ίδιο Χαρτοφυλάκιο Αγοράς που επενδύουν και όλοι οι υπόλοιποι.

3.3.1.2 Υπολογισμός του Κινδύνου και της Απόδοσης

Ο κίνδυνος οποιασδήποτε επένδυσης είναι για τον επενδυτή ο κίνδυνος που αυτή προσθέτει στον συνολικό κίνδυνο του χαρτοφυλακίου του. Στον κόσμο

του 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.

Η συνδιακύμανση είναι ποσοστιαία αξία και έτσι δεν δίνει καλή εικόνα του σχετικού κινδύνου μιας επένδυσης. Για αυτό το λόγο το Υ.Α.Π.Σ. χρησιμοποιεί ένα άλλο μέτρο του κινδύνου με βάση τη συνδιακύμανση αυτή. Πρόκειται για το **Βήτα** της επένδυσης:

Βήτα επένδυσης = $\frac{\text{Συνδιακύμανση επένδυσης με το Χαρτοφυλάκιο Αγοράς}}{\text{Διακύμανση του Χαρτοφυλακίου Αγοράς}}$

(Damodaran, 2002, Κεφ. 2 σελ. 10)

Το βήτα του Χαρτοφυλακίου Αγοράς, όπως είναι εύκολα κατανοητό είναι ίσο με 1, αφού η συνδιακύμανση του Χαρτοφυλακίου Αγοράς με τον εαυτό του δίνει την διακύμανση του. Το βήτα αυτό είναι ο σταθμικός μέσος των βήτα των επενδύσεων που περιέχονται στο χαρτοφυλάκιο. Επενδύσεις πιο επικίνδυνες από το Χαρτοφυλάκιο αγοράς θα έχουν βήτα υψηλότερο από 1 και επενδύσεις με μικρότερο κίνδυνο θα έχουν βήτα χαμηλότερο από 1. Η άνευ κινδύνου επένδυση έχει βήτα ίσο με 0.

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

$$R_j = R_f + \beta_j * (R_m - R_f)$$

όπου: R_j = Αναμενόμενη απόδοση επένδυσης ή χαρτοφυλακίου

R_f = Απόδοση της άνευ κινδύνου επένδυσης

β_j = Βήτα της επένδυσης ή του χαρτοφυλακίου

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

Σε ό,τι αφορά στην απόδοση της άνευ κινδύνου επένδυσης, συνήθως χρησιμοποιούνται αποδόσεις κρατικών ομολόγων γιατί αυτά θεωρούνται ότι έχουν μηδενικό χρηματοπιστωτικό κίνδυνο. Βέβαια, αν και αυτό μπορεί να θεωρηθεί αληθές για τις αναπτυγμένες χώρες, σε αναπτυσσόμενες αγορές υπάρχουν κυβερνήσεις που θεωρούνται ικανές να μην εκπληρώσουν τις χρηματοπιστωτικές τους υποχρεώσεις. Σε αυτές τις περιπτώσεις το επιτόκιο των κρατικών ομολόγων θα περιλαμβάνει μία αμοιβή χρηματοπιστωτικού κινδύνου, η οποία θα πρέπει να αφαιρεθεί για να βρεθεί το επιτόκιο χωρίς κίνδυνο.

Το βήτα είναι το μόνο συστατικό του τύπου αυτού που διαφέρει για την κάθε μετοχή. Το βήτα μπορεί να υπολογιστεί είτε σαν μέσος όρος των βήτα των διαπραγματεύσιμων μετοχών του κλάδου ή με τη διεξαγωγή παλινδρόμησης των παλιών αποδόσεων της μετοχής με τις αποδόσεις του Χαρτοφυλακίου Αγοράς. Σαν αποδόσεις του Χαρτοφυλακίου Αγοράς χρησιμοποιούνται συνήθως οι αποδόσεις κάποιου χρηματιστηριακού δείκτη. Πάντως, η χρήση της παλινδρόμησης για τον υπολογισμό του βήτα έχει δύο μειονεκτήματα. Πρώτον, το βήτα περιλαμβάνει και ένα σφάλμα εκτίμησης, και δεύτερον, οι επιχειρήσεις αλλάζουν με το χρόνο και η παλινδρόμηση κοιτάει στο παρελθόν. Έτσι, είναι προτιμότερο να χρησιμοποιείται η πρώτη μέθοδος που αναφέρθηκε, η οποία παρόλο ότι βασίζεται και αυτή σε παλινδρόμηση, δίνει μια πιο ακριβή εκτίμηση του βήτα.

Η διαφορά R_m μείον R_f επίσης λέγεται και αμοιβή κινδύνου για την αγορά της επένδυσης μέσου κινδύνου (Risk premium for buying the average risk investment). Και πάλι υπάρχουν δύο τρόποι για τον υπολογισμό αυτού του premium κινδύνου. Ο πρώτος είναι να αναζητηθεί στο παρελθόν το τυπικό premium που θα κέρδιζε ένας επενδυτής αν τοποθετούσε τα χρήματά του σε μετοχές αντί στην άνευ κινδύνου επένδυση και ο δεύτερος είναι να μελετηθεί

πως τιμολογούνται οι μετοχές σήμερα και να εκτιμηθεί η αμοιβή κινδύνου που πρέπει να ζητούν οι επενδυτές.

3.3.2 Υπόδειγμα Εξισορροπητικής Κερδοσκοπίας

Οι περιοριστικές και πολλές φορές μη ρεαλιστικές υποθέσεις του Υ.Α.Π.Σ. έχουν αντιμετωπιστεί με σκεπτικισμό τόσο από ακαδημαϊκούς και επενδυτές όσο και από όσους άλλους έχουν χρησιμοποιήσει το μοντέλο αυτό. Όσοι επιχειρήσαν να αλλάξουν τις υποθέσεις αυτές ανακάλυψαν ότι κάτι τέτοιο θα άλλαζε το μοντέλο. Πάντως, κανείς δεν μπορεί να είναι σίγουρος ούτε ποιες αλλαγές είναι απαραίτητες ούτε ποια θα είναι τα συνολικά αποτελέσματα αν παραπάνω από μία υποθέσεις καταργούνταν ταυτόχρονα.

Θεωρητικά και εμπειρικά, ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα για τους ακαδημαϊκούς και τους διαχειριστές κεφαλαίων είναι ότι η μοναδική πηγή κινδύνου του Υ.Α.Π.Σ. είναι η αγορά. Αυτοί πίστευαν ότι και άλλοι παράγοντες, όπως ρευστότητα, βιομηχανική παραγωγή, φόροι, δείκτης P/E κλπ., επηρεάζουν την αναμενόμενη απόδοση μιας επένδυσης. Έτσι αναπτύχθηκε μια σειρά από πολυμεταβλητά υποδείγματα αποτίμησης. Ένα από τα σημαντικότερα είναι το **Υπόδειγμα Εξισορροπητικής Κερδοσκοπίας** (Arbitrage Pricing Model - Υ.Ε.Κ.). Η βασική ιδέα πίσω από αυτό το υπόδειγμα είναι ότι δύο επενδύσεις ή χαρτοφυλάκια με την ίδια έκθεση στο συστηματικό κίνδυνο πρέπει να τιμολογούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να έχουν τις ίδιες αναμενόμενες αποδόσεις. Αν δεν συμβαίνει κάτι τέτοιο, ένας επενδυτής θα μπορούσε να αγοράσει το φθηνότερο χαρτοφυλάκιο και να πουλήσει το ακριβότερο χωρίς να εκτεθεί καθόλου στον κίνδυνο, και να κερδίσει μια απόδοση υψηλότερη από αυτή της άνευ κινδύνου επένδυσης. Αυτό είναι το arbitrage, δηλαδή κερδοσκοπία χωρίς κίνδυνο. Αν υποθεθεί ότι η κερδοσκοπία χωρίς κίνδυνο δεν είναι δυνατή και ότι οι επενδυτές είναι διαφοροποιημένοι, τότε η αναμενόμενη απόδοση μιας επένδυσης είναι συνάρτηση της έκθεσης της στο συστηματικό κίνδυνο. Αν και αυτή η υπόθεση αντικατοπτρίζει το ό,τι συμβαίνει και στο Υ.Α.Π.Σ., το Υ.Ε.Κ. δεν περιλαμβάνει τις περιοριστικές υποθέσεις για τα κόστη συναλλαγών και πληροφόρησης που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ένα μόνο βήμα μπορεί να

απεικονίσει τη συνολική έκθεση μιας επένδυσης στο συστηματικό κίνδυνο. Αντίθετα, στο Υ.Ε.Κ. μπορούν να υπάρχουν πολλαπλές πηγές συστηματικού κινδύνου και διαφορετική έκθεση σε κάθε μία από αυτές, δηλαδή πολλαπλά βήτα.

3.3.2.1 Υπολογισμός της Αναμενόμενης Απόδοσης

Το Υ.Ε.Κ. συνδέει την αναμενόμενη απόδοση μιας επένδυσης με την απόδοση της άνευ κινδύνου επένδυσης και μια σειρά από άλλους παράγοντες που συστηματικά αφαιρούν ή προσθέτουν σε αυτή την αναμενόμενη απόδοση.

$$E(R_j) = R_f + \beta_{j1} * [E(RF_1) - R_f] + \dots + \beta_{jk} * [E(RF_k) - R_f]$$

όπου: E = μια αναμενόμενη μεταβλητή

j = μια επένδυση

R_j = Απόδοση επένδυσης

R_f = Απόδοση άνευ κινδύνου επένδυσης

β_{ji} = Βήτα της επένδυσης ως προς τον παράγοντα i, με i = 1, ..., k

RF_i = Αναμενόμενη απόδοση ενός χαρτοφυλακίου με μέσο βήτα = 1

ως προς τον παράγοντα i, έναν παράγοντα που επηρεάζει τις αποδόσεις όλων των επενδύσεων (Harrington, 1987, σελ. 189-190)

Το Υ.Ε.Κ. δεν λέει τίποτα για το μέγεθος ή τα πρόσημα των συντελεστών των παραγόντων, ούτε ποιοι μπορεί να είναι αυτοί οι παράγοντες. Αυτό που λέει είναι ότι αφού υπάρχουν μόνο λίγοι παράγοντες που συστηματικά επηρεάζουν τις αποδόσεις, πολλά χαρτοφυλάκια θα είναι κοντινά υποκατάστατα το ένα του άλλου και έτσι θα έχουν την ίδια αξία. Επιπλέον αποδόσεις μπορούν να δημιουργηθούν μόνο όταν, με την αγορά κάποιων επενδύσεων και την πώληση άλλων, ο επενδυτής απομονώνει το χαρτοφυλάκιο του από τον κίνδυνο χωρίς να εκμηδενίζει τις επιπλέον αποδόσεις. Στις αποτελεσματικές αγορές, οι επιπλέον αποδόσεις εξαλείφονται από τις συναλλαγές και οι επενδυτές δεν μπορούν, κατά μέσο όρο ή μακροχρόνια, να βρουν ευκαιρίες για κερδοσκοπία χωρίς κίνδυνο.

Κάποιος που θα θέλει να χρησιμοποιήσει αυτό το υπόδειγμα πρέπει να γνωρίζει ποιοι είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν τις αποδόσεις και ποια είναι τα βήτα της κάθε επένδυσης για αυτούς τους παράγοντες. Το Υ.Ε.Κ. εκτιμά και τα δύο με τη χρήση της ανάλυσης παραγόντων (factor analysis). Αυτή η ανάλυση υπολογίζει την έκθεση των μετοχών σε κάποιους παράγοντες στο παρελθόν και καθορίζει τον αριθμό των κοινών παραγόντων που επηρεάζουν τις αποδόσεις, ενώ παράλληλα μετράει το βήτα κάθε επένδυσης για καθένα από αυτούς τους κοινούς παράγοντες και δίνει μια εκτίμηση για την πραγματική αμοιβή κινδύνου που κερδίζεται από τον κάθε παράγοντα.

3.3.2.2 Υποθέσεις του Υποδείγματος

Το Υ.Α.Π.Σ. κάνει υποθέσεις για τις προτιμήσεις των επενδυτών (η μεγαλύτερη απόδοση είναι προτιμότερη από τη μικρότερη, και ο κίνδυνος πρέπει να ανταμείβεται), για τη συμπεριφορά των επενδυτών (ο κίνδυνος είναι η διακύμανση του χαρτοφυλακίου, και η μέση τιμή και η διακύμανση είναι τα βασικά μεγέθη που απασχολούν τον επενδυτή), και για τον κόσμο (οι προβλέψεις των επενδυτών είναι ομοιογενείς και οι αγορές δεν έχουν περιορισμούς). Από αυτές τις υποθέσεις μόνο τρεις έχουν εφαρμογή στο Υ.Ε.Κ.:

- Ø Οι επενδυτές αναζητούν απόδοση που προκύπτει από κίνδυνο. Θέλουν να αποφεύγουν τον κίνδυνο και να μεγιστοποιούν τον πλούτο τους.
- Ø Οι επενδυτές μπορούν να δανείζουν και να δανείζονται στο απαλλαγμένο κινδύνου επιτόκιο.
- Ø Δεν υπάρχουν περιορισμοί στην αγορά, όπως κόστη συναλλαγών και φόροι.

Αυτές οι τρεις υποθέσεις περιγράφουν γενικά την συμπεριφορά των επενδυτών, όμως αδυνατούν να περιγράψουν τους παράγοντες βάσει των οποίων λαμβάνονται αποφάσεις. Αυτή είναι μια βασική διαφορά μεταξύ των δύο μοντέλων. Το Υ.Ε.Κ. δεν κάνει καμία υπόθεση για την κατανομή των αποδόσεων των επενδύσεων. Δεν απαιτεί οι επενδυτές να πάρουν

αποφάσεις με βάση τη μέση τιμή και τη διακύμανση, ούτε απαιτεί την κανονικότητα των αποδόσεων. Σε ότι αφορά στην δεύτερη υπόθεση, στο ότι δηλαδή το άνευ κινδύνου επιτόκιο είναι το ελάχιστο που ένας επενδύτης θα δεχόταν να επενδύσει, αυτή αποτελεί λογικό κομμάτι κάθε υποδείγματος αποτίμησης. Τέλος, αφού οι περιορισμοί της αγοράς δημιουργούν προβλήματα στην αποτίμηση, θεωρούνται σαν να μην υπάρχουν.

Ενώ το Υ.Ε.Κ. έχει λιγότερες υποθέσεις από το Υ.Α.Π.Σ., έχει και δύο υποθέσεις που ισχύουν μόνο σε αυτό:

- Ø Οι επενδυτές συμφωνούν στον αριθμό και στην ταυτότητα των παραγόντων που έχουν συστηματική σημασία στην αποτίμηση επενδύσεων.
- Ø Δεν υπάρχουν ευκαιρίες για κερδοσκοπία χωρίς καθόλου κίνδυνο.

Η πρώτη από αυτές τις υποθέσεις προτείνει ότι οι αποδόσεις των επενδύσεων καθορίζονται από πολλούς παράγοντες, όχι μόνο την αγορά, και ότι όλοι οι επενδυτές πιστεύουν ότι αυτοί είναι όλοι οι παράγοντες. Η δεύτερη περιγράφει τη συμπεριφορά των επενδυτών στην αγορά, δηλαδή ότι αναζητούν ευκαιρίες για κερδοσκοπία χωρίς κίνδυνο, και μέσα από στρατηγικές συναλλαγών που έχουν σχεδιαστεί για να αποκομίσουν τα άνευ κινδύνου κέρδη, τις εξαλείφουν. Ενώ το Υ.Ε.Κ. κάνει σχετικά λίγες υποθέσεις, παρέχει πολύ μικρή καθοδήγηση σχετικά με την ταυτότητα των παραγόντων και τις σχέσεις μεταξύ των αναμενόμενων αποδόσεων και των συστηματικών παραγόντων. Εδώ έγκεινται και δύο από τις μεγαλύτερες εμπειρικές προκλήσεις του Υ.Ε.Κ. προς τους ερευνητές, οι οποίες ο καθορισμός του αριθμού και της ταυτότητας των παραγόντων.

3.3.3 Πολυμεταβλητά Υποδείγματα Κινδύνου και Απόδοσης

Η αδυναμία του Υ.Ε.Κ. να προσδιορίσει επακριβώς τους παράγοντες του μοντέλου είναι ένα πλεονέκτημα από στατιστικής πλευράς, όμως από άποψη ερμηνείας είναι μειονέκτημα. Η λύση σε αυτό το πρόβλημα είναι η αντικατάσταση των παραγόντων του υποδείγματος με πραγματικούς

οικονομικούς παράγοντες. Το μοντέλο που θα προκύψει θα έχει οικονομική βάση και παράλληλα θα έχει διατηρήσει το μεγαλύτερο μέρος των πλεονεκτημάτων του Υ.Ε.Κ.. Αυτό ακριβώς προσπαθούν να κάνουν και τα πολυμεταβλητά υποδείγματα (multi-factor models). Τα υποδείγματα αυτά κατασκευάζονται περισσότερο με βάση ιστορικά δεδομένα παρά με βάση κάποια οικονομική τεχνική διαμόρφωσης υποδειγμάτων. Από τη στιγμή που ο αριθμός των παραγόντων έχει οριστεί από το Υ.Ε.Κ., η διαχρονική συμπεριφορά τους μπορεί να προκύψει από ιστορικά δεδομένα. Έτσι, η συμπεριφορά των ανώνυμων παραγόντων σε μία χρονική περίοδο μπορεί να συγκριθεί με τη συμπεριφορά γνωστών μακροοικονομικών μεταβλητών για την ίδια περίοδο, για να ελεγχθεί αν κάποια από τις μεταβλητές συσχετίζεται, διαχρονικά, με κάποιον από τους παράγοντες του υποδείγματος.

Οι Chen, Roll και Ross υποστήριξαν το 1986 ότι μερικές από τις μακροοικονομικές μεταβλητές που μπορούν να επηρεάσουν τις αποδόσεις των επενδύσεων είναι η βιομηχανική παραγωγή, οι αλλαγές στην αμοιβή του χρηματοπιστωτικού κινδύνου, ο απρόσμενος πληθωρισμός και οι αλλαγές στο πραγματικό ποσοστό απόδοσης (Damodaran, 2002, Κεφ. 2 σελ. 14-15). Οι μεταβλητές αυτές μπορούν στη συνέχεια να συσχετιστούν με τις αποδόσεις έτσι ώστε να προκύψει ένα μοντέλο αναμενόμενων αποδόσεων, με ξεχωριστά βήτα για κάθε επένδυση σε σχέση με κάθε παράγοντα.

$$E(R_j) = R_f + \beta_{jGNP} * [E(R_{FGNP}) - R_f] + \beta_{ji} * [E(R_{Fi}) - R_f] + \dots + \beta_{jk} * [E(R_{Fk}) - R_f]$$

όπου: E = μια αναμενόμενη μεταβλητή

j = μια επένδυση

R_j = Απόδοση επένδυσης

R_f = Απόδοση άνευ κινδύνου επένδυσης

β_{jGNP} = Βήτα της επένδυσης σχετικό με αλλαγές στη βιομηχανική παραγωγή

β_{ji} = Βήτα της επένδυσης σχετικό με αλλαγές στον πληθωρισμό

R_{jGNP} = Απόδοση χαρτοφυλακίου με βήτα = 1 σχετικά με τις αλλαγές στη βιομηχανική παραγωγή και βήτα = 0 σχετικά με τους υπόλοιπους παράγοντες

R_{ji} = Απόδοση χαρτοφυλακίου με βήτα = 1 σχετικά με τις αλλαγές στον πληθωρισμό και βήτα = 0 σχετικά με τους υπόλοιπους παράγοντες (Damodaran, 2002, Κεφ. 2 σελ. 15)

Το κόστος μεταπήδησης από το Υ.Ε.Κ. σε ένα πολυμεταβλητό μακροοικονομικό υπόδειγμα εντοπίζεται απευθείας στα σφάλματα που μπορεί να γίνουν στον καθορισμό των παραγόντων. Οι οικονομικοί παράγοντες μπορεί να αλλάξουν με τον χρόνο, όπως μπορούν να αλλάξουν και οι αμοιβές κινδύνου για κάθε παράγοντα. Η χρήση λάθος παραγόντων ή η παράληψη ενός σημαντικού παράγοντα μπορεί να οδηγήσει σε κατώτερες εκτιμήσεις των αναμενόμενων αποδόσεων.

3.3.4 Παλινδρόμηση, Παραγοντικά και Σύνθετα Υποδείγματα

Όλα τα υποδείγματα που αναλύθηκαν παραπάνω ξεκινούν με έναν γενικό προσδιορισμό του συστηματικού κινδύνου και συνεχίζουν με την ανάπτυξη μοντέλων που έχουν σκοπό να υπολογίσουν τον κίνδυνο αυτό με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Επίσης, όλα αυτά τα υποδείγματα αντλούν τα μέτρα του συστηματικού κινδύνου (βήτα) από ιστορικά δεδομένα.

Υπάρχει ένα τελευταίο είδος υποδειγμάτων κινδύνου και απόδοσης που ξεκινούν από τις αποδόσεις και προσπαθούν να εξηγήσουν τις διαφορές στις αποδόσεις μεταξύ μετοχών κατά τη διάρκεια μεγάλων χρονικών περιόδων χρησιμοποιώντας χαρακτηριστικά όπως την τρέχουσα αξία μιας επιχείρησης ή τους δείκτες P/E και P/BV. Οι υποστηρικτές των υποδειγμάτων αυτών πιστεύουν ότι αν κάποιες επενδύσεις πετυχαίνουν συστηματικά μεγαλύτερες αποδόσεις από άλλες, τότε σίγουρα είναι πιο ριψοκίνδυνες. Συνεπώς, θα μπορούσε κανείς να μελετήσει τα κοινά χαρακτηριστικά των επενδύσεων με τις υψηλές αποδόσεις και να τα θεωρήσει έμμεσα μέτρα ή συντελεστές για το συστηματικό κίνδυνο.

Το Υ.Α.Π.Σ. συνδέει την αναμενόμενη απόδοση μιας επένδυσης με το βήτα της σε σχέση με το Χαρτοφυλάκιο Αγοράς. Τα παραγοντικά (proxy) υποδείγματα ανακαλύπτουν ότι υπάρχουν άλλοι παράγοντες, όπως η

κεφαλαιοποίηση και ο δείκτης P/BV που εξηγούν καλύτερα τις αποδόσεις από τα βήτα. Έτσι, έχουν κατασκευαστεί μοντέλα που επιδιώκουν να συνδυάσουν τα δύο αυτά υποδείγματα και να υπολογίσουν τις αναμενόμενες αποδόσεις σαν συνάρτηση των βήτα, της κεφαλαιοποίησης και των δεικτών P/BV.

Τα σύνθετα αυτά υποδείγματα στην πράξη λειτουργούν καλύτερα από το Υ.Α.Π.Σ.. Το αν θα πρέπει οι επενδυτές και οι ερευνητές να αρχίσουν να τα χρησιμοποιούν αντί για το Υ.Α.Π.Σ. εξαρτάται από το τι προσπαθούν να κάνουν. Αν προσπαθούν να εξηγήσουν την απόδοση κάποιων διαχειριστών χαρτοφυλακίων στο παρελθόν, είναι λογικό να χρησιμοποιήσουν τα σύνθετα υποδείγματα, αφού αν δεν κάνουν κάτι τέτοιο οι διαχειριστές χαρτοφυλακίων που επενδύουν σε μετοχές χαμηλής κεφαλαιοποίησης θα φαίνεται ότι πετυχαίνουν καλύτερες αποδόσεις από αυτούς που επενδύουν σε μετοχές υψηλής κεφαλαιοποίησης.

Αν, όμως, προσπαθούν να εκτιμήσουν τις αναμενόμενες μελλοντικές αποδόσεις για να καθορίσουν το που θα πρέπει να επενδύσουν τα χρήματά τους, τότε θα πρέπει να είναι προσεκτικοί αν θέλουν να χρησιμοποιήσουν αυτά τα μοντέλα, αφού φαίνονται σχεδιασμένα να οδηγούν στο συμπέρασμα ότι όλες οι μετοχές είναι σωστά αποτιμημένες. Και αυτό γιατί αν στην αγορά υπάρχουν επενδύσεις που είναι συστηματικά υποτιμημένες, όπως για παράδειγμα μετοχές χαμηλής κεφαλαιοποίησης με χαμηλό δείκτη P/BV, τότε οι επενδυτές θα θέλουν να αγοράσουν αυτές τις μετοχές και άρα θα έχουν χρησιμοποιήσει ένα συμβατικό υπόδειγμα κινδύνου και απόδοσης. Αν είχαν χρησιμοποιήσει ένα σύνθετο υπόδειγμα που λαμβάνει υπόψη την κεφαλαιοποίηση και το δείκτη P/BV, αυτές οι μετοχές θα φαινόταν σωστά αποτιμημένες.

3.3.5 Συγκριτική Ανάλυση των Υποδειγμάτων Κινδύνου και Απόδοσης

Όλα τα υποδείγματα που προαναφέρθηκαν παρουσιάζουν κοινά χαρακτηριστικά σε κάποια σημεία τους και διαφορές σε κάποια άλλα. Σε ό,τι αφορά στον προσδιορισμό του κινδύνου, όλα τα μοντέλα συμφωνούν ότι ο κίνδυνος προκύπτει από τη διακύμανση των πραγματικών αποδόσεων γύρω

από μία αναμενόμενη απόδοση. Επίσης, συμφωνούν στο διαχωρισμό του κινδύνου σε αυτόν που ανταμείβεται και σε αυτόν που δεν ανταμείβεται. Και αυτό γιατί ο κίνδυνος που επηρεάζει μία μόνο ή λίγες επενδύσεις (μη συστηματικός κίνδυνος) μπορεί να εξαλειφθεί με τη χρήση ενός διαφοροποιημένου χαρτοφυλακίου. Σε αυτό το χαρτοφυλάκιο κάθε επένδυση είναι ένα μικρό μέρος της συνολικής αξίας και ο κίνδυνος εξαλείφεται κατά μέσο όρο. Αντίθετα, ο κίνδυνος που επηρεάζει όλες τις επενδύσεις (συστηματικός κίνδυνος) δεν μπορεί να εξαλειφθεί μέσω διαφοροποίησης. Άρα, η αγορά ανταμείβει τους επενδυτές μόνο για την ανάληψη συστηματικού κινδύνου, καθώς ο μη συστηματικός μπορεί να αποφευχθεί.

Αναφορικά με τον υπολογισμό του συστηματικού κινδύνου, το Υ.Α.Π.Σ. κάνει τις πιο περιοριστικές υποθέσεις για το πώς δουλεύουν οι αγορές και καταλήγει στο πιο απλό μοντέλο, με ένα μόνο παράγοντα να καθορίζει τον κίνδυνο και να απαιτεί εκτίμηση. Το Υ.Α.Π.Σ. μπορεί να θεωρηθεί μια ειδική περίπτωση του Υ.Ε.Κ., όπου υπάρχει μόνο ένας παράγοντας που επηρεάζει τις αποδόσεις. Γενικά, το Υ.Α.Π.Σ. έχει το πλεονέκτημα να είναι απλούστερο υπόδειγμα στο να εκτιμηθεί και να χρησιμοποιηθεί, αλλά τα αποτελέσματα του θα είναι χαμηλότερης αξιοπιστίας από ένα πολυμεταβλητό υπόδειγμα όταν μια επένδυση είναι ευαίσθητη σε κάποιους οικονομικούς παράγοντες που δεν περιλαμβάνονται στους χρηματιστηριακούς δείκτες.

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες έχουν γίνει πολλές μελέτες για το ποιο υπόδειγμα μετράει καλύτερα το κίνδυνο και την απόδοση και έχουν καταλήξει σε αντικρουόμενα αποτελέσματα. Οι πρώτοι έλεγχοι του Υ.Α.Π.Σ. αποδείκνυαν ότι τα βήτα και οι αποδόσεις ήταν θετικά συσχετισμένες, όμως άλλα μέτρα κινδύνου, όπως η διακύμανση, συνέχισαν να εξηγούν διαφορές στις πραγματικές αποδόσεις. Αυτή η ασυμφωνία αποδόθηκε τότε στους περιορισμούς των τεχνικών ελέγχου. Μεταγενέστεροι έλεγχοι κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι αφού το Χαρτοφυλάκιο Αγοράς δεν μπορεί ποτέ να παρατηρηθεί, το Υ.Α.Π.Σ. δεν μπορεί να ελεγχθεί ποτέ, και όλοι οι έλεγχοί του είναι ταυτόχρονα τεστ του υποδείγματος και του Χαρτοφυλακίου Αγοράς που χρησιμοποιείται στο υπόδειγμα. Έτσι κάθε εμπειρικός έλεγχος που

υποδείκνυε την απόρριψη του Υ.Α.Π.Σ., θα μπορούσε ουσιαστικά να απορρίπτει τον δείκτη που χρησιμοποιήθηκε σαν Χαρτοφυλάκιο Αγοράς.

Ενώ οι αντίστοιχοι έλεγχοι του Υ.Ε.Κ. αρχικά αποδείκνυαν ότι παρέχουν καλύτερη ερμηνεία των διαφορών στις αποδόσεις, θα πρέπει να γίνει ένας διαχωρισμός μεταξύ της χρήσης αυτού του υποδείγματος για ερμηνεία αποδόσεων στο παρελθόν και της χρήσης του για πρόβλεψη μελλοντικών αποδόσεων. Οι ανταγωνιστές του Υ.Α.Π.Σ. σίγουρα είναι πιο αποτελεσματικοί στην ερμηνεία παλιότερων αποδόσεων αφού δεν περιορίζονται σε έναν μόνο παράγοντα. Όμως αυτή η επέκταση σε πολλούς παράγοντες μπορεί να μετατραπεί σε μειονέκτημα όταν κάποιος προσπαθεί να προβλέψει αποδόσεις στο μέλλον, αφού πρέπει να εκτιμηθούν τα βήτα και οι αμοιβές για καθένα από τους παράγοντες. Επειδή αυτά τα βήτα και οι αμοιβές κινδύνου είναι μεταβλητά, το σφάλμα εκτίμησης μπορεί να εξαλείψει τα οφέλη μεταπήδησης από το Υ.Α.Π.Σ. στα πιο σύνθετα μοντέλα. Τα μοντέλα παλινδρόμησης, που επίσης έχουν κατασκευαστεί σαν εναλλακτικά, παρουσιάζουν ένα πρόβλημα εκτίμησης, αφού οι μεταβλητές που λειτουργούν καλύτερα σαν παράγοντες για το συστηματικό κίνδυνο σε μία χρονική περίοδο μπορεί να μην είναι οι καλύτερες για μια επόμενη περίοδο.

Συμπερασματικά, η επιβίωση του Υ.Α.Π.Σ. ως το κλασσικό υπόδειγμα αποτίμησης του κινδύνου για εφαρμογές στον πραγματικό κόσμο είναι απόδειξη τόσο της αποδοχής του από τους περισσότερους ερευνητές και επενδυτές όσο και της αδυναμίας των πιο σύνθετων μοντέλων να προσφέρουν σημαντικές βελτιώσεις στην εκτίμηση των αναμενόμενων αποδόσεων. Έτσι, η χρήση του Υ.Α.Π.Σ. με κριτική σκέψη και χωρίς να δίνεται μεγάλο βάρος σε ιστορικά δεδομένα, αποτελεί έναν από τους πιο αποτελεσματικούς τρόπους καθορισμού του κινδύνου στη σύγχρονη χρηματοοικονομική των επιχειρήσεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Αποτελεσματική Αγορά

4.1 Εισαγωγή

Το Υ.Α.Π.Σ. και το Υ.Ε.Κ. είναι υποδείγματα τα οποία περιγράφουν τη σχέση μεταξύ κινδύνου και τιμής. Δείχνουν το πώς αναμένεται να διαφέρουν οι τιμές και οι αποδόσεις όταν οι μετοχές διαφέρουν στο επίπεδο κινδύνου που εμπεριέχουν. Αντίθετα, η αποτελεσματικότητα της αγοράς ενδιαφέρεται όχι για τη μορφή της σχέσης μεταξύ κινδύνου και αναμενόμενης απόδοσης, αλλά για την ακρίβεια με την οποία η αγορά τιμολογεί τις μετοχές σε σχέση με τη δομή τους, όποια και αν είναι αυτή.

4.1.1 Ορισμός

Ο όρος αποτελεσματική αγορά χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τον καθηγητή Eugene F. Fama κατά την δεκαετία του 1960, όταν και διατύπωσε την **Υπόθεση της Αποτελεσματικής Αγοράς** (Υ.Α.Α.) (Efficient Market Hypothesis). Ο Fama υποστήριξε ότι σε μία ενεργή αγορά η οποία περιλαμβάνει πολλούς καλά πληροφορημένους και έξυπνους επενδυτές, οι μετοχές θα είναι σωστά τιμολογημένες και θα αντικατοπτρίζουν όλη τη διαθέσιμη πληροφόρηση. Αν η αγορά είναι αποτελεσματική, καμία πληροφορία και καμία ανάλυση δεν αναμένεται να οδηγήσει σε απόδοση που θα υπερβαίνει συστηματικά ένα πρότυπο σύγκρισης.

Πιο συγκεκριμένα, ο Fama όρισε την αποτελεσματική αγορά ως εξής: Μια αποτελεσματική αγορά είναι μια αγορά όπου υπάρχει μεγάλος αριθμός ορθολογικών επενδυτών, οι οποίοι ανταγωνίζονται με στόχο τη μεγιστοποίηση του κέρδους, με τον καθένα να προσπαθεί να προβλέψει τις μελλοντικές αξίες των μετοχών ξεχωριστά και με κάθε σημαντική νέα πληροφόρηση να είναι ελεύθερα προσβάσιμη στον καθένα. Σε μία αποτελεσματική αγορά, ο ανταγωνισμός μεταξύ των πολλών ευφυών

συμμετεχόντων οδηγεί σε μια κατάσταση όπου, σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή, οι τρέχουσες τιμές των μετοχών ήδη αντικατοπτρίζουν τα αποτελέσματα της πληροφόρησης, τόσο για γεγονότα που ήδη συνέβησαν όσο και για γεγονότα τα οποία, με τα τωρινά δεδομένα, η αγορά αναμένει να επέλθουν στο μέλλον. Με άλλα λόγια, σε μια αποτελεσματική αγορά σε κάθε χρονική στιγμή, η τρέχουσα τιμή μιας μετοχής θα είναι μια καλή εκτίμηση της εσωτερικής της αξίας (Fama, 1965, σελ. 25). Έτσι, σύμφωνα με την Υ.Α.Α., κανένας επενδυτής δεν έχει πλεονέκτημα στην πρόβλεψη αποδόσεων, αφού κανένας δεν έχει στα χέρια του πληροφόρηση που δεν είναι ήδη διαθέσιμη σε όλους.

Η φύση της πληροφόρησης δεν πρέπει να περιορίζεται μόνο σε χρηματοοικονομικά νέα και έρευνα. Πληροφορίες για κοινωνικά, οικονομικά, πολιτικά γεγονότα, σε συνδυασμό με το πώς οι επενδυτές αντιλαμβάνονται τις πληροφορίες αυτές, είτε είναι αληθινές είτε απλά εικάζονται, θα απεικονιστούν στην τιμή των μετοχών. Σύμφωνα με την Υ.Α.Α., αφού οι τιμές αντιδρούν μόνο σε πληροφορίες που είναι διαθέσιμες στην αγορά, και αφού όλοι οι συμμετέχοντες μπορούν να έχουν την ίδια πληροφόρηση, κανείς δεν θα έχει τη δυνατότητα να αποκομίσει κέρδη υψηλότερα από οποιονδήποτε άλλον.

Σε μια αποτελεσματική αγορά, οι τιμές των μετοχών δεν μπορούν να προβλεφθούν αλλά διαμορφώνονται τυχαία. Αυτός ο «Τυχαίος Περίπατος» των τιμών, για τον οποίο μιλάει συχνά η σχολή σκέψης της Υ.Α.Α., οδηγεί σε αποτυχία οποιαδήποτε επενδυτική στρατηγική η οποία προσπαθεί να έχει καλύτερες αποδόσεις από την αγορά συστηματικά. Μάλιστα, η Υ.Α.Α., λαμβάνοντας υπόψη ότι η διαχείριση χαρτοφυλακίου περιλαμβάνει υψηλά κόστη συναλλαγών, υποστηρίζει ότι είναι πιο κερδοφόρο για έναν επενδυτή να τοποθετήσει τα χρήματά του σε ένα χαρτοφυλάκιο το οποίο προσομοιάζει ένα χρηματιστηριακό δείκτη. Αυτό βασίζεται στην ιδέα ότι μια βασική προϋπόθεση για να έχουν οι επενδυτές κίνητρο να εκτελούν αγοραπωλησίες μέχρι οι τιμές να αντικατοπτρίζουν όλη την πληροφόρηση, είναι ότι το κόστος απόκτησης των πληροφοριών και το κόστος συναλλαγών πρέπει να είναι μηδέν. Επειδή, όμως, συνήθως τα κόστη αυτά είναι θετικά, μια πιο ρεαλιστική προσέγγιση είναι ότι οι τιμές απεικονίζουν την πληροφόρηση όσο τα οριακά

κόστη απόκτησης των πληροφοριών και συναλλαγών δεν ξεπερνούν το οριακό όφελος από την χρήση της πληροφόρησης αυτής (Elton/Gruber, 1995, σελ. 406).

