

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## Εισαγωγή

### 1.1 Αντικειμενικός Σκοπός

Ο αντικειμενικός σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να αξιολογηθεί μια συγκεκριμένη επενδυτική στρατηγική που βασίζεται στον δείκτη Τιμή προς Κέρδη ανά Μετοχή (P/E ratio) χρησιμοποιώντας ως δείγμα το σύνολο των εισηγμένων εταιριών στο ελληνικό χρηματιστήριο και για χρονική περίοδο έντεκα ετών, από το 1995 έως και το 2005.

Στο τμήμα της βιβλιογραφικής επισκόπησης θα παρουσιαστούν αναλυτικά οι κυριότερες στρατηγικές επενδύσεων που έχει στη διάθεσή του ο υποψήφιος επενδυτής, καθώς επίσης θα γίνει μία ανάλυση των βασικότερων εννοιών που συνδέονται με τις επενδύσεις όπως επενδυτικός κίνδυνος, απόδοση και αποτελεσματική αγορά.

Επειδή η παρούσα εργασία θα αντλήσει τα στοιχεία της από την ελληνική κεφαλαιαγορά θα γίνει μία παρουσίαση του οικονομικού περιβάλλοντος (μακροοικονομική ανάλυση) μέσα στο οποίο δραστηριοποιούνται οι εταιρίες του δείγματος καθώς επίσης και των κυριότερων χαρακτηριστικών του Χρηματιστηρίου Αθηνών.

### 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 Αθηνών (Χ.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. 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. από το τέλος του 1995 ως και το τέλος του 2005. Επίσης, συγκεντρώθηκαν αριθμητικά μεγέθη σχετικά με τον Γενικό Δείκτη του Χ.Α. 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. δίνει τη δυνατότητα στον αναγνώστη να βγάλει κάποια συμπεράσματα για το πώς λειτουργούσε η χρηματιστηριακή αγορά κατά τη χρονική περίοδο 1995 με 2005. 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 στη σκληρή πραγματικότητα των σύγχρονων κεφαλαιαγορών, ή με άλλα λόγια, κατά πόσο οι αγορές επιτρέπουν τη συστηματική επίτευξη υψηλών κερδών με το να είναι μη αποτελεσματικές.

#### **1.4 Διάρθρωση**

Στο πρώτο μέρος της παρούσας εργασίας, θα παρουσιασθούν οι έννοιες του δείκτη P/E, των επενδυτικών φιλοσοφιών και στρατηγικών. Πιο συγκεκριμένα, στο Κεφάλαιο 2 θα οριστεί ο δείκτης P/E. Στο κεφάλαιο 3 θα οριστεί η επενδυτική φιλοσοφία και θα αποσαφηνιστούν η σχέση της με τις επενδυτικές στρατηγικές, τα χαρακτηριστικά της και η χρησιμότητά 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 4 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. 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.

Αφού ολοκληρωθεί το θεωρητικό κομμάτι της εργασίας, ακολουθεί η έρευνα στο Χ.Α. Αυτή παρουσιάζεται και αναλύεται στο Κεφάλαιο 6. 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 περίοδο 1995 με 2005. 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 τη μελέτη βήμα προς βήμα, με τη βοήθεια πινάκων δεδομένων και διαγραμμάτων. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με αναλυτικό σχολιασμό των αποτελεσμάτων της έρευνας και εξαγωγή συμπερασμάτων.

Το έβδομο 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 περιλαμβάνει όλα τα αριθμητικά μεγέθη που χρειάστηκαν για την ολοκλήρωση της Έρευνας Χαρτοφυλακίου. 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

### Δείκτης Τιμή / Κέρδη ανά μετοχή

#### 2.1 Εισαγωγή

Στην συγκριτική αξιολόγηση, εν αντιθέσει προς την αξιολόγηση των προεξοφλημένων ταμειακών ροών, ο στόχος είναι να βρεθεί η αξία ενός περιουσιακού στοιχείου, βασισμένος ο αναλυτής στην αξία παρόμοιων στοιχείων τη δεδομένη χρονική στιγμή της αγοράς.

Δύο είναι τα συστατικά στοιχεία της συγκριτικής αξιολόγησης:

Πρώτον, ότι απαιτείται τυποποίηση των τιμών για να γίνει η αποτίμηση (συνηθέστερα με μετατροπή των τιμών σε πολλαπλάσια των κερδών, των λογιστικών αξιών ή των πωλήσεων).

Δεύτερον, ότι απαιτείται να βρεθούν παρόμοιες (συγκρίσιμες) εταιρίες, πράγμα που έχει δυσκολίες καθόσον ακόμη και εταιρίες του ίδιου κλάδου, μπορεί να διαφέρουν στα επίπεδα κινδύνου, στις προοπτικές ανάπτυξης κ.λπ.

#### 2.2 Γιατί η συγκριτική αξιολόγηση είναι τόσο δημοφιλής;

Οι λόγοι είναι διάφοροι, αλλά οι κυριότεροι είναι οι εξής:

1. Αυτού του τύπου η αξιολόγηση μπορεί να ολοκληρωθεί πιο γρήγορα και με λιγότερα υποθετικά στοιχεία σε σχέση με την αξιολόγηση των προεξοφλημένων ταμειακών ροών.
2. Είναι απλούστερη στην κατανόηση και ευκολότερη στην παρουσίαση σε πελάτες.
3. Είναι πολύ πιθανότερο να απεικονίζει την τρέχουσα διάθεση της αγοράς.

### **2.3 Πιθανές παγίδες**

Τα δυνατά σημεία της συγκριτικής αξιολόγησης αποτελούν ταυτόχρονα και τις αδυναμίες της. Καταρχήν, η ευκολία με την οποία δημιουργείται μία συγκριτική αξιολόγηση, βρίσκοντας ένα πολλαπλάσιο και μία ομάδα συγκρίσιμων εταιριών, μπορεί να οδηγήσει σε αντιφατικά συμπεράσματα και εκτιμήσεις, όπου βασικοί παράγοντες όπως ο κίνδυνος, έχουν αγνοηθεί. Έπειτα, το γεγονός ότι οι πολλαπλασιαστές αντανακλούν τη διάθεση της αγοράς, σημαίνει ότι χρησιμοποιώντας τη συγκριτική αξιολόγηση μπορεί να οδηγήσει σε τιμές πολύ υψηλές, όταν η αγορά υπερ-τιμά συγκρίσιμες εταιρίες, ή αντίστοιχα πολύ χαμηλές. Τέλος, επειδή υπάρχει περιθώριο σφάλματος σε κάθε τύπο αξιολόγησης, η έλλειψη διαφάνειας σχετικά με τις θεμελιώδεις υποθέσεις στις συγκριτικές αξιολογήσεις, τις καθιστά ευάλωτες σε παραποιήσεις.

### **2.4 Τυποποίηση αξιών και πολλαπλασίων**

Η αξία μίας μετοχής είναι συνάρτηση της αξίας του κεφαλαίου μίας εταιρίας και του αριθμού των μετοχών. Επειδή, λοιπόν, έχει σχέση με τον αριθμό των μετοχών, σημαίνει ότι δεν μπορεί να συγκριθούν οι τιμές μετοχών διαφορετικών εταιριών. Για να γίνει αυτό απαιτείται κάποιου είδους «τυποποίηση» των αξιών, η οποία γίνεται στη βάση των κατωτέρω στοιχείων:

#### **A. Τα Κέρδη**

Όταν αγοράζεται μία μετοχή, ο επενδυτής κοιτά την τιμή, σαν πολλαπλάσιο των κερδών ανά μετοχή που έχουν δημιουργηθεί. Ο δείκτης αυτός τιμής προς κέρδη ανά μετοχή (P/E), μπορεί να υπολογισθεί:

- α) Χρησιμοποιώντας τα τρέχοντα κέρδη (current P/E),
- β) Χρησιμοποιώντας τα κέρδη των 4 τελευταίων τριμήνων (trailing P/E) και
- γ) Χρησιμοποιώντας τα αναμενόμενα κέρδη της επόμενης χρονιάς (Forward P/E).

## B. Η Λογιστική αξία και η αξία αντικατάστασης

Η λογιστική εκτίμηση της λογιστικής αξίας γίνεται με βάση κανόνες που σε μεγάλο βαθμό επηρεάζονται από την αγοραία τιμή των περιουσιακών στοιχείων. Οι επενδυτές συχνά κοιτούν τη σχέση μεταξύ της τιμής που πληρώνουν για μία μετοχή και της λογιστικής της αξίας, για να δουν εάν είναι ή όχι υπερτιμημένη ή υποτιμημένη. Όταν αξιολογείται μία επιχείρηση υπολογίζεται ο δείκτης αυτός (τιμή/ λογιστική αξία) χρησιμοποιώντας την αξία της εταιρίας και την λογιστική αξία όλων των περιουσιακών στοιχείων.

Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί, αντί της λογιστικής αξίας, η αξία αντικατάστασης των περιουσιακών στοιχείων. Ο δείκτης αυτός καλείται «Tobin's Q.».

## Γ. Το εισόδημα

Μία εναλλακτική προσέγγιση, που επηρεάζεται λιγότερο από λογιστικές επιλογές είναι ο δείκτης της αξίας ενός περιουσιακού στοιχείου προς το εισόδημα που αυτό δημιουργεί. Για τους επενδυτές κεφαλαίου, ο δείκτης είναι τιμή/ πωλήσεις (P/S). Το πλεονέκτημα του δείκτη αυτού είναι ότι καθιστά ευκολότερη τη σύγκριση εταιριών σε διαφορετικές αγορές.

## Δ. Πολλαπλάσια συγκεκριμένων τομέων

Εκτός από τα προαναφερόμενα τρία πολλαπλάσια, υπάρχουν και συγκεκριμένα για συγκεκριμένους τομείς, όπως π.χ αυτά που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση των πρωτοεμφανιζόμενων τότε εταιριών Internet, τη δεκαετία του 1990, όπου ο δείκτης που χρησιμοποιήθηκε ήταν αξία αγοράς της εταιρίας προς τον αριθμό των «επισκέψεων» που έγιναν στις ιστοσελίδες των εταιριών αυτών.

## **2.5 Τέσσερα βασικά βήματα χρησιμοποίησης των πολλαπλασιαστών**

1. Πρώτα γίνεται επιβεβαίωση ότι ο πολλαπλασιαστής έχει ορισθεί με συνέπεια και έχει μετρηθεί ομοιόμορφα στις εταιρίες που συγκρίνονται.



2. Απαιτείται γνώση ότι η διατομή διανομής του πολλαπλασιαστή περνάει όχι μόνο από τις εταιρίες που συγκρίνονται αλλά σε όλη την αγορά.
3. Χρειάζεται ανάλυση του πολλαπλασιαστή και κατανόηση βασικών αρχών που τον ορίζουν.
4. Στη συνέχεια, βρίσκονται οι κατάλληλες εταιρίες για σύγκριση και έλεγχο των διαφορών που μπορεί να προκύψουν μεταξύ τους.

## **2.6 Σύσταση των πολλαπλασιαστών**

Κάθε πολλαπλασιαστής έχει έναν αριθμητή και έναν παρονομαστή. Ο αριθμητής μπορεί να είναι ή μια καθαρή αξία (όπως η εμπορική τιμή ή καθαρή τιμή) ή η αξία μιας επιχείρησης (όπως η αξία της εταιρίας το οποίο είναι το άθροισμα των αξιών των εξόδων και των εσόδων, καθαρά). Ο παρονομαστής μπορεί να είναι καθαρό μέτρο (όπως τα κέρδη, καθαρό εισόδημα) ή η εταιρική αξία (όπως τα λειτουργικά έξοδα).

Μια από τις λύσεις για να τρέξει κανείς έναν πολλαπλασιαστή είναι να εξετάσει αν ο αριθμητής ή ο παρονομαστής ορίζονται συνεχόμενα. Εάν ο αριθμητής για έναν πολλαπλασιαστή είναι μια καθαρή αξία τότε και ο παρονομαστής πρέπει να είναι επίσης καθαρή αξία. Αν ο αριθμητής είναι η εταιρική αξία τότε και ο παρονομαστής πρέπει να είναι εταιρική αξία επίσης. Διευκρινιστικά η αναλογία της αξίας των κερδών ορίζεται συνεχώς πολλαπλάσια, εφόσον ο αριθμητής είναι αξία κάθε μερίσματος (που είναι καθαρή αξία) και ο παρονομαστής είναι κέρδη μερίσματος (που είναι επίσης καθαρή αξία).

### **2.6.1 Πανομοιοτυπία**

Στις συγκριτικές αναλύσεις ο πολλαπλασιαστής υπολογίζεται για όλες τις εταιρίες της ομάδας και μετά συγκρίνεται με αυτές τις εταιρίες έτσι ώστε να μπορεί να γίνει κριτική για το ποιες εταιρίες είναι υπερ-τιμολογημένες και ποιες υπο-τιμολογημένες. Για αυτή τη σύγκριση πρέπει ο επενδυτής να έχει ένα μέτρο. Ο πολλαπλασιαστής πρέπει να ορισθεί πανομοιότυπα σε σχέση με τις

άλλες εταιρίες της ομάδας. Επιπρόσθετα, εάν η κλιμακούμενη τιμή κέρδους χρησιμοποιηθεί για μια εταιρία πρέπει να χρησιμοποιηθεί και για όλες τις υπόλοιπες. Στην πραγματικότητα ένα από τα προβλήματα της χρήσης της τρέχουσας τιμής κέρδους για να συγκριθούν εταιρίες μιας ομάδας είναι ότι διαφορετικές εταιρίες μπορεί να έχουν διαφορετικό κλείσιμο οικονομικού έτους. Αυτό μπορεί να οδηγήσει μερικές εταιρίες να έχουν τις τιμές τους χωρισμένες σε κέρδη από τον Ιούλιο του 1999 μέχρι τον Ιούνιο του 2000 ενώ άλλες εταιρίες να έχουν τις τιμές τους χωρισμένες σε κέρδη από τον Ιανουάριο του 1999 μέχρι τον Δεκέμβριο του 1999. Καθώς οι διαφορές μπορούν να είναι μηδαμινές σε ανεπτυγμένους τομείς όπου τα κέρδη δεν κάνουν τεράστια άλματα, μέσα σε 6 μήνες μπορεί να είναι μεγάλες σε ταχέως αναπτυσσόμενους τομείς. Με μέτρο και την πραγματική αξία και τα κέρδη υπάρχει άλλος ένας παράγοντας που πρέπει να υπολογισθεί και αυτός είναι τα λογιστικά δεδομένα που χρησιμοποιούνται για να εκτιμηθεί η πραγματική αξία και τα κέρδη. Οι διαφορές στα λογιστικά δεδομένα έχουν ως αποτέλεσμα να υπάρχουν μεγάλες διαφορές ανάμεσα στα νούμερα των κερδών και της πραγματικής αξίας παρόμοιων εταιριών. Αυτό κάνει πολύ δύσκολες τις συγκρίσεις ανάμεσα σε εταιρίες διαφορετικών αγορών και διαφορετικών λογιστικών δεδομένων.

### 2.6.2 Περιγραφικό τεστ

Όταν χρησιμοποιείται ένας πολλαπλασιαστής είναι πάντα χρήσιμο να υπάρχει η αίσθηση του τι είναι υψηλή αξία, χαμηλή αξία ή τυπική αξία αυτού του πολλαπλασίου στην αγορά. Με άλλα λόγια γνωρίζοντας τα χαρακτηριστικά διαχωρισμού ενός πολλαπλασιαστή, έχει ο επενδυτής τη βάση για να χρησιμοποιήσει την ταυτοποίηση αυτού του πολλαπλασιαστή σε υπερτιμολογημένες ή υποτιμολογημένες εταιρίες. Επιπλέον, χρειάζεται να κατανοήσει τις αντίθετες εκτιμήσεις που προκύπτουν κατά την διαδικασία αξιολόγησης του πολλαπλασιαστή.

### 2.6.3 Δαπάνες και μέσοi όροι

Οι πολλαπλασιαστές δεν καθορίζονται από ανώτατο όριο και οι εταιρίες μπορούν να έχουν καθαρά κέρδη 500 ή 2000 ακόμη και 10000. Αυτό προκύπτει όχι μόνο εξαιτίας μιας υψηλής τιμής της μετοχής αλλά επίσης και γιατί τα κέρδη στις εταιρίες μερικές φορές πέφτουν ακόμη και σε μερικά cents. Αυτές οι δαπάνες έχουν σαν αποτέλεσμα μέσο όρο ο οποίος δεν είναι αντιπροσωπευτικός του δείγματος. Στις περισσότερες περιπτώσεις υπηρεσίες που υπολογίζουν και αναφέρουν μέσο όρο αξιών για πολλαπλάσια, είτε αγνοούν αυτές τις δαπάνες όταν υπολογίζονται οι μέσοι όροι είτε καθορίζουν τα πολλαπλάσια να είναι μικρότερα ή ίσα με ένα καθορισμένο αριθμό. Για παράδειγμα κάθε εταιρία που έχει δείκτη τιμής προς κέρδη μεγαλύτερο από 500 μπορεί να δώσει δείκτη τιμής προς κέρδη 500.

Όποτε χρησιμοποιείται μέσος όρος που έχει εκδοθεί από τέτοια υπηρεσία, είναι σημαντικό να γνωρίζει ο επενδυτής πως αυτές μοιράζονται με τις δαπάνες στον υπολογισμό του μέσου όρου. Συγκεκριμένα η εκτίμηση του μέσου όρου των δαπανών είναι άλλος ένας λόγος για να δει κανείς τις μέσες αξίες των πολλαπλασιαστών.

Υπάρχουν εταιρίες για τις οποίες ο πολλαπλασιαστής δεν μπορεί να υπολογιστεί. Όταν το κέρδος ανά μετοχή είναι αρνητικό, η αναλογία κέρδους για μια εταιρία δεν είναι αναλογία κέρδους σε μια ομάδα εταιριών. Οι εταιρίες με αρνητικό κέρδος θα αγνοηθούν όλες από το δείγμα γιατί η αναλογία κέρδους δεν μπορεί να υπολογιστεί. Γιατί πρέπει αυτό να ενδιαφέρει όταν το δείγμα είναι μεγάλο; Το γεγονός ότι οι εταιρίες που έχουν αφαιρεθεί από το δείγμα και που είναι αυτές που χάνουν χρήματα, δημιουργεί πρόβλημα στη διαδικασία επιλογής. Για την ακρίβεια η μέση αναλογία κέρδους για την ομάδα θα προβλεφθεί ανοδικά λόγω του αποκλεισμού αυτών των εταιριών.

Υπάρχουν τρεις λύσεις για το πρόβλημα αυτό. Η πρώτη είναι να υπολογιστεί η πρόβλεψη και η ανάλυση να «χτιστεί» πάνω σ' αυτήν. Πρακτικά αυτό σημαίνει προσαρμογή του μέσου κέρδους προς τα κάτω ώστε να αντανakλά την

εξάλειψη του μειωμένου χρήματος των εταιριών. Η δεύτερη είναι η συνολική καθαρή εμπορική αξία και το καθαρό έσοδο (ή ζημία) για όλες τις εταιρίες της ομάδας, συμπεριλαμβανομένων και αυτών που χάνουν χρήματα, και ο υπολογισμός του δείκτη τιμής προς κέρδη χρησιμοποιώντας τις συνολικές αξίες.

#### 2.6.4 Αναλυτικά τεστ

Συζητώντας γιατί οι αναλυτές που χρησιμοποιούν τόσο πολύ τους πολλαπλασιαστές, διαφωνούν ότι οι συγκριτικές αναλύσεις απαιτούν λιγότερα συμπεράσματα από τις αξιολογήσεις των προεξοφλημένων ταμειακών ροών. Ενώ αυτό είναι αληθές, είναι επιφανειακό. Στην πραγματικότητα ο αναλυτής κάνει ακριβώς τις ίδιες προβλέψεις όταν κάνει συγκριτική ανάλυση όπως και όταν κάνει αξιολόγηση με βάση τις προεξοφλημένες ταμειακές ροές. Η διαφορά είναι ότι οι εκτιμήσεις σε μια συγκριτική αξιολόγηση δεν έχουν βάση.

#### 2.6.5 Σχέση

Γνωρίζοντας τα θεμελιώδη που καθορίζουν έναν πολλαπλασιαστή είναι ένα χρήσιμο πρώτο βήμα, αλλά η κατανόηση του πως ο πολλαπλασιαστής αλλάζει όσο αλλάζουν τα θεμελιώδη είναι εξίσου σημαντικό για να χρησιμοποιηθεί ο πολλαπλασιαστής.

Ένας εντυπωσιακός αριθμός αναλύσεων βασίζεται στο συμπέρασμα ότι υπάρχει μία οριζόντια σχέση μεταξύ των πολλαπλασιαστών και των θεμελιωδών. Για παράδειγμα η αναλογία τιμή προς κέρδος ανά μετοχή προσαρμοσμένη με βάση την ανάπτυξη (PEG), η οποία χρησιμοποιείται ευρέως για να αναλύσει εταιρίες με υψηλή ανάπτυξη, καταλήγει ότι η αναλογία κέρδους και αναμενόμενου ρυθμού ανάπτυξης συνδέονται οριζόντια.

Ένα από τα υπέρ που βγάζουν οι πολλαπλασιαστές σε σχέση με τις προεξοφλημένες ταμειακές ροές, είναι ότι ο αναλυτής μπορεί να αναλύσει τη σχέση κάθε βασικής μεταβλητής και του πολλαπλασιαστή κρατώντας οτιδήποτε

άλλο σταθερό και αλλάζοντας τις τιμές αυτής της μεταβλητής. Εάν το κάνει αυτό θα βρει ότι υπάρχουν πάρα πολύ λίγες οριζόντιες σχέσεις στην εκτίμηση.

#### 2.6.6 Τι είναι συγκρίσιμη εταιρία

Μια συγκρίσιμη εταιρία είναι αυτή με ρευστότητα, προοπτική ανάπτυξης, και ρίσκο ίδιο με αυτό της εταιρίας που πρόκειται να αξιολογηθεί. Θα ήταν ιδανικό αν μπορούσε ο αναλυτής να αξιολογήσει μία εταιρία βλέποντας πως μια ακριβώς ίδια εταιρία (με όρους ρίσκου, ρευστότητας και ανάπτυξης) τιμολογείται. Εδώ σ' αυτό τον ορισμό υπάρχει ένα στοιχείο το οποίο συνδέει τη βιομηχανία ή τον τομέα στον οποίο η εταιρία ανήκει. Έτσι μία εταιρία τηλεπικοινωνιών μπορεί να συγκριθεί με μια εταιρία λογισμικού, εάν αυτές οι δύο είναι ταυτόσημες σε όρους ρευστότητας, ανάπτυξης και ρίσκου.

Στις περισσότερες αναλύσεις όμως οι αναλυτές καθορίζουν ως συγκρινόμενες εταιρίες να είναι άλλες εταιρίες μέσα στην ίδια βιομηχανία. Εάν είναι αρκετές οι εταιρίες στη βιομηχανία αυτή που επιτρέπουν να γίνεται αυτό, η λίστα χρησιμοποιεί περαιτέρω κριτήρια, για παράδειγμα μόνο εταιρίες του ίδιου μεγέθους. Το συμπέρασμα που βγαίνει εδώ είναι ότι εταιρίες του ίδιου τομέα έχουν παρεμφερή ρίσκα, ανάπτυξη και ρευστότητα και γι' αυτό μπορούν να συγκριθούν πιο σωστά. Αυτή η προσέγγιση είναι πολύ πιο δύσκολο να εφαρμοσθεί όταν υπάρχουν λίγες εταιρίες στον ίδιο τομέα που είναι σχετικές μεταξύ τους. Είναι, επίσης, δύσκολο να ορίσει κανείς εταιρίες στον ίδιο τομέα σα συγκρίσιμες εταιρίες εάν οι διαφορές στο ρίσκο, στην ανάπτυξη και στην ρευστότητα ανάμεσα τους είναι μεγάλη. Ορίζοντας μία βιομηχανία ταχέως αναπτυσσόμενη, ο αναλυτής αυξάνει τον αριθμό των συγκρίσιμων εταιριών, αλλά επίσης επηρεάζει και μια πιο διαφορετική ομάδα. Υπάρχουν και άλλες εναλλακτικές από τη συντηρητική πρακτική για να ορίσει συγκρίσιμες εταιρίες που είναι παρόμοιες σε όρους βασικής αξιολόγησης.

### 2.6.6.1 Ελέγχοντας για διαφορές ανάμεσα σε εταιρίες

Ανεξάρτητα του πόσο προσεκτικά ο αναλυτής συντάσσει τη λίστα του με τις συγκεκριμένες εταιρίες θα καταλήξει με εταιρίες που είναι διαφορετικές από αυτή την αξιολόγηση. Οι διαφορές μπορεί να είναι μικρές σε κάποιες μεταβλητές και μεγάλες σε άλλες και εκείνος θα πρέπει να ελέγξει γι' αυτές τις διαφορές σε μια συγκριτική αξιολόγηση. Υπάρχουν τέσσερις τρόποι να ελέγξει τις διαφορές.

#### 1. Υποκειμενικές προσαρμογές

Η συγκριτική αξιολόγηση ξεκινά με δύο επιλογές – ο πολλαπλασιαστής που χρησιμοποιήθηκε στην ανάλυση και την ομάδα των εταιριών που αποτελεί τις συγκρινόμενες εταιρίες. Ο πολλαπλασιαστής υπολογίζεται για κάθε μια από τις συγκρινόμενες εταιρίες και προκύπτει ο μέσος όρος. Για να αξιολογήσει μία ανεξάρτητη εταιρία, συγκρίνει τον πολλαπλασιαστή που εμπορεύεται με το μέσο όρο που έχει προκύψει. Εάν είναι σημαντικά διαφορετικό, κάνει μία υποκειμενική κριτική για το κατά πόσο τα ανεξάρτητα χαρακτηριστικά της εταιρίας (ανάπτυξη, ρίσκο ή ρευστότητα) μπορεί να εξηγήσουν την διαφορά. Επιπλέον, μια εταιρία μπορεί να έχει P/E 22 σε ένα τομέα όπου ο μέσος όρος είναι μόνο 15, αλλά μπορεί να συμπεράνει ότι η διαφορά μπορεί να εξηγηθεί γιατί η εταιρία έχει υψηλότερη προοπτική ανάπτυξης από τη μέση εταιρία στη βιομηχανία. Εάν κατά την κρίση του η διαφορά στο πολλαπλάσιο δε μπορεί να εξηγηθεί από θεμελιώδη η εταιρία θα φανεί σαν υπέρ-εκτιμημένη (εάν ο πολλαπλασιαστής της είναι υψηλότερος από το μέσο όρο) ή υποτιμημένη (εάν ο πολλαπλασιαστής της είναι χαμηλότερος από το μέσο όρο).

#### 2. Τροποποιώντας τους πολλαπλασιαστές

Σε αυτή τη προσέγγιση ο αναλυτής τροποποιεί τον πολλαπλασιαστή, ώστε να πάρει τη πιο σημαντική μεταβλητή. Για το λόγο αυτό το P/E είναι διαιρεμένο από τον αναμενόμενο ρυθμό ανάπτυξης σε κέρδη ανά μετοχή για μια εταιρία, για να ορισθεί μια ανάπτυξη ρυθμισμένη στο P/E ή στο PEG. Αυτές οι τροποποιημένες αναλογίες συγκρίνονται ανάμεσα σε εταιρίες ενός τομέα. Το συμπέρασμα που

προκύπτει, είναι ότι αυτές οι εταιρίες είναι συγκρίσιμες σε όλα τα μέτρα και τις αξίες. Επιπλέον, συμπεραίνει ότι η σχέση μεταξύ των πολλαπλασιαστών και των θεμελιωδών είναι οριζόντια.

### 3. Παλινδρόμηση τομέα

Όταν οι εταιρίες διαφέρουν σε πάνω από μία μεταβλητές είναι δύσκολο ο αναλυτής να τροποποιήσει τους πολλαπλασιαστές έτσι ώστε να υπολογίσει τις διαφορές ανάμεσα στις εταιρίες. Μπορεί να βρεθεί μπροστά σε παλινδρομήσεις των πολλαπλασιαστών έναντι των μεταβλητών και μετά να χρησιμοποιήσει αυτές τις παλινδρομήσεις για να βρει τις προβλεπόμενες αξίες της κάθε εταιρίας. Αυτή η προσέγγιση λειτουργεί αρκετά λογικά όταν ο αριθμός των συγκρινόμενων εταιριών είναι μεγάλος και η σχέση ανάμεσα στους πολλαπλασιαστές και τις μεταβλητές είναι σταθερή. Όταν αυτές οι προϋποθέσεις δεν υπάρχουν, μερικοί επιφανειακοί παράγοντες μπορούν να προκαλέσουν δραματική αλλαγή και να κάνουν τις προβλέψεις κατά πολύ λιγότερο αξιόπιστες.

### 4. Παλινδρόμηση αγοράς

Ο τρόπος αυτός γίνεται ερευνώντας για παρεμφερείς εταιρίες στο τομέα στον οποίο μια εταιρία λειτουργεί. Είναι αρκετά περιοριστικός ιδιαίτερα όταν υπάρχουν σχετικά λίγες εταιρίες του ίδιου τομέα ή όταν μια εταιρία λειτουργεί σε περισσότερους από ένα τομέα. Από τη στιγμή που ο ορισμός μιας παρεμφερούς εταιρίας δεν είναι αυτός που έχει το ίδιο αντικείμενο αλλά μία που έχει την ίδια ανάπτυξη, ρίσκο και ρευστότητα, με την εταιρία που αναλύεται, δεν πρέπει ο αναλυτής να περιοριστεί στις παρεμφερείς εταιρίες στην ίδια βιομηχανία.

Είναι παρόλα αυτά πιθανό οι προσεγγίσεις που χρησιμοποιεί για το ρίσκο, την ανάπτυξη και τη ρευστότητα να μην είναι τέλειες και γι' αυτό η σχέση μπορεί να μην είναι οριζόντια. Το πρώτο υπέρ αυτής της προσέγγισης έναντι της «υποκειμενικής» σύγκρισης των εταιριών του ίδιου τομέα, είναι ποσοστιαίο, βασισμένο σε πραγματικά στοιχεία αγοράς, το οποίο μέγεθος της υψηλής

ανάπτυξης ή του ρίσκου επηρεάζει τους πολλαπλασιαστές. Είναι αλήθεια ότι αυτές οι εκτιμήσεις μπορεί να είναι ενοχλητικές, αλλά η ενόχληση είναι αντανάκλαση της πραγματικότητας που πολλοί αναλυτές επιλέγουν να μην αντικρίζουν όταν κάνουν υποκειμενικές κρίσεις. Δεύτερον, βλέποντας όλες τις εταιρίες της αγοράς, αυτή η προσέγγιση επιτρέπει να κάνει πιο ουσιαστικές συγκρίσεις των εταιριών που λειτουργούν στη βιομηχανία με σχετικά λίγες εταιρίες. Τρίτον, επιτρέπει να εξετάσει πότε όλες οι εταιρίες σε μια βιομηχανία είναι υπέρ-υποτιμημένες, εκτιμώντας την αξία τους σχετικά με άλλες εταιρίες στην αγορά.

## **2.7 Συμφιλιώνοντας τις συγκριτικές αναλύσεις με αυτές των προεξοφλημένων ταμειακών ροών**

Οι δύο προσεγγίσεις στην αξιολόγηση – συγκριτική και μέθοδος των προεξοφλημένων ταμειακών ροών – θα παράγει γενικά διαφορετικές εκτιμήσεις της αξίας για την ίδια εταιρία. Περαιτέρω, παρότι υπάρχει συγκριτική αξιολόγηση, ο αναλυτής μπορεί να καταλήξει σε διαφορετικές εκτιμήσεις της αξίας που εξαρτάται από το ποιόν πολλαπλασιαστή χρησιμοποιεί και σε ποια εταιρία βασίζεται η συγκριτική αξιολόγηση.

Η διαφορά στην αξία μεταξύ προεξοφλημένων ταμειακών ροών και συγκριτικής αξιολόγησης προέρχεται από διαφορετικές οπτικές της αποτελεσματικότητας της αγοράς, και πιο συγκεκριμένα, αναποτελεσματικότητας της αγοράς. Στις συγκριτικές αξιολογήσεις, συμπεραίνει κανείς ότι παρόλο που οι αγορές κάνουν λάθος σε μεμονωμένες μετοχές, είναι σωστές στο μέσο όρο.

## **2.8 Πολλαπλασιαστές Κέρδους**

Οι πολλαπλασιαστές κέρδους παραμένουν τα πιο κοινά χρησιμοποιούμενα μέτρα σχετικής αξίας.



## 2.9 Δείκτης Τιμή προς Κέρδη ανά Μετοχή (P/E)

Ο πολλαπλασιαστής κέρδους είναι ο πιο ευρέως χρησιμοποιούμενος και πιο λάθος χρησιμοποιούμενος από όλους τους πολλαπλασιαστές. Η απλότητά του γίνεται ελκυστική σε μια σειρά εφαρμογών από αρχική τιμολόγηση δημόσιων προσφορών μέχρι να γίνεται κρίση σε σχετική αξία, αλλά η σχέση μιας εταιρίας με οικονομικές βάσεις συχνά αγνοείται.

## 2.10 Αποσαφήνιση της αναλογίας κέρδους

Ο δείκτης (P/E) υπολογίζεται σαν τον λόγο της τρέχουσας (αγοραίας) τιμής της μετοχής προς τα καθαρά (μετά από φόρους) κέρδη ανά μετοχή:

$$PE = \frac{T_0}{KAM} \quad (2.1)$$

όπου,

$T_0$ : τρέχουσα (αγοραία) τιμή μετοχής

$KAM$ : καθαρά (μετά από φόρους) κέρδη ανά μετοχή

Ο δείκτης δείχνει πόσες φορές η μετοχή διαπραγματεύεται τα καθαρά κέρδη ανά μετοχή.

Ένας υψηλός δείκτης P/E μπορεί να σημαίνει ότι η αγορά αξιολογεί την επιχείρηση θετικά, αλλά από την άλλη μεριά μια υπερβολικά υψηλή τιμή του δείκτη ερμηνεύεται αρνητικά από το επενδυτικό κοινό, γιατί θεωρεί τη μετοχή της επιχείρησης υπερτιμημένη. Η τιμή διαμορφώνεται σε μια οργανωμένη αγορά (χρηματιστήριο) βάση της προσφοράς και της ζήτησης, υπό την προϋπόθεση φυσικά ότι η επιχείρηση είναι εισηγμένη σε κάποιο χρηματιστήριο.

Το P/E είναι σύμφωνα καθορισμένο με τον αριθμητή να είναι η καθαρή αξία ανά μετοχή και τον παρονομαστή το μέτρο κέρδους ανά μετοχή, τα οποία δύο είναι

μέτρα καθαρού κέρδους. Το μεγαλύτερο πρόβλημα με το καθαρό κέρδος είναι οι εναλλαγές στο κέρδος ανά μετοχή που χρησιμοποιείται για να υπολογιστεί ο πολλαπλασιαστής.

Ειδικά για εταιρίες με μεγάλη ανάπτυξη, το καθαρό κέρδος μπορεί να είναι πολύ διαφορετικό και εξαρτάται από το ποια μέτρα κέρδους ανά μετοχή χρησιμοποιήθηκαν. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί από δύο παράγοντες.

- Την υψηλή ανάπτυξη στα κέρδη ανά μετοχή σε αυτές τις εταιρίες: Τα προοδευτικά κέρδη ανά μετοχή μπορεί να είναι σταδιακά υψηλότερα (ή χαμηλότερα) από τα παρατεταμένα κέρδη ανά μετοχή, τα οποία αντίστοιχα μπορεί να είναι ιδιαίτερος διαφορετικά από τα τρέχοντα κέρδη ανά μετοχή.
- Τις επιλογές της διοίκησης: Αφού οι εταιρίες υψηλής ανάπτυξης τείνουν να έχουν περισσότερες επιλογές πρόσληψης, σε σχέση με τον αριθμό των μετοχών, οι διαφορές ανάμεσα στα καταμεμημένα και στα αρχικά κέρδη ανά μετοχή τείνουν να είναι μεγάλες. Όταν τα ποσοστά τιμής κέρδους των εταιριών συγκρίνονται, είναι δύσκολο να εξασφαλίσει κανείς ότι τα κέρδη ανά μετοχή είναι ομοιόμορφα εκτιμημένα ανάμεσα στις εταιρίες για τους ακόλουθους λόγους:
  - Οι εταιρίες συχνά αναπτύσσονται με την απόκτηση άλλων εταιριών και δεν υπολογίζονται με τον ίδιο τρόπο με τις εξαγορές. Κάποιες κάνουν εξαγορά με μετοχική βάση και χρησιμοποιούν μόνο την άντληση, άλλες αναμειγνύουν την άντληση με την λογιστική αγορά, ενώ άλλες χρησιμοποιούν λογιστική αγορά, ενώ άλλες χρησιμοποιούν λογιστική αγορά και εγγραφή ολόκληρου ή μέρους του «αέρα» στην διαδικασία έρευνας και εξέλιξης. Αυτές οι διαφορετικές προσεγγίσεις οδηγούν σε διαφορετικές μετρήσεις του κέρδους ανά μετοχή και διαφορετικά ποσοστά τιμής κέρδους.

- Χρήση κατανεμημένων κερδών ανά μετοχή στην εκτίμηση P/E μπορεί να δείξουν ότι οι μετοχές είναι καλυμμένες από διοικητικής πλευράς στο πολλαπλάσιο, αλλά είναι δοκιμαστικές επιλογές που είναι ακριβές σε χρήμα ή ελαφρώς ισόποσες με την επένδυση.
- Οι εταιρίες συχνά κάνουν διακρίσεις στο κατά πόσο θα ξοδέψουν ή θα κεφαλαιοποιήσουν.

### **2.11 P/E και αναμενόμενη υψηλή ανάπτυξη**

Ο δείκτης P/E μίας εταιρίας υψηλής ανάπτυξης, είναι μία συνάρτηση της αναμενόμενης τιμής ανάπτυξης – όσο υψηλότερη είναι η αναμενόμενη ανάπτυξη τόσο υψηλότερο είναι το P/E για μια εταιρία.

Το P/E είναι πολύ πιο ευαίσθητο στις αλλαγές των ποσοστών αναμενόμενης ανάπτυξης όταν τα ποσοστά τόκου είναι χαμηλά παρά όταν είναι υψηλά. Ο λόγος είναι απλός. Η ανάπτυξη παράγει ρευστότητα στην μελλοντική αξία και στην παρούσα αξία αυτής της ρευστότητας είναι πολύ μικρότερα τα ποσοστά υψηλών τόκων. Κατά συνέπεια το αποτέλεσμα αυτών των αλλαγών στο ποσοστό ανάπτυξης στην παρούσα αξία τείνει να είναι μικρότερο. Υπάρχει μία πιθανή σύνδεση σε αυτά τα αποτελέσματα και στο πως οι αγορές αντιδρούν στα κέρδη έκπληξη από τεχνολογικές εταιρίες. Όταν η εταιρία αναφέρει κέρδη τα οποία είναι ιδιαίτερος υψηλότερα από τα αναμενόμενα (μια θετική έκπληξη) ή χαμηλότερα από τα αναμενόμενα (μια αρνητική έκπληξη), οι αντιλήψεις των επενδυτών για το ποσοστό αναμενόμενης ανάπτυξης για την εταιρία μπορεί κατά συνέπεια να αλλάξουν.

### **2.12 P/E και ρίσκο**

Το P/E είναι η συνάρτηση ενός αντιληπτού ρίσκου μιας εταιρίας και το αποτέλεσμα φαίνεται στο κόστος του καθαρού κέρδους. Μια εταιρία με υψηλότερο κόστος καθαρού κέρδους θα εμπορευθεί σε ένα χαμηλότερο πολλαπλασιαστή κερδών από μια παρόμοια εταιρία με χαμηλότερο κόστος καθαρού κέρδους.

## Βιβλιογραφία

### Ελληνική βιβλιογραφία

1. Γκίκας Δ., (1997), Η Ανάλυση και οι χρήσεις των λογιστικών καταστάσεων, 1<sup>η</sup> έκδοση, εκδόσεις Μπένου, Αθήνα.
2. Ευθύμογλου Π. Γ., (1996), Θέματα Χρηματοοικονομικής Διοικήσεως – Τεύχος Β, 3<sup>η</sup> έκδοση, Πειραιάς.
3. Θωμαδάκης Σ., (2005), Σημειώσεις – Χρηματοοικονομική Ανάλυση Επιχειρήσεων, Αθήνα.
4. Μαλλιάρopoulos Δ., (2004), Σημειώσεις – Αποτίμηση αξιόγραφων, Πειραιάς.

### Ξένη βιβλιογραφία

1. Goodman, D.A. and J.W. Peavy, III., (1983), Industry Relative Price-Earnings Ratios as Indicators of Investment Returns, Financial Analysts Journal, v39, pp60-66.
2. Fuller, R.J., L.C. Huberts, and M.J. Levinson, (1993), Returns to E/P Strategies, Higgeldy Piggeldy Growth, Analysts' Forecast Errors, and Omitted Risk Factors, Journal of Portfolio Management, Winter, pp. 13-24.
3. IFRS, (2006), 2η έκδοση, εκδόσεις Grant Thornton, Αθήνα.
4. Levy, H. and Z. Lerman, Testing P/E Ratio Filters with Stochastic Dominance, Journal of Portfolio Management, v11, 31-40.
5. Nicholson, S.F., (1960), Price-Earnings Ratios, Financial Analysts Journal, v16: 43-45.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### Φιλοσοφίες και στρατηγικές επενδύσεων

#### 3.1 Εισαγωγή

Οι επενδύσεις σε μετοχές τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα, αποτέλεσαν, ιδιαίτερα μετά το 1999, ένα από τα πιο πολυσυζητημένα θέματα σε ό,τι αφορά τα χρηματοοικονομικά. Όμως, όλοι οι επενδυτές θέλουν να αποκομίζουν τα οφέλη, ελαχιστοποιώντας τους κινδύνους. Όλοι ονειρεύονται να έχουν αποδόσεις καλύτερες από την αγορά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, οι περισσότεροι, χωρίς να έχουν οι ίδιοι ειδικές γνώσεις, να πέφτουν θύματα των κάθε είδους «ειδικών», οι οποίοι παρουσιάζονται ως οι καταλληλότεροι για να διαχειριστούν τα χρήματα τους ή να τους δώσουν τις πιο εγγυημένες και «σίγουρες» πληροφορίες. Έτσι, παρά τις καλές προσπάθειες, οι περισσότεροι δεν ξεπερνούν το μέσο επενδυτή. Παρόλα αυτά, οι επενδυτές συνεχίζουν να προσπαθούν, θέλοντας να μοιάσουν σε επενδυτικούς θρύλους, όπως ο Warren Buffet ή ο Peter Lynch. Κάποιοι μάλιστα διαβάζουν τα όσα έχουν γράψει οι επιτυχημένοι αυτοί επενδυτές, ελπίζοντας να βρουν το κλειδί της επιτυχίας, έτσι ώστε να το αντιγράψουν και να γίνουν πλούσιοι σε πολύ σύντομο χρόνο.