4.1.2 Ισχύς Υπόθεσης Αποτελεσματικής Αγοράς

Στον πραγματικό κόσμο των επενδύσεων όμως, υπάρχουν σημαντικά επιχειρήματα ενάντια στην Υ.Α.Α.. Υπάρχουν επενδυτές που έχουν πετύχει αποδόσεις υψηλότερες από την αγορά - όπως ο Warren Buffet, του οποίου η επενδυτική στρατηγική αναζητούσε υποτιμημένες μετοχές, που κέρδισε εκατομμύρια δολάρια και έδειξε το δρόμο και σε άλλους επενδυτές. Επίσης, υπάρχουν διαχειριστές χαρτοφυλακίων που επιτυγχάνουν καλύτερες αποδόσεις από άλλους, καθώς και επενδυτικοί οίκοι με πιο αναγνωρισμένη χρηματοοικονομική ανάλυση από άλλους. Το επιχειρήματα εναντίον της Υ.Α.Α. είναι πως υπάρχουν στρατηγικές που συστηματικά ξεπερνούν τις αποδόσεις της αγοράς. Το Φαινόμενο του Ιανουαρίου (January effect) υποδηλώνει πως εμφανίζονται υψηλότερες αποδόσεις κατά τον πρώτο μήνα κάθε έτους και το Φαινόμενο του Σαββατοκύριακου (weekend effect) αποθαρρύνει τους επενδυτές να αγοράζουν μετοχές το απόγευμα της Παρασκευής ή το πρωί της Δευτέρας γιατί παρατηρούνται υψηλότερες αποδόσεις μία μέρα πριν και μετά το Σαββατοκύριακο από ότι τις υπόλοιπες μέρες της εβδομάδας (Heakal, 2002, σελ. 2).

Επίσης, μελέτες πάνω σε θέματα χρηματοοικονομικών που βασίζονται στη συμπεριφορά (behavioral finance), οι οποίες μελετούν την επίδραση της ψυχολογίας των επενδυτών στον καθορισμό των τιμών των μετοχών, επίσης αποκάλυψαν ότι υπάρχουν προβλέψιμα σχέδια για το πώς θα κινηθούν οι μετοχές στο χρηματιστήριο. Οι επενδυτές συνηθίζουν να αγοράζουν υποτιμημένες μετοχές και να πουλούν υπερτιμημένες. Σε μια αγορά όπου συμμετέχουν πολλοί τέτοιοι επενδυτές, το αποτέλεσμα που θα περίμενε κανείς μόνο η αποτελεσματικότητα δεν είναι.

Ο Paul Krugman, καθηγητής οικονομικών στο M.I.T. υποστηρίζει ότι λόγω της μαζικής τάσης των επενδυτών να παρακολουθούν τις τάσεις της αγοράς και

να προσπαθούν να δημιουργήσουν κέρδος σε πολύ μικρά χρονικά διαστήματα, οι επενδυτές αγοράζουν και πουλάνε τις μετοχές με τις καλύτερες αποδόσεις το τελευταίο χρονικό διάστημα. Αυτό οδηγεί σε παραμόρφωση των τιμών των μετοχών και σε μη αποτελεσματικότητα της αγοράς. Έτσι οι τρέχουσες τιμές δεν απεικονίζουν πλέον όλη την διαθέσιμη πληροφόρηση. Αντίθετα, οι τιμές χειραγωγούνται από κερδοσκόπους (Heikal, 2002, σελ. 2).

Η Υ.Α.Α., στην προσπάθεια της να αντικρούσει αυτά τα επιχειρήματα, δεν αποκλείει την πιθανότητα εμφάνισης ανωμαλιών στην αγορά που μπορεί να οδηγήσουν σε ανώτερα κέρδη. Μάλιστα, η αποτελεσματικότητα της αγοράς δεν απαιτεί οι τιμές να είναι ίσες με την εσωτερική αξία σε κάθε χρονική στιγμή. Οι μετοχές μπορεί να είναι υπεριτιμημένες ή υποτιμημένες μόνο σε τυχαίες περιπτώσεις και πάντα θα επανέρχονται στην μέση τιμή τους. Έτσι επειδή οι αποκλίσεις από την εσωτερική αξία είναι τυχαίες, οι επενδυτικές στρατηγικές που νικούν την αγορά δεν μπορούν να είναι συστηματικά φαινόμενα. Επιπροσθέτως, η Υ.Α.Α. δηλώνει ότι ένας επενδυτής με καλύτερες αποδόσεις από την αγορά δεν είναι ικανός αλλά τυχερός. Οι υποστηρικτές της άποψης αυτής βασίζονται στους νόμους των πιθανοτήτων: σε κάθε χρονική στιγμή θα υπάρχουν επενδυτές που πετυχαίνουν καλύτερη απόδοση από την αγορά, επενδυτές που πετυχαίνουν χειρότερη απόδοση από την αγορά και επενδυτές που κινούνται στον μέσο όρο.

4.1.3 Αποτελεσματικότητα Αγοράς και Επενδυτικές Φιλοσοφίες

Το αν η αγορά είναι αποτελεσματική ή όχι, και που οφείλεται η μη αποτελεσματικότητα της αποτελούν δύο ερωτήματα που παίζουν αποφασιστικό ρόλο στον καθορισμό της επενδυτικής φιλοσοφίας που θα χρησιμοποιήσει ένας επενδυτής. Αν η αγορά είναι πράγματι αποτελεσματική, η τρέχουσα τιμή της μετοχής δίνει την καλύτερη εκτίμηση της αξίας της και η αποτίμηση επιβεβαιώνει την τρέχουσα τιμή. Σε αυτή την περίπτωση, οι επενδυτές δεν θα έπρεπε να προσπαθούν να βρουν υποτιμημένες ή υπεριτιμημένες μετοχές ή να χρησιμοποιήσουν στρατηγικές χρόνου εισόδου στην αγορά. Αντίθετα, θα έπρεπε να διαφοροποιήσουν το χαρτοφυλάκιο τους

επενδύοντας σε μια μεγάλη γκάμα μετοχών και να μην κάνουν συναλλαγές πολύ συχνά.

Αν η αγορά, όμως, είναι μη αποτελεσματική, η τρέχουσα τιμή της μετοχής ίσως είναι πραγματικά λάθος, και η επενδυτική φιλοσοφία που θα χρησιμοποιηθεί εξαρτάται από το γιατί πιστεύει ο κάθε επενδυτής ότι η αγορά κάνει λάθη και πως διορθώνονται αυτά τα λάθη. Οι επενδυτές που θα μπορέσουν να βρουν τις λάθος αποτιμημένες μετοχές, θα μπορέσουν να πετύχουν υψηλότερες αποδόσεις από τους άλλους επενδυτές και έτσι θα πετύχουν το δύσκολο επίτευγμα να νικήσουν την αγορά.

Όμως, τι γίνεται αν η αγορά είναι πράγματι αποτελεσματική και οι επενδυτές επέλεξαν λάθος μετοχές πιστεύοντας ότι η αγορά είναι μη αποτελεσματική; Σε αυτή την περίπτωση θα είναι αναγκασμένοι να επωμιστούν τόσο το κόστος των πόρων που ξόδεψαν (δηλαδή τον χρόνο και το χρήμα) για τον εντοπισμό των μετοχών αυτών, όσο και τα κόστη συναλλαγών και τους ανάλογους φόρους που επισύρει η στρατηγική που χρησιμοποιήθηκε.

Η εξέταση του που και πότε εμφανίζονται χαρακτηριστικά μη αποτελεσματικότητας μπορεί να βοηθήσει στην λήψη της απόφασης για το ποια στρατηγική θα χρησιμοποιηθεί. Ένας επενδυτής που ακολουθεί στρατηγική υψηλής πραγματικής αξίας, για παράδειγμα, ίσως πρέπει να αποφασίσει μεταξύ εταιριών με χαμηλό δείκτη P/E και εταιριών με χαμηλό δείκτη P/BV για το ποιες θα επιλέξει. Η παραπάνω έρευνα μπορεί να θέσει τις βάσεις για να επιλέξει ο επενδυτής ένα δείγμα από όλο τον πληθυσμό των μετοχών, το οποίο θα περιλαμβάνει αυτές που είναι πιο πιθανό να είναι υποτιμημένες. Με δεδομένο το συνολικό αριθμό μετοχών στις οποίες μπορεί να επενδύσει κανείς, η διαδικασία αυτή εξοικονομεί χρόνο για τους επενδυτές και αυξάνει την πιθανότητα να βρουν υποτιμημένες ή υπερτιμημένες μετοχές. Για παράδειγμα, κάποιοι έλεγχοι αποτελεσματικότητας έχουν δείξει ότι οι μετοχές που έχουν «παραμεληθεί» από τους θεσμικούς επενδυτές είναι πολύ πιθανό να είναι υποτιμημένες και να παρουσιάσουν επιπλέον απόδοση (excess return). Μια στρατηγική που αναζητά «παραμελημένες» μετοχές μπορεί να οδηγήσει σε ένα δείγμα το οποίο στη συνέχεια να αναλυθεί και να

δώσει ένα χαρτοφυλάκιο με υποτιμημένες μετοχές. Αν η έρευνα είναι σωστή, η πιθανότητα εύρεσης υποτιμημένων μετοχών αυξάνεται στο δείγμα.

4.1.4 Επιπλοκές της Αποτελεσματικότητας της Αγοράς

Μια άμεση επιπλοκή της αποτελεσματικότητας της αγοράς είναι ότι καμιά ομάδα επενδυτών δεν θα είναι σε θέση να πετυχαίνει συστηματικά υψηλότερες αποδόσεις από την αγορά χρησιμοποιώντας μία κοινή επενδυτική στρατηγική. Μια αποτελεσματική αγορά θα έχει πολύ αρνητικές επιπτώσεις για πολλές επενδυτικές στρατηγικές. Έτσι, σε μια αποτελεσματική αγορά:

- Ø Η αποτίμηση και η ανάλυση μετοχών μπορεί να αποδειχτούν ιδιαίτερα δαπανηρές και χωρίς ουσιαστικές ωφέλειες. Η πιθανότητα να βρεθεί μια υποτιμημένη μετοχή θα είναι πάντα 50:50, κάτι που θα απεικονίζει την τυχαία εμφάνιση των λαθών στην τιμολόγηση.
- Ø Μια στρατηγική που θα επιδιώκει διαφοροποίηση με τυχαία επιλογή μετοχών και η οποία θα έχει λίγα ή μηδενικά κόστη απόκτησης πληροφορίας και εκτέλεσης θα είναι ανώτερη από κάθε άλλη στρατηγική με υψηλότερα κόστη απόκτησης πληροφορίας και εκτέλεσης.
- Ø Μια στρατηγική που θα έχει ελαχιστοποιήσει τις συναλλαγές, π.χ. που θα έχει δημιουργήσει ένα χαρτοφυλάκιο και δεν θα κάνει συναλλαγές εκτός αν υπάρχει ανάγκη για μετρητά, θα είναι ανώτερη από μια στρατηγική που απαιτεί συχνές συναλλαγές.

Δεν προκαλεί έκπληξη το ότι η ιδέα της αποτελεσματικής αγοράς έχει επιφέρει ισχυρές αντιδράσεις από διαχειριστές χαρτοφυλακίων και αναλυτές, οι οποίοι την βλέπουν, χωρίς να έχουν άδικο, να απειλεί την ύπαρξή τους.

Πάντως, ιδιαίτερα σημαντικό είναι και να καθοριστεί τι δεν είναι η αποτελεσματική αγορά. Έτσι ο όρος αποτελεσματική αγορά δεν υπονοεί ότι:

- ∅ Οι τιμές των μετοχών δεν μπορούν να έχουν διακυμάνσεις από την πραγματική αξία. Στην πραγματικότητα, μπορούν να υπάρχουν μεγάλες αποκλίσεις, όμως αυτές θα πρέπει να είναι τυχαίες.
- ∅ Κανένας επενδυτής δεν θα μπορούσε να έχει καλύτερες αποδόσεις από την αγορά σε οποιαδήποτε χρονική περίοδο. Αντίθετα, περίπου οι μισοί επενδυτές, σε επίπεδο καθαρής απόδοσης εξαιρουμένου του κόστους συναλλαγών, θα έχουν υψηλότερες αποδόσεις από την αγορά σε κάθε χρονική στιγμή.
- ∅ Καμία ομάδα επενδυτών δεν θα έχει καλύτερες αποδόσεις από την αγορά μακροχρόνια. Με δεδομένο τον αριθμό των επενδυτών στις χρηματιστηριακές αγορές, οι νόμοι των πιθανοτήτων υποδηλώνουν ότι ένας μεγάλος αριθμός επενδυτών θα έχει καλύτερες αποδόσεις από την αγορά για μεγάλο χρονικό διάστημα, όχι όμως λόγω των επενδυτικών τους στρατηγικών, αλλά επειδή είναι τυχεροί.

Σε μια αποτελεσματική αγορά, η αναμενόμενη απόδοση από μια επένδυση θα συμβαδίζει με τον κίνδυνο αυτής της επένδυσης μακροχρόνια, αν και μπορεί να υπάρχουν αποκλίσεις από την αναμενόμενη απόδοση βραχυχρόνια.

4.1.5 Προϋποθέσεις Αποτελεσματικότητας της Αγοράς

Οι αγορές δεν γίνονται αποτελεσματικές αυτόματα. Οι πράξεις των επενδυτών που διαισθάνονται ευκαιρίες και εφαρμόζουν στρατηγικές για να νικήσουν την αγορά είναι αυτές που οδηγούν στην αποτελεσματικότητα. Οι προϋποθέσεις για να εξαφανιστεί η μη αποτελεσματικότητα είναι οι ακόλουθες:

- ∅ Το στοιχείο που έχει οδηγήσει στη μη αποτελεσματικότητα πρέπει να αποτελέσει τη βάση για τη στρατηγική που θα χρησιμοποιηθεί ώστε να δημιουργηθεί επιπλέον απόδοση. Για να γίνει αυτό, η μετοχή η οποία δημιουργεί τη μη αποτελεσματικότητα πρέπει να γίνει αντικείμενο συναλλαγής και τα κόστη συναλλαγής της συγκεκριμένης στρατηγικής πρέπει να είναι μικρότερα από τα οφέλη εκτέλεσης της.
- ∅ Πρέπει να υπάρχουν επενδυτές που να στοχεύουν στην μεγιστοποίηση του κέρδους και οι οποίοι να αναγνωρίζουν τη δυνατότητα για επιπλέον

απόδοση, να μπορούν να αντιγράφουν την στρατηγική που επικρατεί της αγοράς και αποφέρει την επιπλέον απόδοση και να έχουν τους πόρους για να κάνουν τις απαραίτητες συναλλαγές ώστε να εξαφανιστεί η μη αποτελεσματικότητα.

Η αντίφαση ότι δεν υπάρχει τρόπος κάποιος να πετύχει αποδόσεις υψηλότερες από τις αγορές όταν είναι αποτελεσματικές και παράλληλα ότι απαιτούνται κερδοσκόποι επενδυτές οι οποίοι πρέπει συνεχώς να αναζητούν τρόπους για να πετύχουν κάτι τέτοιο, έτσι ώστε να τις κάνουν αποτελεσματικές, έχει μελετηθεί από πολλούς. Αν οι αγορές είναι πράγματι αποτελεσματικές, οι επενδυτές θα έπαυαν να ψάχνουν για χαρακτηριστικά μη αποτελεσματικότητας, κάτι που θα οδηγούσε την αγορά ξανά σε μη αποτελεσματικότητα. Είναι λογική σκέψη το ότι η αποτελεσματική αγορά είναι ένας μηχανισμός που διορθώνει τον εαυτό του. Κατά τακτά χρονικά διαστήματα εμφανίζονται μετοχές που απειλούν την αποτελεσματικότητα και οι επενδυτές τις αγοράζουν ή τις πουλούν εξαφανίζοντας αμέσως την αναποτελεσματικότητα.

Οι προϋποθέσεις για να γίνει μια αγορά αποτελεσματική οδηγούν σε κάποια συμπεράσματα για το που μπορούν οι επενδυτές να εντοπίσουν μετοχές που προκαλούν αναποτελεσματικότητα:

- Ø Η πιθανότητα να βρεθούν τέτοιες μετοχές σε μια χρηματιστηριακή αγορά αυξάνεται όσο αυξάνεται η ευκολία των συναλλαγών.
- Ø Η πιθανότητα εντοπισμού κακής τιμολόγησης αυξάνεται όσο τα κόστη συναλλαγών και πληροφόρησης για να εκμεταλλευτεί κάποιος την τιμολόγηση αυτή μειώνονται. Έτσι, οι επενδυτές που έχουν κάποιο πλεονέκτημα σε ότι αφορά τα κόστη αυτά θα είναι πιο ικανοί από άλλους που δεν το έχουν να εκμεταλλευτούν καταστάσεις μη αποτελεσματικότητας.
- Ø Η ταχύτητα με την οποία η αναποτελεσματικότητα διορθώνεται είναι άμεσα συσχετισμένη με το πόσο εύκολα μπορεί να αντιγραφεί η στρατηγική που απαιτείται για να εκμεταλλευτεί κάποιος την κατάσταση αυτή. Η ευκολία αντιγραφής της στρατηγικής με τη σειρά της, είναι

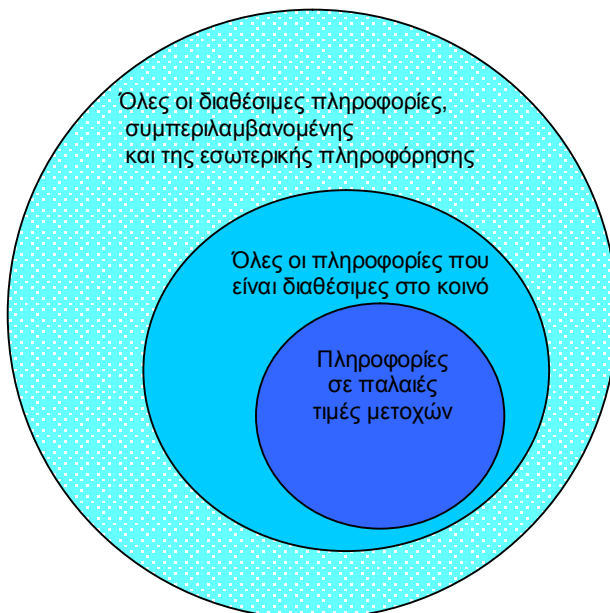
αντιστρόφως ανάλογη με τον χρόνο, τους πόρους και την πληροφόρηση που χρειάζεται η στρατηγική για να εφαρμοστεί. Αφού πολύ λίγοι επενδυτές έχουν τους πόρους για να εξαλείψουν μια αναποτελεσματική κατάσταση από μόνοι τους, είναι πιθανό αυτή να εξαλειφθεί γρηγορότερα αν η απαιτούμενη στρατηγική μπορεί να αντιγραφεί εύκολα.

4.2 Είδη Αποτελεσματικότητας της Αγοράς και Συσχέτιση με Κίνδυνο και Απόδοση

4.2.1 Μορφές Αποτελεσματικότητας

Η υπόθεση της αποτελεσματικότητας της αγοράς δεν αναφέρεται σε κάτι απόλυτο. Η αγορά δεν θα είναι ποτέ εντελώς αποτελεσματική ούτε εντελώς αναποτελεσματική. Το ερώτημα που πρέπει να προβληματίσει τους επενδυτές είναι το πόσο αποτελεσματική είναι η αγορά. Ένας τρόπος για να μετρηθεί η αποτελεσματικότητα είναι να βρεθεί ποιο μέρος της συνολικής πληροφόρησης που μπορεί να υπάρξει απεικονίζεται στην τρέχουσα τιμή των μετοχών. Ο εξωτερικός κύκλος του σχήματος 4.1 αντιπροσωπεύει τη συνολική υπάρχουσα πληροφόρηση που σχετίζεται με την αποτίμηση μιας μετοχής. Αυτή περιλαμβάνει πληροφορίες διαθέσιμες στο κοινό σχετικά με την επιχείρηση, τον κλάδο της και την τοπική και παγκόσμια οικονομία. Επίσης περιλαμβάνει στοιχεία που κατέχονται από επιλεγμένες ομάδες ανθρώπων.

ΣΧΗΜΑ 4.1: ΕΠΙΠΕΔΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ



(Πηγή: Haugen, 1995, σελ. 574)

Μέσα στον εξωτερικό κύκλο υπάρχει ένας δεύτερος κύκλος που αντιπροσωπεύει αυτό το μέρος της πληροφόρησης που έχει ανακοινωθεί δημοσίως και άρα είναι διαθέσιμο στο κοινό. Οι πληροφορίες έξω από τον κύκλο αυτόν είναι η εσωτερική πληροφόρηση. Μέσα στον δεύτερο κύκλο υπάρχει ένας τρίτος που περιλαμβάνει ένα υποσύνολο της διαθέσιμης πληροφόρησης. Αυτός ο κύκλος αντιπροσωπεύει όλες τις σχετικές με την αποτίμηση των μετοχών πληροφορίες που μπορούν να προκύψουν από την ανάλυση της ιστορίας των χρηματιστηριακών τιμών των μετοχών.

Υπάρχουν τρία είδη αποτελεσματικότητας της αγοράς. Σε κάθε περίπτωση, θεωρείται ότι διαφορετικός τύπος πληροφόρησης απεικονίζεται στις τιμές των μετοχών. Η **αποτελεσματικότητα αδύναμης μορφής** (weak form efficiency) υποδηλώνει ότι όλες οι παλαιές τιμές της μετοχής και οι λοιπές πληροφορίες του παρελθόντος περιλαμβάνονται στην τρέχουσα τιμή (www.investorhome.com). Για παράδειγμα, αν υποτεθεί ότι υπάρχει ένα εποχικό μοτίβο στις τιμές των μετοχών σύμφωνα με το οποίο οι τιμές πέφτουν την τελευταία μέρα του χρόνου και ανεβαίνουν την πρώτη μέρα διαπραγμάτευσης του επόμενου χρόνου, η αγορά – εφόσον χαρακτηρίζεται από αυτή τη μορφή αποτελεσματικότητας – θα αναγνωρίσει αυτό το φαινόμενο και θα το συμπεριλάβει στις τιμές. Οι επενδυτές, από την πλευρά τους, γνωρίζοντας την αύξηση της τιμής την πρώτη μέρα του χρόνου, θα προσπαθήσουν να αγοράσουν μετοχές με το που ξεκινήσει η συνεδρίαση του χρηματιστηρίου τη μέρα εκείνη, κάτι που θα οδηγήσει στην αύξηση της τιμής σε λίγα μόνο λεπτά. Οι έξυπνοι επενδυτές θα καταλάβουν ότι για να νικήσουν την αγορά θα πρέπει να αγοράσουν αργά την τελευταία μέρα του προηγούμενου έτους όταν οι μετοχές θα έχουν πέσει. Αυτή τους η προσπάθεια θα μειώσει την έκταση της πτώσης των τιμών την τελευταία μέρα του έτους. Όλη αυτή η διαδικασία, με τους επενδυτές να προσπαθούν να αγοράσουν όσο το δυνατόν νωρίτερα, θα οδηγήσει σε σταδιακή εξάλειψη του φαινομένου. Άλλα, πιο περίπλοκα μοτίβα τιμών θα εντοπιστούν και θα εξαλειφθούν με τον ίδιο τρόπο μέχρι να είναι αδύνατο να προβλεφθούν μελλοντικές διακυμάνσεις των τιμών με ανάλυση της συμπεριφοράς του παρελθόντος. Σε αυτή τη φάση η αδύναμη μορφή της υπόθεσης της αποτελεσματικότητας θα έχει επέλθει.

Η **αποτελεσματικότητα ημι-ισχυρής μορφής** (semi-strong form efficiency) σημαίνει ότι όλη η διαθέσιμη στο κοινό πληροφόρηση περιλαμβάνεται στις τιμές των μετοχών (www.investorhome.com). Αυτό συμπεριλαμβάνει πληροφορίες από τις χρονοσειρές τιμών μιας εταιρίας, τις χρηματοοικονομικές της αναφορές, τις αναφορές των ανταγωνιστών, τις ανακοινώσεις για την κατάσταση της οικονομίας και οποιαδήποτε άλλη ενημέρωση σχετική με την αποτίμηση μιας επιχείρησης.

Τέλος, η **ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας** (strong form efficiency) υποδηλώνει ότι όλη η υπάρχουσα πληροφόρηση απεικονίζεται στις τιμές των μετοχών (www.investhome.com). Σε αυτή τη μορφή, όσοι έχουν εσωτερική πληροφόρηση ενεργούν βασιζόμενοι σε αυτή, αγοράζοντας ή πωλώντας μια μετοχή. Οι πράξεις τους επηρεάζουν την τιμή της μετοχής και η τιμή γρήγορα προσαρμόζεται ώστε να απεικονίζει την εσωτερική πληροφόρηση.

Καθώς η αγορά περνά από την αδύναμη στην ισχυρή αποτελεσματικότητα, διάφορες επενδυτικές στρατηγικές γίνονται ανίκανες στο να μπορούν να διαχωρίσουν τις κερδοφόρες από τις μη κερδοφόρες επενδύσεις. Αν η αγορά χαρακτηρίζεται από αδύναμη αποτελεσματικότητα, η τεχνική ανάλυση δεν αποδίδει. Όσοι χρησιμοποιούν αυτή τη στρατηγική μελετούν παλαιές χρονοσειρές τιμών και προσπαθούν να προβλέψουν τις αντίστοιχες μελλοντικές. Στην αδύναμη αποτελεσματικότητα δεν υπάρχουν πληροφορίες στο παρελθόν που να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να προβλέψουν το μέλλον. Ότι πληροφορία υπήρχε έχει ήδη αναλυθεί από χιλιάδες άτομα, τα οποία έχουν ήδη ενεργήσει έτσι ώστε να συμπεριληφθεί αυτή μέσα στις τιμές των μετοχών. Έτσι, για να βρεθούν υποτιμημένες ή υπερτιμημένες μετοχές πρέπει να χρησιμοποιηθούν στρατηγικές που δεν βασίζονται σε δεδομένα του παρελθόντος.

Αν η αγορά διακρίνεται από ημι-ισχυρή αποτελεσματικότητα, οι στρατηγικές που βασίζονται στη θεμελιώδη ανάλυση δεν είναι σε θέση να παράγουν αξιόπιστα επιπλέον αποδόσεις. Άλλοι επενδυτές έχουν ήδη αναλύσει τα θεμελιώδη μεγέθη και έχουν κάνει τις απαραίτητες κινήσεις ώστε οι τιμές των μετοχών να περιλαμβάνουν οποιαδήποτε πληροφορία μπορεί να προκύψει

από αυτά. Πλέον, τόσο η τεχνική όσο και η θεμελιώδης ανάλυση είναι ανήμπορες να πετύχουν αποδόσεις υψηλότερες από την αγορά. Ένας επενδυτής που θέλει να ξεχωρίσει πρέπει να βρει εσωτερικές ή μυστικές πληροφορίες.

Αν, τέλος, η αγορά είναι ισχυρά αποτελεσματική, τα πάντα έχουν χαθεί. Όσοι μπορέσουν να βρουν εσωτερική πληροφόρηση ενεργούν βασιζόμενοι σε αυτή και έτσι μετά από λίγο την ενσωματώνουν στις τιμές. Κάτω από αυτή τη μορφή της Υ.Α.Α., ο επαγγελματίας επενδυτής έχει μηδενική αξία στην αγορά, αφού κανένα είδος έρευνας ή επεξεργασίας των πληροφοριών δεν μπορεί να δώσει συστηματικά ανώτερες αποδόσεις.

4.2.2 Κίνδυνος και Αναμενόμενη Απόδοση σε μια Αποτελεσματική Αγορά

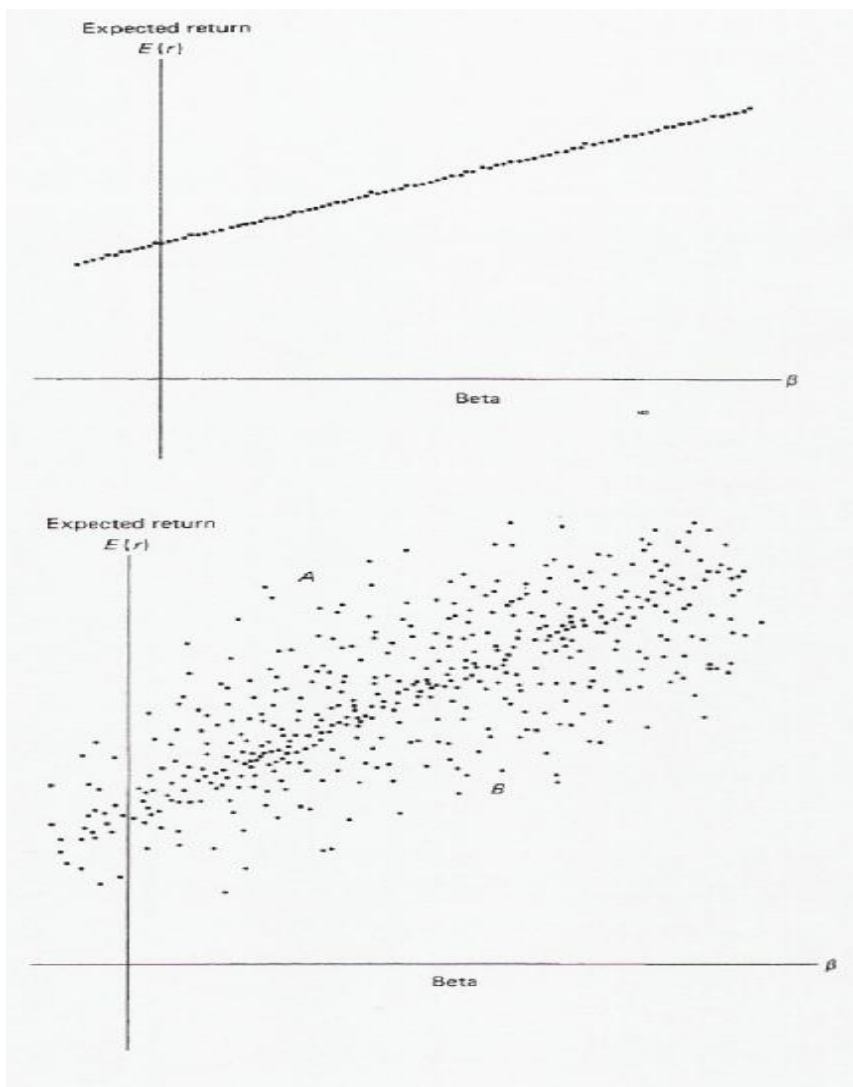
Όπως αναφέρθηκε και στην αρχή του κεφαλαίου, η Υ.Α.Α. δεν βασίζεται σε κάποια συγκεκριμένη θεωρία σχετική με την δομή των τιμών των μετοχών. Εδώ, υποτίθεται ότι όλοι οι επενδυτές χρησιμοποιούν αποτελεσματικά χαρτοφυλάκια και η δομή των τιμών των μετοχών είναι αυτή της απλής μορφής του Υ.Α.Π.Σ..

Επίσης, υποτίθεται ότι στην αγορά ισχύει η ισχυρή μορφή της Υ.Α.Α., δηλαδή οι τιμές των μετοχών αντικατοπτρίζουν όλες τις υπάρχουσες πληροφορίες που σχετίζονται με την αποτίμηση των μετοχών. Ο επενδυτής που θα ήταν σε θέση να συγκεντρώσει όλες τις πληροφορίες αυτές και θα είχε τα τελειότερα μέσα για να τις αναλύσει και να υπολογίσει τους συντελεστές βήτα και τις αναμενόμενες αποδόσεις θα κατάληγε στο διάγραμμα 4.1. Πρέπει να σημειωθεί ότι οι μετοχές τιμολογούνται με βάση την υπάρχουσα πληροφόρηση, έτσι ώστε η κάθε μία να έχει ένα συντελεστή αναμενόμενης απόδοσης που να συμβαδίζει με το επίπεδο κινδύνου της και με το Υ.Α.Π.Σ.. Όπως φαίνεται στο διάγραμμα η σχέση κινδύνου και απόδοσης είναι ξεκάθαρη.

Ας υποθεθεί τώρα ότι οι υπολογισμοί του κινδύνου και της αναμενόμενης απόδοσης βασίζονται στη διαθέσιμη στο κοινό πληροφόρηση. Για

παράδειγμα, η εκτίμηση του βήτα μπορεί να γίνει χρησιμοποιώντας χρονοσειρές παλαιών αποδόσεων των μετοχών και ενός χρηματιστηριακού δείκτη, όπως επίσης και άλλων χαρακτηριστικών των επιχειρήσεων, όπως το μέγεθος και η σταθερότητα των κερδών. Αν ο παραπάνω επενδυτής έκανε τις ίδιες ακριβώς ενέργειες, με τη διαφορά ότι θα χρησιμοποιούσε μόνο την διαθέσιμη στο κοινό πληροφόρηση, θα κατέληγε στο διάγραμμα 4.2. Η σχέση κινδύνου και αναμενόμενης απόδοσης δεν είναι πια ξεκάθαρη. Υπάρχουν μετοχές πάνω και κάτω από τη γραμμή κεφαλαιαγοράς.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ 4.1, 4.2: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕ ΜΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ – ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1 ΚΑΙ 2 (Πηγή: Haugen, 1995, σελ. 579)



Μετοχές σαν την A θα φαίνονταν υποτιμημένες αφού οι συντελεστές τους αναμενόμενης απόδοσης είναι εξαιρετικά υψηλοί σε σχέση με το επίπεδο κινδύνου τους. Το ακριβώς αντίθετο θα ίσχυε με μετοχές σαν την B, οι οποίες θα φαίνονταν υπερτιμημένες. Ο επενδυτής θα θεωρούσε την αγορά μη αποτελεσματική και μάλιστα θα πίστευε ότι είναι πολύ εύκολο να ξεχωρίσει τις κερδοφόρες από τις μη κερδοφόρες επενδύσεις.

Στην πραγματικότητα όμως, οι μετοχές A και B δεν έχουν τιμολογηθεί λάθος. Ο επενδυτής είναι μη αποτελεσματικός, όχι η αγορά. Και καταλήγει στα παραπάνω συμπεράσματα επειδή βασίζεται σε ημιτελή πληροφόρηση. Οι αναμενόμενες αποδόσεις τόσο της μετοχής A όσο και της B είναι ανάλογες του κινδύνου τους, αν μελετηθούν από την σκοπιά και της εσωτερικής και της διαθέσιμης στο κοινό πληροφόρησης. Αν μάλιστα δημιουργηθεί ένα χαρτοφυλάκιο με υποτιμημένες μετοχές σαν την A, η αναμενόμενη απόδοση του δεν είναι πιθανότερο να είναι μεγαλύτερη από αυτή ενός χαρτοφυλακίου με υπερτιμημένες μετοχές σαν την B.

Αν υποτεθεί τώρα ότι η αγορά είναι αποτελεσματική σε ημι-ισχυρό επίπεδο, τότε η ανάλυση της διαθέσιμης στο κοινό πληροφόρησης θα οδηγήσει στο διάγραμμα 4.1. Αντίθετα, η χρήση εσωτερικής ή μυστικής πληροφόρησης θα έχει σαν αποτέλεσμα το διάγραμμα 4.2. Σε αυτήν την περίπτωση όμως, πράγματι θα έχουν εντοπιστεί υποτιμημένες και υπερτιμημένες μετοχές. Χαρτοφυλάκια με μετοχές όπως η A είναι πιθανότερο να έχουν καλύτερη απόδοση από άλλα χαρτοφυλάκια με το ίδιο επίπεδο κινδύνου.