Όλα τα παραπάνω βασίζονται σε μια λανθασμένη αντίληψη, ότι υπάρχει μία αλάνθαστη στρατηγική («συνταγή») που αν ακολουθηθεί από όλους με τον ίδιο τρόπο, θα οδηγήσει πάντα στην επιτυχία. Αυτό όμως, δεν ισχύει, γιατί δεν υπάρχει σίγουρος τρόπος επιλογής μετοχών με εγγυημένες αποδόσεις. Πολλοί σύμβουλοι π.χ. υποδεικνύουν στους επενδυτές την επιλογή επιχειρήσεων με βέβαιες ταμειακές ροές και εύκολα ρευστοποιήσιμα περιουσιακά στοιχεία, γιατί αυτό π.χ απέδωσε για τον Buffet, ή εταιρίες με προοπτικές ανάπτυξης, γιατί η προηγούμενη στρατηγική λειτούργησε μόνο κατά το παρελθόν κ.λπ. Η κατάσταση, όμως, αυτή οδηγεί τους επενδυτές σε ακόμα μεγαλύτερη σύγχυση.

Αυτά βεβαίως δε σημαίνουν ότι δεν μπορεί κανείς να πλουτίσει μέσω των επενδύσεων σε μετοχές. Η επιλογή μετοχών προς επένδυση πρέπει να θεωρείται περισσότερο τέχνη παρά επιστήμη. Και αυτό γιατί:

- Η υγεία μιας επιχείρησης επηρεάζεται από τόσους πολλούς παράγοντες που είναι πρακτικά σχεδόν αδύνατον να εφαρμοστεί ένας μαθηματικός π.χ τύπος που να προβλέπει την επιτυχία. Η συγκέντρωση πληροφοριών για μια εταιρία μπορεί να είναι εύκολη, ωστόσο η επιλογή αυτών που θα βοηθήσουν στην ορθή επενδυτική απόφαση, είναι πολλές φορές δύσκολη.
- Τα ποσοτικά μεγέθη, όπως τα κέρδη, εύκολα βρίσκονται, πολλές όμως πληροφορίες από αυτές που απαιτούνται δεν είναι μετρήσιμες. Π.χ πώς μπορεί κανείς να μετρήσει ποιοτικούς παράγοντες, όπως την ποιότητα της διοίκησης, το προσωπικό μιας επιχείρησης, το ανταγωνιστικό της πλεονέκτημα ή τη φήμη της; Αυτός ο συνδυασμός ποσοτικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών κάνει την επιλογή μετοχών μία υποκειμενική διαδικασία.
- Η αγορά των μετοχών επηρεάζεται πολύ σημαντικά από τον ανθρώπινο παράγοντα και έτσι η κίνηση των μετοχών δεν είναι πάντα αυτή που θα περίμενε κανείς. Τα συναισθήματα ενός επενδυτή μπορεί να αλλάζουν γρήγορα και απρόβλεπτα.

Το συμπέρασμα είναι ότι δεν υπάρχει ένας σίγουρος τρόπος επιλογής μετοχών. Πάντα παίζει ρόλο και η ιδιοσυγκρασία, ο χρονικός ορίζοντας και ο κίνδυνος που είναι διατεθειμένος να αναλάβει ο κάθε επενδυτής.

## 3.2 Επενδυτικές Φιλοσοφίες και Στρατηγικές

### 3.2.1 Ορισμός

Για να καταλήξει κάποιος επενδυτής σε μία επενδυτική στρατηγική, χρειάζεται πριν να έχει εμπεδώσει μία επενδυτική φιλοσοφία, η οποία να συμβαδίζει τόσο με την αγορά όπου σκοπεύει να επενδύσει όσο και με την ιδιοσυγκρασία του και τα προσωπικά του χαρακτηριστικά.

«Επενδυτική φιλοσοφία» είναι ο τρόπος που ο καθένας αντιλαμβάνεται την αγορά, τον τρόπο που αυτή λειτουργεί και αντιδρά στους διάφορους εξωγενείς παράγοντες και στα διάφορα γεγονότα. Επιπρόσθετα, πρέπει να κάνει υποθέσεις σχετικές με τη συμπεριφορά των άλλων επενδυτών γιατί οι περισσότερες επενδυτικές στρατηγικές είναι σχεδιασμένες ώστε να επωφελούνται από τα λάθη άλλων επενδυτών στην αποτίμηση των μετοχών.

### 3.2.2 Τα χαρακτηριστικά των επενδυτικών φιλοσοφιών

Κάθε επενδυτική φιλοσοφία περιλαμβάνει μια άποψη για την ανθρώπινη συμπεριφορά. Ένα από τα ελαττώματα της συμβατικής χρηματοοικονομικής διοίκησης είναι η μικρή σημασία που δίνει στην ανθρώπινη συμπεριφορά. Αυτό δε σημαίνει ότι υποθέτει 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, υποθέτει ότι υπάρχει ένας άλλος που κινείται προς την αντίθετη κατεύθυνση, έτσι ώστε η τελική τιμή της μετοχής να είναι λογική. Αυτή η υπόθεση ισχύει σε γενικές γραμμές μακροχρόνια, αλλά είναι πιθανόν 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, γιατί αν ήταν θα έδινε την ευκαιρία σε όλους να κερδίσουν. Στις μη αποτελεσματικές αγορές, δίνεται η ευκαιρία στους επενδυτές να εκμεταλλευτούν τυχόν λάθη άλλων επενδυτών. Όλες οι επενδυτικές φιλοσοφίες περιέχουν την υπόθεση ότι οι αγορές είναι μη αποτελεσματικές, διαφέρουν ωστόσο στο πότε και που θα παρουσιαστούν τα λάθη και πόσο αυτά θα διαρκέσουν. Κάποιες φιλοσοφίες πιστεύουν ότι οι αγορές είναι στη δίκαιη αξία τους τον περισσότερο καιρό, όμως αντιδρούν υπερβολικά στην κυκλοφορία πληροφοριών για μεμονωμένες εταιρίες, δηλαδή η τιμή ανεβαίνει στο άκουσμα καλών ειδήσεων και πέφτει στην αντίθετη περίπτωση. Άλλες φιλοσοφίες πιστεύουν ότι όλη η αγορά μπορεί να είναι υποτιμημένη ή υπερτιμημένη και κάποιοι επενδυτές είναι πιθανότερο να κάνουν λάθη σε σχέση με τους υπόλοιπους. Επίσης, υπάρχουν φιλοσοφίες που δέχονται ότι οι αγορές αποτιμούν 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.

### 3.2.3 Οι επενδυτικές στρατηγικές

Όταν ο επενδυτής εμπεδώσει την επενδυτική του φιλοσοφία, θα πρέπει να διαμορφώσει τις αντίστοιχες επενδυτικές στρατηγικές. Μερικά παραδείγματα σε σχέση με τις απόψεις για την αποτελεσματικότητα της αγοράς που διατυπώθηκαν παραπάνω είναι τα εξής:

- Ένας επενδυτής που έχει υιοθετήσει το πρώτο είδος φιλοσοφιών, δηλαδή πιστεύει ότι οι αγορές αντιδρούν υπερβολικά στις νέες πληροφορίες, θα διαμορφώσει μια στρατηγική όπου θα αγοράζει μετοχές μετά από ανακοινώσεις για μειωμένα κέρδη και θα πουλάει μετά από ανακοινώσεις για αυξημένα κέρδη.



- Ένας επενδυτής που πιστεύει ότι οι αγορές είναι συνολικά υποτιμημένες ή υπερτιμημένες, θα μελετήσει διάφορους τεχνικούς δείκτες για να δει αν οι περισσότεροι επενδυτές αγοράζουν ή πωλούν και θα κάνει την ακριβώς αντίθετη κίνηση.
- Τέλος, ο επενδυτής που δέχεται την άποψη ότι είναι πιθανότερο να υπάρχουν λάθη αποτίμησης σε μετοχές εταιριών για τις οποίες δεν υπάρχει η κατάλληλη πληροφόρηση, θα αναζητήσει μετοχές οι οποίες δεν παρακολουθούνται τόσο πολύ από τους αναλυτές και δεν ανήκουν σε θεσμικούς επενδυτές.

Όπως γίνεται κατανοητό, από μία επενδυτική φιλοσοφία μπορούν να προκύψουν πολλές διαφορετικές επενδυτικές στρατηγικές. Για παράδειγμα, η αντίληψη ότι οι επενδυτές συστηματικά υπερτιμούν την αξία της ανάπτυξης και υποτιμούν την αξία των υπάρχοντων περιουσιακών στοιχείων μπορεί να οδηγήσει σε μια σειρά από διαφορετικές στρατηγικές. Έτσι, μπορεί να υπάρξει, μία παθητική στρατηγική που να υπαγορεύει την αγορά μετοχών που έχουν χαμηλό δείκτη Τιμής προς Κέρδη ανά Μετοχή (P/E), αλλά και μια πιο ενεργητική που να οδηγεί στην αγορά επιχειρήσεων και στη συνέχεια προσπάθεια ρευστοποίησης των περιουσιακών τους στοιχείων.

#### 3.2.4 Γιατί χρειάζεται η Επενδυτική Φιλοσοφία;

Οι περισσότεροι επενδυτές, διαχειριστές διαθεσίμων και επαγγελματίες επενδυτικοί σύμβουλοι δεν έχουν συγκεκριμένη επενδυτική φιλοσοφία, γιατί συνήθως εφαρμόζουν επενδυτικές στρατηγικές, οι οποίες απέδωσαν στο παρελθόν για άλλους επενδυτές, και όταν αυτές δεν λειτουργούν για τους ίδιους, τις εγκαταλείπουν. Η επενδυτική φιλοσοφία όμως χρειάζεται, γιατί η συνεχής αλλαγή επενδυτικών στρατηγικών, μπορεί να εμπεριέχει κινδύνους, όπως π.χ:

- Να γίνει ο επενδυτής «εύκολο θύμα» για τους διάφορους ειδικούς, εφόσον ο ίδιος δεν έχει συγκεκριμένη αντίληψη για το τι θέλει και το πώς βλέπει την αγορά.
- Η εναλλαγή επενδυτικών στρατηγικών, θα πρέπει να οδηγεί σε συνεχή αναδιάρθρωση της σύνθεσης του χαρτοφυλακίου, το οποίο μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα, αυξημένα κόστη συναλλαγών (π.χ προμήθειες), αυξημένους φόρους κ.λπ.
- Όλες οι στρατηγικές δεν μπορεί να είναι αποδοτικές για όλους τους επενδυτές. Η επιλογή πρέπει να γίνεται από τον καθένα, με βάση τους στόχους του, τους κινδύνους που είναι διατεθειμένος να αναλάβει και την ιδιοσυγκρασία του.

Με την εμπέδωση μιας επενδυτικής φιλοσοφίας, ο επενδυτής μπορεί να αποκτήσει 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.

### **3.3 Είδη επενδυτικών φιλοσοφιών και στρατηγικών**

#### **3.3.1 Γενικές Κατηγορίες**

Οι επενδυτικές φιλοσοφίες διακρίνονται 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 ή asset selection).

Το πρώτο είδος μπορεί να αποφέρει πολύ υψηλές αποδόσεις αν γίνουν οι σωστές κινήσεις και είναι πολύ δύσκολο να πετύχει κανείς, επειδή πολλοί επενδυτές προσπαθούν ταυτόχρονα να εκμεταλλευτούν τέτοιου είδους ανωμαλίες. Από την άλλη πλευρά, οι φιλοσοφίες επιλογής μετοχών βασίζονται

στην επιλογή των καλύτερων επενδύσεων μέσα σε κάθε αγορά και έχουν να κάνουν τόσο με τη μελέτη πληροφοριών, όσο και με τα προσωπικά χαρακτηριστικά του κάθε επενδυτή. 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.

Επίσης, οι επενδυτικές στρατηγικές διαχωρίζονται σε επιθετικές και παθητικές. Π.χ ένας επενδυτής που αγοράζει μετοχές με χαμηλό δείκτη P/E, πιστεύοντας ότι είναι υποτιμημένες, υποστηρίζει ουσιαστικά τις θέσεις της επιχείρησης και ελπίζει ότι η αγορά θα διορθώσει το λάθος της και η τιμή θα ανέβει, έχει παθητική στρατηγική. Αντιθέτως, ένας επενδυτής που επενδύει σε μια εταιρία και προσπαθεί να αλλάξει τον τρόπο που αυτή λειτουργεί, διαδραματίζει ένα ρόλο στη λειτουργία της, χρησιμοποιεί μια επιθετική στρατηγική.

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

Τέλος, οι επενδυτικές φιλοσοφίες διακρίνονται και με βάση την επενδυτική προσέγγιση του κάθε ατόμου. Υπάρχουν δύο είδη προσεγγίσεων:

- Από πάνω προς τα κάτω (**Top-down Approach**): Αυτή η προσέγγιση δίνει έμφαση στα μακροοικονομικά μεγέθη και τις τάσεις της οικονομίας, προσπαθώντας 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, και στη συνέχεια οι πιο ελκυστικές μετοχές μέσα στους κλάδους αυτούς.

- 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.

### 3.3.2 Οι στρατηγικές της επιλογής του χρόνου εισόδου

Σήμερα χρησιμοποιούνται κυρίως δύο είδη στρατηγικών για την επιλογή του χρόνου εισόδου στην αγορά, πρώτον να ακολουθούν οι επενδυτές την τάση (momentum investing), πράγμα που προϋποθέτει ότι αφομοιώνουν αργά τις νέες πληροφορίες, και δεύτερον η αντίστροφη στρατηγική (contrarian strategy), η οποία βασίζεται στην άποψη ότι οι αγορές αντιδρούν υπερβολικά στην πληροφόρηση.

#### 3.3.2.1 Στρατηγική τάσης (Momentum Investing)

Αυτοί που ακολουθούν αυτή τη στρατηγική μελετούν τεχνικούς δείκτες προσπαθώντας να βρουν ποιες μετοχές μπορούν να αγοράσουν και να πουλήσουν μέσα σε μικρό χρονικό διάστημα αποκομίζοντας κέρδη. Αυτό σημαίνει ότι δεν βασίζονται σε δείκτες όπως το P/E ή τα Κέρδη ανά Μετοχή (KAM), αλλά αποφασίζουν για αγορά ή πώληση στηριζόμενοι αποκλειστικά στις μεταβολές της τιμής της μετοχής, ανεξαρτήτως του πόσο καλή ή κακή είναι η επιχείρηση. Αυτή η στρατηγική χρησιμοποιείται κυρίως για μετοχές που παρουσιάζουν ιδιαίτερη μεταβλητότητα.

#### 3.3.2.2 Στρατηγική ενάντια της τάσης (Contrarian Strategy)

Οι επενδυτές αυτοί, συνηθίζουν να αγοράζουν μετοχές στις οποίες δεν δίνουν σημασία οι άλλοι επενδυτές και αποφεύγουν μετοχές οι οποίες είναι δημοφιλείς.

Οι υποστηρικτές της στρατηγικής αυτής, 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 μεγάλο χρονικό διάστημα στη διάθεσή του για να διακρατήσει τις μετοχές του, μέχρι η τιμή της μετοχής να αρχίσει να ανεβαίνει. Η στρατηγική αυτή εμπεριέχει υψηλό κίνδυνο και απαιτεί εμπειρία, εξειδίκευση και εκτεταμένη έρευνα για να εντοπιστούν οι υποτιμημένες μετοχές.

### 3.3.3 Στρατηγικές επιλογής αξιόγραφων

Οι στρατηγικές επιλογής αξιόγραφων 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. Αντίθετα η τεχνική ανάλυση αποτελεί αυτούσια στρατηγική χωρίς περαιτέρω υποπεριπτώσεις.

#### 3.3.3.1 Στρατηγική θεμελιώδους ανάλυσης

Ο καθορισμός της οικονομικής αξίας μιας μετοχής αποτελεί ένα σπουδαίο τμήμα της θεμελιώδους ανάλυσης. Η θεμελιώδης ανάλυση έχει σκοπό την εξεύρεση και αναγνώριση μετοχών με χρηματιστηριακή τιμή μικρότερη της οικονομικής αξίας τους, δηλαδή μετοχών οι οποίες είναι υποτιμημένες σε σύγκριση με την οικονομική αξία τους και οι οποίες θα πρέπει να αγοραστούν, καθώς και των μετοχών με χρηματιστηριακή τιμή μεγαλύτερη της οικονομικής αξίας τους, δηλαδή μετοχών οι οποίες είναι υπερτιμημένες σε σύγκριση με την οικονομική αξία τους και οι οποίες θα πρέπει να πωληθούν. Η εξεύρεση αυτών των μετοχών βασίζεται σε μεγέθη όπως: ο ρυθμός αύξησης των μερισμάτων ή των κερδών, ο κίνδυνος της μετοχής και η αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων.

Συχνά, οι αποτιμήσεις των μετοχών γίνονται με βάση τους αριθμοδείκτες της χρηματιστηριακής τιμής προς τα κέρδη ανά μετοχή, ή της χρηματιστηριακής τιμής προς τη λογιστική αξία, οι οποίοι επικρατούν για άλλες ομοειδείς επιχειρήσεις. Τα κέρδη της μετοχής που επιδιώκεται ο καθορισμός της αξίας της, επί τον αριθμοδείκτη της χρηματιστηριακής τιμής προς τα κέρδη ανά μετοχή (P/E) ομοειδών επιχειρήσεων, παρέχουν συνήθως μία ένδειξη της σχετικής αξίας μιας μετοχής. Ανάλογα μπορεί να καθοριστεί και η σχετική αξία μιας μετοχής, με τη βοήθεια του αριθμοδείκτη της χρηματιστηριακής τιμής προς τη λογιστική αξία ομοειδών επιχειρήσεων. Πρόβλημα, βέβαια, παραμένει ο καθορισμός των ομοειδών επιχειρήσεων, καθώς οι ομοιότητες αφορούν όχι μόνο τον κλάδο που δραστηριοποιείται η επιχείρηση, αλλά και το ρυθμό αύξησης των κερδών, τον κίνδυνο και τη μερισματική πολιτική της επιχείρησης, για την οποία ενδιαφέρεται ο επενδυτής. Στην περίπτωση αδυναμίας του επενδυτή να επιτύχει ομοιότητα σε όλες αυτές τις διαστάσεις, θεωρείται ορθότερο να εκτιμάται η σχέση μεταξύ αφενός του αριθμοδείκτη της χρηματιστηριακής τιμής προς τα κέρδη ανά μετοχή (ή της χρηματιστηριακής τιμής προς τη λογιστική αξία ανά μετοχή) και αφετέρου του κινδύνου, του ρυθμού αύξησης των κερδών και της μερισματικής πολιτικής, από διαστρωματικά υποδείγματα παλινδρόμησης. Στη συνέχεια, τα εκτιμηθέντα υποδείγματα παλινδρόμησης, χρησιμοποιούνται για την πρόβλεψη του αριθμοδείκτη της χρηματιστηριακής τιμής προς τα κέρδη, ή της χρηματιστηριακής τιμής προς τη λογιστική αξία της επιχείρησης, για την οποία ενδιαφέρεται ο επενδυτής.

### 3.3.3.2 Στρατηγική υψηλής πραγματικής αξίας

Ο επενδυτής που ακολουθεί τη 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. 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 τη μετοχή, περιμένοντας τη μελλοντική στιγμή όπου η αγορά θα αναγνωρίσει την αξία της επιχείρησης και θα ανεβάσει τη μετοχή της στην πραγματική της τιμή.

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 μέθοδός του στοχεύει στον υπολογισμό της αξίας της επιχείρησης, δε 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 δε μπορούν να επηρεάσουν την πορεία της μακροχρόνια.

Παρότι η Υπόθεση της Αποτελεσματικής Αγοράς (Efficient Market Hypothesis) υποστηρίζει ότι οι τιμές αντανακλούν 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.

### 3.3.3.3 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.<sup>1</sup> 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

---

<sup>1</sup> [www.sunfc.com](http://www.sunfc.com)



πολλές παρέμειναν εκεί που ξεκίνησαν. Αυτό δείχνει ότι η παρούσα στρατηγική περιέχει και τον κίνδυνο πολλές από τις επενδύσεις να αποτύχουν.