Όπως αποδεικνύεται, μια αποτελεσματική αγορά επιδεικνύει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και συμπεριφορά. Οι επενδυτές μπορούν να ελέγξουν την αγορά στην οποία δραστηριοποιούνται για να δουν αν ακολουθεί τη συμπεριφορά αυτή. Αν δεν συμβαίνει αυτό, τότε μπορούν να συμπεράνουν ότι η αγορά είναι μη αποτελεσματική. Τα χαρακτηριστικά μιας αποτελεσματικής αγοράς είναι τα εξής:

- ∅ Οι τιμές των μετοχών πρέπει να αντιδρούν γρήγορα και με ακρίβεια στην εμφάνιση νέας πληροφόρησης που σχετίζεται με την αποτίμηση.

- ∅ Οι αλλαγές στις αναμενόμενες αποδόσεις των μετοχών από τη μια περίοδο στην άλλη πρέπει να συνδέονται μόνο με αλλαγές στο επίπεδο του απαλλαγμένου κινδύνου επιτοκίου και αλλαγές στην αμοιβή κινδύνου που σχετίζεται με τις μετοχές. Οι αποδόσεις που συνδέονται με παράγοντες διαφορετικούς από αυτούς πρέπει να είναι μη προβλέψιμες.
- ∅ Θα πρέπει να είναι αδύνατο να μπορεί κανείς να διαχωρίσει τις κερδοφόρες από τις μη κερδοφόρες επενδύσεις στο μέλλον (κερδοφόρες σημαίνει αυτές που προσφέρουν μεγαλύτερες αποδόσεις από τις αναμενόμενες με βάση τον κίνδυνο) μόνο εξετάζοντας τα τωρινά τους χαρακτηριστικά.
- ∅ Αν γίνει διαχωρισμός των καλά ενημερωμένων επενδυτών από τους υπόλοιπους, θα είναι αδύνατο να βρεθεί μια σημαντική διαφορά ανάμεσα στην μέση επενδυτική απόδοση των δύο ομάδων. Επίσης, οι διαφορές στην απόδοση των ατόμων της ίδιας ομάδας θα είναι ασήμαντες. Άρα, οι διαφορές στην απόδοση μεταξύ ομάδων και μεταξύ ατόμων στην ίδια ομάδα θα οφείλονται στην τύχη, και όχι σε κάτι συστηματικό και μόνιμο όπως είναι οι διαφορές στην ικανότητα να βρεθούν πληροφορίες που δεν απεικονίζονται ακόμα στις τιμές των μετοχών.

4.3 Είδη Ελέγχων Αποτελεσματικότητας της Αγοράς

Οι έλεγχοι αποτελεσματικότητας της αγοράς αναζητούν το αν συγκεκριμένες επενδυτικές στρατηγικές ή συγκεκριμένοι διαχειριστές χαρτοφυλακίων νικούν την αγορά. Για να καταλήξουν σε ένα συμπέρασμα συγκρίνουν την απόδοση της στρατηγικής ή του διαχειριστή με την απόδοση ενός προτύπου που περιλαμβάνει τον ίδιο κίνδυνο. Το πώς θα επιλεγεί το πρότυπο αυτό εξαρτάται από την μέθοδο που θα χρησιμοποιηθεί για να υπολογιστεί ο κίνδυνος.

4.3.1 Πρότυπα απόδοσης

Για να μπορέσει ένας επενδυτής να αξιολογήσει τις αποδόσεις που αναμένει πρέπει να τις συγκρίνει είτε με κάποιο πρότυπο απόδοσης. Υπάρχει μια σειρά από εναλλακτικές σε ότι αφορά τον τρόπο με τον οποίο θα επιλεγεί αυτό το πρότυπο.

4.3.1.1 Σύγκριση με Χρηματιστηριακούς Δείκτες

Αφού ο επενδυτής εκτιμήσει τις αποδόσεις μιας στρατηγικής, η ευκολότερη σύγκριση που μπορεί να κάνει είναι με την απόδοση που θα είχε αποκομίσει αν είχε επενδύσει σε ένα χρηματιστηριακό δείκτη. Αν και αυτή η σύγκριση είναι πολύ απλή, μπορεί να αποδειχτεί πολύ επικίνδυνη αν ο επενδυτής έχει επιλέξει μια στρατηγική με κίνδυνο διαφορετικό από την επένδυση στο δείκτη. Αν έχει μια στρατηγική πιο επικίνδυνη από την επένδυση στο δείκτη, για παράδειγμα επένδυση σε μικρές αναπτυσσόμενες εταιρίες, τότε είναι μεροληπτικός ως προς το ότι η στρατηγική έχει αποδόσεις υψηλότερες της αγοράς. Στην αντίθετη περίπτωση, είναι μεροληπτικός ως προς το ότι η στρατηγική του, για παράδειγμα επένδυση σε ώριμες εταιρίες με υψηλά μερίσματα, δεν έχει αποτελέσματα. Βέβαια, υπάρχουν και πιο περίπλοκες εκδόσεις αυτής της προσέγγισης όπως είναι η σύγκριση με δείκτες που περιλαμβάνουν επενδυτές – αμοιβαία κεφάλαια στην περίπτωση αυτή - που χρησιμοποιούν την ίδια στρατηγική. Όμως ο κίνδυνος της μεροληψίας μπορεί να συνεχιστεί επειδή είναι δύσκολο να κατηγοριοποιηθούν οι επενδυτές, αφού

είναι πολύ συχνό το φαινόμενο να μεταπηδούν από τη μία στρατηγική στην άλλη ακόμα και στη διάρκεια ενός έτους.

4.3.1.2 Υποδείγματα Κινδύνου και Απόδοσης

Στο προηγούμενο κεφάλαιο διατυπώθηκε η έννοια του κινδύνου, όπως και κάποια υποδείγματα κινδύνου και απόδοσης. Όλα τα υποδείγματα αυτά προσπαθούσαν να υπολογίσουν τον κίνδυνο και να τον συνδέσουν με την απόδοση, χρησιμοποιώντας διάφορους τρόπους υπολογισμού. Τα ίδια υποδείγματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να υπολογίσουν το κίνδυνο μιας στρατηγικής και στη συνέχεια να εξετάσουν τις αποδόσεις που σχετίζονται με αυτόν τον κίνδυνο.

Τα πιο απλοϊκά υποδείγματα έχουν τη βάση τους στο πλαίσιο μέσης τιμής – διακύμανσης (mean – variance) που διατυπώθηκε από τον Harry Markowitz στις αρχές της δεκαετίας του 1950. Τα υποδείγματα χρησιμοποιούν την τυπική απόκλιση για να μετρήσουν τον κίνδυνο και θεωρούν την απόδοση της επένδυσης σαν ανταμοιβή του κινδύνου που αναλήφθηκε. Αν κάποιος συγκρίνει δύο επενδύσεις με την ίδια τυπική απόκλιση αποδόσεων, η επένδυση με την υψηλότερη μέση απόδοση θεωρείται η καλύτερη. Τρία είναι τα βασικά υποδείγματα μέσης τιμής – διακύμανσης που χρησιμοποιούνται. Το πρώτο είναι ο **δείκτης Sharpe**, ο οποίος προκύπτει μετά από διαίρεση της απόδοσης που προκύπτει από τη χρήση της στρατηγικής δια την τυπική απόκλιση της απόδοσης. Ο δείκτης αυτός δίνει την αμοιβή για την κάθε μονάδα κινδύνου που αναλαμβάνει ο επενδυτής. Πάντως, το γεγονός ότι ο δείκτης Sharpe χρησιμοποιεί την τυπική απόκλιση για να υπολογίσει τον κίνδυνο το κάνει να μεροληπτεί εις βάρος χαρτοφυλακίων που δεν έχουν διαφοροποιηθεί αρκετά.

Στενός συγγενής του δείκτη Sharpe είναι ο **δείκτης πληροφόρησης** (information ratio). Αυτός ο δείκτης υπολογίζεται μετά από διαίρεση της επιπλέον απόδοσης που προκύπτει από τη χρήση μιας στρατηγικής σε σχέση με κάποιο χρηματιστηριακό δείκτη δια της επιπλέον μεταβλητότητας της στρατηγικής σε σχέση με τη μεταβλητότητα του δείκτη. Για να υπολογιστεί το

τελευταίο, πρέπει να βρεθεί το λεγόμενο σφάλμα εντοπισμού (tracking error), το οποίο μετράει τις διακυμάνσεις της απόδοσης της στρατηγικής από την απόδοση του δείκτη σε κάθε περίοδο και για πολλές περιόδους. Ο δείκτης πληροφόρησης διαφέρει από το δείκτη Sharpe εξαιτίας της αφοσίωσης του σε ένα χρηματιστηριακό δείκτη. Με άλλα λόγια, μπορεί να υπάρχει ένα χαρτοφυλάκιο με χαμηλή τυπική απόκλιση και με υψηλό σφάλμα εντοπισμού, αν περιλαμβάνει μετοχές που δεν εντάσσονται στον χρηματιστηριακό δείκτη.

Το τρίτο υπόδειγμα μέσης τιμής - διακύμανσης είναι το **M-τετράγωνο**. Αντί της διαίρεσης της συνολικής απόδοσης της στρατηγικής δια της τυπικής απόκλισης, υπολογίζεται η αναμενόμενη απόδοση που θα έδινε η στρατηγική αν έπρεπε να προσαρμοστεί η τυπική της απόκλιση σε αυτή του χρηματιστηριακού δείκτη και στη συνέχεια συγκρίνεται η απόδοση αυτή με την αναμενόμενη απόδοση του χρηματιστηριακού δείκτη. Αυτό το μέτρο απόδοσης σχετίζεται πολύ με το δείκτη Sharpe και υπόκειται στις ίδιες μεροληψίες.

Από το ευρύτερο πλαίσιο μέσης τιμής-διακύμανσης προέκυψε και το Υ.Α.Π.Σ. για να γίνει το πρώτο μοντέλο κινδύνου και απόδοσης στη χρηματοοικονομική επιστήμη. Ο πιο απλός τρόπος που μπορεί κάποιος να χρησιμοποιήσει το Υ.Α.Π.Σ. για να αξιολογήσει την απόδοση είναι να συγκρίνει τις πραγματικές αποδόσεις με τις αποδόσεις που θα πετύχαινε η στρατηγική του κατά την περίοδο που μελετάται, με δεδομένα το βήτα της και την πορεία της αγοράς. Οι διαφορές σε σχέση με το πώς χρησιμοποιείται το υπόδειγμα αυτό για προβλέψεις αποδόσεων είναι ότι, πρώτον, χρησιμοποιείται το άνευ κινδύνου επιτόκιο στην αρχή της περιόδου για την αξιολόγηση και το τρέχον για τις προβλέψεις, δεύτερον ότι στην αξιολόγηση χρησιμοποιείται η πραγματική απόδοση στην αγορά, ενώ στις προβλέψεις μία ιστορική ή υποθετική αμοιβή κινδύνου, και τρίτον ότι το βήτα που χρησιμοποιείται στην αξιολόγηση πρέπει να μετράει τον κίνδυνο κατά την περίοδο που μελετάται, ενώ το αντίστοιχο μέτρο κινδύνου για τις προβλέψεις πρέπει να έχει ορίζοντα στο μέλλον.

Οι επιπλέον αποδόσεις μπορούν να υπολογιστούν για οποιαδήποτε χρονική περίοδο - έτος, μήνα, εβδομάδα, ημέρα. Αντίθετα με τα προηγούμενα

υποδείγματα εδώ τα χαρτοφυλάκια που δεν είναι διαφοροποιημένα σε όλο το πλάτος της αγοράς δεν αντιμετωπίζονται μεροληπτικά διότι δεν λαμβάνεται υπόψη η τυπική απόκλιση αλλά το βήτα του χαρτοφυλακίου. Όμως το υπόδειγμα έχει όλους τους περιορισμούς που αναλύθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Έτσι θα συνηθίζει να υποτιμά τις αναμενόμενες αποδόσεις των μετοχών μικρής κεφαλαιοποίησης, με χαμηλό δείκτη P/E και P/BV, οδηγώντας στο συμπέρασμα ότι στρατηγικές που επικεντρώνονται σε μετοχές με αυτά τα χαρακτηριστικά θα έχουν θετικές επιπλέον αποδόσεις.

Λόγω των μη ρεαλιστικών υποθέσεων του Υ.Α.Π.Σ., στο προηγούμενο κεφάλαιο αναλύθηκαν και άλλα υποδείγματα αποτίμησης του κινδύνου όπως το Υ.Ε.Κ. ή τα πολυμεταβλητά μοντέλα. Τα ίδια μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για αξιολόγηση απόδοσης. Έτσι, με τα μοντέλα αυτά ένας επενδυτής μπορεί να εκτιμήσει τις αποδόσεις που θα περίμενε κάποιος να πετύχει σε μια χρονική περίοδο και να τις συγκρίνει με τις πραγματικές αποδόσεις. Γενικά, με αυτά τα υποδείγματα υπολογίζονται οι επιπλέον αποδόσεις που αποτελούν καλύτερα μέτρα συνολικής απόδοσης. Το μεγαλύτερο πρόβλημα που προκύπτει από την χρήση τους για να υπολογιστούν επιπλέον αποδόσεις μιας στρατηγικής είναι ότι τα χαρτοφυλάκια συνεχώς μεταβάλλονται. Έτσι είναι πιθανό να υπολογίζονται επιπλέον αποδόσεις οι οποίες, όμως, να οφείλονται στην έκθεση σε διαφορετικά επίπεδα κινδύνου κατά τη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου. Το πρόβλημα αυτό εμφανίζεται και όταν χρησιμοποιείται το Υ.Α.Π.Σ., όμως είναι πολύ πιο εύκολο να γίνει η προσαρμογή ενός μόνο βήτα παρά η προσαρμογή πολλαπλών βήτα.

Η εναλλακτική στα συμβατικά υποδείγματα κινδύνου και απόδοσης είναι τα παραγοντικά και τα σύνθετα μοντέλα, όπου οι αποδόσεις των μετοχών συσχετίζονται με μετρήσιμα χρηματοοικονομικά χαρακτηριστικά των αντίστοιχων εταιριών. Η χρήση των μοντέλων εξαλείφει το πρόβλημα μεροληψίας έναντι των μετοχών με μικρή κεφαλαιοποίηση, αφού η κεφαλαιοποίηση και ο δείκτης P/BV αποτελούν συστατικά υπολογισμού της απόδοσης των μετοχών. Βέβαια αυτή η διαδικασία περιέχει τον κίνδυνο να δημιουργηθεί μια προφητεία που επιβεβαιώνεται από μόνη της. Αν οι αγορές συνηθίζουν να τιμολογούν λανθασμένα συγκεκριμένους τύπους

επιχειρήσεων, για παράδειγμα μικρές εταιρίες, και έχουν συμπεριληφθεί οι παραπάνω μεταβλητές στις παλινδρομήσεις για τον υπολογισμό των αναμενόμενων αποδόσεων θα υπάρξει μεροληψία υπέρ του ότι οι αγορές είναι αποτελεσματικές.

Από τα παραπάνω προκύπτουν δύο βασικά συμπεράσματα αναφορικά με τη χρήση υποδειγμάτων κινδύνου και απόδοσης για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας της αγοράς:

- Ø Ένας έλεγχος αποτελεσματικότητας της αγοράς είναι παράλληλα και έλεγχος του υποδείγματος που χρησιμοποιείται για να υπολογίσει τις αναμενόμενες αποδόσεις. Αν υπάρχουν αποδείξεις για επιπλέον αποδόσεις σε έναν έλεγχο αποτελεσματικότητας, αυτές μπορεί να σημαίνουν ότι η αγορά είναι μη αποτελεσματική ή ότι το μοντέλο που χρησιμοποιήθηκε για να υπολογιστούν οι αναμενόμενες αποδόσεις κάνει λάθος ή και τα δύο μαζί. Παρότι αυτό φαντάζει άλυτο δίλημμα, αν τα συμπεράσματα της έρευνας δεν είναι ευαίσθητα στις προδιαγραφές του υποδείγματος, τότε το πιθανότερο είναι τα αποτελέσματα να οφείλονται στο ότι η αγορά να είναι πράγματι αναποτελεσματική, παρά σε λάθη και παραλήψεις του υποδείγματος.
- Ø Ανεξάρτητα με το ποια μέθοδος θα χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό των αναμενόμενων αποδόσεων, πρέπει να σημειωθεί ότι όλες έχουν μειονεκτήματα και μεροληπτούν προς τη μία ή την άλλη κατεύθυνση. Για αυτό το λόγο όποιος θέλει να κάνει έναν έλεγχο αποτελεσματικότητας θα πρέπει να γνωρίζει πολύ καλά τους περιορισμούς της κάθε προσέγγισης.

4.3.2 Έλεγχοι Αποτελεσματικότητας της Αγοράς

Υπάρχει μεγάλος αριθμός τρόπων με τους οποίους μπορεί κανείς να ελέγξει την αποτελεσματικότητα της αγοράς. Το ποια μέθοδος θα χρησιμοποιηθεί εξαρτάται από το είδος της στρατηγικής που θα ελεγχθεί. Μια στρατηγική που οδηγεί σε συναλλαγές μετά από ανακοινώσεις νέων πληροφοριών (split μετοχών, ανακοινώσεις συγχωνεύσεων, δημοσιεύσεις κερδών κλπ.) είναι

πιθανότερο να ελεγχθεί με **μελέτη γεγονότος** (event study), όπου οι αποδόσεις γύρω από την ημερομηνία του γεγονότος διερευνούνται για επιπλέον αποδόσεις. Μια στρατηγική που βασίζεται σε μετρήσιμα χαρακτηριστικά μιας εταιρίας (δείκτες P/E, P/BV, μερισματική απόδοση κλπ..) είναι πιο λογικό να ελεγχθεί με **μελέτη χαρτοφυλακίου** (portfolio study), όπου χαρτοφυλάκια με μετοχές που έχουν αυτά τα χαρακτηριστικά δημιουργούνται και παρακολουθούνται σε μήκος χρόνου για να ανακαλυφθεί αν πράγματι έχουν επιπλέον αποδόσεις. Ένας εναλλακτικός τρόπος για να ελεγχθεί αν υπάρχει σχέση μεταξύ ενός μετρήσιμου χαρακτηριστικού και των αποδόσεων είναι ο υπολογισμός της **παλινδρόμησης** των αποδόσεων επί του χαρακτηριστικού αυτού. Αυτή η προσέγγιση προσφέρει μεγαλύτερη ευελιξία αν κανείς ψάχνει για αλληλεπίδραση μεταξύ των μεταβλητών. Ακολουθεί παρουσίαση των τριών αυτών μεθόδων.

4.3.2.1 Μελέτη Γεγονότος

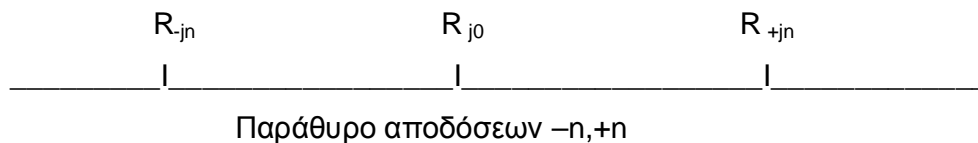
Μια μελέτη γεγονότος είναι σχεδιασμένη για να εξετάζει τις αντιδράσεις της αγοράς σε συγκεκριμένα γεγονότα που σχετίζονται με ανακοινώσεις πληροφοριών καθώς και στις επιπλέον αποδόσεις που μπορεί να δημιουργηθούν εξαιτίας τους. Τα γεγονότα αυτά μπορεί να επηρεάζουν ολόκληρη την αγορά, όπως μακροοικονομικές ανακοινώσεις, ή μόνο κάποια επιχείρηση ή κάποιο κλάδο, όπως ανακοινώσεις κερδών, μερισμάτων κλπ.. Τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσει ένας ερευνητής που χρησιμοποιεί τη μελέτη γεγονότος είναι τα εξής:

- Ø Το γεγονός που πρόκειται να μελετηθεί καθορίζεται ξεκάθαρα, όπως και η ημερομηνία στην οποία επήλθε. Προϋπόθεση της έρευνας γεγονότος είναι η ημερομηνία του γεγονότος να είναι γνωστή με ένα υψηλό βαθμό βεβαιότητας. Επειδή οι χρηματιστηριακές αγορές αντιδρούν περισσότερο στην πληροφόρηση για ένα γεγονός, παρά στο ίδιο το γεγονός, οι περισσότερες έρευνες γεγονότος επικεντρώνονται γύρω από την ημερομηνία της ανακοινώσεως του γεγονότος.

Ημερομηνία Ανακοίνωσης

|

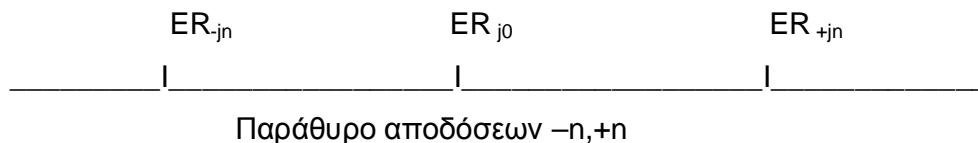
- ∅ Όταν η ημερομηνία του γεγονότος γίνει γνωστή, συγκεντρώνονται οι αποδόσεις των μετοχών του δείγματος για τις ημέρες γύρω από την ημερομηνία αυτή. Εδώ πρέπει να ληφθούν δύο αποφάσεις. Πρώτον, πρέπει να αποφασιστεί αν θα χρησιμοποιηθούν εβδομαδιαίες ή ημερήσιες αποδόσεις. Αυτό θα εξαρτηθεί από την ακρίβεια με την οποία είναι γνωστή η ημερομηνία του γεγονότος (όσο μεγαλύτερη η ακρίβεια, τόσο μικρότερα διαστήματα) και από το πόσο γρήγορα η πληροφόρηση απεικονίζεται στις τιμές (όσο γρηγορότερη η προσαρμογή, τόσο μικρότερα τα διαστήματα). Δεύτερον, πρέπει να καθοριστεί πόσοι περίοδοι πριν και μετά το γεγονός θα θεωρηθούν μέρος του «παραθύρου του γεγονότος», κάτι που θα εξαρτηθεί από την ακρίβεια της ημερομηνίας του γεγονότος, αφού οι πιο ανακριβείς ημερομηνίες απαιτούν μεγαλύτερο «παραθύρο».



Όπου R_{jt} = απόδοση της εταιρίας j κατά τη περίοδο t ($t = -n, \dots, 0, \dots, +n$).

- ∅ Οι αποδόσεις, ανά περίοδο, γύρω από την ημερομηνία ανακοίνωσης, προσαρμόζονται στην απόδοση και στον κίνδυνο της αγοράς για να προκύψουν οι επιπλέον αποδόσεις για κάθε εταιρία του κλάδου. Για να υπολογιστούν οι επιπλέον αποδόσεις μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιοδήποτε από τα υποδείγματα κινδύνου και απόδοσης που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο. Αν, για παράδειγμα, χρησιμοποιείται το Υ.Α.Π.Σ. :

Επιπλέον αποδόσεις στην περίοδο $t =$ απόδοση την ημέρα $t -$ (άνευ κινδύνου επιτόκιο $+ \beta$ ήτα \cdot απόδοση αγοράς την ημέρα t).



Όπου ER_{jt} = επιπλέον απόδοση της εταιρίας j κατά τη περίοδο t ($t = -n, \dots, 0, \dots, +n$).

- ∅ Αφού εκτιμηθούν οι επιπλέον αποδόσεις για κάθε εταιρία του δείγματος, υπολογίζονται οι μέσες επιπλέον αποδόσεις των εταιριών και σχεδόν ποτέ δεν είναι μηδενικές. Για να ελεγχθεί κατά πόσο αυτός

ο αριθμός είναι σημαντικά διαφορετικός από το μηδέν, χρειάζεται ένας στατιστικός έλεγχος. Ο απλούστερος έλεγχος είναι να υπολογιστεί η τυπική απόκλιση των επιπλέον αποδόσεων των εταιριών του δείγματος και να χρησιμοποιηθεί για να βρεθεί ένα T-στατιστικό. Έτσι, αν υπάρχουν N εταιρίες στο δείγμα και έχουν υπολογιστεί οι επιπλέον αποδόσεις τους για κάθε ημέρα:

Μέση επιπλέον απόδοση την ημέρα $t = \sum (ER_{jt} / N)$, με $j=1,2,3,\dots,N$

T-στατιστικό για επιπλέον απόδοση την ημέρα

$t = \text{Μέση επιπλέον απόδοση} / \text{τυπική απόκλιση}$

- Ø Στη συνέχεια πρέπει να ελεγχθεί αν τα T-στατιστικά είναι στατιστικά σημαντικά. Αν για παράδειγμα το T-στατιστικό είναι μεγαλύτερο ή ίσο του 2,33, υπάρχει 99% πιθανότητα ότι οι μέσες επιπλέον αποδόσεις είναι διάφορες του μηδενός. Αν η μέση τιμή είναι θετική, το γεγονός αυξάνει τις τιμές των μετοχών, ενώ αν είναι αρνητική τις μειώνει.

4.3.2.2 Μελέτη Χαρτοφυλακίου

Σε κάποιες επενδυτικές στρατηγικές, επιχειρήσεις με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά θεωρούνται πιο πιθανό να είναι υποτιμημένες, σε σχέση με επιχειρήσεις που δεν τα επιδεικνύουν. Σε αυτές τις περιπτώσεις, οι στρατηγικές μπορούν να ελεγχθούν με τη δημιουργία χαρτοφυλακίων που θα περιλαμβάνουν τις μετοχές με τα χαρακτηριστικά αυτά στην αρχή μιας περιόδου και στη συνέχεια εξέταση των αποδόσεων των χαρτοφυλακίων κατά τη διάρκεια της περιόδου. Για να μην επηρεαστούν τα αποτελέσματα από τις συνθήκες μίας μόνο περιόδου, η ανάλυση επαναλαμβάνεται για πολλές περιόδους. Τα βήματα για μια έρευνα χαρτοφυλακίου είναι τα εξής:

- Ø Η μεταβλητή με την οποία θα κατηγοριοποιηθούν οι μετοχές καθορίζεται χρησιμοποιώντας την επενδυτική στρατηγική σαν οδηγό. Η μεταβλητή πρέπει να μπορεί να παρατηρηθεί, αν και δεν χρειάζεται να είναι ποσοτική. Τέτοιες μεταβλητές είναι η τιμή της μετοχής, οι δείκτες P/E ή P/B, η κατάταξη των ομολογιών κλπ..
- Ø Τα δεδομένα για την μεταβλητή συγκεντρώνονται για κάθε εταιρία στην αρχή της περιόδου ελέγχου, και οι εταιρίες κατηγοριοποιούνται σε

χαρτοφυλάκια ανάλογα με το μέγεθος της μεταβλητής. Αν για παράδειγμα η μεταβλητή είναι ο δείκτης P/E, οι εταιρίες τοποθετούνται σε χαρτοφυλάκια με βάση το P/E τους, από τις χαμηλότερες τάξεις P/E στις υψηλότερες. Ο αριθμός των τάξεων θα εξαρτηθεί από το μέγεθος του δείγματος αφού κάθε χαρτοφυλάκιο πρέπει να έχει αρκετό αριθμό μετοχών ώστε να επιτυγχάνεται η απαραίτητη διαφοροποίηση.

- ∅ Συγκεντρώνονται οι αποδόσεις όλων των μετοχών για την εξεταζόμενη περίοδο και υπολογίζονται οι αποδόσεις των χαρτοφυλακίων είτε θεωρώντας ίσες τις επιχειρήσεις (equal weightings) είτε ανάλογα με τη συμμετοχή τους στην αξία του χαρτοφυλακίου (value weightings).
- ∅ Το βήτα, αν πρόκειται για μονομεταβλητό υπόδειγμα όπως το Υ.Α.Π.Σ., ή τα βήτα, αν πρόκειται για πολυμεταβλητό, όπως το Υ.Ε.Κ., κάθε χαρτοφυλακίου υπολογίζονται είτε παίρνοντας τη μέση τιμή των βήτα των μετοχών, είτε κάνοντας μια παλινδρόμηση των αποδόσεων του χαρτοφυλακίου με τις αποδόσεις της αγοράς σε μία περίοδο πριν από την περίοδο έρευνας.
- ∅ Υπολογίζονται οι επιπλέον αποδόσεις για κάθε χαρτοφυλάκιο μαζί με την τυπική απόκλιση των επιπλέον αποδόσεων.
- ∅ Υπάρχει μια σειρά από στατιστικούς ελέγχους για να παρατηρηθεί το κατά πόσο οι μέσες επιπλέον αποδόσεις είναι διαφορετικές για κάθε χαρτοφυλάκιο. Πρόκειται τόσο για παραμετρικούς όσο και για μη παραμετρικούς ελέγχους.
- ∅ Σαν τελικός έλεγχος, μπορεί να γίνει σύγκριση μεταξύ των χαρτοφυλακίων με τις μεγαλύτερες και τις μικρότερες τιμές της μεταβλητής για να αποδειχτεί αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ τους.

4.3.2.3 Παλινδρομήσεις

Ένας από τους περιορισμούς των μελετών χαρτοφυλακίου είναι ότι γίνονται πολύ δυσκίνητες όταν ο αριθμός των μεταβλητών που χρησιμοποιούνται σε μια στρατηγική αυξάνεται. Ένας δεύτερος περιορισμός είναι ότι γίνεται κατηγοριοποίηση των μετοχών σε τάξεις και αγνοούνται οι διαφορές των μετοχών που ανήκουν στην ίδια τάξη. Αυτά τα προβλήματα μπορούν να

εξαλειφθούν αν χρησιμοποιηθεί μια πολλαπλή παλινδρόμηση. Η εξαρτημένη μεταβλητή θα είναι οι αποδόσεις των μετοχών και οι ανεξάρτητες θα είναι αυτές που διαμορφώνουν την επενδυτική στρατηγική. Τα βήματα που πρέπει να ακολουθηθούν για να γίνει η παλινδρόμηση είναι τα εξής:

- Ø Καταρχάς, πρέπει να καθοριστεί η εξαρτημένη μεταβλητή. Σε ό,τι αφορά στις επενδυτικές στρατηγικές, αυτή συνήθως είναι οι αποδόσεις. Σε αυτό το σημείο πρέπει επίσης να καθοριστεί αν θα χρησιμοποιηθούν οι απλές αποδόσεις ή οι επιπλέον αποδόσεις, καθώς και το χρονικό διάστημα για το οποίο θα υπολογιστούν οι αποδόσεις αυτές. Και τα δύο αυτά στοιχεία εξαρτώνται από το είδος της στρατηγικής (οι μακροχρόνιες στρατηγικές απαιτούν μακροχρόνιες αποδόσεις) και από την ευκολία με την οποία μπορούν να συγκεντρωθούν τα απαραίτητα στοιχεία.
- Ø Στη συνέχεια, πρέπει να αποφασιστεί πως θα μετρηθούν οι μεταβλητές οι οποίες καθορίζουν την στρατηγική. Ανάλογα με τη στρατηγική που χρησιμοποιείται διαφορετικές μεταβλητές ορίζονται ως ανεξάρτητες μεταβλητές του υποδείγματος. Στη συνέχεια θα πρέπει να συγκεντρωθούν δεδομένα για τις μεταβλητές στην αρχή κάθε περιόδου που εξετάζεται.
- Ø Το επόμενο βήμα είναι να καθοριστεί η φύση της σχέσης μεταξύ της εξαρτημένης και κάθε μίας από τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Πρέπει να διευκρινιστεί τόσο αν υπάρχει σχέση μεταξύ τους, όσο και αν η σχέση αυτή είναι γραμμική.
- Ø Πλέον μπορεί να πραγματοποιηθεί η παλινδρόμηση. Αφού αυτή ολοκληρωθεί, θα πρέπει να γίνουν κάποια τεστ για να διαπιστωθεί αν τα αποτελέσματα είναι στατιστικά σημαντικά. Στις περισσότερες παλινδρομήσεις, η στατιστική σημαντικότητα ελέγχεται με ένα T-στατιστικό για κάθε συντελεστή του υποδείγματος. Αυτό προκύπτει μετά από διαίρεση του συντελεστή με το τυπικό του σφάλμα. Επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ένα F τεστ για να ελεγχθεί αν η παλινδρόμηση συνολικά δίνει στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Μεθοδολογία και Εμπειρική Μελέτη

Βασικός σκοπός του παρόντος κεφαλαίου είναι να ελέγξει αν μία συγκεκριμένη επενδυτική στρατηγική μπορεί να αποδειχτεί αποδοτική, χρησιμοποιώντας δεδομένα από την ελληνική κεφαλαιαγορά. Παράλληλα, σύμφωνα και με όσα αναλύθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια, η έρευνα αυτή αποτελεί και έλεγχο της αποτελεσματικότητας της ελληνικής αγοράς μετοχών. Οι στρατηγικές που μπορούν να ελεγχθούν είναι δυνατό να βασίζονται στους δείκτες τιμή / λογιστική αξία ή τιμή / πωλήσεις, στην κεφαλαιοποίηση, στην μερισματική απόδοση κλπ.. Η παρούσα έρευνα ελέγχει την στρατηγική που βασίζεται στον δείκτη τιμή / κέρδη ανά μετοχή ή αλλιώς P/E ratio.

Ο δείκτης P/E υπολογίζεται σαν τον λόγο της τρέχουσας τιμής της μετοχής προς τα καθαρά κέρδη ανά μετοχή. Εννοιολογικά, ο δείκτης P/E προσδιορίζεται από δύο παράγοντες: την τρέχουσα τιμή της μετοχής και το μέρος των καθαρών κερδών της επιχείρησης που αντιστοιχεί σε κάθε μετοχή (Ευθύμογλου, 1996, σελ. 277). Υψηλός δείκτης P/E σημαίνει ότι η αγορά αξιολογεί την επιχείρηση θετικά, όμως μια υπερβολικά υψηλή τιμή του δείκτη ερμηνεύεται αρνητικά από το επενδυτικό κοινό, γιατί θεωρεί τη μετοχή της επιχείρησης υπερτιμημένη.

5.1 Μεθοδολογία

Οι πρακτικοί των επενδύσεων υποστηρίζουν ότι οι μετοχές με χαμηλό P/E αποτελούν γενικά ευκαιρίες για επένδυση και πετυχαίνουν υψηλότερες αποδόσεις από την αγορά ή από τις μετοχές με υψηλό δείκτη τιμής / κέρδη ανά μετοχή. Η υπόθεση αυτή μπορεί να ελεγχθεί και στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (Χ.Α.Α.) με την χρήση μιας έρευνας χαρτοφυλακίου (βλ. παρ. 4.3.2.2). Το δείγμα θα απαρτίζεται από τις υπό διαπραγμάτευση μετοχές για την οχταετία 1997 με 2004.

Η διαδικασία που ακολουθήθηκε για την επίτευξη του αντικειμενικού σκοπού της έρευνας είναι η εξής:

- Ø Συλλογή των τιμών ανά μετοχή και των κερδών ανά μετοχή στις 31/12/1996 για τις εταιρίες του δείγματος, έτσι ώστε να υπολογιστούν οι δείκτες P/E για το τέλος του 1996, και κατάταξη των μετοχών από αυτή με το χαμηλότερο P/E προς αυτή με το μεγαλύτερο. Επίσης, απαιτείται συγκέντρωση δεδομένων σχετικών με τον αριθμό των μετοχών σε κυκλοφορία για την κάθε εταιρία, με σκοπό τον υπολογισμό της κεφαλαιοποίησης της κάθε μίας.
- Ø Κατηγοριοποίηση των εταιριών του δείγματος σε τρία χαρτοφυλάκια με κάθε χαρτοφυλάκιο να συγκεντρώνει το 1/3 της συνολικής κεφαλαιοποίησης του δείγματος. Το πρώτο χαρτοφυλάκιο θα περιλαμβάνει τις μετοχές με τα χαμηλότερα P/E και το τρίτο αυτές με τα υψηλότερα. Οι επιχειρήσεις που είχαν αρνητικά κέρδη δεν θα πρέπει να περιληφθούν στην έρευνα.
- Ø Συλλογή τριμηνιαίων τιμών για κάθε μετοχή για την περίοδο που εξετάζεται, έτσι ώστε να υπολογιστούν οι τριμηνιαίες αποδόσεις για κάθε χαρτοφυλάκιο από το 1997 ως και το 2004. Οι μετοχές που χρεοκόπησαν ή τέθηκαν εκτός διαπραγμάτευσης θεωρούνται να έχουν απόδοση -100%.
- Ø Οι συντελεστές βήτα για κάθε μετοχή πρέπει να υπολογιστούν χρησιμοποιώντας εβδομαδιαίες αποδόσεις από το 1995 ως το 1996, και το μέσο βήτα για κάθε χαρτοφυλάκιο πρέπει να εκτιμηθεί. Υποτίθεται ότι τα χαρτοφυλάκια είναι σταθμισμένα βάσει της κεφαλαιοποίησης των μετοχών που περιλαμβάνουν (market cap weighted).
- Ø Συγκέντρωση των τριμηνιαίων αποδόσεων για τον Γενικό Δείκτη του Χ.Α.Α. από το 1996 ως και το 2004.
- Ø Συγκέντρωση του άνευ κινδύνου επιτοκίου για κάθε τρίμηνο από το 1996 ως και το 2004.
- Ø Υπολογισμός των επιπλέον αποδόσεων για κάθε χαρτοφυλάκιο, χρησιμοποιώντας το Υ.Α.Π.Σ.:

Επιπλέον αποδόσεις στο τρίμηνο t = Πραγματικές αποδόσεις του χαρτοφυλακίου κατά το τρίμηνο t – [επιτόκιο χωρίς κίνδυνο στην αρχή του τριμήνου t – βήτα * (απόδοση αγοράς στο τρίμηνο t – επιτόκιο χωρίς κίνδυνο στην αρχή του τριμήνου t)].

- ∅ Κατάταξη των χαρτοφυλακίων με βάση τις επιπλέον αποδόσεις με σκοπό να εξεταστεί η υπόθεση ότι οι εταιρίες με χαμηλό P/E κερδίζουν υψηλότερες αποδόσεις.
- ∅ Έλεγχος για το κατά πόσο οι διαφορές ανάμεσα στα χαρτοφυλάκια είναι στατιστικά σημαντικές χρησιμοποιώντας είτε παραμετρικούς είτε μη παραμετρικούς στατιστικούς ελέγχους.

5.2 Παρουσίαση της Μελέτης

Πριν την συγκέντρωση των δεδομένων για την διεξαγωγή της έρευνας, απαιτείται ο καθορισμός του δείγματος, δηλαδή το ποιες εταιρίες θα περιληφθούν σε αυτή. Στη συγκεκριμένη έρευνα περιλαμβάνονται οι μετοχές, κοινές και προνομιούχες, όλων των εταιριών που ήταν εισηγμένες στο ελληνικό χρηματιστήριο στις 31/12/1996 και παρέμειναν μέχρι και το τέλος της περιόδου έρευνας, δηλαδή τις 31/12/2004. Σε αυτές συμπεριλαμβάνονται και εταιρίες που για κάποιο χρονικό διάστημα έμειναν εκτός διαπραγμάτευσης ή που χρεοκόπησαν. Αντίθετα, οι εταιρίες που συγχωνεύθηκαν ή εξαγοράστηκαν κατά τη διάρκεια της περιόδου έρευνας δεν παίρνουν μέρος στην έρευνα. Το ίδιο ισχύει και για τις επιχειρήσεις που πληρούν τις παραπάνω προϋποθέσεις, όμως παρουσίασαν αρνητικό δείκτη P/E στο τέλος του 1996. Το δείγμα αποτελείται συνολικά από 160 εταιρίες.

5.2.1 Καθορισμός των τριών Χαρτοφυλακίων

Οι τιμές ανά μετοχή, τα κέρδη ανά μετοχή και ο αριθμός των μετοχών σε κυκλοφορία για κάθε εταιρία συγκεντρώθηκαν και υπολογίστηκαν τα P/E και η κεφαλαιοποίηση για κάθε εταιρία στις 31/12/1996 (βλ. παράρτημα). Στη συνέχεια οι 160 εταιρίες κατατάχθηκαν με βάση το P/E τους από αυτή με το μικρότερο προς αυτή με το μεγαλύτερο και προέκυψαν τα τρία χαρτοφυλάκια Α, Β και Γ.

Οι κεφαλαιοποιήσεις για την κάθε μετοχή προέκυψαν μετά από πολλαπλασιασμό της αξίας των μετοχών στις 31/12/1996 και των αντίστοιχων μετοχών σε κυκλοφορία για την κάθε μία κατά την ίδια ημερομηνία. Οι δείκτες P/E υπολογίστηκαν με βάση τις τρέχουσες τιμές των μετοχών την τελευταία ημέρα του 1996, τα κέρδη για το έτος αυτό και τον αριθμό των μετοχών σε κυκλοφορία. Τα χαρτοφυλάκια διαμορφώθηκαν με βάση τη συνολική κεφαλαιοποίηση του δείγματος. Το κάθε χαρτοφυλάκιο πρέπει να έχει το ένα τρίτο της συνολικής αξίας. Τα δεδομένα για τους υπολογισμούς αυτούς βρίσκονται στο Παράρτημα, στον πίνακα Π1.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1: ΜΕΤΟΧΕΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ Α

Μετοχή	Χρ.Αξία(Χιλ.€)	P/E	Μετοχή	Χρ.Αξία(Χιλ.€)	P/E
ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΚΟ)	14.156	0,903	ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	208.546	4,356
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	9.175	0,987	ΦΙΝΤΕΞΠΟΡΤ (ΚΟ)	2.814	4,348
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	11.611	1,237	ΝΑΥΤΙΛ.ΕΤ		
ΑΒΑΞ (ΚΟ)	5.775	1,292	ΛΕΣΒΟΥ(ΚΟ)	9.330	4,44
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	2.455	1,408	ΡΑΔΙΟ ΚΟΡΑΣΙΔΗ (ΚΟ)	16.083	4,406
ΕΤΜΑ (ΠΟ)	3.397	1,69	ΤΕΧΝΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	24.570	4,469
ΚΟΥΜΠΑΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	1.696	2,064	ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΑ)	38.153	4,566
ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ (ΚΟ)	6.523	2,09	ΝΙΚΑΣ Π.Γ. ΑΒΕΕ (ΚΟ)	25.671	4,569
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	22.277	2,096	ΑΛΦΑ ΒΑΝΚ (ΚΟ)	1.031.823	4,619
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ (ΚΟ)	9.146	2,504	ΣΑΡΑΝΤΗΣ (ΚΟ)	24.966	4,63
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	2.995	2,571	ΡΟΚΑΣ (ΚΟ)	12.708	4,674
ΕΛΜΕΚ ΣΠΟΡΤ (ΚΟ)	18.997	2,619	ΣΑΝΥΟ ΕΛΛΑΣ (Κ)	9.406	4,682
ΦΟΥΡΛΗΣ ΑΕ ΣΥΜ/ΧΩΝ (ΚΟ)	22.535	2,735	ΠΑΡΝΑΣΣΟΣ ΕΠΙΧ.(ΚΟ)	13.478	4,716
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	12.750	2,794	ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ (ΚΟ)	17.579	4,729
ΠΕΙΡΑΙΩΣ LEASING (ΚΟ)	14.370	2,884	ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ (ΚΟ)	55.403	4,777
ΕΤΜΑ (ΚΟ)	4.314	2,888	ΤΙΤΑΝ (ΠΟ)	24.767	4,858
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	6.294	2,895	ΑΛΥΣΙΔΑ (Κ)	3.737	4,845
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	14.151	3,009	ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	7.005	4,912
ΦΑΝΚΟ (ΚΟ)	10.703	3,031	ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	43.739	4,963
ΝΟΤΟΣ COM ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	13.306	3,038	ΞΥΛΕΜΠΟΡΙΑ (Π)	1.054	4,97
ΕΛΛΑΤΕΞ ΑΕ (ΚΑ)	7.556	3,078	ΜΠΗΤΡΟΣ		
ΝΗΡΕΥΣ (ΚΟ)	14.110	3,075	ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ	6.410	5,046
ΑΧΟΝ Α.Ε. ΣΥΜΜ.(ΚΟ)	9.022	3,176	ΥΑΛCO (ΚΑ)	9.231	5,086
ΓΕΚ (ΚΟ)	26.396	3,187	ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	33.306	5,229
ΤΑΣΟΓΛΟΥ-DELONGI (ΚΟ)	8.215	3,235	ΙΜΠΕΡΙΟ ΑΕ.(ΚΟ)	9.348	5,293
ΛΑΝΙΡΗΑΡΜ (ΚΟ)	25.061	3,24	ΕΛΒΙΣCO ΑΕ	25.440	5,35
ΔΑΡΙΓΚ (ΚΟ)	2.997	3,251	ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	26.021	5,406
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	13.458	3,275	ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΠΟ)	918	5,459
ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (ΚΟ)	7.813	3,296	ΕΛ.Β.ΖΑΧΑΡΗΣ (ΚΑ)	171.950	5,552
ΑΛΦΑ ΛΗΖΙΝΓΚ (ΚΟ)	71.086	3,413	ΚΑΛ.ΣΙΜΟΣ (Κ)	13.219	5,563
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	41.952	3,528	ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ (ΚΟ)	7.276	5,695
ΖΑΜΠΑ (Κ)	8.692	3,546	СROWN HELLAS CAN Α.Ε.	97.592	5,864
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	141.669	3,569	ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	28.604	6,013
ΚΟΡΦΙΛ (ΠΟ)	152	3,73	ΚΛΩΣΤ.ΝΑΟΥΣΗΣ (ΚΟ)	15.533	6,046
ΜΠΑΛΑΦΑΣ ΣΥΜ/ΧΩΝ.(ΚΟ)	11.145	3,772	ΑΛΤΕ (ΚΟ)	43.464	6,125
ΞΥΛΕΜΠΟΡΙΑ (Κ)	2.026	3,761	ΕΤΕΜ (Κ)	22.290	6,142
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	4.909	3,888	ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΠΟ)	1.889	6,234
ΜΟΥΡΙΑΔΗΣ (ΚΑ)	686	3,96	ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Π)	576	6,225
ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	656.910	4,033	ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ (ΚΑ)	48.860	6,345
ΕΡΓΑΣ (ΚΟ)	12.481	4,074	ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	3.068	6,315
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	10.383	4,277	ΠΛΑΣΤ. ΘΡΑΚΗΣ (ΚΑ)	21.623	6,394
ΕΜΡΟΡΙΚΙ ΒΑΝΚ (ΚΟ)	357.047	4,29	ΡΙΝΤΕΝΚΟ (ΚΑ)	5.535	6,474
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	2.892	4,321	ΑΛΒΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	21.240	6,493
			ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	13.151	6,618
			ΑΛΤΕΚ (ΚΟ)	22.926	6,706
			ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ	4.078.887	

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2: ΜΕΤΟΧΕΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ Β

Μετοχή	Χρ.Αξία (Χιλ.€)	P/E
ΟΤΕ(ΚΟ)	5.176.519	7,052
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ	5.176.519	

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.3: ΜΕΤΟΧΕΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ Γ

Μετοχή	Χρ.Αξία(Χιλ.€)	P/E	Μετοχή	Χρ.Αξία(Χιλ.€)	P/E
LAMDA DEVELOPMENT (ΚΟ)	3.550	7,114	ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Κ)	93.862	10,558
INFORM Π.ΛΥΚΟΣ (ΚΟ)	23.063	7,120	ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	13.230	10,687
GOODY'S ΑΕ. (ΚΑ)	61.800	7,134	ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	453.622	11,652
ΤΙΤΑΝ (ΚΟ)	374.537	7,305	ΕΛΒΑΛ (ΚΑ)	143.154	11,747
BLUE STAR GROUP (ΚΑ)	54.475	7,351	ΤΖΙΡ. ΠΡΟΦΙΛ (ΚΑ)	5.673	12,334
FLEXORACK (ΚΟ)	10.998	7,456	CYCLON ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	5.447	12,522
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	10.362	7,471	ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΠΟ)	12.524	12,702
ΣΕΛΜΑΝ (ΚΟ)	40.359	7,537	ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ (ΚΟ)	52.322	12,941
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	56.092	7,579	ΒΙΟΣΩΛ (ΚΟ)	1.598	12,991
SATO (ΚΟ)	9.120	7,581	S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ	98.805	13,238
ΚΛΩΣΤΟ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ (ΚΑ)	18.512	7,675	ΚΕΚΡΟΨ (ΚΟ)	7.960	13,355
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Π)	27.361	7,786	ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	24.907	13,529
ΜΠΕΝΠΡΟΥΜΠΗ (ΚΟ)	20.195	7,926	VIVERE S.A.	11.232	14,400
ΔΑΝΕ SEA LINE (ΚΟ)	12.833	7,946	ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	47.593	15,076
ALFA ALFA ENERGY Α.Ε.	9.910	8,011	ΒΙΟΣΩΛ (ΠΟ)	243	15,156
ΚΡΕΚΑ. (ΚΑ)	9.736	8,100	ΚΥΛ.ΣΑΡΑΝΤ.(ΚΟ)	10.537	15,227
ΕΛΑΙΣ (ΚΟ)	139.860	8,433	ΒΑΛΚΑΝ ΕΞ. (ΚΟ)	14.991	15,681
ELEPHANT Α.Ε. (ΚΟ)	3.716	8,445	COCA COLA H.B.C. (ΚΑ)	1.193.046	17,433
ΡΙΛΚΕΝ (ΚΑ)	12.768	8,639	NEXANS HELLAS (ΚΟ)	28.455	17,818
CHIRITA INTERNAT (ΚΟ)	46.705	8,641	ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	5.301	18,864
ΚΟΡΦΙΛ (ΚΟ)	3.330	8,738	ΒΙΣ (ΠΟ)	1.207	20,159
ΕΔΡΑΣΗ Χ.ΨΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	32.192	8,844	ΒΙΣ (ΚΟ)	7.794	21,701
ΑΤΤΙΣΑ GROUP	104.647	8,850	ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΠΟ)	1.230	23,024
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	34.648	8,921	ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΚΟ)	48.217	24,451
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	34.012	8,979	ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	2.143	26,923
ΔΕΛΤΑ SINGULAR (ΚΟ)	7.049	9,214	ΙΝΤΕΡΣΑΤ (ΚΟ)	12.434	42,877
ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	10.939	9,223	ΙΟΝ.ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΚΟ	36.058	43,287
ΚΑΡΔΑΣΙΛΑΡΗΣ (ΚΟ)	13.707	9,224	ΑΛΛΑΤΙΝΗ (Κ)	17.266	55,218
ΕΛΤΡΑΚ (Κ)	13.312	9,401	ΑΤΤΙΚΗΣ (ΚΟ)	29.638	56,887
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Κ)	3.305	9,404	ΑΣΠΙΣ ΠΡΟΝΟΙΑ(ΚΟ)	82.101	153,459
Γ.ΛΕΒΕΝΤΑΚΗΣ ΤΕΧ ΑΒΕΕ	6.375	9,515	ΝΗΜΑΤΕΜΠΟΡΙΚΗ (ΚΟ)	6.466	208,574
ΤΗΛΕΤΥΠΟΣ (ΚΟ)	24.750	9,736	ΓΕΝΙΚΗ (ΚΟ)	29.514	239,953
C.A.P. COSMETICS (ΚΟ)	21.377	10,499			
ΧΑΛΥΒΟΦΥΛΛΩΝ (ΚΟ)	3.697	10,533	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ	3.757.858	

Όπως μπορεί κανείς εύκολα να καταλάβει η ελληνική χρηματιστηριακή αγορά παρουσιάζει μια ανωμαλία που δημιουργεί προβλήματα και στη συγκεκριμένη έρευνα. Πρόκειται για την κεφαλαιοποίηση του Ο.Τ.Ε., η οποία ξεπερνά το ένα τρίτο της συνολικής κεφαλαιοποίησης τόσο όλων των σε διαπραγμάτευση μετοχών, όσο και των μετοχών του δείγματος της παρούσας έρευνας. Αυτός είναι ο λόγος που οι αξίες των χαρτοφυλακίων δεν είναι ακριβώς ίσες με το ένα τρίτο της συνολικής κεφαλαιοποίησης, αλλά απλά το προσεγγίζουν. Επίσης το γεγονός ότι το Χαρτοφυλάκιο Β περιλαμβάνει μόνο μία μετοχή, αυτή του Ο.Τ.Ε., οδηγεί στη σκέψη ότι είναι πολύ πιθανό το χαρτοφυλάκιο αυτό να παρουσιάσει υψηλότερες ή χαμηλότερες αποδόσεις από ότι θα περίμενε κανείς, αφού δεν είναι διαφοροποιημένο και περιλαμβάνει τον μη συστηματικό κίνδυνο στον οποίο είναι εκτεθειμένος ο Ο.Τ.Ε.

5.2.2 Υπολογισμός των Αποδόσεων των Χαρτοφυλακίων

Αφού πλέον έχουν καθοριστεί τα τρία χαρτοφυλάκια, μπορούν να αρχίσουν οι υπολογισμοί των αποδόσεων τους. Συνολικά πρέπει να υπολογιστούν τρία είδη αποδόσεων: οι πραγματικές (ιστορικές), οι αναμενόμενες, με βάση κάποιο υπόδειγμα αποτίμησης κινδύνου και απόδοσης, και οι επιπλέον αποδόσεις που είναι η διαφορά των δύο προηγούμενων.

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:

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

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)

Για κάθε μετοχή του δείγματος συγκεντρώθηκαν τριμηνιαίες τιμές από την 1/1/1997 ως τις 31/12/2004 και υπολογίστηκαν οι ιστορικές αποδόσεις που παρουσιάζονται στο Παράρτημα στον πίνακα Π2.

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)

Για τον υπολογισμό των ιστορικών αποδόσεων των χαρτοφυλακίων χρησιμοποιήθηκαν οι ιστορικές αποδόσεις των μετοχών από τον πίνακα Π2 και τα ποσοστά συμμετοχής των μετοχών στα Χαρτοφυλάκια από τον πίνακα Π1 του Παραρτήματος. Οι τριμηνιαίες αποδόσεις για τα Χαρτοφυλάκια Α, Β και Γ για τα έτη 1997 ως 2004 δίνονται παρακάτω στους πίνακες 5.4, 5.5 και 5.6.

Στη συνέχεια, όπως φαίνεται και στην περιγραφή της μεθοδολογίας της συγκεκριμένης έρευνας, για τον υπολογισμό των αναμενόμενων αποδόσεων των τριών χαρτοφυλακίων χρησιμοποιήθηκε το πιο κοινό υπόδειγμα αποτίμησης κινδύνου και απόδοσης στη σύγχρονη Χρηματοοικονομική, το Υ.Α.Π.Σ. Λόγω του ότι το συγκεκριμένο υπόδειγμα παρουσιάστηκε αναλυτικά στο Κεφάλαιο 3, ο τύπος από τον οποίο προκύπτουν οι αναμενόμενες αποδόσεις θεωρείται γνωστός και δίνεται με απλό τρόπο με τη σχέση:

Αναμενόμενη απόδοση Χαρτοφυλακίου για το τρίμηνο t = επιτόκιο χωρίς κίνδυνο στην αρχή του τριμήνου t – βήτα * (απόδοση αγοράς στο τρίμηνο t – επιτόκιο χωρίς κίνδυνο στην αρχή του τριμήνου t).

Σε ότι αφορά στα δεδομένα που χρειάστηκαν για τον υπολογισμό των αναμενόμενων αποδόσεων των χαρτοφυλακίων, για το απαλλαγμένο κινδύνου επιτόκιο χρησιμοποιήθηκαν οι αποδόσεις των Εντόκων Γραμματίων του Ελληνικού Δημοσίου στην αρχή κάθε τριμήνου για την περίοδο της έρευνας. Οι ανά τρίμηνο αποδόσεις των εντόκων γραμματίων για τα έτη της έρευνας βρίσκονται στον πίνακα Π4 στο Παράρτημα. Λόγω του ότι οι αποδόσεις αυτές είναι εκφρασμένες σε ετήσια βάση έπρεπε να διαιρεθούν δια τέσσερα, για να λάβουν τη μορφή που απαιτεί ο τύπος του Υ.Α.Π.Σ..

Οι αποδόσεις του Χαρτοφυλακίου Αγοράς προέκυψαν από τις τριμηνιαίες αποδόσεις του Γενικού Δείκτη του Χ.Α.Α. για τα έτη 1997 ως 2004. Τόσο οι ανά τρίμηνο τιμές του Γενικού Δείκτη, όσο και οι υπολογισμένες αποδόσεις του βρίσκονται στον πίνακα Π3 του Παραρτήματος. Τέλος, το βήτα για το κάθε Χαρτοφυλάκιο έχει υπολογιστεί ως ο σταθμικός μέσος των βήτα των επενδύσεων που αυτό περιλαμβάνει. Τα βήτα των εταιριών και των Χαρτοφυλακίων υπάρχουν στον πίνακα Π2 του Παραρτήματος.

Ακολουθούν οι πραγματικές και οι αναμενόμενες αποδόσεις για τα τρία Χαρτοφυλάκια. Σε κάθε έτος και κάθε τρίμηνο αναφέρεται στην πάνω γραμμή η πραγματική απόδοση και ακριβώς από κάτω η αναμενόμενη. Επίσης, για κάθε Χαρτοφυλάκιο υπάρχει διάγραμμα που δείχνει τον τρόπο με τον οποίο κινούνται και τα δύο είδη αποδόσεων διαχρονικά.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.4: ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ & ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ Α

1997				1998			
1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
49,68%	12,96%	12,16%	-17,58%	30,97%	30,55%	-6,36%	32,24%
41,76%	10,59%	16,07%	-15,69%	34,25%	17,32%	-9,80%	28,01%
1999				2000			
1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
43,70%	46,55%	57,99%	-14,55%	-12,10%	-12,85%	4,49%	-19,72%
22,49%	18,71%	39,03%	-2,15%	-12,78%	-14,73%	3,01%	-18,09%
2001				2002			
1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
-7,68%	-17,15%	-25,09%	18,64%	-15,09%	-8,11%	-25,82%	-11,18%
-9,70%	-9,51%	-17,99%	15,79%	-11,47%	-1,76%	-17,13%	-4,62%
2003				2004			
1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
-22,80%	56,34%	11,04%	16,77%	-3,81%	-4,99%	-4,77%	19,14%
-15,40%	27,80%	6,50%	11,60%	4,56%	-0,84%	-0,83%	18,89%

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.1



**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5: ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ & ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ
ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ Β**

1997				1998			
1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
36,43%	13,12%	8,37%	-16,74%	37,46%	8,33%	-11,54%	7,98%
38,03%	9,83%	16,07%	-15,69%	34,25%	17,32%	-9,80%	28,01%
1999				2000			
1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
-1,55%	-7,98%	6,67%	8,26%	27,78%	-13,55%	-14,11%	-26,50%
22,49%	18,71%	39,03%	-2,15%	-12,78%	-14,73%	3,01%	-18,09%
2001				2002			
1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
-4,83%	1,71%	15,16%	2,92%	-9,07%	-3,85%	-28,63%	-8,06%
-9,70%	-9,51%	-17,99%	15,79%	-11,47%	-1,76%	-17,13%	-4,62%
2003				2004			
1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
-20,00%	22,62%	-8,93%	11,73%	9,54%	-6,97%	1,31%	22,18%
-15,40%	27,80%	6,50%	11,60%	4,56%	-0,84%	-0,83%	18,89%

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.2



ΠΙΝΑΚΑΣ 5.6: ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ & ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ Γ

1997				1998			
1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
19,20%	17,94%	25,74%	-10,43%	36,77%	10,33%	-11,24%	16,05%
39,07%	10,04%	15,13%	-14,41%	32,10%	16,31%	-8,93%	26,27%
1999				2000			
1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
23,76%	26,05%	46,37%	2,06%	-25,50%	-11,45%	-9,99%	-8,22%
21,10%	17,57%	36,49%	-1,84%	-11,77%	-13,60%	2,91%	-16,74%
2001				2002			
1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
-5,26%	-13,59%	-11,59%	19,91%	-9,83%	-0,49%	-19,09%	-11,24%
-8,95%	-8,78%	-16,67%	14,76%	-10,62%	-1,57%	-15,88%	-4,24%
2003				2004			
1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
-18,32%	28,42%	4,25%	6,56%	5,26%	-9,98%	-5,65%	6,36%
-14,29%	25,93%	6,08%	10,84%	4,28%	-0,75%	-0,73%	17,63%

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.3



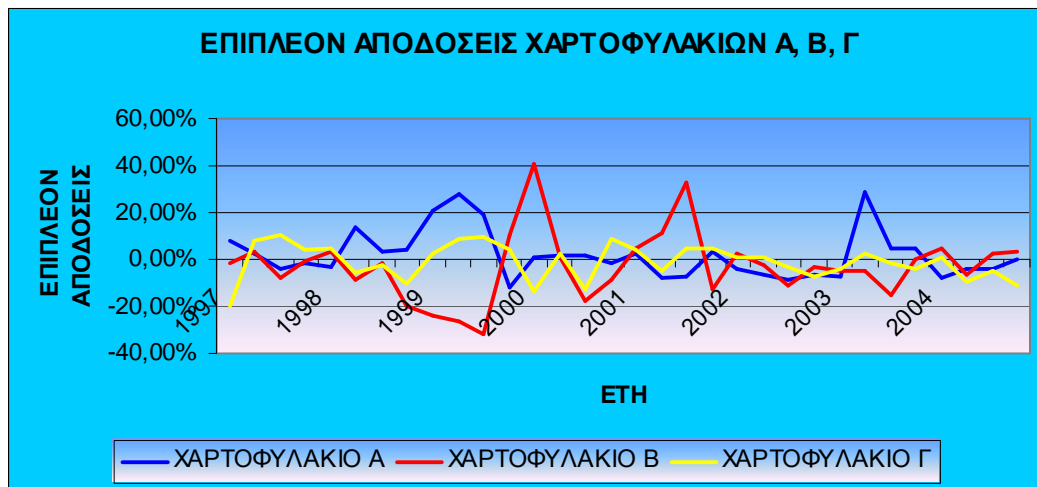
Από μια πρώτη ματιά στα διαγράμματα των αποδόσεων των τριών χαρτοφυλακίων, διαπιστώνει κανείς πως οι μετοχές με χαμηλό δείκτη P/E παρουσιάζουν περισσότερες ευκαιρίες για επιπλέον αποδόσεις από τις μετοχές με υψηλό P/E, για τις οποίες οι αναμενόμενες και οι πραγματικές αποδόσεις σχεδόν συμπίπτουν. Μάλιστα οι ευκαιρίες αυτές εμφανίστηκαν κυρίως κατά την περίοδο της μεγάλης ανόδου του ελληνικού χρηματιστηρίου, το 1999.

Ακολουθούν οι επιπλέον αποδόσεις για το κάθε χαρτοφυλάκιο, οι οποίες έχουν προκύψει μετά από την αφαίρεση των πραγματικών αποδόσεων μείον τις αναμενόμενες. Τα δεδομένα είναι αυτά που παρουσιάζονται στους πίνακες 5.4, 5.5 και 5.6. Για κάθε έτος και κάθε τρίμηνο η πρώτη γραμμή περιλαμβάνει τις επιπλέον αποδόσεις του Χαρτοφυλακίου Α, η δεύτερη του Β και η τρίτη του Γ.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7: ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ Α, Β, Γ

1997				1998			
1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
7,91%	2,36%	-3,91%	-1,88%	-3,28%	13,23%	3,44%	4,22%
-1,60%	3,28%	-7,70%	-1,04%	3,20%	-8,99%	-1,73%	-20,03%
-19,86%	7,90%	10,60%	3,98%	4,67%	-5,98%	-2,31%	-10,21%
1999				2000			
1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
21,20%	27,84%	18,96%	-12,39%	0,68%	1,87%	1,48%	-1,63%
-24,04%	-26,69%	-32,36%	10,41%	40,56%	1,18%	-17,21%	-8,41%
2,66%	8,48%	9,88%	3,91%	-13,73%	2,15%	-12,90%	8,52%
2001				2002			
1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
2,01%	-7,63%	-7,10%	2,85%	-3,61%	-6,35%	-8,69%	-6,56%
4,87%	11,22%	33,15%	-12,83%	2,40%	-2,08%	-11,49%	-3,43%
3,68%	-4,81%	5,08%	5,15%	0,78%	1,08%	-3,20%	-6,99%
2003				2004			
1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
-7,39%	28,53%	4,54%	5,16%	-8,37%	-4,14%	-3,94%	0,24%
-4,59%	-5,18%	-15,43%	0,12%	4,97%	-6,12%	2,14%	3,28%
-4,02%	2,49%	-1,83%	-4,28%	0,97%	-9,23%	-4,91%	-11,26%

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.4



Οι ετήσιες επιπλέον αποδόσεις των τριών χαρτοφυλακίων και οι μέσες τιμές τους έχουν ως εξής:

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.8: ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ
ΧΑΡΤ. Α	1,12%	4,40%	13,90%	0,60%	-2,46%	-6,30%	7,71%	-4,05%	1,87%
ΧΑΡΤ. Β	-1,76%	-6,88%	-18,17%	4,03%	9,10%	-3,65%	-6,27%	1,06%	-2,82%
ΧΑΡΤ. Γ	0,65%	-3,45%	6,23%	-3,99%	2,27%	-2,08%	-1,91%	-6,10%	-1,05%

5.2.3 Στατιστικοί Έλεγχοι

Παρότι οι μέσες επιπλέον αποδόσεις των τριών χαρτοφυλακίων, όπως δίνονται στον πίνακα 5.8, επιβεβαιώνουν την υπόθεση ότι οι μετοχές με χαμηλό δείκτη P/E έχουν υψηλότερες αποδόσεις από τις υπόλοιπες μετοχές, θα πρέπει να ελεγχθεί κατά πόσο οι διαφορές που παρουσιάζονται ανάμεσα στα χαρτοφυλάκια είναι στατιστικά σημαντικές. Για αυτόν το λόγο θα ερευνηθεί η υπόθεση ισότητας των διακυμάνσεων των επιπλέον αποδόσεων των τριών χαρτοφυλακίων. Επίσης, θα ελεγχθεί η υπόθεση ισότητας των μέσων επιπλέον αποδόσεων των Χαρτοφυλακίων Α και Γ, δηλαδή του χαρτοφυλακίου που αντιπροσωπεύει τις μετοχές με τα χαμηλά P/E και αυτού που αντιπροσωπεύει τις μετοχές με τα υψηλά P/E. Για τη διεξαγωγή αυτών των ελέγχων θα χρησιμοποιηθούν οι τιμές που δίνονται στον πίνακα 5.8.

Προτού αποφασιστεί το ποια είδη στατιστικών ελέγχων θα χρησιμοποιηθούν, θα πρέπει να καθοριστεί κατά πόσο οι επιπλέον 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 επιπλέον αποδόσεις των τριών χαρτοφυλακίων, η οποία έδωσε τα εξής:

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.9: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ	ΠΛΗΘΟΣ ΤΙΜΩΝ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ
A	8	1,86%	43,99%
B	8	-2,81%	67,12%
Γ	8	-1,04%	15,51%
ΣΥΝΟΛΟ	24	-0,66%	42,43%
ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	ΕΛΑΧΙΣΤΟ	ΜΕΓΙΣΤΟ
A	6,63%	-6,30%	13,90%
B	8,19%	-18,17%	9,10%
Γ	3,93%	-6,10%	6,23%
ΣΥΝΟΛΟ	6,51%	-18,17%	13,90%
ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ	ΕΥΡΟΣ	ΤΥΠΙΚΗ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑ	ΤΥΠΙΚΗ ΚΥΡΤΩΣΗ
A	20,20%	0,84	0,05
B	27,27%	0,66	0,62
Γ	12,33%	0,92	0,20
ΣΥΝΟΛΟ	32,07%	-0,35	1,62

Όπως φαίνεται από τον πίνακα 5.9, η τυπική κοιλότητα και κύρτωση και για τα τρία 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.

Το F τεστ χρησιμοποιείται για να ελεγχθεί το κατά πόσο οι διακυμάνσεις των επιπλέον 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_0 : οι διακυμάνσεις των τριών χαρτοφυλακίων είναι ίσες

H_a : οι διακυμάνσεις των τριών χαρτοφυλακίων δεν είναι ίσες

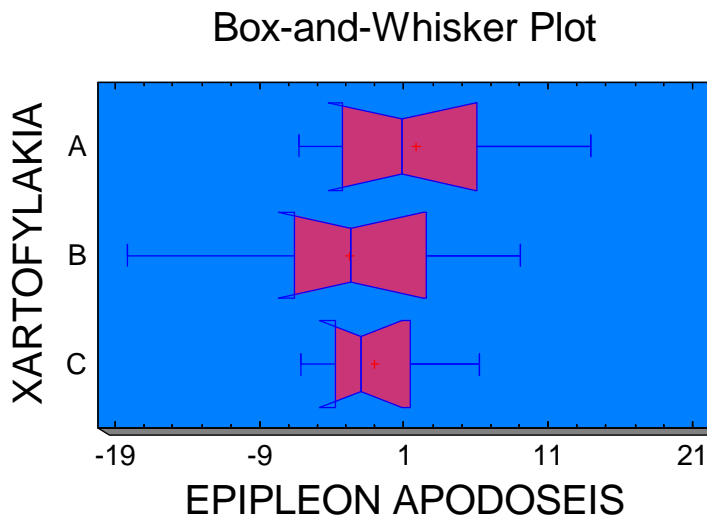
Ο παρακάτω πίνακας αναλύει την διακύμανση σε δύο συστατικά: ένα μεταξύ των χαρτοφυλακίων και ένα εντός του κάθε χαρτοφυλακίου. Με βάση τα συστατικά αυτά υπολογίζεται και ο δείκτης F, ο οποίος είναι το πηλίκο του μεταξύ των χαρτοφυλακίων συστατικού προς το εντός των χαρτοφυλακίων συστατικού. Το επίπεδο σημαντικότητας που χρησιμοποιήθηκε είναι 95%.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.10: ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

ΠΗΓΗ	ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΤΕΤΡΑΓΩΝΩΝ	DF	ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ ΜΕΣΩΝ	ΔΕΙΚΤΗΣ F	P-VALUE
ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ	89,443	2	44,721	1,059	0,364
ΕΝΤΟΣ ΚΑΘΕ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ	886,448	21	42,211		
ΣΥΝΟΛΟ	975,892	23			

Αφού η P-Value του F τεστ είναι μεγαλύτερη από το $\alpha=0,05$ (1-διάστημα εμπιστοσύνης), δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση. Έτσι, η διαφορά στις μέσες επιπλέον αποδόσεις των τριών χαρτοφυλακίων δεν είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 95%.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.5: ΘΗΚΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ



Τα αποτελέσματα του F τεστ απεικονίζονται και στο παραπάνω θηκόγραμμα (Box and Whisker Plot). Όπως εύκολα παρατηρεί κανείς, οι γωνίες που σχηματίζονται στα σχήματα εντός του θηκογράμματος περιλαμβάνουν τις γωνίες των άλλων σχημάτων, κάτι που αποδεικνύει ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις διακυμάνσεις των επιπλέον αποδόσεων των τριών χαρτοφυλακίων

Στη συνέχεια, για να ελεγχθεί το κατά πόσο τα χαρτοφυλάκια με τους χαμηλότερους και υψηλότερους δείκτες P/E έχουν ίσες μέσες επιπλέον 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_0 : η μέση επιπλέον απόδοση του Χαρτοφυλακίου Α είναι ίση με αυτή του Χαρτοφυλακίου Β

H_a : η μέση επιπλέον απόδοση του Χαρτοφυλακίου Α δεν είναι ίση με αυτή του Χαρτοφυλακίου Β

Η σύγκριση των μέσων επιπλέον αποδόσεων έδωσε τα εξής αποτελέσματα:

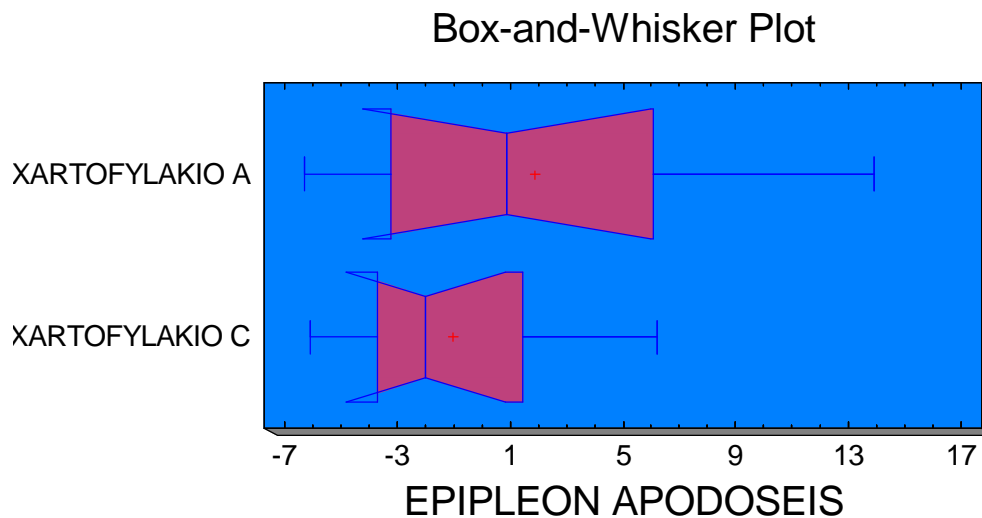
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.11: ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΣΩΝ ΤΙΜΩΝ

ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ 95% ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΣΗ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΟΥ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ Α	1,865% +/- 5,545%, δηλαδή [-3,68% , 7,41%]
ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ 95% ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΣΗ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΟΥ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ Γ	-1,04% +/- 3,293%, δηλαδή [-4,34% , 2,24%]
ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ 95% ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ, ΥΠΟΘΕΤΟΝΤΑΣ ΟΤΙ ΟΙ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΕΙΣ ΕΙΝΑΙ ΙΣΕΣ	2,912% +/- 5,849%, δηλαδή [-2,93% , 8,76%].
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟ t	1,067
P-VALUE	0,303

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι αφού το διάστημα εμπιστοσύνης για τη διαφορά μεταξύ των μέσων επιπλέον αποδόσεων περιλαμβάνει την τιμή 0, δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μέσων επιπλέον αποδόσεων των Χαρτοφυλακίων Α και Γ. Επίσης, αφού η P-Value του ελέγχου είναι μεγαλύτερη από $\alpha=0,05$, η μηδενική υπόθεση δεν μπορεί να απορριφθεί. Εδώ, πρέπει να σημειωθεί ότι τα παραπάνω αποτελέσματα

υποθέτουν ότι οι διακυμάνσεις των επιπλέον αποδόσεων των δύο χαρτοφυλακίων είναι ίσες. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, η υπόθεση αυτή είναι λογική βάσει των αποτελεσμάτων του F τεστ που παρουσιάστηκαν παραπάνω. Αυτό επιβεβαιώνεται και από ξεχωριστό F τεστ για τις διακυμάνσεις των επιπλέον αποδόσεων των Χαρτοφυλακίων Α και Γ με διάστημα εμπιστοσύνης 95%, που δίνει στατιστικό $F = 2,83$ και $P\text{-Value} = 0,19$. Αφού η $P\text{-Value}$ είναι μεγαλύτερη από το $\alpha=0,05$, δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις διακυμάνσεις των επιπλέον αποδόσεων των δύο χαρτοφυλακίων. Το θηκόγραμμα του διαγράμματος 5.6 επιβεβαιώνει διαγραμματικά τα παραπάνω συμπεράσματα.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.6: ΘΗΚΟΓΡΑΜΜΑ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ ΜΕΣΩΝ ΤΙΜΩΝ



5.3 Συμπεράσματα

Με μια πρώτη ματιά, όπως φαίνεται τόσο από το διάγραμμα 5.4 όσο και από τον πίνακα 5.8, οι μετοχές με τους χαμηλότερους δείκτες P/E παρουσιάζουν υψηλότερες επιπλέον αποδόσεις από τις υπόλοιπες. Μάλιστα το Χαρτοφυλάκιο Α είναι η μοναδική κλάση μετοχών που παρουσιάζει θετική μέση επιπλέον απόδοση για την οκταετία 1997 με 2004. Παρατηρώντας μεμονωμένα τις μέσες τιμές των επιπλέον αποδόσεων των τριών χαρτοφυλακίων, καταλήγει κανείς στο συμπέρασμα ότι οι μετοχές με χαμηλό δείκτη P/E υποτιμούνταν από την αγορά και έτσι οι επενδυτές που επένδυσαν σε αυτές είχαν επιπλέον αποδόσεις. Αυτό με τη σειρά του θα σήμαινε ότι η στρατηγική υψηλής πραγματικής αξίας θα είχε αποτελέσματα αν είχε εφαρμοστεί από έναν επενδυτή κατά την περίοδο που ερευνήθηκε. Μάλιστα, η στρατηγική αυτή θα πετύχαινε απόδοση κατά 1,86% υψηλότερη της αγοράς.