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 μπορεί να ειπωθεί ότι οι επενδυτές αυτής της στρατηγικής ενδιαφέρονται πιο πολύ για την ανάπτυξη, καθώς η βασική αρχή τους είναι η αναζήτηση εταιριών που συνεχώς επανεπενδύουν στον εαυτό τους έτσι ώστε να δημιουργήσουν νέα προϊόντα και τεχνολογία, έτσι ώστε ακόμη και αν η μετοχή μοιάζει στην αρχή ακριβή, μελλοντικά, με την απόδοσή της θα αποζημιώσει τους επενδυτές.

#### 3.3.3.4 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 3.1: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΡΥΘΜΟΥ ΑΥΞΗΣΗΣ ΚΕΡΔΩΝ ΚΑΙ ΤΙΜΗΣ**



Πηγή: [www.investopedia.com](http://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 στο δείκτη Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων (Α.Ι.Κ.) (Return On Equity - ROE). Ένας υψηλός και αυξανόμενος σε σχέση με τον μέσο όρο του κλάδου δείκτης Α.Ι.Κ. 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.

Ο συνδυασμός όμως των στρατηγικών υψηλής πραγματικής αξίας και υψηλού ρυθμού αύξησης κερδών δεν είναι και τόσο εύκολος στην πράξη. Αν ο επενδυτής δεν γνωρίζει πολύ καλά και τις δύο αυτές μεθόδους, το πιθανότερο είναι να βρεθεί να κατέχει μέτριες μετοχές. 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.

#### 3.3.3.5 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 σα 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 μέτοχοί τους ότι εισπράττουν κάποια απόδοση.

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 μερίσματά της. Αν, για παράδειγμα, έχει πρόσφατα αυξήσει τα μερίσματά της, θα πρέπει να αναλυθεί η απόφαση της αυτή. Μια πολύ μεγάλη αύξηση σε ένα μικρό χρονικό διάστημα ίσως αποδειχτεί υπεραισιόδοξη, με αποτέλεσμα να μη 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 δε 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 οι 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. Στην πρακτική εφαρμογή της στρατηγικής αυτής, οι επενδυτές θα πρέπει να αναλύουν προσεκτικά τις επιχειρήσεις και να αγοράζουν μόνο αυτές που έχουν καλά θεμελιώδη μεγέθη. Και εδώ, όπως και στις άλλες στρατηγικές, δεν υπάρχει έτοιμη «συνταγή».

#### 3.3.3.6 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:

- **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.

- **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%.
- **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.
- **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.
- **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.

- **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 διάθεσή 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.
- **M=Market Direction** (Κατεύθυνση της Αγοράς): Σύμφωνα με τη 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 να την σκεφτεί ως το συνδυασμό των στρατηγικών υψηλής πραγματικής αξίας, υψηλού ρυθμού αύξησης κερδών, θεμελιώδους και τεχνικής ανάλυσης.



### 3.3.3.7 Στρατηγική τεχνικής ανάλυσης

Η τεχνική ανάλυση είναι το ακριβώς αντίθετο της θεμελιώδους ανάλυσης, που αποτελεί τη βάση για όλες τις στρατηγικές που παρουσιάστηκαν παραπάνω. Η Τεχνική Ανάλυση είναι η μελέτη της πορείας της αγοράς με τη χρήση διαγραμμάτων με προφανή στόχο την πρόβλεψη των τιμών. Επομένως, με την τεχνική ανάλυση μπορεί να προσδιοριστεί ο χρόνος αγοράς ή πώλησης των μετοχών, μια και ο χρόνος αυτός παίζει σημαντικό ρόλο στις αποδόσεις των μετοχών, ειδικά αν πρόκειται για σχετικά μικρό χρονικό ορίζοντα. 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:

- Η αγορά προεξοφλεί τα πάντα. Η προϋπόθεση αυτή αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της Τεχνικής Ανάλυσης. Οτιδήποτε μπορεί να επηρεάσει την τιμή μιας μετοχής (πολιτικοί, διεθνείς, ψυχολογικοί, οικονομικοί, νομισματικοί ακόμη και αστάθμητοι παράγοντες), απεικονίζεται στην τιμή αυτής της μετοχής και συνεπώς στη γραφική της απεικόνιση. Είναι αυτό που λένε ότι η αγορά σπάνια κάνει λάθος.
- Οι τιμές κινούνται σε τάσεις. Οι τιμές κινούνται σε τάσεις ή σχηματισμούς και όχι με τυχαία κίνηση. Συνεπώς, όσοι χρησιμοποιούν τη μέθοδο της τεχνικής ανάλυσης, προσπαθούν να εισέλθουν στην τάση, δηλαδή να αγοράσουν μετοχές, στο αρχικό στάδιο σχηματισμού της και να βγουν

από την τάση, δηλαδή να πουλήσουν, στα τελευταία στάδιά της, έτσι ώστε να μεγιστοποιήσουν όσο αυτό είναι δυνατόν τα κέρδη τους. Η αρχή της τάσης δημιουργείται από το «Έξυπνο Χρήμα», η συνέχιση της τάσης οφείλεται στους πολλούς επενδυτές που ακολουθούν σαν αγέλη και το τέλος της τάσης το προκαλεί πάλι το «Έξυπνο Χρήμα» όταν ρευστοποιεί.

- Η ιστορία επαναλαμβάνεται. Οι γεωμετρικοί σχηματισμοί στα διαγράμματα των τιμών διαμορφώνονται από την Προσφορά και Ζήτηση για τίτλους και απεικονίζουν τη θετική ή αρνητική ψυχολογία της αγοράς.

Οι γραφικές απεικονίσεις βασίζονται:

1. Στην ανθρώπινη ψυχολογία, τις ανθρώπινες αντιδράσεις όπως: ο φόβος, η ελπίδα, ο ενθουσιασμός, ο πανικός, η πλεονεξία, η ανασφάλεια και άλλα χαρακτηριστικά τα οποία εντοπίζονται στην ανθρώπινη συμπεριφορά από την αρχή της ύπαρξης του ανθρώπου.
2. Στο τεχνικό γεγονός ότι μία πληροφορία διαχέεται στην αγορά διαδοχικά λόγω διαφορετικών ευκαιριών πρόσβασης σ' αυτήν και στο ότι οι δείκτες της πληροφορίας αντιδρούν σ' αυτήν επίσης διαφορετικά. Φυσικά λαμβάνεται υπόψη ότι άλλοι αποδέχονται μία πληροφορία και την αξιοποιούν αμέσως, ενώ άλλοι είναι περισσότερο διστακτικοί και περιμένουν περισσότερες επιβεβαιώσεις. Πολλοί θεωρούν ότι επειδή σε γενικές γραμμές οι γεωμετρικοί σχηματισμοί και οι μαθηματικοί δείκτες που τους συνοδεύουν δούλεψαν καλά στο παρελθόν, δουλεύουν καλά σήμερα και συνεπώς εκτιμούν ότι θα δουλέψουν καλά και στο μέλλον.

Με βάση τις παραπάνω προϋποθέσεις και ορισμένες μαθηματικές εξισώσεις και γεωμετρικούς σχεδιασμούς, ο υποψήφιος επενδυτής με τη βοήθεια της τεχνικής ανάλυσης προσπαθεί να προβλέψει την πορεία μιας μετοχής και τον κατάλληλο χρόνο εισόδου και εξόδου από αυτήν.

Επομένως στο ερώτημα, αν η τεχνική ανάλυση είναι σαν μια κρυστάλλινη σφαίρα με την οποία ο επενδυτής έχει την δυνατότητα να διαβάσει και να προβλέψει το μέλλον, εκτιμάται ότι υπάρχουν τέσσερις αληθοφανείς διαφωνίες.

1. Τα διαγράμματα της τεχνικής ανάλυσης αναπαρίσταν την παρελθούσα συμπεριφορά του συνόλου των επενδυτών. Αφού η δεξαμενή των επενδυτών δεν αλλάζει άμεσα, κάποιος μπορεί να αναμένει παρόμοια διαγράμματα τεχνικής ανάλυσης στο μέλλον.
2. Τα διαγράμματα δείχνουν τη δράση σε αγορές συνεδριάσεων. Αφού κανείς δεν αντιδρά άμεσα στις δοθείσες πληροφορίες, το διάγραμμα έχει τη δυνατότητα να παρέχει κάποια αξία πρόβλεψης.
3. Αναφορικά με τη συχνά επαναλαμβανόμενη εμφάνιση των στοιχείων ενός διαγράμματος. Ακόμη και αν δεν είναι γνωστό γιατί συμβαίνει η επανάληψη στοιχείων, ο επενδυτής δε θα πρέπει να εμπορευθεί ή να επενδύσει εναντίον τους.
4. Οι επενδυτές ταλαντεύονται από την υπερβολική αισιοδοξία στην απόλυτη ματαιοδοξία και αντίστροφα. Η τεχνική ανάλυση μπορεί να δώσει κάποιους υπολογισμούς αυτής της κατάστασης.

Μια αντίθετη άποψη υποδεικνύει την περίπτωση σύμπτωσης και αυτή είναι ελάχιστη αν υπάρχει κάποιος βαθμός αιτιότητας. Μπορεί όμως, έστω και αν υπάρχει κάποια διαδικασία ή βαθμός αιτιότητας σε εξέλιξη, να μη συνιστάται έντονα η αποστασιοποίηση από την αγορά.

Μια άλλη αντίθετη άποψη θεωρεί ότι η απόδοση μιας μετοχής στο παρόν και στο μέλλον μπορεί να σχετίζονται, αλλά αυτό δε συνεπάγεται και την ύπαρξη κάποιας αιτιότητας. Το να βασίζεται κάποιος μόνο στην τεχνική ανάλυση για κάποια αγορά ή πώληση μετοχών είναι σα να βασίζεται στον εντοπισμό των άστρων στην ατμόσφαιρα ή στις διάφορες σεληνιακές φάσεις για να αποφασίσει την αγορά ή πώληση.

Η σχέση της τεχνικής ανάλυσης με τη θεμελιώδη ανάλυση έγκειται στο ότι η μέθοδος της τεχνικής ανάλυσης προβλέπει την κίνηση των τιμών μέσω της μελέτης των διαγραμμάτων, ενώ η θεμελιώδης ανάλυση, ερμηνεύει μέσω της μελέτης των λογιστικών και οικονομικών δεδομένων των εταιριών και σε συνδυασμό με την αξιολόγηση του επενδυτικού κλίματος, τις τάσεις των τιμών της μετοχής και της αγοράς. Η τεχνική ανάλυση και η θεμελιώδης ανάλυση δεν είναι αντίπαλες μέθοδοι, αλλά συμπληρωματικές. Επομένως, η τεχνική ανάλυση προλαβαίνει τα γεγονότα ενώ η θεμελιώδης προσπαθεί να τα εξηγήσει.

Παραδείγματος χάριν, ενώ τα θεμελιώδη μεγέθη μιας εταιρίας είναι γνωστά σ' όλο τον κόσμο και η μετοχή είναι ήρεμη, ο Τεχνικός Αναλυτής Βλέπει "ΚΑΤΙ" στο διάγραμμα μιας μετοχής και την αγοράζει. Μετά από λίγο κάποια είδηση βγαίνει στις εφημερίδες γι' αυτή την εταιρία και ο κόσμος αντιδρά με μαζικές αγορές. Η μετοχή τότε ακολουθεί μία έντονη ανοδική κίνηση για κάποια άγνωστη μη προβλέψιμη χρονική περίοδο. Ο τεχνικός αναλυτής караδοκεί και πουλάει περίπου στο τέλος της ανοδικής πορείας. Αυτοί που αγόρασαν τελευταίοι εγκλωβίζονται. Υπάρχει ένας αριθμός θεωριών που χαρακτηρίζουν τη τεχνική ανάλυση και οι οποίες ανάγονται σε δύο κατηγορίες. Στην κατηγορία των θεωριών που αναφέρονται σε διαγράμματα που παρουσιάζουν τάση και σε διαγράμματα που δεν παρουσιάζουν τάση.

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 τη χρησιμοποιεί σωστά.

### **3.4 Βήματα Διαμόρφωσης μιας Επενδυτικής Φιλοσοφίας**

Δεν υπάρχει μια επενδυτική φιλοσοφία που να είναι κατάλληλη για όλους τους επενδυτές. Για παράδειγμα μια στρατηγική που λειτουργεί για έναν επενδυτή που είναι υπομονετικός και έχει διαθέσιμο κεφάλαιο να επενδύσει, μπορεί να μη

λειτουργεί για έναν επενδυτή με απρόβλεπτες και μεγάλες ανάγκες μετρητών (ρευστότητας) και ένα μικρότερο χαρτοφυλάκιο.

Υπάρχουν τρεις προσεγγίσεις για την επιλογή μίας επενδυτικής φιλοσοφίας, τα προσωπικά χαρακτηριστικά ως άτομα, η χρηματοοικονομική κατάσταση και η πεποίθηση για τις αγορές.

#### (1) Προσωπικά χαρακτηριστικά

Ο επενδυτής που επιλέγει φιλοσοφία αντίθετη προς την προσωπικότητά του, είναι καταδικασμένος πολύ σύντομα να την εγκαταλείψει, γιατί δεν λειτουργεί γι' αυτόν και υφίσταται προσωπική ταλαιπωρία στην προσπάθεια να ελέγξει το χαρτοφυλάκιο του. Ένας επιτυχημένος επενδυτής, πρέπει να έχει σαφή άποψη και γνώση των δυνάμεων και των αδυναμιών του.

α. Υπομονή: Μερικές στρατηγικές επένδυσης απαιτούν πολλή υπομονή. Εάν ο επενδυτής είναι ανυπόμονος από τη φύση του, πρέπει σύντομα να αλλάξει επενδυτική φιλοσοφία, επιλέγοντας κάποια που να παρέχει αποτελέσματα πολύ πιο βραχυπρόθεσμα.

β. Αποστροφή κινδύνου: Η προθυμία ή απροθυμία ανάληψης κινδύνου, πρέπει να οδηγεί και σε αντίστοιχες επενδυτικές κινήσεις.

γ. Φιλοσοφία ατομική ή ομάδας: Κάποιες στρατηγικές επένδυσης απαιτούν κίνηση μαζί με το πλήθος και κάποιες άλλες αντίθετα με αυτό. Ποια από αυτές θα επιλέξει κάποιος εξαρτάται από το πόσο άνετα αισθάνεται π.χ. όταν όλη αγορά «παίζει» αντίθετα με αυτόν και πόσο πολύ αντέχει στην πίεση.

δ. Ο χρονικός ορίζοντας: Η επιλογή της κατάλληλης επενδυτικής φιλοσοφίας, εξαρτάται επίσης από το πόσο χρόνο είναι κανείς πρόθυμος να αφιερώσει στην επένδυση. Κάποιες στρατηγικές απαιτούν πολύ περισσότερο χρόνο και σε σχέση με άλλες.

ε. Ηλικία: Σε έναν μεμονωμένο επενδυτή, η ηλικία σαφώς παίζει κάποιο ρόλο, καθώς ένας νέος σε ηλικία, συνήθως, είναι πρόθυμος να αναλάβει μεγαλύτερα

ρίσκα, ενώ ένας μεγαλύτερος, ανησυχεί πιο πολύ για την αποταμίευσή του και συνεπώς επενδύει πιο λογικά.

### (2) Χρηματοοικονομικά χαρακτηριστικά

Η επιλογή επενδυτικής φιλοσοφίας θα επηρεαστεί επίσης από τα οικονομικά χαρακτηριστικά του επενδυτή– η ασφάλεια εργασίας, τα κεφάλαια που πρέπει να επενδύσει, οι ανάγκες του σε μετρητά και η φορολογική θέση του. Δεδομένου ότι αυτά τα χαρακτηριστικά αλλάζουν κατά τη διάρκεια του χρόνου, μπορεί να χρειάζεται προσαρμογή στις αλλαγές αυτές.

### (3) Πεποίθηση για την αγορά

Αυτό είναι το δυσκολότερο στοιχείο στην επιλογή επενδυτικής φιλοσοφίας, για διάφορους λόγους. Πρώτον γιατί, ένα μεγάλο μέρος αυτών που είναι γνωστά για τις αγορές προέρχεται από φίλους, συγγενείς και εμπειρογνώμονες στον τομέα. Το δεύτερο πρόβλημα είναι ότι οι απόψεις για τη συμπεριφορά της αγοράς και την απόδοση των στρατηγικών επένδυσης θα αλλάξουν αναμφισβήτητα κατά τη διάρκεια του χρόνου, αλλά οι επιλογές βασίζονται σε αυτά που είναι γνωστά σήμερα.

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, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω.

Συμπερασματικά, η επενδυτική φιλοσοφία που θα επιλεγεί, αντικατοπτρίζει τις δυνάμεις και τις αδυναμίες του κάθε επενδυτή. Η επιλογή της σωστής φιλοσοφίας είναι και το κλειδί της επιτυχούς επένδυσης. Για κάθε επενδυτή υπάρχει μια διαφορετική ιδανική στρατηγική.

## Βιβλιογραφία

### Ελληνική βιβλιογραφία

1. Γκλεζάκος Μ., (1999) Σημειώσεις - Αξιόγραφα και Χρηματοπιστηριακές Επενδύσεις, Πειραιάς.
2. Μαλλιαρόπουλος Δ., (2004), Σημειώσεις – Αποτίμηση αξιογράφων, Πειραιάς.

### Ξένη βιβλιογραφία

1. Damodaran A., Investment Philosophies, John Wiley and Sons, New York, 2002.
2. Dreman, D.N. and E.A. Lufkin, (1997), Do Contrarian Strategies work within Industries; Journal of Investing, v6 pp. 7-29.
3. Dreman, D.N. (1998) Contrarian Investment Strategies: The Next Generation. New York: Simon & Schuster.
4. Elton E. J. – Gruber M. J., (1995), Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, John Wiley and Sons, 5<sup>th</sup> edition, New York.
5. Harrington D. R., (1987), Modern Portfolio Theory, The Capital Asset Pricing Model and Arbitrage Pricing Theory: A User's Guide, Prentice Hall Inc., 2<sup>nd</sup> edition, New Jersey.
6. Haugen R. A., (2001), Modern Investment Theory, Prentice Hall Inc., 5<sup>th</sup> edition, New Jersey.
7. Lakonishok, J., A. Schleifer, and R. Vishny, (1994), Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk, Journal of Finance, v49 pp. 1541-78.
8. Porter, M.E., (1980), Competitive Strategy: Techniques for analyzing Industries and Competitors, Free Press, New York
9. Senchack, A.J., Jr., and J.D. Martin, (1987), The Relative Performance of the PSR and PER Investment Strategies, Financial Analysts Journal, v43, 46-56.
10. Sharpe W. F., (1981), Investments, Prentice Hall Inc., 2<sup>nd</sup> edition, New Jersey.

### Διαδίκτυο

1. Momentum.behavioralfinance.net
2. Stocks.about.com
3. [www.damodaran.com](http://www.damodaran.com)
4. [www.investopedia.com](http://www.investopedia.com)
5. [www.sunfc.com](http://www.sunfc.com)



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### Κίνδυνος

#### 4.1 Ορισμός

Ο ορισμός που δίνουν συνήθως τα λεξικά για τον κίνδυνο είναι η πιθανότητα ζημίας, βλάβης ή ακόμα και τραυματισμού. Ο ορισμός, όμως, αυτός δε δίνει τη δυνατότητα ποσοτικής μέτρησης του κινδύνου με ακρίβεια. Ο κίνδυνος σχετίζεται με την αβεβαιότητα που υπάρχει στην απόδοση μιας επένδυσης.

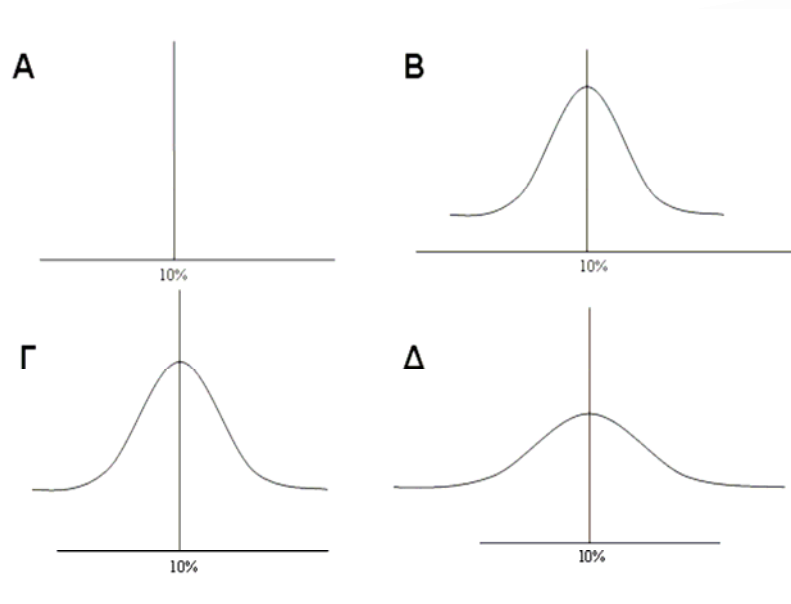
Σαν ορισμό θα μπορούσε να ειπωθεί πως: *«Κίνδυνος είναι η μεταβλητότητα (variability) των δυνητικών αποτελεσμάτων γύρω από την αναμενόμενη τιμή τους ή τον αριθμητικό τους μέσο».*<sup>2</sup>

Διαφορετικές επενδύσεις ενέχουν διαφορετικά είδη και επίπεδα κινδύνου. Κάποιες επενδύσεις θεωρούνται από τους επενδυτές ακίνδυνες, όπως η αγορά κρατικών ομολόγων. Όμως, οι περισσότερες επενδύσεις ενέχουν κάποια αβεβαιότητα για το μέλλον και συνεπώς σημαντικά επίπεδα κινδύνου. Όσο λιγότερο προβλέψιμο είναι το μέλλον, τόσο λιγότερο προβλέψιμη είναι η μέλλουσα χρηματοροή και συνεπώς τόσο αυξημένος είναι ο κίνδυνος.