Όμως, οι στατιστικοί έλεγχοι που πραγματοποιήθηκαν και παρουσιάστηκαν παραπάνω δίνουν μια διαφορετική εικόνα. Αν και υπάρχουν διαφορές στους μέσους των επιπλέον αποδόσεων, 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 Α και Γ. Όλα αυτά τα στοιχεία συνηγορούν στο συμπέρασμα ότι η στρατηγική υψηλής πραγματικής αξίας που βασίζεται στους δείκτες P/E των μετοχών που διαπραγματεύονταν στο Χ.Α.Α. κατά την περίοδο 1997 με 2004, δεν είχε συστηματικά αποδόσεις υψηλότερες από την αγορά. Παράλληλα, οι μετοχές με χαμηλούς δείκτες P/E δεν πέτυχαν σημαντικά υψηλότερες αποδόσεις από αυτές με υψηλούς δείκτες P/E.

Ο έλεγχος μιας επενδυτικής στρατηγικής είναι και έλεγχος της αποτελεσματικότητας της αγοράς στην οποία γίνεται η επένδυση. Περαιτέρω, ο έλεγχος της αποτελεσματικότητας είναι ταυτόχρονα έλεγχος του υποδείγματος αποτίμησης του κινδύνου που χρησιμοποιείται. Αν θεωρηθεί ότι το Υ.Α.Π.Σ. είναι αρκετά αξιόπιστο και αντικατοπτρίζει μεγάλο μέρος της πραγματικότητας, τότε η ελληνική κεφαλαιαγορά κρίνεται συνολικά

αποτελεσματική για την χρονική περίοδο μεταξύ του Ιανουαρίου του 1997 και του Δεκεμβρίου του 2004. Μάλιστα, λόγω του ότι τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα έρευνα ήταν ιστορικά, το ελληνικό χρηματιστήριο ήταν αποτελεσματικό σε επίπεδο αδύναμης μορφής αποτελεσματικότητας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Συμπεράσματα και Προτάσεις

6.1 Ανακεφαλαίωση

Η επένδυση σε μετοχές αποτελεί ένα θέμα που έχει συζητηθεί και αναλυθεί όσο λίγα στη σύγχρονη χρηματοοικονομική επιστήμη. Όλοι οι επενδυτές επιθυμούν να αυξήσουν τον πλούτο τους μέσα από την τοποθέτηση των κεφαλαίων τους στο χρηματιστήριο, όμως λίγοι πραγματικά τα καταφέρνουν. Βασική προϋπόθεση για κάτι τέτοιο είναι ο επενδυτής να έχει καταλήξει σε μια επενδυτική φιλοσοφία. Η επενδυτική φιλοσοφία είναι ο τρόπος που ο καθένας αντιλαμβάνεται την αγορά, το πως αυτή λειτουργεί ή δεν λειτουργεί και τα λάθη που μπορεί να υπάρχουν στην συμπεριφορά των άλλων επενδυτών.

Αφού ο επενδυτής καθορίσει την επενδυτική του φιλοσοφία, θα πρέπει να διαμορφώσει επενδυτικές στρατηγικές που θα βασίζονται σε αυτή. Με μια επενδυτική φιλοσοφία, ο επενδυτής μπορεί να έχει τον έλεγχο της μοίρας του. Όχι μόνο θα μπορεί να απορρίπτει στρατηγικές που δεν ταιριάζουν στις βασικές του αντιλήψεις για την αγορά, αλλά θα μπορεί να προσαρμόζει και άλλες στρατηγικές στις δικές του ανάγκες. Οι επενδυτικές φιλοσοφίες χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες, τις φιλοσοφίες επιλογής χρόνου εισόδου και τις φιλοσοφίες επιλογής αξιογράφων, από τις οποίες προκύπτει μια πληθώρα επενδυτικών στρατηγικών. Το πρώτο είδος συνδέεται με τις στρατηγικές τάσης και ενάντια της τάσης ενώ το δεύτερο με τις στρατηγικές υψηλής πραγματικής αξίας, υψηλού ρυθμού αύξησης κερδών, βάσει μερίσματος, ρυθμού αύξησης κερδών και τιμής και θεμελιωδών και ποιοτικών μεγεθών που βασίζονται στη θεμελιώδη ανάλυση, και με στρατηγικές που βασίζονται στην τεχνική ανάλυση.

Τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσει κάποιος για να καθορίσει την επενδυτική του φιλοσοφία είναι τρία: κατανόηση των βασικών εννοιών του κινδύνου και της αποτίμησης, διαμόρφωση άποψης για το πώς λειτουργούν οι

αγορές και εύρεση της φιλοσοφίας που ταιριάζει περισσότερο στις ανάγκες του. Η επενδυτική φιλοσοφία που θα επιλέξει ένας επενδυτής θα αντικατοπτρίζει τις δυνάμεις και τις αδυναμίες του. Όπως είναι κατανοητό, είναι πολύ πιθανό μια φιλοσοφία να έχει αποτελέσματα για έναν επενδυτή και να μην έχει για έναν άλλον. Έτσι, δεν μπορεί να υπάρξει μία μοναδική φιλοσοφία και μία μοναδική στρατηγική που να θεωρείται η πιο αποτελεσματική για όλους τους επενδυτές, αλλά για τον κάθε επενδυτή υπάρχει μια διαφορετική ιδανική στρατηγική.

Ο κίνδυνος και η απόδοση είναι δύο κύρια χαρακτηριστικά των επενδύσεων και των επενδυτικών στρατηγικών. Οι βασικοί παράγοντες που συνεισφέρουν σε καθένα από αυτά πρέπει να εντοπιστούν και να εκτιμηθούν. Ο κίνδυνος στη χρηματοοικονομική επιστήμη είναι η πιθανότητα μια επένδυση να αποφέρει απόδοση διαφορετική από αυτή που αναμενόταν. Έτσι, ο κίνδυνος δεν περιλαμβάνει μόνο τα αρνητικά αποτελέσματα, δηλαδή αποδόσεις χαμηλότερες από τις αναμενόμενες, αλλά και τα θετικά, δηλαδή και αποδόσεις μεγαλύτερες από τις αναμενόμενες.

Όταν ένας επενδυτής αγοράζει μετοχές μιας επιχείρησης αυτομάτως εκτίθεται σε κάποιους κινδύνους. Οι κίνδυνοι που έχουν αντίκτυπο σε μεγάλο αριθμό επιχειρήσεων ή και σε ολόκληρη την αγορά αποτελούν τον συστηματικό κίνδυνο. Όμως, υπάρχουν και κίνδυνοι που επηρεάζουν μία ή λίγες μόνο επιχειρήσεις και οι οποίοι αποτελούν τον μη συστηματικό κίνδυνο. Τέλος, υπάρχουν κίνδυνοι που δεν μπορούν να ενταχθούν σε μία από τις δύο αυτές κατηγορίες αλλά βρίσκονται κάπου ενδιάμεσα λόγω του αριθμού των επιχειρήσεων που επηρεάζουν.

Ενώ ο συστηματικός κίνδυνος δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί, λόγω του ότι έχει αντίκτυπο σε όλες τις επιχειρήσεις, ο μη συστηματικός μπορεί να περιοριστεί μέσω διαφοροποίησης στους τίτλους που κατέχει ο κάθε επενδυτής. Υπάρχουν δύο λόγοι για τους οποίους η διαφοροποίηση μειώνει ή οριακά εξαλείφει τον κίνδυνο. Ο πρώτος είναι ότι κάθε επένδυση σε ένα διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο είναι ένα πολύ μικρότερο ποσοστό αυτού του χαρτοφυλακίου σε σχέση με την περίπτωση που δεν θα γινόταν

διαφοροποίηση και ο δεύτερος είναι ότι η επίδραση γεγονότων που αφορούν μεμονωμένες εταιρίες στις τιμές κάθε μετοχής ενός χαρτοφυλακίου μπορεί να είναι θετική ή αρνητική για κάθε χρονική περίοδο. Έτσι, σε πολύ μεγάλα χαρτοφυλάκια, αυτός ο κίνδυνος θα αλληλοεξουδετερώνεται και δεν θα επηρεάζει την συνολική αξία του χαρτοφυλακίου.

Σήμερα χρησιμοποιούνται πολλά διαφορετικά υποδείγματα για τον υπολογισμό του κινδύνου και της απόδοσης των επενδύσεων. Τα σημαντικότερα είναι το Υ.Α.Π.Σ. και το Υ.Ε.Κ.. Επίσης, τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί και κάποια πολυμεταβλητά, παραγοντικά ή και σύνθετα μοντέλα. Οι διαφορές τους έγκεινται στις υποθέσεις στις οποίες βασίζονται και στο κατά πόσο εύχρηστα είναι. Πάντως, η επιβίωση του Υ.Α.Π.Σ. ως το κλασικό υπόδειγμα αποτίμησης του κινδύνου για εφαρμογές στον πραγματικό κόσμο είναι απόδειξη τόσο της αποδοχής του από τους περισσότερους ερευνητές και επενδυτές όσο και της αδυναμίας των πιο σύνθετων μοντέλων να προσφέρουν σημαντικές βελτιώσεις στην εκτίμηση των αναμενόμενων αποδόσεων.

Μια αποτελεσματική αγορά είναι μια αγορά όπου υπάρχει μεγάλος αριθμός ορθολογικών επενδυτών, οι οποίοι ανταγωνίζονται με στόχο τη μεγιστοποίηση του κέρδους, με τον καθένα να προσπαθεί να προβλέψει τις μελλοντικές αξίες των μετοχών ξεχωριστά και με κάθε σημαντική νέα πληροφόρηση να είναι ελεύθερα προσβάσιμη στον καθένα. Σε μία αποτελεσματική αγορά, ο ανταγωνισμός μεταξύ των πολλών ευφυών συμμετεχόντων οδηγεί σε μια κατάσταση όπου, σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή, οι τρέχουσες τιμές των μετοχών ήδη αντικατοπτρίζουν τα αποτελέσματα της πληροφόρησης, τόσο για γεγονότα που ήδη συνέβησαν όσο και για γεγονότα τα οποία, με τα τωρινά δεδομένα, η αγορά αναμένει να επέλθουν στο μέλλον. Με άλλα λόγια, σε μια αποτελεσματική αγορά σε κάθε χρονική στιγμή, η τρέχουσα τιμή μιας μετοχής θα είναι μια καλή εκτίμηση της εσωτερικής της αξίας. Άρα, σύμφωνα με την Υπόθεση της Αποτελεσματικής Αγοράς, κανένας επενδυτής δεν έχει πλεονέκτημα στην πρόβλεψη αποδόσεων, αφού κανένας δεν έχει στα χέρια του πληροφόρηση που δεν είναι ήδη διαθέσιμη σε όλους.

Έτσι, παρουσιάζεται η αντίφαση ότι δεν υπάρχει τρόπος κάποιος να νικήσει τις αγορές όταν είναι αποτελεσματικές και παράλληλα ότι απαιτούνται κερδοσκοπικοί επενδυτές οι οποίοι πρέπει συνεχώς να αναζητούν τρόπους για να τις νικήσουν έτσι ώστε να τις κάνουν αποτελεσματικές. Αν οι αγορές είναι πράγματι αποτελεσματικές οι επενδυτές θα έπαιναν να ψάχνουν για χαρακτηριστικά μη αποτελεσματικότητας, κάτι που θα οδηγούσε την αγορά ξανά σε μη αποτελεσματικότητα. Είναι λογική σκέψη το ότι η αποτελεσματική αγορά είναι ένας μηχανισμός που διορθώνει τον εαυτό του. Κατά τακτά χρονικά διαστήματα εμφανίζονται μετοχές που απειλούν την αποτελεσματικότητα και οι επενδυτές τις αγοράζουν ή τις πουλούν εξαφανίζοντας αμέσως την αναποτελεσματικότητα.

Υπάρχουν τρία είδη αποτελεσματικότητας της αγοράς. Σε κάθε περίπτωση, θεωρείται ότι διαφορετικός τύπος πληροφόρησης απεικονίζεται στις τιμές των μετοχών. Η αποτελεσματικότητα αδύναμης μορφής υποδηλώνει ότι όλες οι παλαιές τιμές της μετοχής και οι λοιπές πληροφορίες του παρελθόντος περιλαμβάνονται στην τρέχουσα τιμή. Η αποτελεσματικότητα ημι-ισχυρής μορφής σημαίνει ότι όλη η διαθέσιμη στο κοινό πληροφόρηση περιλαμβάνεται στις τιμές των μετοχών. Τέλος, η ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας υποδηλώνει ότι όλη η υπάρχουσα πληροφόρηση απεικονίζεται στις τιμές των μετοχών.

Υπάρχει μεγάλος αριθμός τρόπων με τους οποίους μπορεί κανείς να ελέγξει την αποτελεσματικότητα μιας αγοράς. Το ποια μέθοδος θα χρησιμοποιηθεί εξαρτάται από το είδος της στρατηγικής που θα ελεγχθεί. Οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενες μέθοδοι είναι η μελέτη γεγονότος, η μελέτη χαρτοφυλακίου και η διεξαγωγή παλινδρόμησης.

Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκε η μεθοδολογία της μελέτης χαρτοφυλακίου για να ελεγχθεί το κατά πόσο η ελληνική αγορά μετοχών είναι αποτελεσματική, χρησιμοποιώντας την επενδυτική στρατηγική που πιστεύει ότι μετοχές με χαμηλό δείκτη P/E είναι υποτιμημένες και μπορούν να αποφέρουν επιπλέον αποδόσεις. Στη συγκεκριμένη έρευνα συμπεριλήφθηκαν

στοιχεία από τις μετοχές που ήταν σε διαπραγμάτευση στο Χ.Α.Α. στο τέλος του 1996 και παρέμειναν μέχρι και το τέλος του 2004. Επίσης, χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία σχετικά με τον Γενικό Δείκτη του Χ.Α.Α και τα Έντοκα Γραμμάτια του Ελληνικού Δημοσίου για την ίδια περίοδο, αφού σαν υπόδειγμα αποτίμησης του κινδύνου προτιμήθηκε το Υ.Α.Π.Σ..

Τα αποτελέσματα της έρευνας απέδειξαν ότι η ελληνική αγορά μετοχών ήταν συνολικά αποτελεσματική κατά την περίοδο 1997 με 2004. Μάλιστα, εδώ γίνεται λόγος για αποτελεσματικότητα αδύναμης μορφής, αφού όλα τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν ήταν ιστορικά. Πιο συγκεκριμένα, αποδείχτηκε ότι οι μετοχές με χαμηλό δείκτη P/E είχαν επιπλέον αποδόσεις, δηλαδή αποδόσεις υψηλότερες από αυτές που πετύχαινε ο Γενικός δείκτης του Χ.Α.Α., που δεν διέφεραν από αυτές των μετοχών με μέτριο και υψηλό δείκτη P/E. Κάποιες μικρές διαφορές που εμφανίστηκαν στις μέσες επιπλέον αποδόσεις των τριών αυτών κλάσεων μετοχών οφείλονταν στην τύχη, όπως απέδειξαν κάποιοι ειδικοί στατιστικοί έλεγχοι.

6.2 Επιλογή της Κατάλληλης Επενδυτικής Στρατηγικής

Στην παρούσα εργασία παρουσιάστηκαν όλες οι σύγχρονες επενδυτικές στρατηγικές που σχετίζονται με μετοχές. Ταυτόχρονα, παρατέθηκε το πώς αυτές αλληλεπιδρούν με την αποτελεσματικότητα της εκάστοτε αγοράς και το πώς μπορεί να ελεγχθεί η αποδοτικότητα τους στην πράξη. Από όλα αυτά 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, οι απόψεις για την αγορά είναι το πιο δύσκολο συστατικό για την επιλογή της επενδυτικής φιλοσοφίας σε ότι αφορά στον χειρισμό του από τον επενδυτή. Αυτό ισχύει διότι, πρώτον, οι αντιλήψεις περί αγοράς διαμορφώνονται στον επενδυτή συνήθως από πληροφορίες που προέρχονται από συγγενείς, φίλους και ειδικούς του χώρου, και δεύτερον, διότι οι απόψεις για την αγορά και τις επενδυτικές στρατηγικές συνήθως αλλάζουν με το πέρασμα του χρόνου. Έτσι, το μόνο που μπορεί να κάνει ο επενδυτής είναι να επιλέξει στρατηγική με βάση όσα ξέρει στο παρόν. Μάλιστα, ενώ το να είναι κανείς σταθερός σε μια στρατηγική και σε μια άποψη για την αγορά είναι απαραίτητο για την επιτυχία στις επενδύσεις, θα ήταν λάθος να συνεχίσει να κάνει κάτι τέτοιο αν υπάρχουν αποδείξεις που συνηγορούν εναντίον της στρατηγικής αυτής.

Αφού ο επενδυτής κατασταλάξει στα ακριβή χαρακτηριστικά που τον διακρίνουν, το να αποφασίσει ποια στρατηγική θα ακολουθήσει είναι εύκολη υπόθεση. Όμως και εδώ θα πρέπει να πάρει μια σημαντική απόφαση, δηλαδή αν θα επιλέξει μία και μοναδική στρατηγική για τις επενδύσεις του σε μετοχές ή αν θα χρησιμοποιήσει έναν συνδυασμό στρατηγικών. Στην πρώτη περίπτωση ο επενδυτής θα επιλέξει την στρατηγική εκείνη που ανταποκρίνεται περισσότερο στα χαρακτηριστικά του. Έτσι, αν για παράδειγμα πρόκειται για έναν επενδυτή που έχει μακρύ επενδυτικό ορίζοντα και πιστεύει ότι η αγορά αντιδρά υπερβολικά στη νέα πληροφόρηση, τότε θα χρησιμοποιήσει μια παθητική στρατηγική υψηλής πραγματικής αξίας.

Στη δεύτερη περίπτωση, ο επενδυτής επιδιώκει να μεγιστοποιήσει τις αποδόσεις του συνδυάζοντας κάποιες από τις στρατηγικές που φαίνονται ότι του ταιριάζουν. Για παράδειγμα, κάποιος μπορεί να χρησιμοποιήσει ταυτόχρονα μια μακροπρόθεσμη παθητική στρατηγική υψηλού ρυθμού αύξησης κερδών και μια μεσοπρόθεσμη στρατηγική αγοράς μετοχών με βάση τη σχετική δύναμη. Ο στόχος του είναι να αυξήσει τις αποδόσεις της πρώτης στρατηγικής με τις αποδόσεις της δεύτερης. Πάντως, όταν κάποιος κάνει

χρήση συνδυασμού στρατηγικών πρέπει να έχει υπόψη του κάποια πράγματα. Πρώτον, δεν θα πρέπει να αναμειγνύει στρατηγικές που κάνουν διαφορετικές υποθέσεις για την συμπεριφορά της αγοράς κατά την ίδια χρονική περίοδο, και δεύτερον θα πρέπει να έχει ορίσει ποια είναι η κυρίαρχη στρατηγική και ποιες είναι οι δευτερεύουσες. Έτσι, όταν ο επενδυτής θα πρέπει να πάρει αποφάσεις σχετικές με τις επενδύσεις του, να γνωρίζει ποια στρατηγική θα υπερισχύσει.

Από όλα τα παραπάνω προκύπτει το συμπέρασμα ότι οι επενδύσεις σε μετοχές είναι μια συνεχής διαδικασία από την οποία οι επενδυτές μαθαίνουν συνέχεια τόσο από τις επιτυχίες όσο και από τις αποτυχίες τους. Έτσι πολύ συχνά είναι αναγκασμένοι να αναρωτιούνται ποια στρατηγική τους ταιριάζει καλύτερα, και να πρέπει να προσαρμόσουν τις στρατηγικές τους ανάλογα με την παρούσα κατάσταση τους και με το ό,τι έχουν μάθει στο πρόσφατο παρελθόν. Κάνοντας αυτές τις αλλαγές όμως, θα πρέπει να αντισταθούν στον πειρασμό να ακολουθήσουν μια στρατηγική που απέδωσε στο πρόσφατο παρελθόν ή μια στρατηγική που τους πρότεινε κάποιος ειδικός. Στις περισσότερες των περιπτώσεων, οι ειδικοί στις επενδύσεις δεν είναι καλύτεροι στην πρόβλεψη του μέλλοντος από τους υπόλοιπους επενδυτές.

6.3 Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα

Πριν την ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας κρίθηκε σκόπιμο να παρατεθούν κάποιες προτάσεις για μελλοντική έρευνα σχετικά με τις φιλοσοφίες και τις στρατηγικές επενδύσεων, όπως επίσης και με το πώς αυτές επηρεάζονται και επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα μιας χρηματιστηριακής αγοράς. Λόγω της πληθώρας των στρατηγικών που χρησιμοποιούνται σήμερα από τους επενδυτές, εμφανίζονται αρκετές δυνατότητες για περαιτέρω μελέτη στο ελληνικό χρηματιστήριο.

Έτσι, μια πρώτη πρόταση για μελέτη είναι να ελεγχθεί το κατά πόσο και άλλες επενδυτικές στρατηγικές θα είχαν αποτελέσματα στην ελληνική αγορά μετοχών. Αν χρησιμοποιηθεί η μεθοδολογία της μελέτης χαρτοφυλακίου, τότε θα μπορούσαν να ελεγχθούν στρατηγικές που βασίζονται σε μεγέθη όπως η κεφαλαιοποίηση της αγοράς, η σχετική δύναμη, η μερισματική απόδοση, η απόλυτη απόδοση της μετοχής, και οι δείκτες P/E προς λογιστική αξία, P/E προς ανάπτυξη και τιμή προς πωλήσεις. Βέβαια, όπως αναφέρθηκε και στο Κεφάλαιο 4, η μελέτη χαρτοφυλακίου είναι καταλληλότερη για στρατηγικές που έχουν να κάνουν με μετρήσιμα μεγέθη μιας επιχείρησης. Αν κάποιος θελήσει να ελέγξει στρατηγικές που σχετίζονται με την επέλευση ενός συγκεκριμένου γεγονότος, όπως split μετοχών ή ανακοινώσεις συγχωνεύσεων, τότε θα πρέπει να χρησιμοποιήσει μια μελέτη γεγονότος (βλ. παράγραφο 4.3.2.1). Επίσης, είναι δυνατή η διεξαγωγή ελέγχου τόσο για την στρατηγική που συμπεριλήφθηκε στην έρευνα του Κεφαλαίου 5 όσο και για άλλες στρατηγικές με την χρήση της παλινδρόμησης. Αυτή η μέθοδος θα προσέφερε μια καλύτερη εικόνα σε ό,τι αφορά στην σχέση αποδόσεων και μεταβλητών που καθορίζουν την επενδυτική στρατηγική, αν μπορέσει ο ερευνητής να καθορίσει με ακρίβεια τις μεταβλητές αυτές.

Μια άλλη πρόταση για μελέτη είναι η επανάληψη της έρευνας της παρούσας εργασίας με τη χρήση διαφορετικών δεδομένων και διαφορετικής μεθόδου υπολογισμού του κινδύνου και τις αποδόσης. Έτσι, θα μπορούσε να επεκταθεί η έρευνα σε προηγούμενα και επόμενα χρόνια, ώστε να προκύψουν συμπεράσματα σχετικά με την ελληνική κεφαλαιαγορά σε

ευρύτερο χρονικό πλαίσιο. Πάντως, σημαντικότερη θεωρείται η διεξαγωγή της έρευνας με τη χρήση άλλης μεθόδου αποτίμησης του κινδύνου. Όπως είναι γνωστό, το Υ.Α.Π.Σ βασίζεται σε πολλές υποθέσεις οι οποίες συχνά δεν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα των αγορών. Αν χρησιμοποιηθεί το Υ.Ε.Κ. ή άλλα σύνθετα υποδείγματα, θα εξαχθούν αποτελέσματα τα οποία στη συνέχεια θα είναι υποκείμενα σε σύγκριση με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας. Με αυτόν τον τρόπο, είτε θα επιβεβαιωθεί ότι το ελληνικό χρηματιστήριο είναι μια αποτελεσματική αγορά μετοχών, είτε απλά θα υπάρξουν δύο αντικρουόμενες απόψεις. Το ποια είναι πιο αξιόπιστη θα εξαρτηθεί από την αξιοπιστία των μεθόδων και των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν σε κάθε περίπτωση.

Τέλος, πέρα από την πρακτική προσέγγιση των θεμάτων που αναλύθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια, θα μπορούσε κανείς να αναζητήσει βιβλιογραφικά και να καταγράψει πιο αναλυτικά το πώς οι στρατηγικές που αναφέρθηκαν λειτουργούν. Μάλιστα, θα ήταν θεμιτό να παραθέσει και κάποιες μελέτες περιπτώσεων (case studies) οι οποίες να αποδεικνύουν ότι πράγματι οι στρατηγικές αυτές έχουν λειτουργήσει στην ελληνική ή σε ξένες αγορές, δίνοντας έτσι και μια εικόνα της αποτελεσματικότητας των αγορών αυτών.

ΠΙΝΑΚΑΣ Π1

Μετοχή	Τρέχ.Τιμή	Κέρδη(χιλ)	Αρ.Μετ.Εταιρ.	Αρ.Μετ.Μετ.	Χρ.Αξία(Χιλ)	Κέρδη/Μετ.	P/E	Χρ.Αξία(Χιλ)	Κέρδη/Μετ.	P/E	% w
ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΚΟ)	1,40	15.684	10.080.000	10.080.000	14.156	1,56	0,903	14.112	1,56	0,900	0,3460%
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	1,54	13.572	8.686.601	5.947.853	9.175	1,56	0,987	9.160	1,56	0,986	0,2246%
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	1,17	9.389	9.900.000	9.900.000	11.611	0,95	1,237	11.583	0,95	1,234	0,2840%
ΑΒΑΞ (ΚΟ)	0,56	4.469	10.320.000	10.320.000	5.775	0,43	1,292	5.779	0,43	1,293	0,1417%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	0,86	19.534	32.032.000	32.032.000	2.455	0,61	1,408	27.548	0,61	1,410	0,6754%
ΕΤΜΑ (ΠΟ)	0,68	3.504	8.672.685	4.975.388	3.397	0,40	1,690	3.383	0,40	1,683	0,0829%
ΚΟΥΜΠΑΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	0,58	822	2.924.100	2.924.100	1.696	0,28	2,064	1.696	0,28	2,063	0,0416%
ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ (ΚΟ)	0,35	3.121	18.670.781	18.670.781	6.523	0,17	2,090	6.535	0,17	2,094	0,1602%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	1,27	12.558	20.767.500	20.767.500	22.277	0,60	2,096	26.375	0,60	2,100	0,6466%
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ (ΚΟ)	0,87	3.653	10.570.518	10.570.518	9.146	0,35	2,504	9.196	0,35	2,517	0,2255%
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	0,50	1.165	6.000.000	6.000.000	2.995	0,19	2,571	3.000	0,19	2,575	0,0735%
ΕΛΜΕΚ ΣΠΟΡΤ (ΚΟ)	0,70	7.255	27.288.800	27.288.800	18.997	0,27	2,619	19.102	0,27	2,633	0,4683%
ΦΟΥΡΛΗΣ ΑΕ ΣΥΜ/ΧΩΝ (ΚΟ)	0,89	9.154	28.096.200	25.286.580	22.535	0,33	2,735	22.505	0,33	2,732	0,5517%
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	1,39	4.563	9.183.900	9.183.900	12.750	0,50	2,794	12.766	0,50	2,798	0,3130%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ LEASING (ΚΟ)	1,56	4.983	9.230.625	9.230.625	14.370	0,54	2,884	14.400	0,54	2,890	0,3530%
ΕΤΜΑ (ΚΟ)	1,17	3.504	8.672.685	3.697.297	4.314	0,40	2,888	4.326	0,40	2,896	0,1061%
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	1,68	2.174	3.753.750	3.753.750	6.294	0,58	2,895	6.306	0,58	2,901	0,1546%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	1,49	4.704	9.527.375	9.527.375	14.151	0,49	3,009	14.196	0,49	3,018	0,3480%
ΦΑΝΚΟ (ΚΟ)	2,26	3.531	4.732.000	4.732.000	10.703	0,75	3,031	10.694	0,75	3,029	0,2622%
ΝΟΤΟΣ ΣΟΜ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	0,74	4.380	17.969.600	17.969.600	13.306	0,24	3,038	13.298	0,24	3,036	0,3260%
ΕΛΛΑΤΕΞ ΑΕ (ΚΑ)	0,98	2.455	7.685.326	7.685.326	7.556	0,32	3,078	7.532	0,32	3,068	0,1846%
ΝΗΡΕΥΣ (ΚΟ)	2,26	4.589	6.254.374	6.254.374	14.110	0,73	3,075	14.135	0,73	3,080	0,3465%
ΑΧΟΝ Α.Ε. ΣΥΜΜ.(ΚΟ)	1,02	2.841	8.809.920	8.809.920	9.022	0,32	3,176	8.986	0,32	3,163	0,2203%
ΓΕΚ (ΚΟ)	2,38	8.283	11.088.000	11.088.000	26.396	0,75	3,187	26.389	0,75	3,186	0,6470%
ΤΑΣΟΓΛΟΥ-DELONGI (ΚΟ)	0,34	2.539	24.000.000	24.000.000	8.215	0,11	3,235	8.160	0,11	3,214	0,2001%
ΛΑΥΡΗΑΡΜ (ΚΟ)	1,34	7.734	18.711.000	18.711.000	25.061	0,41	3,240	25.073	0,41	3,242	0,6147%
ΔΑΡΙΓΚ (ΚΟ)	0,58	922	5.176.284	5.176.284	2.997	0,18	3,251	3.002	0,18	3,256	0,0736%
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	1,73	4.109	7.788.375	7.788.375	13.458	0,53	3,275	13.474	0,53	3,279	0,3303%

Μετοχή	Τρέχ.Τιμή	Κέρδη(χιλ)	Αρ.Μετ.Εταιρ.	Αρ.Μετ.Μετ.	Χρ.Αξία(Χιλ)	Κέρδη/Μετ.	P/E	Χρ.Αξία(Χιλ)	Κέρδη/Μετ.	P/E	% w
ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (ΚΟ)	0,60	2.371	13.100.000	13.100.000	7.813	0,18	3,296	7.860	0,18	3,315	0,1927%
ΑΛΡΗΑ ΛΗΖΙΝΓΚ (ΚΟ)	4,51	20.829	15.750.000	15.750.000	71.086	1,32	3,413	71.033	1,32	3,410	1,7415%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	2,14	14.828	24.470.139	24.470.139	41.952	0,61	3,528	52.366	0,61	3,532	1,2838%
ΖΑΜΠΑ (Κ)	8,67	2.451	1.002.280	1.002.280	8.692	2,45	3,546	8.690	2,45	3,545	0,2130%
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	8,99	54.385	21.578.040	15.749.988	141.669	2,52	3,569	141.592	2,52	3,567	3,4714%
ΚΟΡΦΙΛ (ΠΟ)	0,25	422	6.249.600	604.800	152	0,07	3,73	151	0,07	3,702	0,0037%
ΜΠΑΛΑΦΑΣ ΣΥΜ/ΧΩΝ.(ΚΟ)	0,85	2.955	13.063.809	13.063.809	11.145	0,23	3,772	11.104	0,23	3,758	0,2722%
ΞΥΛΕΜΠΟΡΙΑ (Κ)	1,39	751	2.032.128	1.458.240	2.026	0,37	3,761	2.027	0,37	3,761	0,0497%
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	0,45	1.263	10.964.908	10.964.908	4.909	0,12	3,888	4.934	0,12	3,907	0,1210%
ΜΟΥΡΙΑΔΗΣ (ΚΑ)	0,30	173	2.301.000	2.301.000	686	0,08	3,96	690	0,08	3,990	0,0169%
ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	3,91	162.901	167.895.820	167.895.820	656.910	0,97	4,033	656.473	0,97	4,030	16,0944%
ΕΡΓΑΣ (ΚΟ)	1,40	3.064	8.914.752	8.914.752	12.481	0,34	4,074	12.481	0,34	4,073	0,3060%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	0,92	2.697	12.523.500	11.271.150	10.383	0,22	4,277	10.369	0,22	4,272	0,2542%
ΕΜΡΟΡΙΚΙ ΒΑΝΚ (ΚΟ)	5,47	83.236	65.265.990	65.265.990	357.047	1,28	4,29	357.005	1,28	4,289	8,7525%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	0,96	669	3.000.000	3.000.000	2.892	0,22	4,321	2.880	0,22	4,305	0,0706%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	2,39	55.482	101.084.841	101.084.841	208.546	0,55	4,356	241.593	0,55	4,354	5,9230%
ΦΙΝΤΕΞΠΟΡΤ (ΚΟ)	0,80	647	3.523.324	3.523.324	2.814	0,18	4,348	2.819	0,18	4,357	0,0691%
ΝΑΥΤΙΛ.ΕΤ ΛΕΣΒΟΥ(ΚΟ)	0,71	2.102	13.061.979	13.061.979	9.330	0,16	4,44	9.274	0,16	4,412	0,2274%
ΡΑΔΙΟ ΚΟΡΑΣΙΔΗ (ΚΟ)	1,33	3.651	12.120.496	12.120.496	16.083	0,30	4,406	16.120	0,30	4,415	0,3952%
ΤΕΧΝΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	3,70	5.498	6.649.500	6.649.500	24.570	0,83	4,469	24.603	0,83	4,475	0,6032%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΑ)	1,02	37.041	165.706.667	165.706.667	38.153	0,22	4,566	169.021	0,22	4,563	4,1438%
ΝΙΚΑΣ Π.Γ. ΑΒΕΕ (ΚΟ)	1,65	5.619	15.562.560	15.562.560	25.671	0,36	4,569	25.678	0,36	4,570	0,6295%
ΑΛΡΗΑ ΒΑΝΚ (ΚΟ)	8,69	223.385	118.800.000	118.800.000	1.031.823	1,88	4,619	1.032.372	1,88	4,621	25,3102%
ΣΑΡΑΝΤΗΣ (ΚΟ)	2,36	5.393	10.576.913	10.576.913	24.966	0,51	4,63	24.962	0,51	4,629	0,6120%
ΡΟΚΑΣ (ΚΟ)	1,48	3.146	9.905.969	9.905.969	12.708	0,32	4,674	14.661	0,32	4,660	0,3594%
ΣΑΝΥΟ ΕΛΛΑΣ (Κ)	0,63	2.009	14.955.600	14.955.600	9.406	0,13	4,682	9.422	0,13	4,690	0,2310%
ΠΑΡΝΑΣΣΟΣ ΕΠΙΧ.(ΚΟ)	2,11	2.858	6.382.596	6.382.596	13.478	0,45	4,716	13.467	0,45	4,712	0,3302%
ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ (ΚΟ)	0,70	3.717	25.116.000	25.116.000	17.579	0,15	4,729	17.581	0,15	4,730	0,4310%
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ (ΚΟ)	1,10	11.597	50.519.070	50.519.070	55.403	0,23	4,777	55.571	0,23	4,792	1,3624%
ΤΙΤΑΝ (ΠΟ)	3,27	56.371	83.694.424	7.568.960	24.767	0,67	4,858	24.750	0,67	4,855	0,6068%

Μετοχή	Τρέχ.Τιμή	Κέρδη(χιλ)	Αρ.Μετ.Εταιρ.	Αρ.Μετ.Μετ.	Χρ.Αξία(Χιλ)	Κέρδη/Μετ.	P/E	Χρ.Αξία(Χιλ)	Κέρδη/Μετ.	P/E		% w
ΑΛΥΣΙΔΑ (Κ)	1,44	882	2.979.000	2.604.000	3.737	0,30	4,845	3.750	0,30	4,864		0,0919%
ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	1,13	1.426	6.200.000	6.200.000	7.005	0,23	4,912	7.006	0,23	4,913		0,1718%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	15,85	8.813	2.760.000	2.760.000	43.739	3,19	4,963	43.746	3,19	4,964		1,0725%
ΞΥΛΕΜΠΟΡΙΑ (Π)	1,84	751	2.032.128	573.888	1.054	0,37	4,970	1.056	0,37	4,979		0,0259%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ	0,83	1.400	8.517.600	8.517.600	6.410	0,16	5,046	7.070	0,16	5,050		0,1733%
ΥΑΛCO (ΚΑ)	1,19	1.815	7.762.860	7.762.860	9.231	0,23	5,086	9.238	0,23	5,090		0,2265%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	1,73	6.370	19.220.000	19.220.000	33.306	0,33	5,229	33.251	0,33	5,220		0,8152%
ΙΜΠΕΡΙΟ ΑΕ.(ΚΟ)	2,17	1.766	4.300.800	4.300.800	9.348	0,41	5,293	9.333	0,41	5,285		0,2288%
ΕΛΒΙSCO ΑΕ	0,86	4.755	29.645.000	29.645.000	25.440	0,16	5,35	25.495	0,16	5,362		0,6250%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	0,92	5.530	32.469.125	32.469.125	26.021	0,17	5,406	29.872	0,17	5,402		0,7323%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΠΟ)	2,13	2.155	5.526.606	430.968	918	0,39	5,459	918	0,39	5,462		0,0225%
ΕΛ.Β.ΖΑΧΑΡΗΣ (ΚΑ)	5,60	30.969	30.703.255	30.703.255	171.950	1,01	5,552	171.938	1,01	5,552		4,2153%
ΚΑΛ.ΣΙΜΟΣ (Κ)	1,82	2.906	8.880.000	8.880.000	13.219	0,33	5,563	16.162	0,33	5,561		0,3962%
ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ (ΚΟ)	1,36	1.278	5.368.272	5.368.272	7.276	0,24	5,695	7.301	0,24	5,713		0,1790%
CROWN HELLAS CAN Α.Ε.	4,06	16.643	24.062.500	24.062.500	97.592	0,69	5,864	97.694	0,69	5,870		2,3951%
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	0,95	4.757	30.244.500	30.244.500	28.604	0,16	6,013	28.732	0,16	6,040		0,7044%
ΚΛΩΣΤ.ΝΑΟΥΣΗΣ (ΚΟ)	2,37	2.569	6.562.500	6.562.500	15.533	0,39	6,046	15.553	0,39	6,054		0,3813%
ΑΛΤΕ (ΚΟ)	2,48	7.097	17.496.449	17.496.449	43.464	0,41	6,125	43.391	0,41	6,114		1,0638%
ΕΤΕΜ (Κ)	1,14	3.629	19.486.500	19.486.500	22.290	0,19	6,142	22.215	0,19	6,121		0,5446%
ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΠΟ)	0,73	1.489	12.716.292	2.587.992	1.889	0,12	6,234	1.889	0,12	6,234		0,0463%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Π)	0,40	444	6.959.055	1.450.230	576	0,06	6,225	580	0,06	6,269		0,0142%
ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ (ΚΑ)	1,09	7.700	44.648.300	44.648.300	48.860	0,17	6,345	48.667	0,17	6,320		1,1931%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	0,57	533	5.939.266	5.939.266	3.068	0,09	6,315	3.385	0,09	6,352		0,0830%
ΠΛΑΣΤ. ΘΡΑΚΗΣ (ΚΑ)	0,66	3.382	33.000.000	33.000.000	21.623	0,10	6,394	21.780	0,10	6,440		0,5340%
ΡΙΝΤΕΝΚΟ (ΚΑ)	0,26	855	21.258.732	21.258.732	5.535	0,04	6,474	5.527	0,04	6,465		0,1355%
ΑΛΒΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	1,13	3.538	20.300.000	20.300.000	21.240	0,17	6,493	22.939	0,17	6,484		0,5624%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	2,58	2.155	5.526.606	5.095.638	13.151	0,39	6,618	13.147	0,39	6,617		0,3223%
ΑΛΤΕΚ (ΚΟ)	0,57	3.419	40.324.239	40.324.239	22.926	0,08	6,706	22.985	0,08	6,723		0,5635%
								4.078.877				100,0000%

Μετοχή	Τρέχ.Τιμή	Κέρδη(χιλ)	Αρ.Μετ.Εταιρ.	Αρ.Μετ.Μετ.	Χρ.Αξία(Χιλ)	Κέρδη/Μετ.	P/E	Χρ.Αξία(Χιλ)	Κέρδη/Μετ.	P/E		% w
ΟΤΕ(ΚΟ)	11,04	734.047	468.887.627	468.887.627	5.176.242	1,57	7,052	5.176.519	1,57	7,052		100,00%
								5.176.519				100,00%
LAMDA DEVELOPMENT (ΚΟ)	0,49	499	7.245.000	7.245.000	3.537	0,07	7,082	3.550	0,07	7,114		0,0945%
INFORM Π.ΛΥΚΟΣ (ΚΟ)	1,91	3.239	12.075.000	12.075.000	23.096	0,27	7,130	23.063	0,27	7,120		0,6137%
GOODY'S ΑΕ. (ΚΑ)	4,12	8.663	15.000.000	15.000.000	61.851	0,58	7,139	61.800	0,58	7,134		1,6446%
TITAN (ΚΟ)	4,92	56.371	83.694.424	76.125.464	374.239	0,67	7,299	374.537	0,67	7,305		9,9668%
BLUE STAR GROUP (ΚΑ)	1,22	7.410	44.651.232	44.651.232	54.552	0,17	7,362	54.475	0,17	7,351		1,4496%
FLEXORACK (ΚΟ)	1,41	1.475	7.800.016	7.800.016	11.010	0,19	7,465	10.998	0,19	7,456		0,2927%
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	0,88	1.387	11.775.000	11.775.000	10.308	0,12	7,432	10.362	0,12	7,471		0,2757%
ΣΕΛΜΑΝ (ΚΟ)	1,57	5.355	25.706.285	25.706.285	29.882	0,21	7,538	40.359	0,21	7,537		1,0740%
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	1,47	7.401	38.157.922	38.157.922	56.164	0,19	7,589	56.092	0,19	7,579		1,4927%
SATO (ΚΟ)	0,60	1.203	15.200.388	15.200.388	7.944	0,08	7,615	9.120	0,08	7,581		0,2427%
ΚΛΩΣΤΟΥΦ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ (ΚΑ)	1,93	2.412	9.591.752	9.591.752	18.520	0,25	7,679	18.512	0,25	7,675		0,4926%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Π)	3,37	12.404	28.657.601	8.118.887	27.356	0,43	7,785	27.361	0,43	7,786		0,7281%
ΜΠΕΝΡΟΥΜΠΗ (ΚΟ)	2,19	2.548	9.221.310	9.221.310	18.212	0,28	7,929	20.195	0,28	7,926		0,5374%
ΔΑΝΕ SEA LINE (ΚΟ)	1,38	1.615	9.299.150	9.299.150	12.812	0,17	7,931	12.833	0,17	7,946		0,3415%
ALFA ALFA ENERGY Α.Ε.	2,21	1.237	4.483.950	4.483.950	9.913	0,28	8,015	9.910	0,28	8,011		0,2637%
ΚΡΕΚΑ. (ΚΑ)	2,20	1.202	4.425.600	4.425.600	9.729	0,27	8,097	9.736	0,27	8,100		0,2591%
ΕΛΑΙΣ (ΚΟ)	10,34	16.584	13.526.100	13.526.100	139.826	1,23	8,432	139.860	1,23	8,433		3,7218%
ΕΛΕΡΗΑΝΤ Α.Ε. (ΚΟ)	1,11	440	3.347.500	3.347.500	3.358	0,13	8,455	3.716	0,13	8,445		0,0989%
ΡΙΛΚΕΝ (ΚΑ)	3,80	1.478	3.360.050	3.360.050	12.770	0,44	8,638	12.768	0,44	8,639		0,3398%
ΣΗΡΙΤΑ INTERNAT (ΚΟ)	1,47	5.405	31.772.000	31.772.000	46.642	0,17	8,629	46.705	0,17	8,641		1,2429%
ΚΟΡΦΙΛ (ΚΟ)	0,59	422	6.249.600	5.644.800	3.325	0,07	8,715	3.330	0,07	8,738		0,0886%
ΕΔΡΑΣΗ Χ.ΦΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	2,00	3.640	16.096.080	16.096.080	32.142	0,23	8,830	32.192	0,23	8,844		0,8567%
ΑΤΤΙΣΑ GROUP	1,81	11.825	57.816.000	57.816.000	104.841	0,20	8,866	104.647	0,20	8,850		2,7848%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	0,87	3.884	39.825.000	39.825.000	34.799	0,10	8,96	34.648	0,10	8,921		0,9220%
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	0,72	3.788	47.239.488	47.239.488	34.182	0,08	9,023	34.012	0,08	8,979		0,9051%
ΔΕΛΤΑ SINGULAR (ΚΟ)	0,27	765	26.106.480	26.106.480	6.939	0,03	9,075	7.049	0,03	9,214		0,1876%
ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	1,08	1.489	12.716.292	10.128.300	10.954	0,12	9,237	10.939	0,12	9,223		0,2911%

Μετοχή	Τρέχ.Τιμή	Κέρδη(χιλ)	Αρ.Μετ.Εταιρ.	Αρ.Μετ.Μετ.	Χρ.Αξία(Χιλ)	Κέρδη/Μετ.	P/E	Χρ.Αξία(Χιλ)	Κέρδη/Μετ.	P/E		% w
ΚΑΡΔΑΣΙΛΑΡΗΣ (ΚΟ)	0,68	1.486	20.158.000	20.158.000	13.643	0,07	9,181	13.707	0,07	9,224		0,3648%
ΕΛΤΡΑΚ (Κ)	1,11	1.416	11.992.500	11.992.500	12.930	0,12	9,389	13.312	0,12	9,401		0,3542%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Κ)	0,60	444	6.959.055	5.508.826	3.314	0,06	9,428	3.305	0,06	9,404		0,0880%
Γ.ΛΕΒΕΝΤΑΚΗΣ ΤΕΧ ΑΒΕΕ	1,43	670	4.458.000	4.458.000	6.363	0,15	9,496	6.375	0,15	9,515		0,1696%
ΤΗΛΕΤΥΠΟΣ (ΚΟ)	1,00	2.542	24.750.000	24.750.000	24.681	0,10	9,708	24.750	0,10	9,736		0,6586%
С.Α.Ρ. COSMETICS (ΚΟ)	3,05	2.036	7.008.716	7.008.716	21.360	0,29	10,491	21.377	0,29	10,499		0,5689%
ΧΑΛΥΒΔΟΦΥΛΛΩΝ (ΚΟ)	0,35	351	10.563.216	10.563.216	3.734	0,03	10,64	3.697	0,03	10,533		0,0984%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Κ)	4,57	12.404	28.657.601	20.538.714	93.861	0,43	10,558	93.862	0,43	10,558		2,4978%
ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	1,40	1.238	9.450.000	9.450.000	13.271	0,13	10,716	13.230	0,13	10,687		0,3521%
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	6,90	38.932	65.742.255	65.742.255	453.418	0,59	11,647	453.622	0,59	11,652		12,0713%
ΕΛΒΑΛ (ΚΑ)	2,09	12.186	68.494.582	68.494.582	143.149	0,18	11,747	143.154	0,18	11,747		3,8094%
ΤΖΙΡ. ΠΡΟΦΙΛ (ΚΑ)	0,83	511	7.593.780	6.834.390	5.659	0,07	12,301	5.673	0,07	12,334		0,1510%
СΥСLON ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	1,04	435	5.237.738	5.237.738	4.684	0,08	12,483	5.447	0,08	12,522		0,1450%
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΠΟ)	1,60	2.958	23.482.320	7.827.440	12.542	0,13	12,721	12.524	0,13	12,702		0,3333%
ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ (ΚΟ)	4,67	4.595	12.732.720	11.203.920	52.271	0,36	12,929	52.322	0,36	12,941		1,3923%
ΒΙΟΣΩΛ (ΚΟ)	0,12	139	15.047.739	13.314.589	1.580	0,01	12,822	1.598	0,01	12,991		0,0425%
S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ	3,85	7.464	25.663.680	25.663.680	98.810	0,29	13,239	98.805	0,29	13,238		2,6293%
ΚΕΚΡΟΨ (ΚΟ)	2,85	596	2.792.893	2.792.893	7.973	0,21	13,371	7.960	0,21	13,355		0,2118%
ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	1,07	1.841	23.277.387	23.277.387	24.895	0,08	13,521	24.907	0,08	13,529		0,6628%
VIVERE S.A.	1,08	780	10.400.000	10.400.000	2.777	0,08	14,458	11.232	0,08	14,400		0,2989%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	1,54	3.288	32.188.140	30.904.596	47.615	0,10	15,081	47.593	0,10	15,076		1,2665%
ΒΙΟΣΩΛ (ΠΟ)	0,14	139	15.047.739	1.733.150	245	0,01	15,279	243	0,01	15,156		0,0065%
ΚΥΛ.ΣΑΡΑΝΤ.(ΚΟ)	2,52	692	4.181.450	4.181.450	10.518	0,17	15,205	10.537	0,17	15,227		0,2804%
ΒΑΛΚΑΝ ΕΞ. (ΚΟ)	5,43	956	2.760.860	2.760.860	14.045	0,35	15,681	14.991	0,35	15,681		0,3989%
СОСА СОLА Η.Β.С. (ΚΑ)	11,59	68.435	102.937.500	102.937.500	796.842	0,66	17,430	1.193.046	0,66	17,433		31,7480%
ΝΕΧΑΝS ΗΕLΛΑΣ (ΚΟ)	4,64	1.597	6.132.500	6.132.500	28.468	0,26	17,822	28.455	0,26	17,818		0,7572%
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	1,18	281	4.492.214	4.492.214	4.241	0,06	18,881	5.301	0,06	18,864		0,1411%
ΒΙS (ΠΟ)	1,70	419	4.968.600	709.800	1.210	0,08	20,212	1.207	0,08	20,159		0,0321%
ΒΙS (ΚΟ)	1,83	419	4.968.600	4.258.800	7.787	0,08	21,685	7.794	0,08	21,701		0,2074%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΠΟ)	5,02	133	610.000	245.000	1.229	0,22	23,044	1.230	0,22	23,024		0,0327%

Μετοχή	Τρέχ.Τιμή	Κέρδη(χιλ)	Αρ.Μετ.Εταιρ.	Αρ.Μετ.Μετ.	Χρ.Αξία(Χιλ)	Κέρδη/Μετ.	P/E	Χρ.Αξία(Χιλ)	Κέρδη/Μετ.	P/E		% w
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΚΟ)	3,08	2.958	23.482.320	15.654.880	48.240	0,13	24,464	48.217	0,13	24,451		1,2831%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	5,87	133	610.000	365.000	2.142	0,22	26,952	2.143	0,22	26,923		0,0570%
ΙΝΤΕΡΣΑΤ (ΚΟ)	1,57	290	7.920.000	7.920.000	12.455	0,04	42,923	12.434	0,04	42,877		0,3309%
ΙΟΝ.ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΚΟ	2,69	833	13.404.440	13.404.440	35.994	0,06	43,196	36.058	0,06	43,287		0,9595%
ΑΛΛΑΤΙΝΗ (Κ)	1,61	417	14.301.696	10.724.022	17.309	0,03	55,326	17.266	0,03	55,218		0,4595%
ΑΤΤΙΚΗΣ (ΚΟ)	1,33	521	22.284.271	22.284.271	29.669	0,02	56,979	29.638	0,02	56,887		0,7887%
ΑΣΠΙΣ ΠΡΟΝΟΙΑ(ΚΟ)	3,07	535	26.742.880	26.742.880	76.095	0,02	153,323	82.101	0,02	153,459		2,1848%
ΝΗΜΑΤΕΜΠΟΡΙΚΗ (ΚΟ)	21,13	31	306.000	306.000	6.466	0,10	209,251	6.466	0,10	208,574		0,1721%
ΓΕΝΙΚΗ (ΚΟ)	3,42	123	8.629.883	8.629.883	29.503	0,01	239,000	29.514	0,01	239,953		0,7854%
								3.757.858				100,0000%

ΠΙΝΑΚΑΣ Π2 (1/3)

Μετοχή	1997				1998				1999			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΚΟ)	84,57%	13,85%	33,10%	-16,80%	29,89%	189,00%	-9,60%	67,49%	30,76%	7,06%	-2,25%	-9,44%
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	95,14%	5,42%	-13,50%	-1,29%	26,70%	74,49%	-34,96%	13,99%	9,87%	50,16%	85,36%	-10,03%
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	40,97%	6,80%	25,58%	-34,59%	0,41%	9,02%	-3,70%	6,51%	57,06%	92,22%	132,01%	13,99%
ΑΒΑΞ (ΚΟ)	15,65%	8,98%	7,73%	-33,06%	6,50%	-5,12%	-12,17%	5,35%	153,95%	207,33%	47,01%	122,87%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	17,34%	21,13%	2,29%	-14,01%	32,58%	52,03%	-21,38%	18,21%	1,04%	105,60%	181,65%	-24,34%
ΕΤΜΑ (ΠΟ)	-9,37%	-12,44%	-7,56%	-9,18%	72,53%	34,78%	8,88%	-0,26%	136,21%	125,13%	72,52%	37,79%
ΚΟΥΜΠΑΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	0,86%	51,62%	-8,91%	-0,74%	13,22%	35,02%	42,99%	2,45%	7,29%	380,64%	178,06%	-18,39%
ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ (ΚΟ)	-4,42%	-10,69%	6,47%	13,98%	-20,53%	-10,40%	3,75%	51,26%	154,65%	249,02%	71,46%	12,50%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	74,13%	-4,08%	35,51%	-35,19%	3,33%	-6,87%	3,13%	23,40%	49,21%	126,04%	95,46%	-23,72%
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ (ΚΟ)	42,43%	68,67%	23,68%	45,37%	63,70%	17,04%	21,11%	28,17%	28,61%	51,83%	55,44%	11,03%
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	38,88%	-24,96%	-8,27%	-24,32%	0,83%	14,29%	-13,22%	-3,60%	179,31%	157,41%	248,80%	-18,56%
ΕΛΜΕΚ ΣΠΟΡΤ (ΚΟ)	-2,27%	27,03%	2,40%	-24,46%	-20,11%	66,85%	-13,43%	12,82%	168,75%	39,70%	122,06%	12,59%
ΦΟΥΡΛΗΣ ΑΕ ΣΥΜ/ΧΩΝ (ΚΟ)	-6,41%	-3,46%	-14,26%	-23,18%	0,30%	102,76%	8,93%	81,04%	28,97%	67,97%	65,13%	24,20%
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	11,83%	5,62%	15,76%	-17,57%	-10,05%	18,36%	-24,07%	-5,87%	42,84%	219,57%	47,26%	-7,38%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ LEASING (ΚΟ)	3,25%	33,05%	-10,50%	-5,34%	-9,86%	104,85%	-13,05%	15,27%	28,98%	90,96%	62,09%	13,90%
ΕΤΜΑ (ΚΟ)	-21,85%	-1,53%	-19,15%	-7,30%	93,31%	30,13%	-7,73%	14,91%	114,98%	110,26%	53,66%	65,26%
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	19,97%	7,15%	-16,00%	-32,41%	10,37%	-22,28%	-12,19%	-21,58%	60,02%	123,42%	96,13%	50,29%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	17,24%	-8,04%	12,12%	-18,11%	-2,11%	7,51%	39,04%	42,40%	80,57%	58,65%	154,18%	-33,68%
ΦΑΝΚΟ (ΚΟ)	-0,34%	-0,17%	-2,61%	-14,34%	20,35%	39,87%	10,32%	-4,67%	198,69%	35,30%	60,85%	-9,59%
ΝΟΤΟΣ COM ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	-9,46%	-2,39%	17,28%	-20,86%	2,31%	214,17%	72,73%	15,28%	39,28%	89,02%	98,79%	-26,53%
ΕΛΛΑΤΕΞ ΑΕ (ΚΑ)	-14,60%	-4,17%	0,00%	-14,11%	-25,36%	-7,12%	52,96%	46,70%	80,43%	208,09%	85,03%	396,88%
ΝΗΡΕΥΣ (ΚΟ)	23,95%	7,75%	2,25%	-14,07%	30,18%	23,33%	-28,83%	6,01%	10,81%	45,12%	99,49%	-10,87%
ΑΧΟΝ Α.Ε. ΣΥΜΜ.(ΚΟ)	3,51%	40,09%	11,11%	-3,57%	27,46%	63,06%	-30,26%	3,16%	103,40%	96,75%	117,34%	-6,59%
ΓΕΚ (ΚΟ)	24,88%	12,26%	25,94%	-42,55%	36,79%	-0,69%	-9,03%	5,73%	128,52%	333,49%	470,30%	33,15%
ΤΑΣΟΓΛΟΥ-DELONGI (ΚΟ)	-16,09%	2,06%	-20,20%	-22,27%	-19,21%	12,09%	17,62%	26,30%	316,70%	276,58%	92,27%	-31,12%
ΛΑΒΙΡΦΑΡΜ (ΚΟ)	49,66%	15,22%	-2,07%	-32,86%	15,87%	33,14%	-9,90%	2,70%	37,74%	96,28%	181,14%	-33,63%
ΔΑΡΙΓΚ (ΚΟ)	12,06%	-6,92%	-17,02%	-29,28%	47,88%	-7,61%	-48,04%	47,22%	232,88%	254,00%	113,90%	23,93%

Μετοχή	1997				1998				1999			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	28,68%	1,46%	12,11%	-26,77%	1,76%	25,10%	-8,65%	44,88%	120,39%	252,93%	71,61%	-16,66%
ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (ΚΟ)	28,02%	-29,35%	8,16%	-32,41%	-9,64%	16,01%	-18,88%	0,00%	305,37%	108,76%	230,33%	-25,58%
ΑΛΦΗΑ ΛΗΖΙΝΓΚ (ΚΟ)	38,24%	9,87%	-6,17%	-18,14%	4,47%	26,85%	-23,58%	12,84%	19,34%	87,50%	80,24%	-4,55%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	45,56%	-17,72%	30,95%	-35,91%	8,25%	1,60%	4,99%	-4,75%	56,10%	111,34%	141,21%	-36,02%
ΖΑΜΠΑ (Κ)	-2,20%	11,24%	3,26%	-7,19%	-5,23%	5,14%	-2,28%	14,66%	68,60%	132,76%	93,48%	47,58%
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	60,96%	8,07%	10,03%	-10,74%	30,49%	-12,20%	-10,28%	0,96%	21,44%	88,64%	30,92%	-2,05%
ΚΟΡΦΙΛ (ΠΟ)	4,53%	-22,22%	8,01%	1,94%	0,00%	7,91%	20,53%	47,93%	137,34%	69,51%	123,96%	316,54%
ΜΠΑΛΑΦΑΣ ΣΥΜ/ΧΩΝ.(ΚΟ)	21,34%	38,94%	-1,18%	-2,04%	-8,12%	13,84%	70,74%	5,59%	45,07%	27,23%	66,42%	23,75%
ΞΥΛΕΜΠΟΡΙΑ (Κ)	-0,86%	1,82%	-8,06%	-3,65%	-6,28%	23,71%	-10,49%	19,47%	132,08%	206,21%	96,98%	90,07%
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	20,90%	-16,22%	0,42%	-7,62%	-13,53%	24,93%	11,67%	5,89%	118,67%	166,99%	123,27%	-22,83%
ΜΟΥΡΙΑΔΗΣ (ΚΑ)	-10,52%	3,11%	-9,06%	35,42%	-16,89%	12,78%	55,52%	103,73%	15,78%	133,43%	224,33%	5,50%
ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	94,41%	20,73%	3,86%	-23,82%	40,04%	33,68%	-0,49%	62,38%	29,84%	5,60%	19,90%	-2,02%
ΕΡΓΑΣ (ΚΟ)	19,72%	-21,46%	-1,17%	-31,61%	59,09%	-41,41%	-26,79%	-8,51%	126,53%	360,75%	53,96%	-22,38%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	15,35%	15,39%	-2,89%	3,84%	22,74%	27,06%	20,23%	14,54%	60,29%	100,50%	10,49%	-18,99%
ΕΜΡΟΡΙΚΙ BANK (ΚΟ)	43,46%	14,04%	23,61%	-22,09%	17,81%	74,97%	-0,31%	46,88%	71,39%	19,31%	55,69%	-11,16%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	11,61%	-20,81%	25,70%	-35,48%	0,72%	21,69%	-3,42%	-4,52%	193,59%	162,36%	195,03%	-15,01%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	81,27%	24,37%	19,34%	-12,26%	39,69%	50,16%	2,96%	20,17%	38,04%	15,34%	44,22%	14,77%
ΦΙΝΤΕΞΠΟΡΤ (ΚΟ)	21,14%	-21,73%	-4,20%	-0,66%	46,72%	-10,49%	1,73%	8,12%	85,45%	109,80%	103,36%	87,97%
ΝΑΥΤΙΛ.ΕΤ ΛΕΣΒΟΥ(ΚΟ)	-3,13%	8,97%	5,26%	4,09%	8,39%	7,17%	24,98%	4,99%	29,70%	74,58%	134,87%	-23,52%
ΡΑΔΙΟ ΚΟΡΑΣΙΔΗ (ΚΟ)	23,13%	21,25%	14,27%	-6,43%	5,21%	43,24%	12,50%	48,32%	77,50%	81,43%	114,66%	-6,92%
ΤΕΧΝΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	46,58%	-4,19%	-4,37%	-30,91%	-28,41%	-18,34%	-13,47%	-33,04%	93,37%	298,71%	35,28%	-14,82%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΑ)	31,05%	83,94%	37,18%	-0,95%	21,49%	34,13%	-19,13%	36,58%	8,34%	70,13%	103,27%	-27,74%
ΝΙΚΑΣ Π.Γ. ΑΒΕΕ (ΚΟ)	9,09%	33,72%	3,98%	-23,57%	20,59%	49,67%	40,16%	15,10%	32,49%	13,04%	292,00%	-19,38%
ΑΛΦΗΑ BANK (ΚΟ)	57,96%	-3,90%	9,68%	-19,14%	49,31%	3,27%	-13,24%	36,54%	37,37%	6,82%	21,92%	4,16%
ΣΑΡΑΝΤΗΣ (ΚΟ)	42,84%	3,71%	8,46%	1,25%	23,78%	37,22%	-15,91%	32,01%	12,50%	38,11%	113,74%	-14,45%
ΡΟΚΑΣ (ΚΟ)	12,25%	11,75%	-4,13%	-26,76%	40,59%	3,37%	17,30%	69,82%	54,47%	69,55%	144,45%	-13,03%
ΣΑΝΥΟ ΕΛΛΑΣ (Κ)	19,26%	7,34%	-4,10%	22,69%	-10,14%	62,70%	2,45%	54,41%	146,52%	58,80%	246,24%	-20,39%
ΠΑΡΝΑΣΣΟΣ ΕΠΙΧ.(ΚΟ)	-13,69%	-47,64%	34,07%	-23,14%	-20,35%	1,02%	-17,57%	4,75%	122,11%	331,84%	39,69%	-15,17%
ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ (ΚΟ)	-5,07%	57,50%	56,88%	-14,43%	24,80%	109,23%	3,41%	31,72%	25,22%	41,31%	132,22%	27,66%

Μετοχή	1997				1998				1999			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ (ΚΟ)	27,13%	50,33%	51,51%	0,44%	57,21%	13,56%	-19,87%	14,49%	32,97%	28,90%	124,83%	-4,16%
ΤΙΤΑΝ (ΠΟ)	35,67%	90,27%	13,71%	-12,15%	52,17%	0,00%	-16,57%	22,91%	11,45%	30,05%	33,83%	0,26%
ΑΛΥΣΙΔΑ (Κ)	7,38%	-8,56%	-6,45%	-6,44%	-4,29%	10,67%	3,36%	19,55%	135,99%	148,46%	136,87%	50,41%
ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	-10,44%	34,58%	-26,50%	19,88%	19,83%	12,23%	-16,35%	40,88%	72,81%	113,38%	99,24%	10,98%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	11,48%	4,07%	-12,53%	-3,10%	12,99%	25,00%	-14,67%	3,44%	29,91%	103,49%	75,37%	20,56%
ΞΥΛΕΜΠΟΡΙΑ (Π)	-0,34%	-22,23%	-9,46%	-7,97%	0,09%	7,53%	-4,11%	16,88%	109,91%	278,27%	99,01%	89,50%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ	11,94%	5,71%	-0,51%	15,47%	-6,12%	13,13%	52,54%	124,26%	67,76%	27,01%	54,00%	1,25%
ΥΑΛCO (ΚΑ)	-18,10%	2,50%	-4,49%	-1,24%	2,17%	8,85%	-1,57%	-10,25%	220,20%	74,25%	65,10%	14,18%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	56,39%	26,29%	11,15%	-18,76%	8,26%	15,72%	-31,33%	5,84%	17,41%	98,25%	56,27%	5,80%
ΙΜΠΕΡΙΟ ΑΕ.(ΚΟ)	14,21%	6,88%	24,49%	-1,54%	9,49%	20,29%	50,36%	2,57%	34,06%	34,02%	53,65%	4,86%
ΕLBISCO ΑΕ	43,47%	82,94%	33,08%	18,92%	-7,77%	4,08%	-13,27%	55,54%	3,94%	126,58%	12,21%	-24,54%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	25,30%	2,34%	-2,03%	-21,52%	10,68%	18,11%	84,33%	178,11%	29,71%	39,98%	45,92%	14,76%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΠΟ)	23,10%	-9,20%	14,54%	6,93%	-0,72%	50,02%	-1,96%	5,15%	74,74%	161,08%	12,99%	-20,80%
ΕΛ.Β.ΖΑΧΑΡΗΣ (ΚΑ)	-8,94%	-17,51%	24,44%	-24,07%	17,41%	87,42%	-13,41%	-4,46%	6,89%	40,41%	80,81%	37,59%
ΚΑΛ.ΣΙΜΟΣ (Κ)	19,00%	-7,15%	-1,78%	0,91%	3,15%	112,15%	1,39%	42,21%	2,08%	39,44%	165,78%	-37,62
ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ (ΚΟ)	21,10%	-6,88%	7,39%	-4,08%	4,70%	29,67%	-2,19%	32,05%	63,44%	72,55%	62,03%	14,93%
CROWN HELLAS CAN A.E.	56,38%	26,28%	11,14%	-18,76%	8,25%	15,71%	-31,33%	5,84%	17,40%	98,25%	56,26%	5,79%
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	27,48%	-1,16%	2,43%	-36,12%	-18,59%	-3,31%	-12,05%	-5,19%	132,03%	256,99%	77,55%	-26,14%
ΚΛΩΣΤ.ΝΑΟΥΣΗΣ (ΚΟ)	5,82%	22,13%	-21,50%	-9,89%	25,93%	5,92%	75,20%	-4,11%	476,38%	4,12%	151,12%	-22,77%
ΑΛΤΕ (ΚΟ)	27,49%	2,81%	12,34%	-36,55%	14,82%	40,26%	-18,37%	26,48%	26,56%	92,09%	78,68%	-17,72%
ΕΤΕΜ (Κ)	48,73%	31,76%	-0,75%	-9,34%	20,60%	38,02%	-30,76%	11,73%	24,38%	72,54%	107,40%	-18,52%
ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΠΟ)	33,17%	2,75%	16,69%	-5,74%	13,84%	10,12%	-22,00%	24,46%	80,53%	129,44%	149,32%	37,44%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Π)	27,66%	-7,46%	-6,33%	18,44%	13,32%	22,44%	-20,70%	72,64%	100,64%	92,74%	204,17%	-21,84%
ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ (ΚΑ)	-10,32%	-1,93%	-7,58%	-2,25%	52,24%	15,04%	0,26%	7,66%	76,20%	131,77%	80,38%	-19,32%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	8,71%	0,50%	-26,41%	-12,64%	49,87%	39,66%	3,58%	38,26%	80,00%	222,22%	71,12%	33,09%
ΠΛΑΣΤ. ΘΡΑΚΗΣ (ΚΑ)	-4,77%	6,74%	-3,89%	-17,03%	43,90%	178,53%	-3,09%	-6,38%	52,20%	100,62%	144,44%	-9,90%
ΡΙΝΤΕΝΚΟ (ΚΑ)	21,65%	8,09%	-5,68%	-10,15%	22,96%	55,74%	4,61%	59,61%	227,95%	34,56%	160,84%	-0,84%
ΑΛΒΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	19,22%	37,40%	10,13%	-7,48%	116,17%	11,92%	-27,20%	-1,75%	43,60%	47,50%	86,27%	-2,63%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	10,49%	2,45%	2,73%	-6,76%	7,25%	26,64%	8,28%	9,34%	51,58%	57,75%	39,05%	-14,56%