Ο κίνδυνος συνήθως μετράται με τη διακύμανση των αποδόσεων ή την τυπική απόκλιση από την αναμενόμενη μέση απόδοση. Έστω τέσσερις επενδύσεις με την ίδια προσδοκώμενη απόδοση 10%. Οι επενδύσεις αυτές όμως ενέχουν διαφορετικά επίπεδα κινδύνου όπως παρατηρείται και από το κατωτέρω γράφημα.

---

<sup>2</sup> Μαλλιαρόπουλος Δ., (2004), Σημειώσεις – Αποτίμηση αξιογράφων, Πειραιάς



Σε κάθε οικονομία οι κίνδυνοι είναι συνδεδεμένοι με τις οικονομικές δραστηριότητες που αναπτύσσουν οι άνθρωποι και οι επιχειρήσεις τόσο εντός συνόρων όσο και έξω από αυτά. Επίσης, συνδέονται με πολιτικές και θεσμικές αλλαγές που συμβαίνουν τόσο στην εγχώρια οικονομία όσο και στον ευρύτερο διεθνή χώρο.

Οι ποιοτικοί παράγοντες αβεβαιότητας που επιδρούν σε μια επένδυση λαμβάνουν πάγιες μορφές: η αβεβαιότητα των επιτοκίων, η αβεβαιότητα από πληθωριστικές μεταβολές, ο επιχειρηματικός κίνδυνος καθώς και ο κίνδυνος πτώχευσης και ρευστότητας. Επίσης, υπάρχει η συναλλαγματική αβεβαιότητα. Τέλος, υπάρχουν κίνδυνοι που συνδέονται με τον κλάδο στον οποίο δραστηριοποιείται μία επιχείρηση (ανταγωνισμός, τεχνολογικές αλλαγές κ.λπ) καθώς και με την πολιτική κατάσταση, τους θεσμούς, αλλά και την τάση των αξιών στην αγορά κεφαλαίου.

Όταν μια επιχείρηση ή ένας επενδυτής κάνει μια επένδυση αναμένει να αποκομίσει κάποια απόδοση. Η απόδοση αυτή είναι πιθανό να πραγματοποιηθεί, όπως όμως είναι πιθανό να πραγματοποιηθεί και κάποια διαφορετική. Και αυτό, φυσικά, ισχύει διότι το μέλλον είναι αβέβαιο. Για να αντεπεξέλθουν στην αβεβαιότητα αυτή, οι επιχειρήσεις και οι επενδυτές θα

πρέπει να προσδιορίσουν ένα σύνολο δυνητικών (δηλαδή πιθανών) αποδόσεων το οποίο μπορεί να λάβουν από την κάθε επένδυσή τους. Στη συνέχεια, για κάθε δυνητική (πιθανή) απόδοση οι επιχειρήσεις ή οι επενδυτές θα πρέπει να καθορίσουν και μια πιθανότητα να πραγματοποιηθεί αυτή η δυνητική απόδοση. Το αποτέλεσμα όλων αυτών των δυνητικών αποδόσεων μιας επένδυσης, μαζί με τις πιθανότητες που αντιστοιχούν στις αποδόσεις αυτές, αποτελεί μία κατανομή πιθανοτήτων των αποδόσεων της επένδυσης. Οι κατανομές αυτές είναι συνήθως υποκειμενικές, καθώς βασίζονται σε εκτιμήσεις επενδυτών.

Υπάρχει μια σημαντική διαφορά μεταξύ κινδύνου και αβεβαιότητας στην οικονομική θεωρία<sup>3</sup>. Ο κίνδυνος αναφέρεται σε περιπτώσεις όπου το αποτέλεσμα δεν είναι βέβαιο, αλλά οι πιθανότητες των εναλλακτικών δυνητικών αποτελεσμάτων είναι γνωστές ή μπορούν να εκτιμηθούν με ακρίβεια (μέσω πρακτικών πειραμάτων ή μέσω τη χρήση στατιστικών στοιχείων). Η αβεβαιότητα αναφέρεται σε περιπτώσεις όπου το αποτέλεσμα δεν μπορεί να προβλεφθεί ούτε με πιθανότητες.

Με βάση την ποσότητα και ποιότητα των διαθέσιμων πληροφοριών ο καθηγητής Knight διακρίνει τρία είδη αβεβαιότητας (uncertainty): Άγνοια, Οικονομική Απροσδιοριστία και Κίνδυνο.

Άγνοια (ignorance) είναι το είδος της αβεβαιότητας που χαρακτηρίζεται από παντελή έλλειψη πληροφοριών. Στην περίπτωση αυτή δεν μπορεί να εφαρμοστεί κάποια επιστημονική μέθοδος για τη λήψη αποφάσεων, έτσι η ποιότητα των αποφάσεων εξαρτάται άμεσα από την ικανότητα των στελεχών να διαισθάνονται σωστά.

Οικονομική Απροσδιοριστία (economic indeterminacy) είναι το είδος της αβεβαιότητας στο οποίο το αποτέλεσμα της απόφασης μίας επιχείρησης εξαρτάται από την αντίδραση κάποιας άλλης ή άλλων επιχειρήσεων στην προηγούμενη απόφαση. Για παράδειγμα, σε μία ολιγοπωλιακή αγορά η

---

<sup>3</sup> Knight 1921

επιτυχία της προσπάθειας μίας επιχείρησης να αυξήσει την τιμή ενός προϊόντος, προκειμένου να βελτιώσει τα κέρδη της, θα εξαρτηθεί από το, αν οι υπόλοιπες επιχειρήσεις της αγοράς θα ακολουθήσουν την αύξηση, θα διατηρήσουν ή θα μειώσουν την τιμή του συγκεκριμένου προϊόντος. Η οικονομική απροσδιοριστία αντιμετωπίζεται μέχρι ενός ορισμένου σημείου από τη θεωρία παιγνίων.

Όταν οι διαθέσιμες πληροφορίες επιτρέπουν την κατάστρωση της κατανομής πιθανότητας μίας τυχαίας μεταβλητής, το είδος της αβεβαιότητας ονομάζεται κίνδυνος (risk). Από την άποψη της αξιολόγησης μίας επένδυσης, κίνδυνος είναι το ενδεχόμενο οι πραγματικές καθαρές ταμιακές ροές (αποδόσεις) της επένδυσης να είναι διαφορετικές από τις προβλεπόμενες καθαρές ταμιακές ροές (αποδόσεις). Με άλλα λόγια, ο κίνδυνος αντιπροσωπεύει τη μεταβλητότητα των καθαρών ταμιακών ροών (αποδόσεων) της επένδυσης.

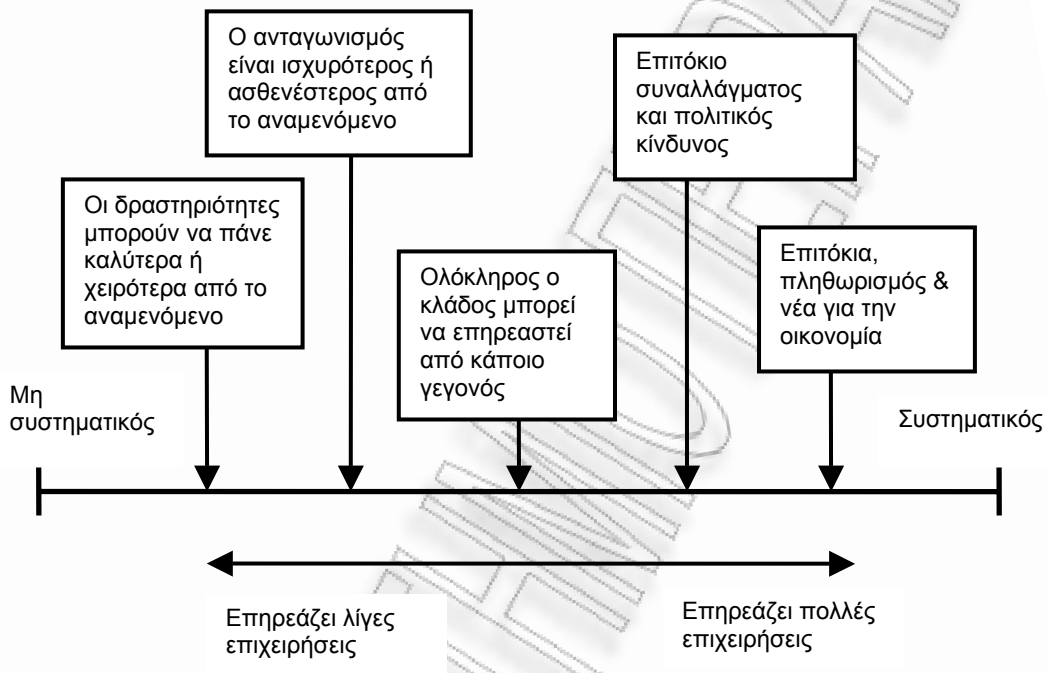
Ο κίνδυνος είναι το μόνο είδος αβεβαιότητας, το οποίο μπορεί να αντιμετωπιστεί συνολικά με τη χρησιμοποίηση στατιστικής ανάλυσης. Ο καθηγητής Knight υποστηρίζει χαρακτηριστικά ότι κάποιος μπορεί να ασφαλιστεί έναντι ενός συγκεκριμένου κινδύνου, αλλά δεν μπορεί να κάνει το ίδιο για τα άλλα δύο είδη αβεβαιότητας.

#### **4.2 Κατηγορίες Κινδύνου**

Υπάρχουν πολλοί λόγοι για τους οποίους οι πραγματικές αποδόσεις μπορεί να διαφέρουν από αυτές που αναμένονται σε κάθε επένδυση, οι λόγοι αυτοί μπορούν να χωριστούν 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 μίας επιχείρησης αυτομάτως εκτίθεται σε κάποιους κινδύνους. **Ο συστηματικός κίνδυνος**, έχει να κάνει με τον αντίκτυπο σε μεγάλο αριθμό επιχειρήσεων ή και σε ολόκληρη την αγορά και οφείλεται σε λόγους σχετικούς με το σύνολο της αγοράς. Θεωρείται όμως

σχεδόν αδύνατο να προστατευθούν οι επενδυτές από αυτόν (π.χ πολικές εξελίξεις κ.λπ). **Μη συστηματικός κίνδυνος**, είναι αυτός που επηρεάζει μία ή λίγες μόνο επιχειρήσεις (π.χ απεργία εργαζομένων σε μία επιχείρηση ή κλάδο κ.λπ). Ο μόνος τρόπος για να προστατευτεί ο επενδυτής από το μη συστηματικό κίνδυνο, είναι η διαφοροποίηση.



Πηγή: Damodaran

Υπάρχουν όμως και πιο συγκεκριμένες κατηγορίες κινδύνου (εκτός από τις δύο παραπάνω βασικές), κυρίως για μετοχές και ομολογίες. Παραδείγματα τέτοιων κινδύνων είναι πιο συγκεκριμένα:

#### - Ο Κίνδυνος Επιτοκίου

Ο κίνδυνος επιτοκίου οφείλεται στις απρόβλεπτες διακυμάνσεις του κόστους προεξόφλησης και δανεισμού. Μια αύξηση στα επιτόκια επηρεάζει την απόδοση των μετοχών και των ομολόγων.

#### - Ο Κίνδυνος από τις Μεταβολές του Πληθωρισμού

Ο κίνδυνος από τις μεταβολές του πληθωρισμού προέρχεται από απρόβλεπτη διαχρονική μεταβολή του επιπέδου των τιμών των αγαθών και υπηρεσιών, η

οποία μπορεί να απαξιώσει κάποια στοιχεία του ενεργητικού ή ακόμα και να βελτιώσει την αξία άλλων.

#### **- Ο Κίνδυνος Διαχείρισης**

Ο κίνδυνος διαχείρισης οφείλεται στον κίνδυνο που αντιμετωπίζει η επιχείρηση κατά τη διαχείριση για την πραγματοποίηση κερδών ή ζημιών διαφορετικών από τις προβλέψεις της διοίκησής της.

#### **- Χρηματοπιστωτικός Κίνδυνος - Κίνδυνος Πτώχευσης**

Πρόκειται για τον κίνδυνο μία επιχείρηση ή ένα άτομο να μην είναι σε θέση να εκπληρώσει κάποιες υποχρεώσεις του, όπως η καταβολή τόκου. Έτσι μπορεί να αναγκαστεί να δηλώσει πτώχευση, οπότε τα περιουσιακά της στοιχεία μοιράζονται στους πιστωτές και ό,τι απομένει στους μετόχους.

Αυτός ο τύπος κινδύνου ενδιαφέρει κυρίως όσους κατέχουν χαρτοφυλάκια τα οποία περιλαμβάνουν ομόλογα. Τα κρατικά ομόλογα είναι αυτά που έχουν τον μικρότερο χρηματοπιστωτικό κίνδυνο και τη μικρότερη απόδοση, ενώ τα ομόλογα που εκδίδουν οι επιχειρήσεις έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο και προσφέρουν υψηλότερες αποδόσεις.

#### **- Ο Κίνδυνος από Ανοδική ή Καθοδική Κεφαλαιαγορά (market risk)**

Πρόκειται για τον πιο γνωστό κίνδυνο και έχει να κάνει με τις καθημερινές διακυμάνσεις στις τιμές των μετοχών. Είναι επίσης γνωστός και σαν μεταβλητότητα (volatility). Γενικά, οι μετοχές έχουν την τάση να αυξάνουν τις τιμές τους σε μια ανοδική αγορά και να μειώνουν τις τιμές τους σε μια καθοδική αγορά, και η μεταβλητότητα είναι περισσότερο αποτέλεσμα παρά το αίτιο τέτοιων κινήσεων 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 μεγαλύτερων αποδόσεων. Και όσο πιο ασταθής είναι η επένδυση τόσο μεγαλύτερη η πιθανότητα μια μετοχή να ανέβει ή να πέσει δραματικά.

### **- Ο Συναλλαγματικός Κίνδυνος**

Ο κίνδυνος αυτός οφείλεται στις διακυμάνσεις που προκύπτουν καθημερινά στις συναλλαγματικές ισοτιμίες. Επειδή οι ισοτιμίες είναι ευμετάβλητες, κάθε ανοιχτή θέση σε άλλο νόμισμα από αυτό της χώρας στην οποία δραστηριοποιείται η επιχείρηση, είτε βραχυπρόθεσμα είτε μακροπρόθεσμα, την εκθέτει σε συναλλαγματικό κίνδυνο. Ο συναλλαγματικός κίνδυνος επηρεάζει όλα τα χρηματοοικονομικά όργανα που χρησιμοποιούν διαφορετικό νόμισμα από το νόμισμα της χώρας του επενδυτή.

### **- Ο Κίνδυνος Ρευστότητας**

Ο κίνδυνος ρευστότητας εκφράζει την ανεπάρκεια ρευστότητας της επιχείρησης να εκπληρώσει της λειτουργικές της ανάγκες, δηλαδή την ικανότητα της να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις της όταν αυτές καθίστανται ληξιπρόθεσμες. Αν αμφισβητηθεί η ικανότητα μιας επιχείρησης να εξοφλήσει τις υποχρεώσεις της τότε μπορεί να χάσει ένα μεγάλο μέρος των πελατών της.

### **- Ο Πολιτικός Κίνδυνος**

Ο πολιτικός κίνδυνος οφείλεται στον γενικό κίνδυνο που αντιμετωπίζουν όλες οι επιχειρήσεις κάθε χώρας και σχετίζεται με τα προβλήματα που παρουσιάζονται στην διακυβέρνηση κάθε χώρας όταν αλλάζουν οι κυβερνήσεις ή η πολιτική των κυβερνήσεων. Αποτελεί και έναν από τους βασικούς λόγους για τους οποίους οι χώρες του δεύτερου και του τρίτου κόσμου στερούνται ξένων επενδύσεων.

### **- Ο Κλαδικός Κίνδυνος**

Ο κλαδικός κίνδυνος οφείλεται συνήθως στη δυναμική του κλάδου στον οποίο δραστηριοποιείται η επιχείρηση. Η δυναμική αυτή εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τα χαρακτηριστικά του προϊόντος που παράγει η επιχείρηση, τον ανταγωνισμό που επικρατεί στον κλάδο και τις τεχνολογικές μεταβολές.

### **- Ο Κρατικός Κίνδυνος (country risk)**

Αναφέρεται στον κίνδυνο μία χώρα να μην είναι σε θέση να πραγματοποιήσει τις χρηματοοικονομικές της υποσχέσεις. Αν όντως συμβεί κάτι τέτοιο, θα επηρεαστεί η απόδοση τόσο των χρηματοοικονομικών οργάνων της χώρας όσο και άλλων χωρών με τις οποίες η χώρα 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.

#### **4.3 Συμπεριφορά Επενδυτή Έναντι Κινδύνου**

Σχετικά με τον κίνδυνο, υπάρχουν δύο υποθέσεις. Πρώτον, ότι η προσπάθεια του κάθε επενδυτή είναι να αποφύγει τον κίνδυνο. Θα πραγματοποιήσει κανείς μία επένδυση, μόνο αν η απόδοση που προσδοκά είναι τέτοια που να ανταμείψει τον επενδυτή για τον αναλαμβανόμενο κίνδυνο της επένδυσης.

Δεύτερον, ότι ο κίνδυνος είναι συνυφασμένος με τον κόσμο των επιχειρήσεων (επιχείρηση χωρίς κίνδυνο δεν νοείται) και έτσι πρέπει να θεωρείται δεδομένη η ύπαρξη κινδύνου σε κάθε πρόταση επένδυσης.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι επενδυτές προσπαθούν πάντα να αποφύγουν τον κίνδυνο και ότι οι διάφορες εναλλακτικές προτάσεις επενδύσεων παρουσιάζουν καθεμία διαφορετικό βαθμό κινδύνου, είναι απαραίτητο σε κάθε αξιολόγηση επενδύσεων να λαμβάνεται υπόψη ο παράγων κινδύνου.

#### **4.4 Μείωση του μη Συστηματικού Κινδύνου**

Βασική προϋπόθεση για να μπορεί να περιοριστεί ο κίνδυνος είναι η δημιουργία ενός χαρτοφυλακίου. Το χαρτοφυλάκιο τίτλων αποτελεί ένα συνδυασμό από μετοχές και άλλα χρεόγραφα διαφόρων επιχειρήσεων. Η επένδυση σε χαρτοφυλάκιο τίτλων έχει σκοπό να ελαχιστοποιηθεί ο βαθμός κινδύνου των αποδόσεων που αναμένει ο κάθε επενδυτής, μέσω της διαφοροποίησης των τίτλων. Ένας επενδυτής που κατέχει ένα χαρτοφυλάκιο με μία μόνο μετοχή, είναι εκτεθειμένος τόσο στο συστηματικό όσο και στο μη συστηματικό κίνδυνο. Αν, όμως, επεκτείνει το χαρτοφυλάκιο του για να περιλαμβάνει και άλλες



μετοχές τότε θα το έχει διαφοροποιήσει και έτσι θα έχει μειώσει το μη συστηματικό κίνδυνο.

Προσθέτοντας επενδυτικά στοιχεία σε ένα χαρτοφυλάκιο ο συνολικός κίνδυνός του μειώνεται. Η διαδικασία αυτή καλείται «διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου». Καθώς προστίθενται στοιχεία, ο κίνδυνος του χαρτοφυλακίου τείνει να προσεγγίσει τον κίνδυνο που παρουσιάζει το χαρτοφυλάκιο της αγοράς, δηλαδή εκείνο που περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία που προσφέρονται για επενδύσεις σε μία δεδομένη περίοδο. Ο κίνδυνος του χαρτοφυλακίου της αγοράς εξαρτάται από τις γενικότερες οικονομικές, κοινωνικές και πολιτικές συνθήκες που επικρατούν στην εθνική οικονομία και διεθνώς.

Έχει παρατηρηθεί εμπειρικά ότι ο κίνδυνος ενός χαρτοφυλακίου μειώνεται ραγδαία αρχικά όταν προστίθενται στοιχεία (στα πρώτα πέντε ή έξι) ενώ η μείωση μετά γίνεται με πολύ μικρότερο ρυθμό<sup>4</sup>.