Μετοχή	1997				1998				1999			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
ΑΛΤΕΚ (ΚΟ)	9,95%	83,08%	68,07%	1,68%	46,23%	113,91%	-11,17%	27,79%	14,67%	55,07%	71,65%	2,63%
ΟΤΕ(ΚΟ)	36,43	13,12	8,37	-16,74	37,46	8,33	-11,54	7,98	-1,55	-7,98	6,67	8,26
LAMDA DEVELOPMENT (ΚΟ)	27,46%	-9,81%	0,00%	-9,27%	-4,32%	-14,78%	2,17%	-4,01%	127,03%	162,12%	171,47%	328,67%
INFORM Π.ΛΥΚΟΣ (ΚΟ)	16,62%	-28,19%	40,62%	19,72%	16,47%	33,04%	8,79%	4,69%	152,94%	81,70%	58,72%	0,10%
GOODY'S ΑΕ. (ΚΑ)	33,19%	31,92%	25,23%	3,10%	52,30%	-0,40%	-7,66%	6,58%	4,02%	8,52%	104,41%	-22,32%
ΤΙΤΑΝ (ΚΟ)	42,39%	41,87%	24,35%	-23,14%	80,39%	-14,79%	-13,56%	24,96%	6,98%	26,09%	24,10%	7,84%
BLUE STAR GROUP (ΚΑ)	-1,65%	6,29%	-3,63%	-19,42%	31,23%	155,96%	-36,88%	-12,33%	25,28%	29,18%	89,71%	7,89%
FLEXORACK (ΚΟ)	-16,24%	-8,33%	6,93%	29,29%	35,87%	92,28%	7,67%	26,82%	28,85%	49,01%	80,17%	9,08%
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	13,42%	-1,70%	9,38%	-34,70%	13,57%	0,62%	17,62%	9,56%	147,91%	118,03%	220,29%	1,11%
ΣΕΛΜΑΝ (ΚΟ)	15,72%	35,09%	0,48%	-24,87%	10,41%	57,30%	-0,59%	28,49%	10,89%	99,29%	76,43%	0,03%
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	31,55%	10,32%	29,32%	-30,95%	0,00%	9,51%	-2,26%	9,84%	44,10%	95,12%	113,04%	-13,28%
SATO (ΚΟ)	55,05%	-31,33%	-9,65%	-25,69%	26,68%	-1,83%	-16,97%	37,75%	66,39%	310,98%	240,02%	4,49%
ΚΛΩΣΤΟΥΦ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ (ΚΑ)	-8,51%	9,86%	-1,79%	-14,20%	8,03%	84,34%	2,32%	-24,25%	82,49%	45,48%	86,71%	-10,36%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Π)	28,91%	-6,47%	38,89%	-18,18%	11,80%	0,84%	-13,23%	26,82%	16,40%	32,16%	71,68%	11,33%
ΜΠΕΝΡΟΥΜΠΗ (ΚΟ)	-14,77%	12,56%	5,27%	-16,14%	19,25%	-6,48%	6,93%	14,89%	85,48%	122,90%	114,13%	-9,92%
ΔΑΝΕ SEA LINE (ΚΟ)	6,17%	19,69%	-4,17%	-34,03%	-3,97%	64,72%	-13,02%	-29,09%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%
ALFA ALFA ENERGY Α.Ε.	4,43%	-1,68%	14,62%	-32,32%	16,63%	-7,59%	29,08%	46,12%	10,25%	117,86%	158,18%	179,44%
ΚΡΕΚΑ. (ΚΑ)	-27,60%	-8,67%	21,39%	-10,48%	23,92%	-6,13%	23,12%	36,68%	15,87%	72,04%	94,40%	1,23%
ΕΛΛΙΣ (ΚΟ)	9,30%	3,76%	24,53%	-14,67%	12,95%	19,91%	-4,61%	7,56%	7,62%	31,33%	79,86%	-9,13%
ΕLEPHANT Α.Ε. (ΚΟ)	-4,96%	1,99%	-23,16%	0,73%	14,54%	1,68%	8,77%	102,56%	256,86%	81,03%	42,92%	-4,05%
ΡΙΛΚΕΝ (ΚΑ)	-21,23%	44,13%	-3,40%	-1,39%	98,90%	81,15%	-4,85%	-20,94%	31,49%	28,25%	54,69%	28,93%
CHIRITA INTERNAT (ΚΟ)	21,17%	31,90%	0,00%	16,04%	19,53%	30,72%	22,59%	19,96%	20,88%	18,38%	18,01%	4,94%
ΚΟΡΦΙΛ (ΚΟ)	-14,60%	-4,17%	0,00%	-14,11%	-25,36%	-7,12%	52,96%	46,70%	80,43%	208,09%	85,03%	396,88%
ΕΔΡΑΣΗ Χ.ΨΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	11,87%	-10,85%	1,19%	-35,63%	-8,37%	17,94%	-21,07%	9,10%	103,95%	113,94%	75,09%	-13,82%
ΑΤΤΙΣΑ GROUP	17,69%	39,75%	32,33%	-9,43%	58,48%	-7,58%	-5,93%	21,55%	2,59%	39,81%	110,00%	-4,10%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	73,64%	-3,12%	8,16%	-35,47%	-21,63%	11,11%	-8,28%	67,46%	256,05%	78,31%	90,27%	22,70%
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	20,88%	46,70%	42,45%	6,96%	119,88%	26,29%	-18,38%	17,45%	14,19%	69,43%	48,30%	40,20%

Μετοχή	1997				1998				1999			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
ΔΕΛΤΑ SINGULAR (ΚΟ)	42,48%	0,79%	-6,02%	4,18%	233,16%	163,96%	-28,49%	51,83%	80,26%	21,59%	157,94%	16,96%
ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	55,36%	7,73%	14,35%	-4,05%	10,77%	-1,77%	-20,49%	52,35%	57,92%	60,01%	131,82%	27,01%
ΚΑΡΔΑΣΙΛΑΡΗΣ (ΚΟ)	80,65%	57,81%	0,00%	-6,68%	8,83%	36,58%	0,00%	2,80%	72,82%	30,30%	56,29%	40,75%
ΕΛΤΡΑΚ (Κ)	4,69%	9,96%	-2,34%	-25,59%	9,45%	8,64%	44,66%	11,29%	163,51%	79,04%	138,70%	-42,54%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Κ)	-3,54%	-1,92%	-5,22%	25,64%	19,17%	20,00%	-18,48%	56,52%	99,70%	96,46%	143,43%	-16,83%
Γ.ΛΕΒΕΝΤΑΚΗΣ ΤΕΧ ΑΒΕΕ	4,06%	1,28%	-17,09%	-9,62%	30,26%	22,96%	-21,00%	-7,36%	103,71%	78,63%	158,71%	29,88%
ΤΗΛΕΤΥΠΟΣ (ΚΟ)	83,28%	25,51%	46,19%	-7,13%	37,27%	20,67%	-2,50%	16,25%	55,46%	24,86%	40,89%	47,82%
С.Α.Ρ. COSMETICS (ΚΟ)	-33,33%	-16,98%	-1,72%	139,87%	10,31%	-12,38%	-11,81%	16,87%	59,84%	89,99%	48,30%	-16,03%
ΧΑΛΥΒΔΟΦΥΛΛΩΝ (ΚΟ)	11,61%	-16,50%	0,91%	-11,75%	0,34%	21,43%	-15,13%	87,46%	42,08%	220,07%	171,08%	24,69%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Κ)	28,91%	-6,47%	38,89%	-18,18%	11,80%	0,84%	-13,23%	26,82%	16,40%	32,16%	71,68%	11,33%
ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	-12,89%	-5,56%	3,20%	31,04%	42,70%	22,25%	-13,32%	-15,49%	43,78%	92,23%	132,93%	-11,62%
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	31,87%	26,26%	34,64%	-14,07%	27,40%	-5,59%	5,22%	1,88%	-1,91%	13,15%	41,08%	-11,34%
ΕΛΒΑΛ (ΚΑ)	20,91%	19,07%	-1,50%	-18,83%	58,77%	14,27%	-13,01%	7,01%	6,52%	60,40%	84,18%	-9,54%
ΤΖΙΡ. ΠΡΟΦΙΛ (ΚΑ)	14,01%	-3,81%	-6,82%	-5,55%	-1,87%	11,09%	-4,13%	8,74%	135,90%	127,82%	138,03%	-10,28%
СΥСLON ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	17,85%	-26,45%	28,17%	128,06%	24,57%	25,71%	-2,79%	2,70%	16,71%	69,70%	61,98%	48,31%
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΠΟ)	-11,67%	33,57%	-21,75%	1,62%	9,31%	6,09%	7,75%	5,64%	283,97%	84,14%	225,35%	-21,10%
ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ (ΚΟ)	6,45%	-7,57%	-5,90%	2,80%	5,06%	45,16%	8,89%	42,81%	15,75%	22,04%	77,91%	-8,14%
ΒΙΟΣΩΛ (ΚΟ)	51,28%	-22,03%	1,44%	-10,71%	7,20%	14,17%	0,65%	133,76%	46,66%	122,91%	128,29%	79,64%
S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ	15,69%	8,61%	-3,30%	3,00%	93,11%	10,26%	-2,06%	10,62%	-2,78%	14,28%	39,26%	32,47%
ΚΕΚΡΟΨ (ΚΟ)	9,07%	-3,37%	10,07%	-0,36%	-4,84%	12,73%	-4,52%	-10,11%	107,50%	213,02%	294,03%	60,06%
ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	-31,05%	31,83%	26,25%	0,39%	-20,79%	-24,35%	19,39%	40,33%	22,36%	130,37%	184,44%	-5,86%
VIVERE S.A.	-18,40%	-23,34%	-28,40%	-23,72%	67,56%	12,64%	-8,23%	-0,92%	106,09%	192,57%	235,91%	122,65%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	-10,31%	-7,52%	-14,47%	-18,29%	2,46%	24,69%	2,89%	1,10%	82,98%	83,74%	114,43%	45,82%
ΒΙΟΣΩΛ (ΠΟ)	62,14%	-22,91%	0,00%	-4,00%	9,52%	7,07%	-2,54%	82,29%	83,14%	95,94%	101,04%	96,55%
ΚΥΛ.ΣΑΡΑΝΤ.(ΚΟ)	25,01%	-29,99%	-2,86%	-2,94%	-10,31%	-9,45%	-27,59%	3,11%	154,13%	581,92%	31,72%	0,43%
ΒΑΛΚΑΝ ΕΞ. (ΚΟ)	24,87%	-12,13%	-2,95%	-42,12%	-31,59%	34,60%	-18,08%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%
СОСА СОLΑ Η.Β.С. (ΚΑ)	8,92%	17,94%	42,79%	-9,10%	39,60%	2,17%	-24,41%	21,68%	3,76%	-15,16%	-2,76%	3,04%
ΝΕΧΑΝS ΗΕLΛΑΣ (ΚΟ)	54,03%	9,71%	17,17%	-27,15%	39,46%	-8,00%	-21,43%	11,26%	10,48%	84,89%	132,53%	-5,98%
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	-25,49%	0,00%	-5,23%	-14,87%	21,83%	167,75%	-16,67%	3,99%	149,23%	79,65%	71,13%	52,67%

Μετοχή	1997				1998				1999			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
ΒΙΣ (ΠΟ)	19,48%	-0,20%	10,53%	-9,53%	12,11%	18,92%	-23,74%	40,61%	86,88%	79,20%	425,02%	17,21%
ΒΙΣ (ΚΟ)	8,36%	5,34%	39,99%	-4,61%	3,22%	-8,61%	-8,59%	8,65%	121,44%	81,03%	353,75%	12,41%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΠΟ)	-41,51%	0,00%	-1,02%	-7,06%	0,00%	0,00%	-3,70%	0,00%	238,62%	298,34%	54,81%	84,54%
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΚΟ)	-7,04%	8,93%	-37,53%	9,03%	13,50%	27,73%	-12,75%	-11,79%	266,38%	90,53%	188,76%	-7,77%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	-47,29%	12,60%	4,91%	-8,84%	-10,14%	4,91%	-6,08%	-0,10%	308,41%	192,68%	88,25%	94,15%
ΙΝΤΕΡΣΑΤ (ΚΟ)	-13,16%	-16,18%	15,46%	-14,37%	-6,98%	25,36%	-26,44%	-17,61%	268,75%	103,73%	26,66%	20,48%
ΙΟΝ.ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΚΟ	-1,63%	-2,19%	36,35%	0,00%	10,08%	76,14%	-7,60%	35,80%	133,15%	17,21%	63,41%	-6,98%
ΑΛΛΑΤΙΝΗ (Κ)	1,79%	-0,18%	6,09%	-6,20%	69,36%	59,26%	-11,33%	0,00%	70,68%	30,60%	83,14%	-1,01%
ΑΤΤΙΚΗΣ (ΚΟ)	43,73%	25,30%	42,55%	-14,49%	4,00%	112,73%	-12,45%	52,31%	15,98%	23,24%	72,90%	-17,83%
ΑΣΠΙΣ ΠΡΟΝΟΙΑ(ΚΟ)	48,83%	20,79%	13,24%	10,71%	10,91%	16,35%	5,04%	2,86%	19,94%	32,63%	42,54%	-18,82%
ΝΗΜΑΤΕΜΠΟΡΙΚΗ (ΚΟ)	-16,67%	-13,50%	-8,57%	-23,07%	-19,18%	9,67%	-24,57%	22,94%	200,00%	214,04%	30,91%	-100,00%
ΓΕΝΙΚΗ (ΚΟ)	67,12%	16,53%	21,02%	-20,58%	12,49%	81,95%	-28,99%	51,79%	38,17%	52,48%	12,28%	22,52%

ΠΙΝΑΚΑΣ Π2 (2/3)

Μετοχή	2000				2001				2002			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΚΟ)	-8,58%	-18,24%	6,43%	-11,78%	-25,88%	1,91%	-38,81%	27,62%	-30,46%	5,19%	-15,07%	-2,90%
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	-34,66%	-19,41%	19,05%	-16,70%	-14,90%	-2,71%	-11,62%	13,68%	-7,87%	-17,08%	-40,90%	-34,87%
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	-26,64%	-3,16%	-6,42%	-41,74%	14,58%	-6,33%	-9,20%	4,74%	-7,74%	14,68%	-12,80%	3,15%
ΑΒΑΞ (ΚΟ)	-31,56%	-27,88%	2,59%	-21,93%	9,89%	-12,01%	14,23%	0,84%	6,51%	17,40%	-18,96%	8,07%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	-22,07%	10,77%	-19,84%	-7,85%	0,72%	-29,72%	-31,34%	0,72%	-26,25%	-6,82%	-60,73%	-22,66%
ΕΤΜΑ (ΠΟ)	-58,83%	-9,15%	-43,14%	-53,61%	52,13%	-33,35%	-12,25%	13,25%	-3,25%	0,64%	-22,48%	-12,84%
ΚΟΥΜΠΑΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	-39,32%	-22,96%	46,33%	-55,51%	-29,35%	-32,74%	-12,17%	31,84%	-29,98%	-9,60%	-32,30%	-31,37%
ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ (ΚΟ)	-28,41%	-8,23%	-3,92%	-26,53%	-15,94%	-3,57%	-37,78%	35,71%	35,96%	43,23%	-30,18%	5,16%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	-35,98%	-8,89%	-22,48%	-31,74%	28,39%	-22,91%	-18,00%	24,74%	-4,47%	-6,43%	-25,94%	-21,94%
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ (ΚΟ)	-36,60%	-16,81%	-18,65%	-44,38%	-11,37%	-13,38%	-39,65%	25,12%	-28,96%	5,43%	-26,80%	-26,76%
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	-44,84%	8,95%	-11,54%	-56,99%	35,38%	-35,45%	-31,69%	43,30%	-12,95%	-6,61%	-37,17%	-8,45%
ΕΛΜΕΚ ΣΠΟΡΤ (ΚΟ)	-35,34%	7,65%	-31,38%	-40,43%	-16,20%	-8,62%	-26,11%	31,57%	-9,71%	0,00%	-16,45%	4,54%
ΦΟΥΡΛΗΣ ΑΕ ΣΥΜ/ΧΩΝ (ΚΟ)	-45,00%	-4,31%	-0,72%	-24,35%	-22,15%	-7,49%	-59,71%	11,05%	-20,36%	2,84%	-41,98%	-6,66%
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	-50,93%	2,28%	-25,08%	-40,73%	30,89%	-37,20%	-35,66%	73,26%	-25,14%	2,29%	-32,09%	-18,68%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ LEASING (ΚΟ)	-34,52%	-17,61%	-7,94%	28,33%	-26,05%	0,26%	-9,54%	32,84%	-4,41%	8,31%	-29,63%	27,57%
ΕΤΜΑ (ΚΟ)	-65,19%	-4,39%	-35,26%	-60,17%	67,47%	-41,43%	-14,01%	20,12%	-10,49%	9,91%	-27,35%	-15,62%
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	-10,26%	-35,20%	-33,76%	-37,99%	36,26%	-29,03%	-23,29%	10,37%	-8,72%	4,41%	-36,62%	-20,00%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	-29,06%	13,84%	-12,28%	-43,14%	11,47%	-38,55%	-23,04%	69,43%	-18,05%	16,97%	-26,27%	-9,57%
ΦΑΝΚΟ (ΚΟ)	-57,12%	168,51%	-21,98%	-63,27%	49,41%	-43,46%	18,77%	18,84%	-4,60%	-16,35%	-36,85%	-56,85%
ΝΟΤΟΣ COM ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	-43,32%	-20,63%	-29,46%	-37,47%	10,66%	-38,41%	-25,74%	28,00%	-2,08%	11,70%	-8,10%	-9,84%
ΕΛΛΑΤΕΞ ΑΕ (ΚΑ)	-68,57%	10,63%	-33,33%	-69,11%	101,95%	-14,71%	-33,25%	12,18%	-13,16%	-12,12%	-40,09%	-21,58%
ΝΗΡΕΥΣ (ΚΟ)	-40,84%	-10,81%	-17,26%	20,86%	-16,97%	-32,83%	-2,22%	29,54%	-7,01%	-25,15%	-35,71%	-32,68%
ΑΧΟΝ Α.Ε. ΣΥΜΜ.(ΚΟ)	-55,11%	0,47%	-20,87%	-15,96%	-6,14%	-37,13%	-40,05%	15,61%	4,21%	37,65%	-15,00%	-27,33%
ΓΕΚ (ΚΟ)	-57,96%	8,38%	-25,04%	-29,49%	5,62%	-28,30%	-6,32%	41,01%	-25,50%	-12,83%	-35,58%	18,10%
ΤΑΣΟΓΛΟΥ-DELONGI (ΚΟ)	-50,07%	-9,38%	-24,41%	-50,11%	17,48%	-38,37%	-31,13%	28,76%	-5,31%	-12,36%	-42,30%	-8,88%
ΛΑΒΙΡΦΑΡΜ (ΚΟ)	-29,26%	-15,55%	2,02%	-33,92%	-6,40%	-25,72%	-36,27%	25,12%	-5,73%	-11,73%	-35,46%	1,52%
ΔΑΡΙΓΚ (ΚΟ)	-59,86%	7,95%	7,70%	-23,49%	-0,91%	-17,56%	-32,84%	77,97%	-28,71%	2,77%	-34,45%	-69,94%

Μετοχή	2000				2001				2002			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	-36,29%	16,88%	-2,52%	-56,05%	21,20%	-34,65%	-4,65%	31,70%	-18,14%	-7,69%	-29,16%	-15,91%
ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (ΚΟ)	-50,89%	53,50%	-24,86%	-45,73%	52,19%	-37,42%	-43,62%	46,95%	-2,36%	-7,27%	-47,05%	-17,28%
ΑΛΦΗΑ ΛΗΖΙΝΓΚ (ΚΟ)	-24,56%	-30,62%	-3,50%	-14,82%	-13,34%	-18,89%	-11,66%	24,19%	-23,90%	0,12%	-31,40%	-8,00%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	-27,82%	-24,96%	-19,48%	-46,88%	9,73%	-30,76%	-33,71%	42,45%	-9,63%	13,00%	-22,61%	-7,97%
ΖΑΜΠΑ (Κ)	-30,24%	-7,54%	-23,53%	-12,54%	-8,09%	-10,79%	-51,80%	28,42%	40,54%	-40,57%	-36,36%	-16,41%
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	-16,69%	0,07%	19,04%	-1,92%	-8,78%	-18,99%	-13,59%	14,70%	6,53%	-21,14%	-33,07%	-6,18%
ΚΟΡΦΙΛ (ΠΟ)	-68,14%	6,52%	-31,15%	-65,62%	109,17%	-20,61%	-47,40%	46,22%	-14,44%	-19,72%	-37,50%	-27,86%
ΜΠΑΛΑΦΑΣ ΣΥΜ/ΧΩΝ.(ΚΟ)	-24,55%	-34,51%	-23,20%	-11,62%	41,06%	-44,07%	-4,55%	21,43%	9,80%	9,52%	-18,48%	-10,33%
ΞΥΛΕΜΠΟΡΙΑ (Κ)	-63,30%	9,03%	-41,99%	-46,65%	20,85%	-26,35%	-1,86%	49,63%	-15,32%	-15,44%	-16,84%	15,44%
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	-27,75%	34,26%	-21,74%	-41,87%	28,92%	-37,90%	-24,76%	14,17%	24,11%	-1,42%	-23,55%	4,40%
ΜΟΥΡΙΑΔΗΣ (ΚΑ)	-43,96%	-18,44%	-35,66%	-45,44%	2,04%	-39,39%	-20,00%	30,00%	-17,30%	-18,60%	-25,71%	-5,76%
ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	1,41%	-20,19%	13,12%	-12,89%	-4,68%	-9,28%	-32,42%	13,03%	-15,27%	-4,86%	-27,02%	-14,12%
ΕΡΓΑΣ (ΚΟ)	-39,99%	-12,51%	-10,07%	-52,82%	12,05%	-40,59%	-24,52%	25,67%	-16,25%	-8,09%	-46,63%	-12,64%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	-46,62%	-18,69%	-22,89%	-27,68%	-4,27%	9,37%	8,98%	27,34%	-23,82%	13,12%	-32,76%	22,33%
ΕΜΡΟΡΙΚΙ BANK (ΚΟ)	-18,13%	-26,48%	28,84%	-11,43%	-1,63%	-15,18%	-33,44%	30,91%	-29,16%	-17,05%	-14,13%	-22,54%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	-42,31%	-6,40%	-32,07%	-46,15%	57,77%	-40,85%	-16,18%	27,89%	-15,43%	12,69%	-30,63%	19,28%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	86,00%	-13,12%	11,73%	-37,41%	-19,78%	-10,89%	-31,08%	21,62%	-40,42%	6,76%	-36,03%	-27,30%
ΦΙΝΤΕΞΠΟΡΤ (ΚΟ)	-57,61%	-5,54%	-18,60%	-43,48%	18,88%	-23,56%	-2,08%	3,04%	-11,07%	-5,81%	-30,84%	16,56%
ΝΑΥΤΙΛ.ΕΤ ΛΕΣΒΟΥ(ΚΟ)	-30,26%	-15,99%	-35,93%	-28,13%	9,77%	-23,81%	-22,50%	17,74%	-16,43%	-7,37%	-38,05%	-4,28%
ΡΑΔΙΟ ΚΟΡΑΣΙΔΗ (ΚΟ)	-37,63%	-5,29%	-20,11%	-38,61%	-17,86%	-40,54%	-45,65%	27,21%	-12,08%	-17,46%	-41,63%	-20,55%
ΤΕΧΝΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	-51,63%	0,00%	-37,06%	-34,59%	10,03%	-33,63%	-42,67%	46,51%	19,05%	-16,00%	-42,86%	-30,56%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΑ)	-13,05%	-17,12%	29,04%	-23,63%	-10,59%	3,20%	-26,78%	14,68%	-17,57%	-4,74%	-36,19%	-18,18%
ΝΙΚΑΣ Π.Γ. ΑΒΕΕ (ΚΟ)	-48,53%	-20,62%	-17,43%	-41,41%	-18,21%	-22,53%	-20,30%	31,55%	-0,57%	21,51%	-4,30%	2,00%
ΑΛΦΗΑ BANK (ΚΟ)	-8,53%	-11,29%	8,93%	-17,71%	-19,96%	-15,53%	-22,09%	3,62%	-10,19%	-19,36%	-17,24%	-4,16%
ΣΑΡΑΝΤΗΣ (ΚΟ)	-30,75%	-22,75%	-20,08%	-39,40%	-8,37%	-32,64%	-21,78%	21,57%	-7,10%	-7,99%	-19,25%	2,34%
ΡΟΚΑΣ (ΚΟ)	-15,66%	-8,49%	-21,37%	-19,49%	13,77%	-30,20%	-20,29%	19,32%	-13,88%	4,77%	-37,03%	-15,38%
ΣΑΝΥΟ ΕΛΛΑΣ (Κ)	-49,99%	1,88%	-20,15%	-34,99%	-10,30%	-34,73%	-35,84%	31,04%	-23,07%	1,52%	-25,83%	-24,71%
ΠΑΡΝΑΣΣΟΣ ΕΠΙΧ.(ΚΟ)	10,01%	-21,31%	-50,86%	-53,15%	21,53%	-31,91%	-33,59%	10,59%	-1,06%	12,90%	-33,33%	-5,71%
ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ (ΚΟ)	-30,38%	-28,65%	-2,44%	-32,95%	-27,21%	-26,43%	-28,13%	27,10%	-21,80%	-33,93%	-44,03%	-10,65%

Μετοχή	2000				2001				2002			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ (ΚΟ)	-29,00%	-6,06%	1,39%	-32,59%	-35,82%	-30,75%	-25,13%	22,66%	-10,52%	-11,17%	-23,17%	-21,55%
ΤΙΤΑΝ (ΠΟ)	-28,34%	-4,20%	1,75%	-7,79%	-7,48%	2,23%	-11,86%	12,15%	14,46%	1,93%	-11,67%	3,59%
ΑΛΥΣΙΔΑ (Κ)	-55,65%	-12,26%	-24,60%	2,96%	50,64%	-12,25%	-65,52%	25,43%	-14,08%	-16,80%	-25,00%	-17,94%
ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	-50,23%	4,37%	-32,23%	-43,81%	17,37%	-27,77%	-11,53%	10,00%	1,18%	-6,64%	4,18%	-7,63%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	-25,00%	-17,23%	-5,96%	-9,26%	-0,94%	-6,35%	-17,58%	11,41%	2,98%	-0,91%	-6,00%	-2,13%
ΞΥΛΕΜΠΟΡΙΑ (Π)	-67,03%	6,41%	-44,15%	-35,77%	11,84%	-20,45%	0,00%	30,70%	-13,11%	-8,81%	-25,86%	34,52%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ	-34,00%	17,65%	-34,02%	-41,67%	-12,42%	-35,67%	1,31%	35,34%	-17,51%	3,47%	-23,88%	-6,86%
ΥΑΛCO (ΚΑ)	-46,95%	3,79%	-31,82%	-39,26%	7,14%	-20,83%	1,05%	27,77%	-4,89%	-13,14%	-40,46%	-28,17%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	-46,30%	11,43%	-13,58%	-8,83%	-14,17%	4,40%	-16,32%	16,35%	-16,76%	0,00%	-38,31%	-19,47%
ΙΜΠΕΡΙΟ ΑΕ.(ΚΟ)	-38,95%	1,88%	-28,84%	-29,64%	1,39%	-22,18%	-37,87%	36,98%	2,50%	-0,97%	-32,51%	48,17%
ΕLBISCO ΑΕ	-54,45%	8,02%	-11,11%	7,80%	-32,50%	-34,89%	-1,47%	67,27%	0,00%	11,80%	13,83%	20,00%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	-31,01%	-10,23%	-7,81%	-46,11%	4,34%	-29,63%	0,48%	14,29%	-10,83%	16,82%	-30,80%	-15,32%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΠΟ)	-51,52%	-9,90%	42,10%	-33,51%	-2,09%	-28,98%	-12,00%	28,18%	-20,21%	11,11%	-1,20%	1,21%
ΕΛ.Β.ΖΑΧΑΡΗΣ (ΚΑ)	-20,04%	-32,13%	-8,30%	1,63%	6,87%	-50,27%	-15,97%	58,36%	-27,53%	0,28%	-37,89%	-1,83%
ΚΑΛ.ΣΙΜΟΣ (Κ)	-48,81%	6,74%	-20,79%	-36,98%	0,74%	-26,47%	-6,66%	9,28%	-2,94%	-2,35%	-6,20%	-2,57%
ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ (ΚΟ)	-28,33%	-31,63%	-11,77%	-25,05%	3,49%	-23,86%	-7,02%	21,51%	-21,05%	7,27%	-26,83%	22,00%
CROWN HELLAS CAN Α.Ε.	-46,30%	11,42%	-13,58%	-8,83%	-14,17%	4,39%	-16,31%	16,35%	-16,75%	0,00%	-38,31%	-19,47%
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	-26,66%	18,71%	-15,45%	-38,72%	30,73%	-30,18%	-31,88%	19,87%	-18,72%	-1,97%	-45,64%	-22,22%
ΚΛΩΣΤ.ΝΑΟΥΣΗΣ (ΚΟ)	-58,03%	2,90%	-20,72%	-46,53%	31,75%	-35,63%	-37,50%	15,71%	-9,46%	-9,10%	-23,49%	-39,87%
ΑΛΤΕ (ΚΟ)	-33,38%	2,47%	-8,60%	-41,95%	47,19%	-36,65%	-48,09%	30,38%	-24,00%	-16,79%	-64,80%	-1,14%
ΕΤΕΜ (Κ)	-46,53%	3,03%	-12,41%	-13,87%	-25,98%	-7,58%	-12,31%	17,87%	-3,24%	-10,44%	-36,66%	-3,28%
ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΠΟ)	-43,65%	-1,66%	16,64%	-44,54%	10,53%	-18,12%	-12,25%	8,11%	-18,33%	-8,16%	-50,28%	-15,64%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Π)	-45,92%	-18,83%	-31,78%	-38,34%	36,80%	-34,51%	-27,54%	36,36%	-12,73%	-10,42%	-32,56%	-17,24%
ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ (ΚΑ)	-40,57%	-14,49%	-17,73%	-33,66%	-3,65%	-30,31%	-24,47%	43,70%	-3,70%	9,10%	-32,03%	-17,38%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	-40,65%	-20,59%	-19,08%	-50,44%	32,11%	-26,37%	-29,93%	81,51%	-2,87%	-14,08%	-31,44%	-5,37%
ΠΛΑΣΤ. ΘΡΑΚΗΣ (ΚΑ)	-44,26%	-3,93%	-23,47%	-34,52%	0,37%	-25,61%	-31,95%	19,51%	-10,71%	-4,00%	-13,69%	-6,89%
ΡΙΝΤΕΝΚΟ (ΚΑ)	-40,33%	-4,28%	-27,61%	-32,29%	-7,64%	-33,33%	-10,67%	5,03%	-14,37%	9,09%	-31,41%	5,60%
ΑΛΒΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	-31,87%	-12,20%	-13,59%	-29,29%	-27,14%	-10,04%	-35,37%	5,76%	-22,56%	-14,07%	-21,63%	-21,64%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	-32,78%	-7,94%	4,73%	-16,64%	-13,47%	-15,38%	1,18%	11,32%	-12,98%	4,83%	-8,07%	8,36%

Μετοχή	2000				2001				2002			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
ΑΛΤΕΚ (ΚΟ)	-20,13%	-29,60%	-9,00%	-34,47%	-7,43%	-48,07%	-40,21%	14,15%	-24,80%	0,51%	-37,43%	-13,93%
ΟΤΕ(ΚΟ)	27,78	-13,55	-14,11	-26,50	-4,83	1,71	15,16	2,92	-9,07	-3,85	-28,63	-8,06
LAMDA DEVELOPMENT (ΚΟ)	-33,93%	-26,24%	-33,79%	-19,68%	46,63%	-23,69%	-20,63%	41,58%	-1,05%	-29,32%	-34,92%	-2,87%
INFORM Π.ΛΥΚΟΣ (ΚΟ)	-3,67%	-15,44%	1,63%	-22,30%	-7,42%	-34,73%	-54,67%	59,67%	-6,86%	-19,95%	-16,26%	4,85%
GOODY'S ΑΕ. (ΚΑ)	-18,26%	2,79%	5,78%	-17,51%	0,51%	-27,27%	12,35%	7,02%	-7,30%	-10,68%	-4,19%	13,73%
ΤΙΤΑΝ (ΚΟ)	-25,07%	-7,84%	9,25%	-2,94%	-9,21%	1,80%	-10,59%	15,96%	-1,05%	0,30%	-8,37%	0,33%
BLUE STAR GROUP (ΚΑ)	-28,61%	-13,40%	-22,58%	-24,02%	-2,31%	-14,88%	-37,70%	40,35%	-6,25%	-16,00%	-31,74%	-5,81%
FLEXORACK (ΚΟ)	-29,75%	-22,22%	-14,28%	-38,79%	-0,13%	-7,26%	-38,61%	24,03%	-18,18%	-23,39%	-12,97%	-3,50%
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	-57,95%	11,96%	-20,64%	-44,06%	55,92%	-17,34%	-25,51%	41,98%	-11,28%	-10,08%	-40,48%	-3,68%
ΣΕΛΜΑΝ (ΚΟ)	-47,13%	-14,00%	-10,46%	-28,08%	-23,76%	-29,60%	-16,66%	7,14%	5,77%	13,02%	-42,37%	-25,16%
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	-30,99%	-10,36%	1,56%	-15,75%	21,34%	-20,32%	-6,02%	28,96%	-13,94%	-26,11%	-1,47%	8,67%
SATO (ΚΟ)	-48,27%	-5,72%	-22,41%	-47,91%	-0,17%	-32,08%	-32,66%	35,82%	-21,42%	-8,39%	-31,29%	-18,88%
ΚΛΩΣΤΟΨΦ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ (ΚΑ)	-44,40%	-12,18%	-28,00%	-25,57%	23,43%	-24,18%	-23,19%	21,70%	-1,16%	-0,78%	-17,00%	-8,10%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Π)	-26,83%	-0,96%	-3,46%	-28,74%	-17,10%	-25,42%	-10,51%	25,08%	-12,18%	2,89%	-25,00%	2,25%
ΜΠΕΝΡΟΥΜΠΗ (ΚΟ)	-50,20%	-0,41%	1,23%	-53,67%	45,50%	-4,11%	-16,91%	9,65%	-5,66%	31,34%	-17,39%	-14,52%
ΔΑΝΕ SEA LINE (ΚΟ)	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%
ALFA ALFA ENERGY Α.Ε.	-11,61%	-23,81%	23,00%	-41,34%	25,15%	-31,76%	-38,69%	24,33%	-2,14%	-20,52%	-60,81%	13,71%
ΚΡΕΚΑ. (ΚΑ)	-32,65%	-5,03%	-18,90%	-52,45%	15,60%	-15,03%	-12,24%	249,61%	-49,89%	-7,08%	-27,62%	-29,61%
ΕΛΛΙΣ (ΚΟ)	-35,65%	-9,06%	-11,59%	3,61%	3,27%	-11,20%	1,52%	-6,31%	-14,86%	-8,66%	7,29%	-5,76%
ΕΛΕΡΗΑΝΤ Α.Ε. (ΚΟ)	-53,82%	-21,71%	-31,58%	-47,75%	15,75%	-25,09%	-38,21%	33,59%	-14,29%	-5,33%	-26,76%	28,85%
ΡΙΛΚΕΝ (ΚΑ)	-38,42%	-3,88%	-10,19%	-24,91%	-9,97%	-32,68%	44,37%	-8,25%	-7,83%	-9,22%	-31,87%	-21,93%
CHIRITA INTERNAT (ΚΟ)	-26,81%	-11,54%	-1,66%	-20,83%	0,70%	-5,02%	3,34%	18,55%	0,89%	-6,51%	-42,78%	-15,12%
ΚΟΡΦΙΛ (ΚΟ)	-68,57%	10,63%	-33,33%	-69,11%	101,95%	-14,71%	-33,25%	12,18%	-13,16%	-12,12%	-40,09%	-21,58%
ΕΔΡΑΣΗ Χ.ΨΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	-46,54%	18,87%	3,07%	-32,25%	3,87%	-1,66%	-19,42%	39,26%	-10,16%	-18,61%	-29,14%	-5,06%
ΑΤΤΙΣΑ GROUP	-29,21%	-14,35%	-15,32%	-12,99%	-4,85%	1,78%	-49,50%	25,74%	-24,80%	-6,28%	-18,72%	-15,12%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	-36,55%	-4,76%	-19,66%	-53,52%	4,65%	-34,59%	-30,66%	23,07%	-11,45%	-14,70%	-42,75%	-18,07%
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	-29,81%	-12,26%	12,10%	-22,30%	-20,17%	-20,40%	-42,90%	28,29%	4,18%	7,30%	-12,59%	-21,79%