Η διαφοροποίηση μειώνει λοιπόν ή εξαλείφει οριακά τον κίνδυνο, για δύο λόγους. Πρώτον, κάθε ξεχωριστή επένδυση σε ένα διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο αποτελεί ένα πολύ μικρότερο ποσοστό στο σύνολο του χαρτοφυλακίου σε σχέση με την περίπτωση που δε θα γινόταν διαφοροποίηση. Έτσι, αν η αξία της επένδυσης αυτής αυξηθεί ή μειωθεί, ο αντίκτυπος στο συνολικό χαρτοφυλάκιο θα είναι αντίστοιχα μικρότερος. Δεύτερον, 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 δε θα επηρεάζει τη συνολική αξία του χαρτοφυλακίου.

Όμως, όση διαφοροποίηση και να κάνει ένας επενδυτής, δε θα μπορέσει ποτέ να εξαφανίσει τον κίνδυνο. Ένα καλά διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο μπορεί να επιτευχθεί αν διαθέτει τα τρία παρακάτω χαρακτηριστικά:

---

<sup>4</sup> Μαλλιάρopoulos Δ., (2004), Σημειώσεις – Αποτίμηση αξιογράφων, Πειραιάς

- Το χαρτοφυλάκιο να περιλαμβάνει πολλά διαφορετικά είδη επενδύσεων, όπως μετοχές, ομόλογα, μετρητά, αμοιβαία κεφάλαια ή ακόμα και πραγματικά περιουσιακά στοιχεία (όπως ακίνητα κ.λπ).
- Οι μετοχές που περιλαμβάνει πρέπει να έχουν διαφορετικά επίπεδα κινδύνου. Η επιλογή επενδύσεων με διαφορετικές αποδόσεις θα εξασφαλίσει την εξισορρόπηση των τυχόν απωλειών, με τα μεγάλα κέρδη κάποιων από αυτές.
- Οι μετοχές θα πρέπει να είναι από διαφορετικούς κλάδους για να μειώνεται έτσι ο μη συστηματικός κίνδυνος.

#### **4.5 Στατιστική μέτρηση και αποτίμηση κινδύνου**

##### **4.5.1 Προσδοκώμενη Απόδοση**

Επειδή το μέλλον είναι αβέβαιο υπάρχει μία ποικιλία στις προβλεπόμενες αποδόσεις και στον βαθμό κινδύνου. Αν, λοιπόν, υπάρχει μια επένδυση για την οποία προβλέπονται τρεις υποθετικές μελλοντικές καταστάσεις: κακή, μέτρια και καλή. Η επένδυση θα προσφέρει 10% αν οι συνθήκες στο μέλλον δεν είναι καθόλου ευνοϊκές, 20% αν η επένδυση εξελιχθεί μέτρια και 30% αν όλα πάνε πολύ καλά. Οι τρεις καταστάσεις είναι το ίδιο πιθανό να συμβούν.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1: Πιθανότητες εμφάνισης των 3 καταστάσεων**

<b>Κατάσταση</b>	<b>Απόδοση</b>	<b>Πιθανότητα</b>
Κακή	10%	33,33%
Μέτρια	20%	33,33%
Καλή	30%	33,33%

Η μέση προσδοκώμενη απόδοση είναι το σταθμικό άθροισμα των τριών αυτών καταστάσεων. Δηλαδή:

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2 : Υπολογισμός μέσης προσδοκώμενης απόδοσης**

Κατάσταση	Απόδοση [r]	Πιθανότητα [p]	(r * p)
Κακή	10%	33,33%	3,33%
Μέτρια	20%	33,33%	6,67%
Καλή	30%	33,33%	10,00%
μέση προσδοκώμενη απόδοση = $\bar{r}$			20,00%

#### 4.5.2 Διακύμανση – Τυπική Απόκλιση

Δεδομένων των διαφορετικών επιπέδων απόδοσης αναλόγως της μελλοντικής κατάστασης, αυτή η επένδυση ενέχει και διαφορετικά επίπεδα κινδύνου. Ο κίνδυνος αυτός μπορεί να μετρηθεί με την τυπική απόκλιση της απόδοσης της επένδυσης, η οποία είναι η τετραγωνική ρίζα της διακύμανσης. Η τυπική απόκλιση αποτελεί μια αξιόπιστη μέτρηση της μεταβλητότητας μιας σειράς τιμών και χρησιμοποιείται γενικότερα ως μέρος πολλών άλλων στατιστικών μεγεθών και δεικτών στην ανάλυση αγοράς. Μια υψηλή τυπική απόκλιση δείχνει υψηλή μεταβλητότητα και άρα υψηλό κίνδυνο, ενώ μια χαμηλή τυπική απόκλιση δείχνει χαμηλή μεταβλητότητα και άρα χαμηλότερο κίνδυνο. Με την τυπική απόκλιση εκφράζεται σε πόσο εύρος οι τιμές «κινούνται» γύρω από το μέσο.

Για παράδειγμα δύο αγαθά μπορεί να πουλήθηκαν κατά μέσο όρο στην ίδια τιμή έστω 10€, αλλά το πρώτο να κυμάνθηκε από 9€ έως 11€ και το άλλο από 5€ έως 15€. Σαφώς το δεύτερο αγαθό έχει υψηλότερη μεταβλητότητα και άρα ο κίνδυνος που σχετίζεται με την πώληση αυτού του προϊόντος είναι υψηλότερος.

Η διακύμανση δίνεται από τον τύπο:

$$\sigma^2 = E(r_i - \bar{r})^2 = \sum_{i=1}^n p_i (r_i - \bar{r})^2 \quad (4.1)$$

ενώ η τυπική απόκλιση δίνεται από τον τύπο:

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} \quad (4.2)$$

Κάνοντας τις αντίστοιχες πράξεις για το παραπάνω παράδειγμα όπου  $n=3$ , η διακύμανση προκύπτει να είναι 0,667%, ενώ η τυπική απόκλιση που είναι η ρίζα της διακύμανσης θα είναι 0,0816 όπως φαίνεται και στον πίνακα 4.3.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3 : Υπολογισμός τυπικής απόκλισης**

Κατάσταση	Απόδοση = r	Πιθανότητα = p	p*r	(r-p) <sup>2</sup>	p(r-p) <sup>2</sup>
Κακή	10%	33,33%	3,33%	1,00%	0,33%
Μέτρια	20%	33,33%	6,67%	0,00%	0,00%
Καλή	30%	33,33%	10,00%	1,00%	0,33%
μέση προσδοκώμενη απόδοση			$\bar{r} =$ 20,00%	διακύμανση	0,667%
			τυπική απόκλιση		0,0816

#### 4.5.3. Συντελεστής Μεταβλητότητας

Η προσδοκώμενη απόδοση είναι ένα μέτρο της μέσης απόδοσης της επένδυσης, ενώ η τυπική απόκλιση είναι ένα μέτρο του κινδύνου. Όταν, όμως, πρέπει να συγκριθούν επενδύσεις, είναι καλό να λαμβάνεται υπόψη το διαφορετικό επίπεδο απόδοσης και η μέτρηση έτσι γίνεται συγκρίσιμη αν διαιρεθεί η τυπική απόκλιση με τη μέση απόδοση.

Δηλαδή:

$$\Sigma. M. = \frac{\sigma}{\bar{r}} \quad (4.3)$$

Όπου  $\sigma$  = τυπική απόκλιση

$\bar{r}$  = μέση προσδοκώμενη απόδοση

Αυτό το νέο μέτρο καλείται συντελεστής μεταβλητότητας και είναι ένας εναλλακτικός τρόπος μέτρησης του κινδύνου.

Ο συντελεστής μεταβλητότητας μετρά τον κίνδυνο ανά μονάδα απόδοσης και μπορεί να είναι θετικός ή αρνητικός, μικρότερος ή μεγαλύτερος της μονάδας.

Ο συντελεστής μεταβλητότητας δεν έχει καμία χρησιμότητα ως ένας απλός αριθμός, αποκτά όμως σημαντική χρησιμότητα όταν συγκρίνονται επενδύσεις, συγκρίνοντάς τον, με τους άλλους συντελεστές μεταβλητότητας.

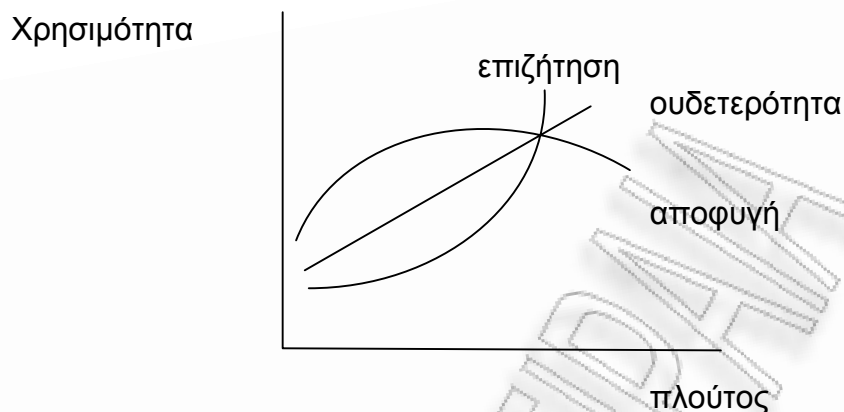
#### **4.6 Αποτίμηση κινδύνου**

##### **4.6.1 Απόδοση χωρίς κίνδυνο**

Η απόδοση χωρίς κίνδυνο (risk free rate of return) είναι συνήθως η απόδοση των εντόκων γραμματίων του δημοσίου είτε το διατραπεζικό επιτόκιο Euribor, είτε εκείνο που προσφέρουν οι εμπορικές τράπεζες σε απλές καταθέσεις. Και αυτό γιατί οι συγκεκριμένες επενδύσεις προσφέρουν ένα υψηλό ποσοστό βεβαιότητας για τις μελλοντικές τους χρηματοροές και είναι εύκολα προσβάσιμα από όλους τους επενδυτές.

#### **4.7 Θέση του επενδυτή απέναντι στον κίνδυνο**

Η στάση (του επενδυτή) απέναντι στον κίνδυνο σχετίζεται με τη σχέση μεταξύ προσδοκώμενης απόδοσης και προσδοκώμενης ωφέλειας – χρησιμότητας από την κατοχή ενός αξιόγραφου ή γενικότερα μιας επένδυσης όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



**Σχήμα 4.1: Σχέση προσδοκώμενης απόδοσης και προσδοκώμενης ωφέλειας**

Επομένως, όσο περισσότερο κοίλη είναι η συνάρτηση ωφέλειας, τόσο περισσότερο αποφεύγει τον κίνδυνο ο επενδυτής ενώ όσο πιο κυρτή είναι η συνάρτηση ωφέλειας, τόσο περισσότερο τον επιδιώκει. Η ενδιάμεση κατάσταση είναι όταν ο επενδυτής είναι αδιάφορος απέναντι στον κίνδυνο. Δεν τον ενδιαφέρει το επίπεδο του κινδύνου που λαμβάνει παρά μόνο η προσδοκώμενη απόδοση που θα λάβει. Σε αυτή την περίπτωση, η συνάρτηση ωφέλειας είναι γραμμική ως προς την απόδοση και η προσδοκώμενη ωφέλεια είναι ίση με την προσδοκώμενη απόδοση.

#### **4.8 Αμοιβή κινδύνου**

Έστω ότι υπάρχει μια επένδυση όπου σήμερα πρέπει να δοθούν 1000€ και την περίοδο 1 θα εισπραχθούν 1500 με πιθανότητα 60% ή 800€ με πιθανότητα 40%. Ο προσδοκώμενος συνολικός πλούτος αυτής της επένδυσης είναι:

$$E(W) = 60\% * 1.500\text{€} + 40\% * 800\text{€} = 1.220\text{€}$$

Εναλλακτικά δίνεται η «ακίνδυνη» επένδυση σε έντοκο γραμμάτιο του δημοσίου που η αρχική εκροή είναι της τάξεως των 1.000 € και η είσπραξη θα γίνει σε ένα χρόνο στο ύψος των 1.100 € με απόλυτη βεβαιότητα και μηδενικό κίνδυνο.

Η διαφορά της προσδοκώμενης απόδοσης υπό την παρουσία κινδύνου από την απόδοση που προσφέρει το έντοκο γραμμάτιο είναι το πριμ κινδύνου ή η αποζημίωση του κινδύνου, είναι δηλαδή το επιπλέον ποσό που εισπράττει ο επενδυτής για τον κίνδυνο που θα υποστεί αναλαμβάνοντας την πρώτη επένδυση. Στο παράδειγμα το πριμ κινδύνου είναι:

$$\text{Πριμ Κινδύνου} = 1.220\text{€} - 1.100\text{€} = 120\text{€}.$$

Δηλαδή, η ερμηνεία του πριμ κινδύνου είναι το ποσό κατά το οποίο ο επενδυτής επιθυμεί να αυξηθεί η απόδοση του περιουσιακού στοιχείου που ενέχει κίνδυνο ώστε να τον αποζημιώσει.

## Βιβλιογραφία

### Ελληνική βιβλιογραφία

1. Αρτίκης Γ., (2002), Χρηματοοικονομική Διοίκηση, Αποφάσεις Χρηματοδοτήσεων, 3<sup>η</sup> έκδοση, εκδόσεις Interbooks.
2. Γκλεζάκος Μ., (1999) Σημειώσεις - Αξιόγραφα και Χρηματιστηριακές Επενδύσεις, Πειραιάς.
3. Μαλλιάρopoulos Δ., (2004), Σημειώσεις – Αποτίμηση αξιόγραφων, Πειραιάς.
4. Τζωάννου Ι., (1993), Χρηματοδοτική Διοίκηση.

### Ξένη βιβλιογραφία

1. Damodaran A., Investment Philosophies, John Wiley and Sons, New York, 2002.
2. Elton E. J. – Gruber M. J., (1995), Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, John Wiley and Sons, 5<sup>th</sup> edition, New York.
3. Fama E. F., (1997), Market Efficiency, Long Term Returns, and Behavioral Finance, Social Science Research Network.
4. Fama E. F., (1965), Random Walks In Stock Market Prices, Financial Analysts Journal.
5. Harrington D. R., (1987), Modern Portfolio Theory, The Capital Asset Pricing Model and Arbitrage Pricing Theory: A User's Guide, Prentice Hall Inc., 2<sup>nd</sup> edition, New Jersey.
6. Haugen R. A., (2001), Modern Investment Theory, Prentice Hall Inc., 5<sup>th</sup> edition, New Jersey.
7. Sharpe W. F., (1981), Investments, Prentice Hall Inc., 2<sup>nd</sup> edition, New Jersey.

### Διαδίκτυο

1. En.wikipedia.org
2. Momentum.behavioralfinance.net
3. [www.blonnet.com](http://www.blonnet.com)
4. [www.chickslayingnesteggs.com](http://www.chickslayingnesteggs.com)
5. [www.damodaran.com](http://www.damodaran.com)
6. [www.investopedia.com](http://www.investopedia.com)
7. [www.investorhome.com](http://www.investorhome.com)
8. [www.investorwords.com](http://www.investorwords.com)
9. [www.pathtoinvesting.com](http://www.pathtoinvesting.com)



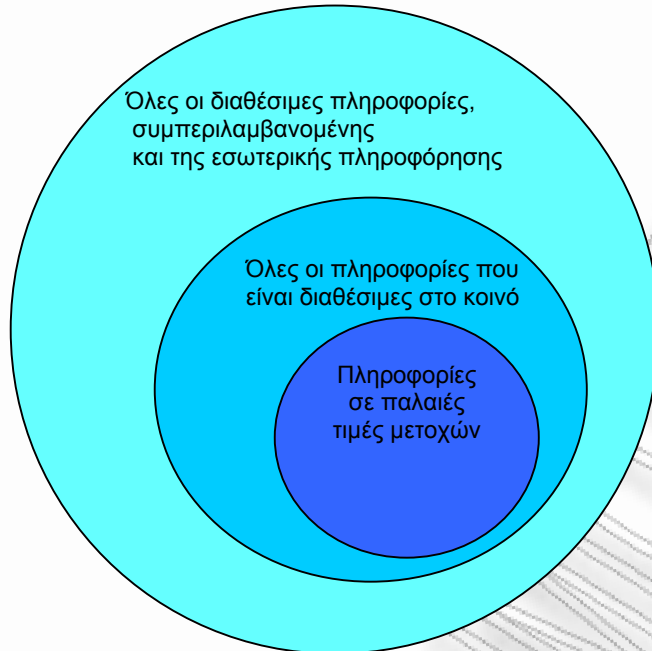
## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### Αποτελεσματική Αγορά

#### 5.1 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 5.1 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 5.1: Επίπεδα πληροφόρησης



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. 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. 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. 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 δε 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.

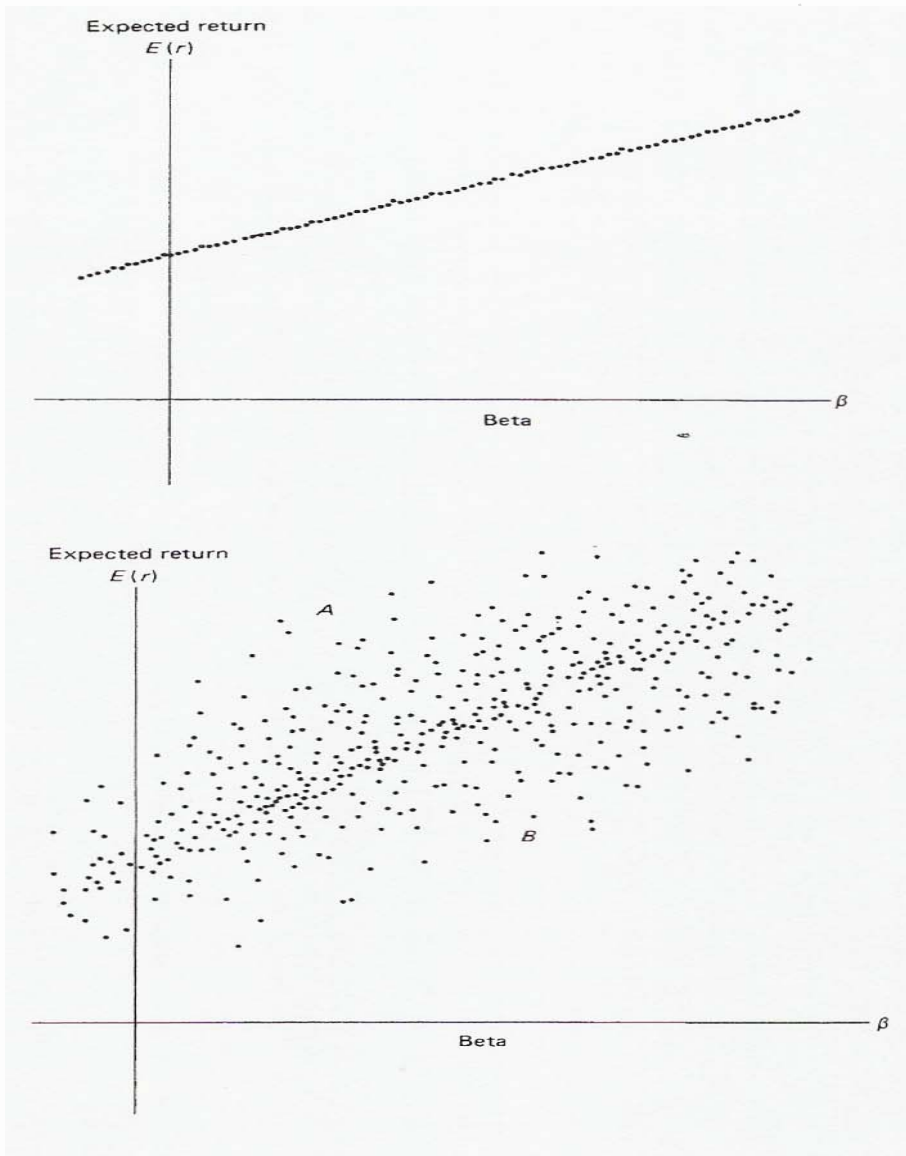
## **5.2 Κίνδυνος και Αναμενόμενη Απόδοση σε μια Αποτελεσματική Αγορά**

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 5.1. 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 τη διαθέσιμη στο κοινό πληροφόρηση, θα κατέληγε στο διάγραμμα 5.2. Η σχέση κινδύνου και αναμενόμενης απόδοσης δεν είναι πια ξεκάθαρη. Υπάρχουν μετοχές πάνω και κάτω από τη γραμμή κεφαλαιαγοράς.

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ 5.1, 5.2: Κίνδυνος και αναμενόμενη απόδοση σε μια αποτελεσματική αγορά – Περίπτωση 1 και 2**



Πηγή: Haugen, 1995,σελ. 579

Μετοχές σαν την Α θα φαίνονταν υποτιμημένες αφού οι συντελεστές της αναμενόμενης απόδοσης είναι εξαιρετικά υψηλοί σε σχέση με το επίπεδο κινδύνου τους. Το ακριβώς αντίθετο θα ίσχυε με μετοχές σαν τη Β, 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 τη 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 τη B.