Μετοχή	2000				2001				2002			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
ΔΕΛΤΑ SINGULAR (ΚΟ)	-17,91%	-41,06%	-14,21%	-35,03%	-2,01%	-29,49%	-22,27%	16,96%	-19,00%	4,32%	-4,14%	-12,35%
ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	-51,35%	-0,92%	-0,46%	-20,25%	-7,43%	-11,59%	-11,80%	-12,26%	-7,20%	-5,02%	-59,37%	-13,60%
ΚΑΡΔΑΣΙΛΑΡΗΣ (ΚΟ)	-27,56%	18,72%	-15,02%	-7,66%	-19,13%	-20,97%	-16,33%	-2,03%	-10,37%	-11,11%	-21,88%	46,00%
ΕΛΤΡΑΚ (Κ)	-24,61%	-5,65%	-29,69%	-32,38%	16,42%	-42,28%	-32,38%	12,99%	4,88%	-4,93%	-14,21%	-6,16%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Κ)	-47,02%	-2,60%	-36,03%	-39,57%	50,71%	-40,25%	-16,31%	19,49%	-12,63%	-9,63%	-41,33%	-17,04%
Γ.ΛΕΒΕΝΤΑΚΗΣ ΤΕΧ ΑΒΕΕ	-26,68%	-3,97%	-18,45%	-33,23%	-6,33%	-42,07%	-24,70%	20,95%	-16,99%	-8,66%	-29,74%	-14,11%
ΤΗΛΕΤΥΠΟΣ (ΚΟ)	-5,72%	-44,61%	29,48%	-45,17%	-17,12%	-27,59%	-26,03%	6,12%	1,44%	-0,94%	-3,82%	32,83%
С.Α.Ρ. COSMETICS (ΚΟ)	-43,69%	-7,48%	-25,75%	-51,85%	8,20%	-45,36%	-28,48%	68,64%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%
ΧΑΛΥΒΔΟΦΥΛΛΩΝ (ΚΟ)	-41,68%	-21,33%	-28,73%	-34,01%	5,63%	-32,16%	-31,85%	20,65%	-17,12%	5,43%	-23,71%	-28,38%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Κ)	-26,83%	-0,96%	-3,46%	-28,74%	-17,10%	-25,42%	-10,51%	25,08%	-12,18%	2,89%	-25,00%	2,25%
ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	-50,38%	-11,19%	-23,46%	-36,86%	6,28%	-14,39%	-18,63%	26,25%	-1,32%	-11,21%	-22,72%	-6,53%
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	-10,19%	-18,73%	-17,14%	-19,28%	-8,30%	-1,01%	-9,91%	5,66%	-13,78%	3,20%	-30,29%	-24,94%
ΕΛΒΑΛ (ΚΑ)	-41,75%	-24,55%	-5,61%	-5,81%	-6,17%	0,00%	-27,83%	18,30%	-14,92%	-10,71%	-30,18%	-16,67%
ΤΖΙΡ. ΠΡΟΦΙΛ (ΚΑ)	-48,74%	-4,66%	-33,42%	-38,70%	47,25%	-25,16%	-30,13%	34,37%	-18,14%	2,27%	-40,55%	-3,73%
СΥСLON ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	-25,01%	-18,83%	-28,89%	-53,82%	1,46%	-32,82%	-12,03%	10,25%	-13,95%	-30,18%	-32,90%	0,96%
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΠΟ)	-48,82%	19,27%	-23,37%	-51,39%	12,85%	-31,60%	-36,71%	37,00%	13,87%	3,85%	-36,42%	-48,06%
ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ (ΚΟ)	-24,97%	-15,83%	-6,32%	-6,20%	-2,70%	-35,40%	-8,16%	44,26%	-16,43%	-15,57%	-2,05%	8,76%
ΒΙΟΣΩΛ (ΚΟ)	-59,20%	-13,71%	-24,60%	-36,84%	19,28%	-30,46%	-38,30%	42,02%	-15,64%	-22,17%	-33,42%	-14,00%
S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ	-20,96%	-13,92%	10,99%	-5,39%	-8,83%	-30,49%	-48,99%	82,20%	-21,62%	-16,71%	8,92%	-2,05%
ΚΕΚΡΟΨ (ΚΟ)	-38,59%	3,83%	-15,56%	-51,09%	73,53%	-25,46%	-11,32%	25,17%	-20,11%	-16,12%	-47,65%	18,54%
ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	-44,18%	17,47%	-19,93%	-43,72%	8,15%	-33,49%	-43,64%	71,16%	-16,28%	1,33%	-50,99%	-23,01%
VIVERE S.A.	-56,72%	-25,43%	-33,32%	-52,54%	10,35%	-18,97%	-34,95%	52,04%	-15,81%	-26,34%	-21,22%	-36,13%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	-45,44%	-8,19%	-18,78%	-18,79%	-5,89%	-23,71%	1,35%	21,33%	-19,23%	9,52%	-30,43%	-20,98%
ΒΙΟΣΩΛ (ΠΟ)	-58,80%	-21,08%	-20,01%	-32,30%	15,33%	-21,83%	-26,65%	30,10%	-2,53%	-22,51%	-43,49%	17,13%
ΚΥΛ.ΣΑΡΑΝΤ.(ΚΟ)	-49,78%	-15,27%	-26,47%	-50,52%	35,02%	-41,94%	-27,34%	63,46%	-18,21%	-4,70%	-6,17%	1,31%
ΒΑΛΚΑΝ ΕΞ. (ΚΟ)	-100%	-100%	-100%	-54,93%	44,44%	-18,75%	-30,77%	27,78%	-17,39%	2,63%	-38,46%	-16,67%
СОСА СОLΑ Η.Β.С. (ΚΑ)	-17,96%	-10,39%	-10,97%	17,73%	-10,21%	-11,37%	0,00%	18,08%	-4,94%	11,30%	-14,00%	-10,18%
ΝΕΧΑΝS ΗΕLLΑΣ (ΚΟ)	-31,62%	-28,27%	-21,01%	-37,07%	-8,83%	-1,54%	-7,36%	20,88%	8,03%	-35,36%	-33,80%	-5,79%
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	-44,56%	10,47%	-25,70%	-45,19%	17,67%	-32,99%	-26,81%	30,18%	-11,82%	-19,07%	-28,03%	-15,04%

Μετοχή	2000				2001				2002			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
ΒΙΣ (ΠΟ)	-62,57%	-9,63%	-43,91%	-46,38%	33,33%	-46,80%	19,44%	6,20%	-2,19%	-19,78%	-10,70%	-20,83%
ΒΙΣ (ΚΟ)	-58,71%	-10,18%	-40,89%	-49,12%	21,20%	-36,84%	-18,42%	29,03%	-9,16%	-8,25%	-19,50%	-11,80%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΠΟ)	-21,82%	-1,16%	-42,97%	-54,24%	124,70%	-44,01%	-11,88%	20,54%	-2,22%	-3,94%	-22,16%	-24,11%
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΚΟ)	-55,72%	28,86%	-12,48%	-55,06%	35,08%	-37,12%	-30,47%	17,12%	19,88%	-6,82%	-10,47%	-57,31%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	-37,02%	6,59%	-41,64%	-48,39%	90,65%	-46,73%	2,57%	12,54%	4,85%	-12,44%	-29,28%	-21,71%
ΙΝΤΕΡΣΑΤ (ΚΟ)	-32,80%	-19,05%	-22,35%	-61,36%	9,55%	-32,93%	-29,09%	20,51%	30,85%	-28,46%	-45,45%	-35,42%
ΙΟΝ.ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΚΟ	-49,50%	-2,28%	-16,71%	-13,93%	-11,99%	-37,72%	1,44%	28,28%	-7,12%	12,23%	3,41%	13,63%
ΑΛΛΑΤΙΝΗ (Κ)	-48,28%	-32,72%	-31,01%	-33,57%	10,13%	-35,37%	-22,34%	77,69%	-14,98%	15,23%	1,24%	17,55%
ΑΤΤΙΚΗΣ (ΚΟ)	-29,42%	-22,79%	-15,39%	-17,59%	-21,18%	-23,40%	10,46%	41,09%	-17,78%	0,62%	-23,67%	13,05%
ΑΣΠΙΣ ΠΡΟΝΟΙΑ(ΚΟ)	-18,29%	-1,58%	-21,70%	-39,40%	11,45%	-35,49%	-4,80%	-6,74%	-32,80%	-14,49%	-41,72%	-29,02%
ΝΗΜΑΤΕΜΠΟΡΙΚΗ (ΚΟ)	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%
ΓΕΝΙΚΗ (ΚΟ)	-29,47%	-23,03%	-19,42%	-6,59%	-35,98%	-19,61%	-19,78%	50,14%	-25,91%	3,45%	-38,10%	-20,77%

ΠΙΝΑΚΑΣ Π2 (3/3)

Μετοχή	2003				2004			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΚΟ)	-16,28%	30,56%	17,93%	24,74%	-3,51%	2,78%	-2,71%	37,69%
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	-11,02%	46,90%	-4,21%	3,77%	2,42%	8,87%	-2,71%	16,76%
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	-9,84%	-7,90%	-6,12%	8,71%	-26,01%	-5,38%	7,64%	5,73%
ΑΒΑΞ (ΚΟ)	-25,91%	8,23%	-2,66%	1,17%	-10,04%	-18,45%	-6,32%	19,66%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	-41,37%	97,05%	35,82%	6,59%	-28,86%	-34,78%	-26,66%	-36,36%
ΕΤΜΑ (ΠΟ)	-30,53%	87,88%	11,29%	5,80%	-11,64%	-37,21%	-1,23%	62,50%
ΚΟΥΜΠΑΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	-42,86%	126,67%	-10,29%	-15,57%	-14,56%	-26,14%	-6,15%	1,64%
ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ (ΚΟ)	-27,61%	44,07%	15,29%	8,67%	-20,19%	1,18%	7,56%	8,11%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	-52,97%	73,56%	21,19%	9,29%	-33,00%	-37,31%	-22,62%	-1,54%
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ (ΚΟ)	-8,65%	90,53%	14,92%	29,81%	-10,74%	-9,54%	5,96%	46,32%
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	-35,38%	59,52%	10,45%	-8,11%	-23,53%	-21,15%	-21,95%	9,38%
ΕΛΜΕΚ ΣΠΟΡΤ (ΚΟ)	-2,17%	12,59%	40,13%	27,70%	-13,23%	4,66%	6,88%	-38,63%
ΦΟΥΡΛΗΣ ΑΕ ΣΥΜ/ΧΩΝ (ΚΟ)	9,18%	48,59%	20,75%	54,16%	27,02%	27,66%	-5,83%	28,76%
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	-24,32%	58,92%	-1,12%	-6,81%	-30,48%	-22,80%	-25,00%	-6,06%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ LEASING (ΚΟ)	-19,00%	1,17%	13,91%	-6,36%	-9,23%	2,39%	-16,08%	25,43%
ΕΤΜΑ (ΚΟ)	-39,81%	98,46%	6,20%	-0,73%	-19,11%	-35,45%	-1,40%	60,00%
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	-30,55%	70,00%	18,82%	-9,90%	-27,47%	-24,24%	-20,00%	-12,50%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	-21,47%	32,58%	57,06%	43,53%	-19,80%	-6,25%	-28,67%	54,21%
ΦΑΝΚΟ (ΚΟ)	-30,58%	198,30%	-31,53%	5,39%	-9,05%	-69,69%	-11,42%	-20,96%
ΝΟΤΟΣ COM ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	0,00%	31,03%	33,33%	25,00%	-0,53%	-10,58%	-26,04%	31,20%
ΕΛΛΑΤΕΞ ΑΕ (ΚΑ)	-39,45%	103,03%	37,31%	-13,04%	-31,25%	-18,18%	-43,33%	-31,37%
ΝΗΡΕΥΣ (ΚΟ)	-41,74%	73,33%	8,65%	-0,88%	-12,50%	4,08%	-10,78%	25,27%
ΑΧΟΝ Α.Ε. ΣΥΜΜ.(ΚΟ)	-35,71%	147,40%	-25,15%	6,00%	-1,50%	-19,92%	-13,87%	-15,55%
ΓΕΚ (ΚΟ)	14,11%	41,34%	-3,00%	15,46%	-25,00%	-19,64%	-2,96%	40,46%
ΤΑΣΟΓΛΟΥ-DELONGI (ΚΟ)	-36,58%	53,84%	35,00%	1,85%	-10,90%	-30,61%	-26,47%	12,00%
ΛΑΝΙΡΗΑΡΜ (ΚΟ)	-26,31%	51,02%	1,35%	1,33%	-3,94%	-10,27%	-22,90%	22,77%

Μετοχή	2003				2004			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
ΔΑΡΙΓΚ (ΚΟ)	-29,41%	0,00%	18,75%	-26,31%	-30,95%	-27,58%	-14,28%	0,00%
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	-35,39%	102,54%	-5,66%	19,33%	-26,53%	-36,12%	-5,35%	1,25%
ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (ΚΟ)	-38,80%	100,00%	9,75%	-15,55%	-68,42%	-4,16%	0,00%	0,00%
ΑΛΡΗΑ ΛΗΖΙΝΓΚ (ΚΟ)	-10,14%	26,88%	5,51%	9,64%	19,05%	0,00%	0,00%	0,00%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	-21,42%	72,10%	11,28%	40,09%	-19,40%	-29,38%	-9,82%	17,30%
ΖΑΜΠΑ (Κ)	-20,54%	27,91%	2,86%	2,43%	-6,79%	-8,01%	14,65%	-1,38%
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	-2,27%	3,60%	-9,53%	-0,12%	-18,61%	-4,27%	-10,83%	-5,36%
ΚΟΡΦΙΛ (ΠΟ)	-25,79%	53,63%	65,13%	-16,28%	-23,91%	-29,00%	-17,34%	-5,88%
ΜΠΑΛΑΦΑΣ ΣΥΜ/ΧΩΝ.(ΚΟ)	-18,96%	-27,52%	-9,49%	-6,29%	-35,07%	-44,83%	-52,08%	-17,39%
ΕΥΛΕΜΠΟΡΙΑ (Κ)	-26,32%	48,81%	-6,00%	0,43%	-17,37%	-7,69%	-4,44%	29,65%
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	-36,14%	35,84%	-9,02%	12,21%	-23,81%	-4,46%	-7,47%	31,31%
ΜΟΥΡΙΑΔΗΣ (ΚΑ)	-53,06%	21,73%	96,42%	-7,27%	-27,45%	-27,02%	0,00%	0,00%
ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	-33,04%	79,34%	18,19%	19,06%	4,44%	7,31%	9,51%	24,00%
ΕΡΓΑΣ (ΚΟ)	-38,05%	49,75%	66,44%	48,07%	-43,74%	-48,90%	33,97%	10,71%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	-8,71%	13,63%	49,20%	2,41%	-27,48%	-27,79%	21,00%	-9,91%
ΕΜΡΟΡΙΚΙ BANK (ΚΟ)	-37,79%	69,18%	7,34%	21,61%	-4,62%	12,74%	-16,81%	30,86%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	-32,76%	31,64%	25,00%	4,61%	-20,22%	-19,35%	-34,85%	19,29%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	-4,69%	41,87%	2,78%	-8,78%	-17,04%	-20,09%	-16,76%	33,56%
ΦΙΝΤΕΞΠΟΡΤ (ΚΟ)	9,84%	61,19%	-46,60%	-10,98%	-19,48%	-19,35%	-28,00%	6,94%
ΝΑΥΤΙΛ.ΕΤ ΛΕΣΒΟΥ(ΚΟ)	-40,29%	52,50%	14,75%	-1,42%	-14,49%	-20,33%	-21,27%	-8,10%
ΡΑΔΙΟ ΚΟΡΑΣΙΔΗ (ΚΟ)	-23,78%	34,05%	13,84%	26,11%	5,32%	-8,42%	-9,20%	4,05%
ΤΕΧΝΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	-40,00%	106,67%	-4,84%	-15,25%	-42,00%	-27,59%	0,00%	0,00%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΑ)	-26,46%	56,12%	-9,22%	30,46%	3,89%	10,49%	1,36%	12,04%
ΝΙΚΑΣ Π.Γ. ΑΒΕΕ (ΚΟ)	-1,47%	16,91%	17,44%	11,59%	23,05%	-35,88%	-4,93%	-9,52%
ΑΛΡΗΑ BANK (ΚΟ)	-13,39%	52,41%	17,12%	34,87%	4,50%	0,08%	-1,82%	25,05%
ΣΑΡΑΝΤΗΣ (ΚΟ)	-25,11%	45,73%	18,41%	17,31%	19,88%	5,53%	-7,14%	32,31%
ΡΟΚΑΣ (ΚΟ)	-33,95%	61,13%	10,55%	15,45%	1,96%	-11,96%	30,70%	31,20%
ΣΑΝΥΟ ΕΛΛΑΣ (Κ)	-38,80%	134,14%	-3,64%	-18,91%	-16,66%	-19,20%	-19,80%	3,70%

Μετοχή	2003				2004			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
ΠΑΡΝΑΣΣΟΣ ΕΠΙΧ.(ΚΟ)	-46,97%	51,43%	71,70%	34,07%	-17,21%	-40,59%	-21,67%	12,77%
ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ (ΚΟ)	-44,95%	91,66%	-3,47%	17,11%	-20,00%	-30,76%	-9,72%	7,69%
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ (ΚΟ)	-44,50%	77,22%	-13,40%	7,74%	-13,17%	-13,79%	5,60%	9,84%
ΤΙΤΑΝ (ΠΟ)	-13,73%	5,63%	-2,67%	-4,18%	-2,72%	6,69%	4,96%	9,71%
ΑΛΥΣΙΔΑ (Κ)	-59,76%	29,12%	121,80%	1,69%	3,33%	-23,54%	-1,68%	45,92%
ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	-6,52%	18,14%	19,68%	4,60%	-2,51%	-8,38%	-15,84%	-10,04%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	10,87%	17,06%	-2,85%	-3,28%	2,50%	4,35%	-4,17%	8,70%
ΞΥΛΕΜΠΟΡΙΑ (Π)	-29,05%	45,61%	-3,61%	-1,67%	-20,34%	-7,45%	-7,47%	39,13%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ	-24,21%	54,16%	16,21%	4,65%	9,63%	-7,43%	-2,92%	18,79%
ΥΑΛCO (ΚΑ)	-24,61%	56,12%	29,41%	7,07%	-9,90%	-0,52%	-26,84%	-6,47%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	-34,64%	29,00%	8,53%	-7,86%	-9,30%	-11,97%	-1,94%	-4,95%
ΙΜΠΕΡΙΟ ΑΕ.(ΚΟ)	-39,40%	42,27%	17,14%	-0,97%	-5,41%	-3,12%	-38,17%	-10,43%
ΕΛΒΙSCO ΑΕ	-14,17%	16,99%	32,78%	6,25%	0,00%	-45,59%	16,22%	49,30%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	-2,39%	24,48%	5,06%	19,25%	6,28%	-10,13%	-15,96%	48,04%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΠΟ)	-10,40%	13,39%	2,76%	9,20%	1,75%	0,34%	-7,56%	4,46%
ΕΛ.Β.ΖΑΧΑΡΗΣ (ΚΑ)	-29,90%	60,00%	3,75%	4,41%	-11,53%	-22,60%	-14,04%	34,64%
ΚΑΛ.ΣΙΜΟΣ (Κ)	-4,15%	25,19%	-1,88%	2,56%	-8,12%	-4,76%	7,14%	21,33%
ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ (ΚΟ)	-35,44%	26,96%	15,83%	9,33%	-3,65%	-30,38%	-18,18%	6,11%
CROWN HELLAS CAN Α.Ε.	-34,64%	29,00%	8,52%	-7,85%	-9,30%	-11,96%	-1,94%	-4,95%
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	-34,92%	70,73%	18,57%	-6,02%	-25,64%	-25,86%	-25,58%	25,00%
ΚΛΩΣΤ.ΝΑΟΥΣΗΣ (ΚΟ)	-56,78%	178,01%	-15,84%	-9,67%	-19,95%	-47,96%	-24,97%	-23,85%
ΑΛΤΕ (ΚΟ)	-34,05%	72,42%	30,71%	3,88%	-33,64%	-39,43%	-25,58%	-31,25%
ΕΤΕΜ (Κ)	-12,24%	53,48%	18,18%	9,82%	-7,39%	-12,18%	-2,39%	-0,49%
ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΠΟ)	-47,68%	74,68%	53,62%	14,62%	-5,76%	-18,78%	-3,76%	17,88%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Π)	-22,22%	30,36%	16,44%	-16,47%	-5,63%	-13,43%	10,34%	23,44%
ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ (ΚΑ)	-45,01%	95,31%	-3,20%	-15,70%	-7,84%	-42,55%	-14,81%	4,34%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	-22,16%	21,19%	-1,09%	-1,66%	-11,24%	-1,90%	-24,52%	23,93%
ΠΛΑΣΤ. ΘΡΑΚΗΣ (ΚΑ)	-28,14%	42,26%	-8,69%	0,00%	-11,11%	3,57%	3,44%	5,00%

Μετοχή	2003				2004			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
PINTENKO (ΚΑ)	-15,92%	57,89%	-13,33%	11,53%	-1,37%	-16,08%	-18,33%	12,24%
ALBIO ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	-21,90%	40,24%	14,78%	8,33%	-8,39%	-22,13%	12,74%	13,91%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	-9,65%	19,65%	1,42%	14,43%	-3,38%	-8,59%	-4,18%	5,45%
ΑΛΤΕΚ (ΚΟ)	-57,14%	77,77%	27,50%	-26,47%	-17,33%	-25,80%	-21,73%	22,22%
ΟΤΕ(ΚΟ)	-20,00	22,62	-8,93	11,73	9,54	-6,97	1,31	22,18
LAMDA DEVELOPMENT (ΚΟ)	-16,75%	36,09%	-13,91%	6,06%	-8,57%	-8,33%	-16,19%	17,12%
INFORM Π.ΛΥΚΟΣ (ΚΟ)	-36,42%	6,31%	-4,56%	5,74%	-10,40%	-33,33%	-1,89%	22,00%
GOODY'S ΑΕ. (ΚΑ)	-6,04%	9,49%	-14,40%	-2,65%	-9,76%	19,68%	-4,59%	3,11%
TITAN (ΚΟ)	-17,66%	5,00%	-3,43%	6,64%	10,84%	7,50%	8,07%	4,31%
BLUE STAR GROUP (ΚΑ)	-12,34%	38,02%	7,14%	30,47%	-8,02%	-21,42%	-21,21%	7,69%
FLEXORACK (ΚΟ)	-41,81%	42,96%	-7,65%	-10,65%	73,51%	50,38%	-0,50%	5,10%
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	-24,68%	36,15%	-0,83%	-21,75%	-31,55%	-21,09%	-4,95%	-17,70%
ΣΕΛΜΑΝ (ΚΟ)	-8,62%	22,64%	16,15%	-7,94%	-15,82%	-19,65%	-8,51%	1,16%
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	-9,73%	-4,22%	1,61%	3,15%	-10,34%	-19,67%	3,42%	-9,26%
SATO (ΚΟ)	-34,24%	93,75%	16,12%	-13,88%	-5,37%	-17,04%	-24,65%	32,72%
ΚΛΩΣΤΟΪΦ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ (ΚΑ)	-18,13%	23,42%	-4,10%	-0,53%	-12,90%	-9,26%	-10,88%	-38,17%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Π)	-11,36%	39,67%	-15,38%	17,13%	-15,52%	1,41%	-21,60%	28,89%
ΜΠΕΝΡΟΥΜΠΗ (ΚΟ)	-9,43%	16,67%	52,50%	24,59%	20,86%	3,27%	-2,26%	-6,16%
ΔΑΝΕ SEA LINE (ΚΟ)	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%
ALFA ALFA ENERGY Α.Ε.	-43,23%	77,20%	8,18%	-9,45%	-17,91%	-27,27%	-44,50%	-12,61%
ΚΡΕΚΑ. (ΚΑ)	-42,99%	138,52%	-14,09%	-4,40%	-16,32%	-16,50%	-23,35%	-17,97%
ΕΛΑΙΣ (ΚΟ)	-18,63%	25,08%	-4,67%	11,22%	1,63%	2,35%	2,30%	11,84%
ELEPHANT Α.Ε. (ΚΟ)	-60,45%	67,92%	43,82%	5,47%	-30,37%	-6,38%	-26,14%	0,00%
ΡΙΑΚΕΝ (ΚΑ)	-5,99%	51,39%	-5,00%	9,41%	3,03%	-1,47%	-26,43%	7,45%
SHIPITA INTERNAT (ΚΟ)	-20,30%	15,54%	3,21%	-2,60%	-15,50%	-29,45%	18,36%	7,38%
ΚΟΡΦΙΛ (ΚΟ)	-39,45%	103,03%	37,31%	-13,04%	-31,25%	-18,18%	-43,33%	-31,37%

Μετοχή	2003				2004			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
ΕΔΡΑΣΗ Χ. ΦΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	-43,33%	57,64%	-24,62%	13,86%	-10,43%	-18,44%	-9,52%	5,26%
ΑΤΤΙΣΑ GROUP	-31,58%	24,26%	16,19%	64,75%	-7,46%	-23,66%	-20,77%	25,33%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	-29,41%	68,75%	40,74%	-4,38%	-31,19%	-28,00%	-1,85%	-35,84%
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	-39,30%	22,13%	-8,05%	13,87%	-7,37%	-1,38%	12,28%	16,25%
ΔΕΛΤΑ SINGULAR (ΚΟ)	-55,99%	70,40%	-5,16%	9,90%	-12,61%	5,15%	-0,49%	22,17%
ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	-39,72%	44,31%	59,84%	22,16%	-5,64%	-21,36%	6,52%	12,24%
ΚΑΡΔΑΣΙΛΑΡΗΣ (ΚΟ)	-36,53%	5,40%	13,99%	-8,38%	64,71%	-21,83%	11,68%	-13,18%
ΕΛΤΡΑΚ (Κ)	-4,81%	27,84%	7,42%	3,68%	-3,55%	-4,14%	-16,34%	9,19%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Κ)	-20,54%	29,31%	14,66%	-13,95%	-10,81%	-15,15%	12,50%	17,46%
Γ.ΛΕΒΕΝΤΑΚΗΣ ΤΕΧ ΑΒΕΕ	-51,43%	61,76%	28,18%	22,70%	-3,47%	-3,59%	18,63%	63,35%
ΤΗΛΕΤΥΠΟΣ (ΚΟ)	8,24%	-4,84%	-1,09%	1,10%	-1,45%	-29,52%	-20,41%	38,15%
С.Α.Ρ. COSMETICS (ΚΟ)	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%
ΧΑΛΥΒΔΟΦΥΛΛΩΝ (ΚΟ)	-30,19%	56,76%	12,07%	-6,15%	-27,87%	-18,18%	-19,44%	-3,45%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Κ)	-11,36%	39,67%	-15,38%	17,13%	-15,52%	1,41%	-21,60%	28,89%
ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	-45,45%	28,20%	133,00%	13,73%	-23,39%	-45,32%	1,80%	-0,88%
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	-16,78%	28,85%	0,31%	20,80%	3,54%	-11,98%	8,33%	16,41%
ΕΛΒΑΛ (ΚΑ)	-25,63%	42,86%	7,06%	9,89%	-5,00%	2,11%	8,25%	13,81%
ΤΖΙΡ. ΠΡΟΦΙΛ (ΚΑ)	-12,62%	36,66%	-5,69%	3,44%	-10,83%	-0,93%	27,35%	10,37%
СΥСLON ΕΜΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	-28,57%	44,00%	0,00%	14,81%	-10,48%	-15,31%	-15,95%	7,59%
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΠΟ)	-45,33%	229,91%	-28,24%	20,58%	-19,16%	-49,26%	-21,17%	-12,96%
ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ (ΚΟ)	20,14%	2,56%	5,76%	26,36%	20,86%	-9,04%	-1,57%	-6,91%
ΒΙΟΣΩΛ (ΚΟ)	-37,55%	79,71%	122,17%	-26,67%	-23,26%	-22,58%	-16,66%	75,00%
S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ	-4,78%	6,58%	-11,47%	7,64%	-5,86%	-16,07%	2,34%	10,31%
ΚΕΚΡΟΨ (ΚΟ)	-28,01%	59,80%	6,66%	13,75%	-32,16%	-20,51%	-26,63%	16,29%
ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	-29,73%	82,35%	12,28%	-13,81%	-39,74%	-14,89%	10,00%	-18,18%
VIVERE S.A.	-30,13%	29,40%	6,66%	6,25%	-36,49%	-18,71%	-30,23%	-20,00%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	-24,85%	29,32%	-8,14%	-1,89%	-21,93%	-11,57%	-37,38%	-8,95%
ΒΙΟΣΩΛ (ΠΟ)	-31,65%	17,90%	63,37%	-18,59%	-25,56%	-23,33%	-13,04%	55,00%

Μετοχή	2003				2004			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
ΚΥΛ.ΣΑΡΑΝΤ.(ΚΟ)	-0,64%	21,56%	-13,44%	4,96%	-11,24%	-27,66%	-11,98%	-16,23%
ΒΑΛΚΑΝ ΕΞ. (ΚΟ)	-49,00%	31,37%	47,76%	-20,20%	-27,22%	-36,52%	-10,96%	-6,15%
COCA COLA H.B.C. (ΚΑ)	-11,93%	24,70%	13,89%	-0,24%	26,03%	-7,78%	-9,69%	3,69%
ΝΕΧΑΝΣ ΗΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	-47,49%	75,53%	3,03%	-17,65%	13,57%	-17,61%	-5,73%	11,74%
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	-36,98%	116,53%	-14,12%	-2,22%	-27,27%	-18,13%	-14,50%	-20,54%
ΒΙΣ (ΠΟ)	1,32%	7,79%	-15,36%	35,23%	-23,42%	-14,09%	-4,80%	143,70%
ΒΙΣ (ΚΟ)	-3,52%	13,86%	10,25%	-9,88%	-13,87%	11,23%	-11,11%	46,21%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΠΟ)	-29,91%	17,14%	33,66%	-15,45%	-13,53%	-10,15%	-16,67%	38,67%
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΚΟ)	-53,76%	197,77%	-19,40%	3,08%	-16,16%	-50,71%	-22,46%	-10,28%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	-19,35%	20,00%	13,20%	-2,82%	-21,21%	-24,00%	-6,88%	11,30%
ΙΝΤΕΡΣΑΤ (ΚΟ)	-35,48%	30,00%	50,00%	-12,82%	2,94%	0,00%	0,00%	0,00%
ΙΟΝ.ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΚΟ	-17,81%	5,97%	8,14%	11,58%	-11,76%	-8,23%	0,64%	5,94%
ΑΛΛΑΤΙΝΗ (Κ)	-37,50%	25,00%	-15,55%	-4,21%	-18,13%	-17,45%	-4,87%	-1,70%
ΑΤΤΙΚΗΣ (ΚΟ)	-65,09%	173,08%	3,76%	-7,24%	0,49%	-6,31%	-13,47%	33,53%
ΑΣΠΙΣ ΠΡΟΝΟΙΑ(ΚΟ)	-6,65%	29,56%	-7,12%	12,71%	-12,75%	-34,54%	-22,32%	20,20%
ΝΗΜΑΤΕΜΠΟΡΙΚΗ (ΚΟ)	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%
ΓΕΝΙΚΗ (ΚΟ)	-25,24%	56,49%	24,90%	2,66%	16,50%	-5,56%	0,00%	30,88%

ΠΙΝΑΚΑΣ Π3

ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ Χ.Α.Α.

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΤΙΜΗ	ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ
2/1/1997	954,54	
31/3/1997	1368,82	43,401%
30/6/1997	1518,51	10,936%
30/9/1997	1771,37	16,652%
31/12/1997	1479,63	-16,470%
31/3/1998	2005,82	35,562%
30/6/1998	2365,45	17,929%
30/9/1998	2120,9	-10,338%
31/12/1998	2737,55	29,075%
31/3/1999	3376,37	23,335%
30/6/1999	4031,64	19,408%
30/9/1999	5667,6	40,578%
30/12/1999	5535,09	-2,338%
31/3/2000	4793,47	-13,399%
30/6/2000	4054,41	-15,418%
29/9/2000	4178,96	3,072%
29/12/2000	3388,86	-18,907%
30/3/2001	3044,55	-10,160%
29/6/2001	2741,18	-9,964%
28/9/2001	2226,05	-18,792%
28/12/2001	2591,56	16,420%
28/3/2002	2280,72	-11,994%
28/6/2002	2237,86	-1,879%
30/9/2002	1837,52	-17,889%
31/12/2002	1748,42	-4,849%
31/3/2003	1467,3	-16,079%
30/6/2003	1892,04	28,947%
30/9/2003	2019,76	6,750%

31/12/2003	2263,58	12,072%
31/3/2004	2370,65	4,730%
30/6/2004	2349,16	-0,907%
30/9/2004	2328,24	-0,891%
31/12/2004	2786,18	19,669%

ΠΙΝΑΚΑΣ Π4**ΕΝΤΟΚΑ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ - ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΣΕ ΕΤΗΣΙΑ ΒΑΣΗ**

	Ιαν.	Φεβ.	Μάρτιος	Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αύγουστ.	Σεπτ.	Οκτ.	Νοε.	Δεκεμ.	Ετήσιος Μέσος
1996	13,80	13,40	13,30	13,30	13,30	13,30	12,80	12,70	12,70	12,30	11,50	11,20	12,80
1997	10,90	10,50	10,30	10,30	9,60	9,60	9,60	9,50	9,50	11,30	11,20	11,40	10,31
1998	12,40	12,70	10,80	11,10	11,30	11,70	11,50	13,20	11,60	11,00	10,50	10,30	11,51
1999	9,50	9,20	8,75	8,70	8,68	8,69	8,88	8,84	8,74	9,07	8,88	8,26	8,85
2000	7,50	6,70	6,65	6,35	6,39	6,40	6,22	6,27	5,58	5,54	5,26	4,59	6,12
2001	4,60	4,60	4,50	4,50	4,50	4,30	4,30	4,10	3,80	3,40	3,20	3,30	4,09
2002	3,48	3,59	3,81	3,86	3,98	3,87	3,65	3,44	3,24	3,13	3,02	2,87	3,50
2003	2,70	2,50	2,41	2,46	2,25	2,02	2,08	2,28	2,26	2,30	2,41	2,38	2,34
2004	2,25	2,25	2,25	2,15	2,15	2,15	2,21	2,21	2,21	2,13	2,13	2,13	2,19

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αθανασόπουλος Δ. – Μπένος Β., Εφαρμογές Στατιστικής, Εκδόσεις Σταμούλης, Πειραιάς, 1990.
2. Αρτίκης Γ. Π., Χρηματοοικονομική Διοίκηση – Αποφάσεις Επενδύσεων, Interbooks, Αθήνα, 2002.
3. Αρτίκης Π. Γ., Σημειώσεις - Ειδικά Θέματα Χρηματοοικονομικής Διοίκησης, Αθήνα, 2004.
4. Γκλεζάκος Μ., Σημειώσεις - Αξιόγραφα και Χρηματιστηριακές Επενδύσεις, Πειραιάς, 1999.
5. Ευθύμογλου Π. Γ., Θέματα Χρηματοοικονομικής Διοικήσεως – Τεύχος Β, 3^η έκδοση, Πειραιάς, 1996.

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Damodaran A., Investment Philosophies, John Wiley and Sons, New York, 2002.
2. Elton E. J. – Gruber M. J., Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, John Wiley and Sons, 5th edition, New York, 1995.
3. Fama E. F., Random Walks In Stock Market Prices, Financial Analysts Journal, 1965.

4. Harrington D. R., Modern Portfolio Theory, The Capital Asset Pricing Model and Arbitrage Pricing Theory: A User's Guide, Prentice Hall Inc., 2nd edition, New Jersey, 1987.
5. Haugen R. A., Modern Investment Theory, Prentice Hall Inc., 5th edition, New Jersey, 2001.
6. Sharpe W. F., Investments, Prentice Hall Inc., 2nd edition, New Jersey, 1981.

ΑΡΘΡΑ

1. Fama E. F., Market Efficiency, Long Term Returns, and Behavioral Finance, Social Science Research Network, 1997.
2. Heakal R., What Is Market Efficiency, www.investopedia.com, 2002.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

- | | |
|---|--|
| 1. En.wikipedia.org | 7. www.investopedia.com |
| 2. Momentum.behavioralfinance.net | 8. www.investorhome.com |
| 3. Stocks.about.com | 9. www.investorwords.com |
| 4. www.blonnet.com | 10. www.pathtoinvesting.com |
| 5. www.chickslayingnesteggs.com | 11. www.sunfc.com |
| 6. www.damodaran.com | 12. www.travismorien.com |