Αν υποθεθεί τώρα ότι η αγορά είναι αποτελεσματική σε ημι-ισχυρό επίπεδο, τότε η ανάλυση της διαθέσιμης στο κοινό πληροφόρησης θα οδηγήσει στο διάγραμμα 5.1. Αντίθετα, η χρήση εσωτερικής ή μυστικής πληροφόρησης θα έχει σαν αποτέλεσμα το διάγραμμα 5.2. 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 δε 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 στη 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.

### **5.3 Έλεγχοι 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 τη μέθοδο που θα χρησιμοποιηθεί για να υπολογιστεί ο κίνδυνος.

#### **5.3.1 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.



### 5.3.1.1 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.

### 5.3.1.2 Υποδείγματα Κινδύνου και Απόδοσης

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 τον 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 στο 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 δε λαμβάνεται υπόψη η τυπική απόκλιση αλλά το βήτα του χαρτοφυλακίου. Το υπόδειγμα 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.

Έτσι, με παρόμοια μοντέλα 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 τη 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:

- 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.
- 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.

### 5.3.2 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.

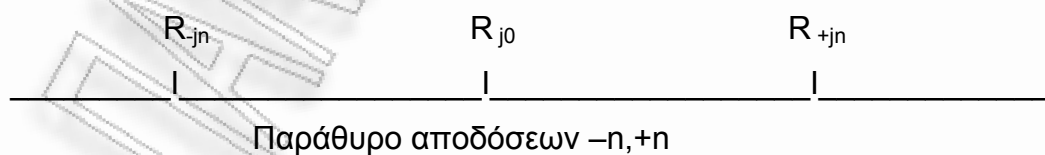
#### 5.3.2.1 Μελέτη Γεγονότος

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:

- 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 ανακοίνωσης 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».

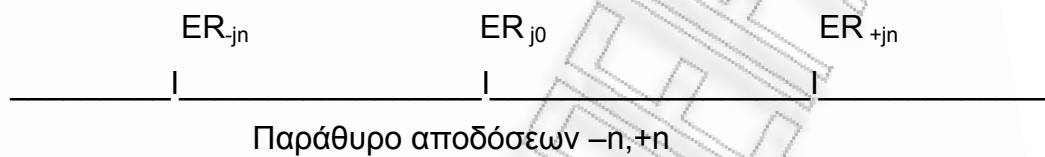


Όπου  $R_{jt}$ =απόδοση της εταιρίας  $j$  κατά τη περίοδο  $t$  ( $t = -n, \dots, 0, \dots, +n$ ).

- 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 + βήτα \* 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

$t =$  Μέση επιπλέον απόδοση / τυπική απόκλιση

- 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.

### 5.3.2.2 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:

- 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 δε χρειάζεται να είναι ποσοτική. Τέτοιες μεταβλητές είναι η τιμή της μετοχής, οι δείκτες P/E ή P/BV, η κατάταξη των ομολογιών κλπ..
- Τα δεδομένα για τη 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.

### 5.3.2.3 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 εξαιρεθούν 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:

- Καταρχάς, πρέπει να καθορισθεί η εξαρτημένη μεταβλητή. Σε ό,τι αφορά στις επενδυτικές στρατηγικές, αυτή συνήθως είναι οι αποδόσεις. Σε αυτό το σημείο πρέπει επίσης να καθορισθεί 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.
- Στη συνέχεια, πρέπει να αποφασιστεί πως θα μετρηθούν οι μεταβλητές οι οποίες καθορίζουν τη 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.
- Το επόμενο βήμα είναι να καθορισθεί 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.
- 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.

#### **5.4 Θεωρία Χαρτοφυλακίου και μοντέλα αποτίμησης αξιόγραφων**

Η θεωρία χαρτοφυλακίου ξεκίνησε από τον Harry Markowitz το 1952, και ασχολείται με το πρόβλημα της άριστης επιλογής χρηματοοικονομικών προϊόντων, τα οποία έχουν διαφορετικές προσδοκώμενες αποδόσεις και διαφορετικά επίπεδα κινδύνου. Ένας ορθολογικός επενδυτής όταν έχει να επιλέξει μεταξύ δύο επενδύσεων με την ίδια προσδοκώμενη απόδοση, θα επιλέξει εκείνη με το μικρότερο κίνδυνο και όταν έχει δύο επενδύσεις με τον ίδιο κίνδυνο, θα επιλέξει εκείνη με την μεγαλύτερη προσδοκώμενη απόδοση και με τον τρόπο αυτό θα μεγιστοποιήσει την συνολική απόδοση μιας επένδυσης.

Για τις υπόλοιπες επιλογές κινείται σε μια περιοχή όπου καθώς αυξάνει η προσδοκώμενη απόδοση, αυξάνει και ο κίνδυνος που σχετίζεται με την επένδυση. Η τελική επιλογή, εξαρτάται από το επίπεδο κινδύνου και απόδοσης που επιθυμεί ο κάθε επενδυτής.

Ένας επενδυτής όμως, έχει και τη δυνατότητα να δημιουργήσει χαρτοφυλάκιο αξιόγραφων, και διαφόρων άλλων χρηματοοικονομικών τοποθετήσεων, επενδύοντας σε περισσότερες από μία επενδυτικές ευκαιρίες, κατανέμοντας το ποσό που διαθέτει σε περισσότερα του ενός περιουσιακά στοιχεία. Στην περίπτωση αυτή ο επενδυτής λαμβάνει ένα επίπεδο ωφέλειας το οποίο εξαρτάται από τη μελλοντική κίνηση όλων των στοιχείων ως σύνολο. Επίσης, αναλαμβάνει ένα επίπεδο κινδύνου το οποίο είναι ανάλογο των τοποθετήσεων που έχει επιλέξει.

#### **5.5 Ο Κίνδυνος και η Απόδοση για ένα Χαρτοφυλάκιο**

Όταν ένας επενδυτής έχει εκτιμήσει τις προσδοκώμενες αποδόσεις και τις τυπικές αποκλίσεις συγκεκριμένων αξιόγραφων, βρίσκεται μπροστά στο δίλημμα, ποιο συνδυασμό αξιόγραφων θα επιλέξει κατά το σχηματισμό του χαρτοφυλακίου του. Όπως προαναφέρθηκε, ο επενδυτής θα επιλέξει μεταξύ

εκείνων που μπορούν να μεγιστοποιήσουν την απόδοση, ελαχιστοποιώντας ταυτόχρονα τον κίνδυνο.

Στο σημείο αυτό παρατηρείται ότι:

α) η προσδοκώμενη απόδοση του χαρτοφυλακίου θα εξαρτάται από τις προσδοκώμενες αποδόσεις των επιμέρους αξιόγραφων καθώς και από το ποσοστό με το οποίο καθένα μετέχει στο χαρτοφυλάκιο και

β) η τυπική απόκλιση συνολικά του χαρτοφυλακίου, εξαρτάται από τις τυπικές αποκλίσεις των επιμέρους αξιόγραφων καθώς και το ποσοστό με το οποίο το καθένα συμμετέχει στο χαρτοφυλάκιο.

### **5.6 Προσδοκώμενη Απόδοση ενός Χαρτοφυλακίου**

Η προσδοκώμενη απόδοση για ένα χαρτοφυλάκιο είναι ο σταθμικός μέσος όρος των προσδοκώμενων αποδόσεων των επιμέρους αξιογράφων (επενδύσεων). Έστω ότι ο επενδυτής σκέφτεται να αγοράσει το αξιόγραφο Α και το Β, όπου το πρώτο έχει προσδοκώμενη απόδοση 18% και το δεύτερο 20%. Αν το χαρτοφυλάκιο του αποτελείται κατά 60% από το Α και 40% από το Β τότε η προσδοκώμενη απόδοση του χαρτοφυλακίου είναι:

$$0,6 * 18\% + 0,4 * 20\% = 18,8\%$$

### **5.7 Υποδείγματα Αποτίμησης Κινδύνου και Απόδοσης**

#### **5.7.1 Το Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων**

Η επένδυση σε ένα αξιόγραφο μηδενικού κινδύνου προσφέρει με βεβαιότητα μια συγκεκριμένη απόδοση στον επενδυτή. Όταν όμως ο επενδυτής επενδύει σε αξιόγραφα που ενέχουν κίνδυνο, ζητά να αποζημιωθεί για τον κίνδυνο που αναλαμβάνει, λαμβάνοντας μεγαλύτερη απόδοση από εκείνη που προσφέρει το ακίνδυνο αξιόγραφο. Η διαφορά μεταξύ της απόδοσης που προσδοκά από τον

κίνδυνο που αναλαμβάνει και της απόδοσης του ακίνδυνου είναι το πριμ κινδύνου (premium risk), δηλαδή:

$$r_M = r_f + \text{Πριμ Κινδύνου} \quad (5.1)$$

επομένως, η προσδοκώμενη απόδοση της επένδυσης σε ένα χαρτοφυλάκιο αξιόγραφων ( $r_M$ ) ισούται με το άθροισμα της ακίνδυνης απόδοσης ( $r_f$ ) και της αποζημίωσης από την ανάληψη του κινδύνου. Οι William Sharpe, John Lintner και Jan Mossin διατύπωσαν για πρώτη φορά τη σχέση μεταξύ της προσδοκώμενης απόδοσης και του κινδύνου για καθένα αξιόγραφο σε κατάσταση ισορροπίας της κεφαλαιαγοράς. Η εξίσωση αυτή είναι η εξής:

$$\bar{r}_i = r_f + \beta * (r_M - r_f) \quad (5.2)$$

όπου  $r_i$  = προσδοκώμενη απόδοση επένδυσης

$r_f$  = απόδοση αξιόγραφου χωρίς κίνδυνο

$\beta$  = συντελεστής βήτα

$r_M - r_f$  = διαφορά προσδοκώμενης απόδοσης χ/φ και απόδοσης αξιόγραφου χωρίς κίνδυνο

Η παραπάνω σχέση ονομάστηκε «Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων (ΥΑΚΣ)» και υποδηλώνει ότι η προσδοκώμενη απόδοση ενός αξιόγραφου σχετίζεται γραμμικά με το συντελεστή κινδύνου της (βήτα). Ο όρος ( $r_M > r_f$ ) θεωρείται ότι έχει θετικό πρόσημο, γιατί διαχρονικά η απόδοση της αγοράς είναι μεγαλύτερη από εκείνη του ακίνδυνου αξιόγραφου. Για το λόγο αυτό η προσδοκώμενη απόδοση μιας μετοχής σχετίζεται θετικά με το βήτα της.

Το ΥΑΚΣ είναι μια θεωρητική κατασκευή που στηρίζεται σε κάποιες υποθέσεις και παραδοχές. Η σχέση αυτή προβλέπει μια σχέση ισορροπίας μεταξύ των προσδοκώμενων αποδόσεων ενός αξιόγραφου με τις προσδοκώμενες αποδόσεις του χαρτοφυλακίου της αγοράς. Το υπόδειγμα αυτό όπως και κάθε άλλη αντίστοιχη θεωρητική σχέση υπόκειται σε εμπειρικούς ελέγχους, για να επαληθευτεί η ισχύς του. Πρέπει να τονισθεί εδώ ότι οι παραδοχές που έχουν

αναπτυχθεί με βάση το ΥΑΚΣ, είναι απλουστευτικές και παρεκκλίνουν από την πραγματικότητα. Ωστόσο, το βασικό θέμα, σε κάθε θεωρητικό υπόδειγμα, είναι αν - παρά τις απλουστευτικές παραδοχές του - μπορεί να προβλέψει σωστά μια σχέση της οποίας η ισχύς επιβεβαιώνεται και σε πραγματικές συνθήκες, όπου οι παραδοχές μπορεί να μην ισχύουν. Η θεμελιώδης σχέση που πηγάζει από το ΥΑΚΣ είναι η παράσταση των προσδοκώμενων αποδόσεων ως συναρτήσεων του συστηματικού κινδύνου και οι εμπειρικοί έλεγχοι που γίνονται αποβλέπουν στην επαλήθευση αυτής της θεμελιώδους σχέσης.

#### 5.7.2 Οι Υποθέσεις και οι Παραδοχές του Υποδείγματος:

Όπως συμβαίνει με όλα σχεδόν τα θεωρητικά οικονομικά υποδείγματα, έτσι και το ΥΑΚΣ αναπαριστά τη λειτουργία της κεφαλαιαγοράς με κάποιες βασικές προϋποθέσεις. Το Υπόδειγμα βασίζεται συνολικά σε δώδεκα υποθέσεις. Οι πρώτες τέσσερις είναι οι υποθέσεις της Θεωρίας Χαρτοφυλακίου και είναι οι εξής:

1. Η προσδοκώμενη απόδοση μιας επένδυσης είναι ο μέσος αριθμητικός της κατανομής πιθανότητας των προβλεπόμενων μελλοντικών αποδόσεων στη διάρκεια ορισμένης χρονικής περιόδου.
2. Ο κίνδυνος μιας επένδυσης οφείλεται στη διασπορά των προβλεπόμενων αποδόσεών της.
3. Οι επιλογές των επενδυτών στηρίζονται στην αναμενόμενη απόδοση και τον κίνδυνο των εξεταζόμενων επενδύσεων.
4. 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.

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

1. Σκοπός όλων των επενδυτών είναι να μεγιστοποιήσουν τον πλούτο τους.
2. Όλοι οι επενδυτές έχουν ταυτόσημες εκτιμήσεις της προσδοκώμενης απόδοσης, του κινδύνου, της διακύμανσης και της συνδιακύμανσης όλων των αξιόγραφων.
3. Όλοι οι επενδυτές έχουν κοινό επενδυτικό χρονικό ορίζοντα.
4. Οι επενδυτές έχουν ίση και χωρίς κόστος πρόσβαση στην πληροφόρηση, αναφορικά με τις αποδόσεις κάθε αξιόγραφου καθώς και του χαρτοφυλακίου της αγοράς.
5. Υπάρχει μια επένδυση απαλλαγμένη κινδύνου, και οι επενδυτές μπορούν να δανειστούν και να δανείσουν απεριόριστα ποσά με το άνευ κινδύνου επιτόκιο.
6. Δεν υπάρχουν φόροι, κόστη συναλλαγών, περιορισμοί και άλλες ατέλειες της αγοράς.
7. Η συνολική ποσότητα των επενδύσεων είναι προκαθορισμένη και όλες οι επενδύσεις είναι απεριόριστα εμπορεύσιμες και διαιρετές.
8. Οι αγορές βρίσκονται σε ισορροπία ή τείνουν προς αυτή.

Όπως μπορεί κανείς να παρατηρήσει, οι υποθέσεις του υποδείγματος μάλλον δεν ανταποκρίνονται στη σύγχρονη πραγματικότητα των κεφαλαιαγορών. Υποθέτοντας ότι η πραγματικότητα που περιγράφει το Υ.Α.Κ.Σ. μπορεί να υπάρξει, διαπιστώνεται ότι οι επενδυτές μπορούν να συνεχίζουν τη διαφοροποίηση των χαρτοφυλακίων τους χωρίς επιπρόσθετο κόστος. Έτσι, κάθε επενδυτής μπορεί 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.Κ.Σ.. Το Χαρτοφυλάκιο Αγοράς είναι στην

ουσία ένα καλά διαφοροποιημένο αμοιβαίο κεφάλαιο που περιέχει μετοχές, ομόλογα, έντοκα γραμμάτια κλπ.. Με βάση το Υ.Α.Κ.Σ., όλοι οι επενδυτές θα κατέχουν συνδυασμούς της άνευ κινδύνου επένδυσης (συνήθως κρατικά ομόλογα ή έντοκα γραμμάτια δημοσίου) και του αμοιβαίου αυτού κεφαλαίου. Οι επενδυτές τώρα, 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.

### **5.8 Ο Συντελεστής Βήτα**

Ο συντελεστής βήτα (beta coefficient) αποτελεί ένα δείκτη μέτρησης του κινδύνου ενός αξιόγραφου και εκφράζει τη σχέση επικινδυνότητας του αξιόγραφου, σε σύγκριση με το σύνολο της αγοράς. Γι' αυτό μπορεί να υπολογιστεί και ως ο λόγος της συνδιακύμανσης των αποδόσεων του αξιόγραφου με το σύνολο της αγοράς ως προς τη διακύμανση των αποδόσεων της αγοράς, δηλαδή:

$$\beta = \frac{\text{cov}(r_i, r_M)}{\sigma_M^2} \quad (5.3)$$

ή

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

αν στον τύπο αυτό, το  $i = M$ , τότε:

$$\beta = \frac{\text{cov}(r_i, r_M)}{\sigma_M^2} = \frac{\sigma_M^2}{\sigma_M^2} = 1 \quad (5.4)$$

δηλαδή ο συντελεστής βήτα του χαρτοφυλακίου της αγοράς είναι πάντοτε ίσος με τη μονάδα. Αυτό συμβαίνει γιατί η συνδιακύμανση των αποδόσεων του



χαρτοφυλακίου της αγοράς με το ίδιο το χαρτοφυλάκιο είναι ίση με τη διακύμανση των αποδόσεών του. Το βήτα του ακίνδυνου χαρτοφυλακίου είναι 0, ενώ το βήτα του χαρτοφυλακίου της αγοράς είναι ίσο με 1. Τι γίνεται όμως όταν το βήτα είναι διάφορο του μηδενός και της μονάδας;

Αξιόγραφα με συντελεστή βήτα μεγαλύτερο της μονάδας χαρακτηρίζονται ως «επιθετικά αξιόγραφα». Συντελεστής βήτα μεγαλύτερος της μονάδας σημαίνει ότι σε περίπτωση που το χαρτοφυλάκιο της αγοράς επιτύχει μια συγκεκριμένη άνοδο, τότε το συγκεκριμένο αξιόγραφο θα πετύχει αναλογικά μεγαλύτερη απόδοση κατά τον συντελεστή βήτα. Ανάλογα συμβαίνουν και στην περίπτωση που το χαρτοφυλάκιο της αγοράς επιτύχει αρνητικές αποδόσεις.

Αξιόγραφα με συντελεστή βήτα μικρότερο της μονάδας χαρακτηρίζονται ως «αμυντικά αξιόγραφα», δηλαδή αξιόγραφα που δεν επιχειρούν να υπερνικήσουν τις αποδόσεις της αγοράς. Είναι φανερό ότι ο συντελεστής βήτα μετρά το συστηματικό κίνδυνο ενός αξιόγραφου, δηλαδή τον κίνδυνο που σχετίζεται με το σύνολο της αγοράς. Μετρά τον κίνδυνο του αξιόγραφου που δεν εξουδετερώνεται από το αποτέλεσμα της διαφοροποίησης.

#### 5.8.1 Υπερεκτίμηση – Υποεκτίμηση Συντελεστή Βήτα

Σε μια αγορά που βρίσκεται σε κατάσταση ισορροπίας, όλα τα αξιόγραφα πρέπει να βρίσκονται επί της γραμμής αξιόγραφων. Έστω ότι ένα αξιόγραφο «Α», βρίσκεται κάτω από τη γραμμή των αξιόγραφων. Σε μια τέτοια περίπτωση η τιμή του αναμένεται να μειωθεί λόγω πώλησης του αξιόγραφου. Αυτό γιατί για το ίδιο βήτα υπάρχει αξιόγραφο με μεγαλύτερη προσδοκώμενη απόδοση πάνω στη γραμμή αξιόγραφων, εφόσον η αγορά βρίσκεται σε κατάσταση ισορροπίας. Η πτώση της τιμής της μετοχής θα συνεχιστεί έως ότου το Α βρεθεί πάνω στη γραμμή αξιόγραφων.

Έστω ένα άλλο αξιόγραφο «Β» που βρίσκεται πάνω από τη γραμμή των αξιόγραφων. Εν προκειμένω το αξιόγραφο θεωρείται υποτιμημένο, γιατί η προσδοκώμενη απόδοση για το ίδιο βήτα είναι μεγαλύτερη από εκείνη στην

κατάσταση ισορροπίας. Αν οι επενδυτές αντιληφθούν αυτή την διαφορά τότε θα προβούν σε αγορά του αξιόγραφου, θα αυξήσουν την τιμή του μειώνοντας την προσδοκώμενη απόδοση, έως ότου το Β έλθει πάνω στην γραμμή αξιόγραφων. Αν, σε περίπτωση επενδύσεων, έχει υπολογιστεί λανθασμένα το βήτα τότε:

α) Σε περίπτωση υποεκτίμησης, δηλαδή αν το βήτα υπολογίστηκε μικρότερο από το πραγματικό, τότε γίνονται δεκτές επενδύσεις ενώ στην πραγματικότητα θα έπρεπε να είχαν απορριφθεί.

β) Σε περίπτωση υπερεκτίμησης του βήτα, δηλαδή αν εκτιμάται μεγαλύτερο βήτα από το πραγματικό, τότε απορρίπτονται κερδοφόρες επενδύσεις.

### 5.8.2 Εκτίμηση Συντελεστή Βήτα

Ο συντελεστής  $\beta$  αποτελεί μια κρίσιμη παράμετρο στο θεωρητικό υπόδειγμα του ΥΑΚΣ. Αντανακλά το συστηματικό κίνδυνο των αποδόσεων ενός αξιόγραφου, και εξαρτάται από τη συνδιακύμανση των αποδόσεων του αξιόγραφου και των αποδόσεων του χαρτοφυλακίου της αγοράς. Αν ο συντελεστής παραμένει σταθερός στο διάστημα που παρατηρείται και καταγράφεται, τότε η συμπεριφορά των πραγματοποιούμενων αποδόσεων μπορεί να εκφραστεί με την εξής μορφή:

$$r_{it} = r_{ft} + \beta_i (r_{Mt} - r_{ft}) + \varepsilon_{it} \quad (5.5)$$

Στην παραπάνω σχέση εμφανίζονται οι πραγματοποιούμενες αποδόσεις κατά το διάστημα  $t$  και ένας τυχαίος παράγοντας  $\varepsilon_{it}$  ο οποίος αποδίδεται σε μη συστηματικές πηγές διακύμανσης της απόδοσης του αξιόγραφου  $i$ . Η παραπάνω είναι μια εμπειρική σχέση που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτίμηση του συντελεστή  $\beta$  με τη μέθοδο της παλινδρόμησης. Παρουσιάζονται όμως κάποια προβλήματα κατά την ανάλυση.

Το πρώτο πρόβλημα αφορά τη διαχρονική σταθερότητα του συντελεστή  $\beta$ . Η εκτίμηση με τη μέθοδο της παλινδρόμησης προϋποθέτει ότι ο συντελεστής παραμένει αμετάβλητος σε όλη τη διάρκεια της παρατηρούμενης περιόδου. Στην πραγματικότητα όμως, ο συντελεστής  $\beta$  μπορεί να μεταβάλλεται, π.χ λόγω επέκτασης της εταιρίας σε νέες δραστηριότητες ή άλλης μορφής μεταβολή, η οποία μεταβάλλει και τη συνδιακύμανση των αποδόσεων με εκείνες του χαρτοφυλακίου της αγοράς.

Το δεύτερο πρόβλημα είναι ότι σε ορισμένα αξιόγραφα δεν γίνονται συνεχείς συναλλαγές, πράγμα που σημαίνει ότι σε ορισμένες περιόδους, εντός του διαστήματος παρατήρησης, δεν υπάρχουν τιμές και συνεπώς δεν μπορούν να υπολογισθούν πραγματοποιούμενες αποδόσεις. Το πρόβλημα αυτό παρατηρείται σε μικρές επιχειρήσεις, των οποίων οι τίτλοι δεν διακινούνται συχνά καθώς και σε αδύναμα χρηματιστήρια με μικρό όγκο συναλλαγών.

Έχουν γίνει διάφορες έρευνες και έχουν προταθεί διάφορες λύσεις για τα προβλήματα αυτά. Οι πιο διαδεδομένες έρευνες είναι οι παρακάτω:

Ο **Blume** την περίοδο 1975 - 1979 παρατήρησε ότι σε διαδοχικές εκτιμήσεις του συντελεστή  $\beta$  για πολλά αξιόγραφα, διαφαίνεται τάση σύγκλισης των τιμών του συντελεστή προς τη μέση τιμή της μονάδας.

Μια άλλη ενδιαφέρουσα εμπειρική μελέτη έγινε το 1972 από τους **Sharpe και Cooper**. Με βάση αυτή την έρευνα οι συντελεστές  $\beta$  μεταβάλλονται τόσο, ώστε ένα σημαντικό ποσοστό των αξιόγραφων να αλλάζουν τάξη κινδύνου σε πέντε χρόνια και συνήθως η μετάταξη σε άλλη τάξη κινδύνου γίνεται προς τις γειτονικές τάξεις και δεν είναι τελείως τυχαία.

Ο **Roll** το 1981 απέδειξε ότι η εμφάνιση του προβλήματος των μη συνεχών συναλλαγών οδηγεί σε σοβαρή υποεκτίμηση των συντελεστών  $\beta$  για τους τίτλους που δεν έχουν συνεχείς συναλλαγές.

Οι **Scholes – Williams** το 1977 και ο **Dimson** το 1979 πρότειναν περίπλοκες μεθόδους για τη διόρθωση αυτής της υποεκτίμησης σε περιπτώσεις μη συνεχών συναλλαγών.

### **5.9 Εμπειρικοί Έλεγχοι της Σχέσης Προσδοκώμενων Αποδόσεων και Κινδύνου**

Το ΥΑΚΣ προβλέπει μια θετική σχέση μεταξύ προσδοκώμενων αποδόσεων και κινδύνου. Σε πρώτο στάδιο επαληθεύεται με εμπειρικούς ελέγχους η γενική σχέση μεταξύ αποδόσεων και κινδύνου, με τρεις διαφορετικούς τρόπους. Πρώτον, με σύγκριση των μέσων αποδόσεων διαφόρων κατηγοριών αξιόγραφων, για τις οποίες είναι γνωστό εκ των προτέρων ότι παρουσιάζουν διαφορετικά επίπεδα κινδύνου. Οι κατηγορίες αυτές είναι τα ομόλογα του δημοσίου (ακίνδυνα τοποθέτηση), οι μακροπρόθεσμες ομολογίες του δημοσίου (μικρός σχετικά κίνδυνος λόγω αβέβαιης διαχρονικής μεταβολής των επιτοκίων), οι εταιρικές ομολογίες (μεγαλύτερος κίνδυνος και κίνδυνος πτώχευσης) και οι μετοχές (η πιο επικίνδυνη κατηγορία επένδυσης). Δεύτερος τρόπος ελέγχου, είναι ο διαχωρισμός των μετοχών σε διάφορες τάξεις ποιότητας κινδύνου με βάση τη βαθμολόγηση κάθε μετοχής. Η βαθμολόγηση γίνεται με κριτήρια κινδύνου όπως ο βαθμός χρηματοοικονομικής μόχλευσης, η διαχρονική σταθερότητα των πωλήσεων και των κερδών, το μέγεθος της εταιρίας, η κατάσταση του κλάδου που δραστηριοποιείται η εταιρία. Τρίτος τρόπος ελέγχου, εξάγεται από τη μελέτη των Sharpe και Cooper (1972) κατά την οποία χρησιμοποιείται απευθείας ο συντελεστής  $\beta$  ως δείκτης κινδύνου. Όλες οι μελέτες που αναφέρθηκαν επιβεβαιώνουν την αυξητική επίδραση που ασκεί ο κίνδυνος πάνω στις αποδόσεις των αξιόγραφων. Η επιβεβαίωση αυτή δείχνει ότι οι επενδυτές που τοποθετούν τις αποταμιεύσεις τους στις κεφαλαιαγορές, παρουσιάζουν συμπεριφορά αποφυγής κινδύνου. Οι τιμές των αξιόγραφων προσαρμόζονται σε αυτή τη συμπεριφορά έτσι ώστε αυτός που αναλαμβάνει μεγαλύτερο κίνδυνο να ανταμείβεται με υψηλότερες αποδόσεις. Επειδή όμως το ΥΑΚΣ προβλέπει προσδιορισμένη σχέση μεταξύ απόδοσης και κινδύνου, γι' αυτό απαιτούνται ισχυρότεροι έλεγχοι.

### 5.9.1 Εμπειρικοί Έλεγχοι του ίδιου του Υποδείγματος

Ο έλεγχος αυτός πρέπει να επιβεβαιώνει τρία βασικά χαρακτηριστικά. Πρώτον, ότι οι αποδόσεις αποτελούν γραμμική συνάρτηση του συντελεστή  $\beta$ . Δεύτερον, ότι η απόδοση του ακίνδυνου χρεογράφου αποτελεί το σταθερό όρο της συνάρτησης. Τρίτον, ότι η αποζημίωση ανά μονάδα συστηματικού κινδύνου, προκύπτει από τη διαφορά μεταξύ της απόδοσης του χαρτοφυλακίου της αγοράς και της απόδοσης του ακίνδυνου αξιόγραφου. Το πρόβλημα που παρουσιάζεται εδώ είναι ότι ο συντελεστής  $\beta$  δεν αποτελεί άμεσα μετρήσιμο μέγεθος και πρέπει να εκτιμηθεί. Η χρήση εκτιμώμενων συντελεστών  $\beta$  αυξάνει την πιθανότητα στρέβλωσης των αποτελεσμάτων λόγω του σφάλματος εκτίμησης που εμπεριέχεται στην εκτίμηση του συντελεστή  $\beta$ . Ορισμένες έρευνες που παρουσιάζονται κατωτέρω έχουν δώσει αξιόλογα συμπεράσματα για την εμπειρική εκτίμηση του υποδείγματος.

#### Miller & Scholes (1972)

Το 1972 οι Miller & Scholes απέδειξαν ότι τα σφάλματα στην εκτίμηση των συντελεστών  $\beta$ , καθώς και κάποιες αλληλοσυσχετίσεις των αποδόσεων των μετοχών πέρα από τις επιδράσεις της αγοράς, καθιστούν την επαλήθευση της σχέσης του ΥΑΚΣ με κοινές στατιστικές μεθόδους αναξιόπιστη.

#### Black, Jensen & Scholes (1972)

Αξιοποιώντας το παραπάνω συμπέρασμα, οι Black, Jensen & Scholes το 1972 σχεδίασαν και πραγματοποίησαν τον πρώτο ολοκληρωμένο εμπειρικό έλεγχο του ΥΑΚΣ, χρησιμοποιώντας διαχρονική ανάλυση των στοιχείων. Η μεθοδολογία αυτή καθιερώθηκε από τότε ως η περισσότερο αξιόπιστη. Με βάση την έρευνα αυτή, διαπιστώθηκε ότι η αύξηση του συστηματικού κινδύνου ασκεί σοβαρή και πάντα αυξητική επίδραση στις αποδόσεις. Όσον αφορά την

εκτίμηση του σταθερού όρου  $\alpha^5$  υπήρξαν στατιστικά σημαντικές εκτιμήσεις οι οποίες μάλιστα κυμαίνονταν από αρνητικές σε θετικές τιμές. Η θεμελιακή υπόθεση είναι ότι για κάθε χαρτοφυλάκιο ο συντελεστής  $\alpha$  θα είναι μηδενικός. Αν υπάρχουν άλλες επιδράσεις στις αποδόσεις των χαρτοφυλακίων εκτός από εκείνες που προβλέπονται από τη σχέση του ΥΑΚΣ, τότε ο  $\alpha$  θα εμφανίζεται με μη μηδενικές τιμές. Έτσι, εμφανίζεται μια αρκετά συστηματική κίνηση από θετικά σε αρνητικά μεγέθη καθώς υπάρχει μετακίνηση από τα χαρτοφυλάκια χαμηλού στα χαρτοφυλάκια υψηλού κινδύνου. Οι στατιστικά σημαντικές τιμές του συντελεστή  $\alpha$  εμφανίζονται στα ακραία χαρτοφυλάκια. Οι ερευνητές, με βάση τα παραπάνω αποτελέσματα, κατέληξαν ότι η σχέση του υποδείγματος ισχύει κατά προσέγγιση αλλά όχι ακριβώς για πραγματικές κεφαλαιαγορές.

### Fama & MacBeth (1973)

Μια άλλη μελέτη ορόσημο για την εμπειρική επαλήθευση του ΥΑΚΣ υπήρξε εκείνη των Fama & MacBeth το 1973. Ακολούθησαν διαφορετική μεθοδολογία, στηριζόμενοι σε διαστρωματικές παλινδρομήσεις και προσπάθησαν να ελέγξουν τέσσερις υποθέσεις. Πρώτον, αν επαληθεύεται η γραμμικότητα του υποδείγματος. Δεύτερον, αν επαληθεύεται η αποκλειστική επίδραση του συστηματικού κινδύνου στο σχηματισμό των αποδόσεων. Τρίτον, το γεγονός ότι ο σταθερός όρος πρέπει να ισούται με την απόδοση του ακίνδυνου αξιόγραφου, και τέταρτον, ότι η αποζημίωση του κινδύνου αντιπροσωπεύεται από την υπερβάλλουσα προσδοκώμενη απόδοση του χαρτοφυλακίου της αγοράς ( $r_M - r_f$ ).

Τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την παραπάνω έρευνα, δείχνουν ότι ο συντελεστής  $\beta$  επιδρά μόνο γραμμικά στη διαμόρφωση των αποδόσεων, καθώς επίσης και ότι η μεταβλητή του μη συστηματικού κινδύνου δεν επηρεάζει τις αποδόσεις. Η αποδοχή των δύο πρώτων αυτών υποθέσεων αποτέλεσε ισχυρή επιβεβαίωση για τη γενικότερη ισχύ του ΥΑΚΣ. Όσον αφορά το σταθερό όρο, η έρευνα έδειξε ότι η τιμή του είναι αυξημένη από εκείνη του μέσου όρου της τιμής της απόδοσης του ακίνδυνου χαρτοφυλακίου κατά μισή ποσοστιαία μονάδα και

---

<sup>5</sup> Όπου  $\alpha$ , το σημείο στο οποίο η χαρακτηριστική ευθεία τέμνει τον κάθετο άξονα, όταν η απόδοση της

είναι στατιστικά σημαντική τιμή. Τέλος, όσον αφορά το συντελεστή της διαφοράς ( $r_M - r_f$ ) εκτιμήθηκε σε τιμή χαμηλότερη από την προβλεπόμενη, δηλαδή τη μέση τιμή της υπερβάλλουσας απόδοσης του χαρτοφυλακίου.

### Roll (1977)

Το 1977, ο Roll παρουσίασε μια μελέτη τελείως διαφορετική από τις προϋπάρχουσες. Υποστήριξε ότι ο έλεγχος του υποδείγματος δεν είναι δυνατός και ότι οι έλεγχοι που προηγήθηκαν είναι παραπλανητικοί. Είπε ότι αυτό συμβαίνει, επειδή δεν μπορούν να παρατηρηθούν οι προσδοκίες των επενδυτών, και δεν μπορεί να γίνει γνωστή η σύνθεση του χαρτοφυλακίου της αγοράς, που αποτελεί το κρίσιμο χαρτοφυλάκιο για τον προσδιορισμό της γραμμής κεφαλαιαγοράς. Ο Roll υποστηρίζει επίσης ότι αυτό δεν μπορεί να επιλυθεί με στατιστικές μεθόδους και επομένως, το θεωρητικό υπόδειγμα είναι ουσιαστικά μη ελέγξιμο. Παρόλο που τα επιχειρήματα του Roll παρουσιάζουν μία θεωρητική συνοχή, η ύπαρξη τόσων πολλών εμπειρικών ελέγχων, με διαφορετικές μεθόδους και κοινά συμπεράσματα, επαληθεύουν, τουλάχιστον, το συμπέρασμα ότι σε κατάσταση ισορροπίας της κεφαλαιαγοράς επικρατεί μια ισχυρή γραμμική συσχέτιση μεταξύ εκτιμώμενου συστηματικού κινδύνου και απόδοσης, και ότι αυτή η σχέση προσεγγίζει σε σημαντικό βαθμό τη θεωρητική σχέση που προβλέπει το ΥΑΚΣ.

## Βιβλιογραφία

### Ελληνική βιβλιογραφία

1. Γκίκας Δ., (1997), Η Ανάλυση και οι χρήσεις των λογιστικών καταστάσεων, 1<sup>η</sup> έκδοση, εκδόσεις Μπένου, Αθήνα.
2. Γκλεζάκος Μ., (1999) Σημειώσεις - Αξιόγραφα και Χρηματοοικονομικές Επενδύσεις, Πειραιάς.
3. Θωμαδάκης Σ., (2005), Σημειώσεις – Χρηματοοικονομική Ανάλυση Επιχειρήσεων, Αθήνα.
4. Μαλλιάρόπουλος Δ., (2004), Σημειώσεις – Αποτίμηση Αξιόγραφων, Πειραιάς.
5. Παπούλια Γ. , (2002), Χρηματοοικονομική Διοίκηση, Αθήνα
6. Τζωάννου Ι., (1993), Χρηματοδοτική Διοίκηση.

### Ξένη βιβλιογραφία

1. Damodaran A., Investment Philosophies, John Wiley and Sons, New York, 2002.
2. Dreman, D.N. and E.A. Lufkin, (1997), Do Contrarian Strategies work within Industries; Journal of Investing, v6 pp. 7-29.
3. Dreman, D.N. (1998) Contrarian Investment Strategies: The Next Generation. New York: Simon & Schuster.
4. Elton E. J. – Gruber M. J., (1995), Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, John Wiley and Sons, 5<sup>th</sup> edition, New York.
5. Harrington D. R., (1987), Modern Portfolio Theory, The Capital Asset Pricing Model and Arbitrage Pricing Theory: A User's Guide, Prentice Hall Inc., 2<sup>nd</sup> edition, New Jersey.
6. Haugen R. A., (2001), Modern Investment Theory, Prentice Hall Inc., 5<sup>th</sup> edition, New Jersey.
7. Lakonishok, J., A. Schleifer, and R. Vishny, (1994), Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk, Journal of Finance, v49 pp. 1541-78.
8. Porter, M.E., (1980), Competitive Strategy: Techniques for analyzing Industries and Competitors, Free Press, New York
9. Senchack, A.J., Jr., and J.D. Martin, (1987), The Relative Performance of the PSR and PER Investment Strategies, Financial Analysts Journal, v43, 46-56.
10. Sharpe W. F., (1981), Investments, Prentice Hall Inc., 2<sup>nd</sup> edition, New Jersey.

### Διαδίκτυο

1. Momentum.behavioralfinance.net



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### Μεθοδολογία και Εμπειρική Μελέτη

#### 6.1 Εισαγωγή

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 τη 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. 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.

#### 6.2 Μεθοδολογία προσέγγισης του θέματος

Στην εργασία θα χρησιμοποιηθεί η μεθοδολογία της μελέτης χαρτοφυλακίου για να ελεγχθεί το κατά πόσο η ελληνική αγορά μετοχών είναι αποτελεσματική, χρησιμοποιώντας την επενδυτική στρατηγική που πρεσβεύει ότι μετοχές με χαμηλό δείκτη P/E είναι υποτιμημένες και μπορούν να αποφέρουν υψηλότερες αποδόσεις σε σχέση με μετοχές που έχουν υψηλότερο δείκτη P/E. Το δείγμα θα

αποτελείται από το σύνολο των εισηγμένων μετοχών στο Χρηματιστήριο Αθηνών από το 1995 έως το 2005. Τα βήματα που θα ακολουθηθούν για τη μελέτη χαρτοφυλακίου είναι τα ακόλουθα:

**1° Βήμα:** Συλλογή των τιμών και των κερδών ανά μετοχή στις 31/12/1995, για τις εταιρίες του δείγματος, προκειμένου να υπολογιστεί ο δείκτης P/E για το τέλος του 1995, και ταξινόμησή τους, από αυτή με το χαμηλότερο σε αυτή με το υψηλότερο P/E. Επίσης, συλλογή των στοιχείων για τον αριθμό μετοχών κάθε επιχείρησης, προκειμένου να υπολογιστεί η κεφαλαιοποίησή τους την 31/12/1995.

**2° Βήμα:** Ταξινόμηση των εταιριών του δείγματος, σε τρία χαρτοφυλάκια (Χ/Φ) με κάθε Χ/Φ να έχει το 1/3 της συνολικής κεφαλαιοποίησης του δείγματος. Το πρώτο Χ/Φ θα περιλαμβάνει τις εταιρίες με το χαμηλότερο P/E και το τρίτο θα περιλαμβάνει τις εταιρίες με το υψηλότερο P/E. Οι εταιρίες με αρνητικές τιμές P/E θα πρέπει να αγνοηθούν.

**3° Βήμα:** Συλλογή των τιμών κλεισίματος για κάθε μετοχή στο τέλος του τριμήνου του αντίστοιχου έτους (31/3, 30/6, 30/9, και 31/12), προκειμένου να υπολογισθούν οι τριμηνιαίες αποδόσεις σε κάθε χαρτοφυλάκιο για το αντίστοιχο έτος.

**4° Βήμα:** Υπολογισμός του συντελεστή beta για κάθε μετοχή, παλινδρομώντας τις εβδομαδιαίες αποδόσεις του Γενικού Δείκτη Χ.Α. έναντι των εβδομαδιαίων αποδόσεων της κάθε μετοχής για τα προηγούμενα δύο χρόνια και υπολογισμός του σταθμισμένου beta για κάθε Χ/Φ.

**5° Βήμα:** Συλλογή των τριμηνιαίων αποδόσεων του Γενικού Δείκτη του Χ.Α. για το αντίστοιχο έτος.

**6° Βήμα:** Συλλογή των τριμηνιαίων αποδόσεων χωρίς κίνδυνο (risk free rate) για το αντίστοιχο έτος.

**7° Βήμα:** Υπολογισμός των τριμηνιαίων υπερβαλλουσών αποδόσεων κάθε Χ/Φ χρησιμοποιώντας τις πραγματικές αποδόσεις που υπολογίζονται από το 3° Βήμα, τα beta που υπολογίζονται από το 4° Βήμα και τις αποδόσεις της αγοράς από το 5° Βήμα, ως εξής:

Υπερβάλλουσα απόδοση στο χρόνο  $t$  = πραγματική απόδοση Χ/Φ στο τρίμηνο  $t$  – [απόδοση χωρίς κίνδυνο στην αρχή του τριμήνου  $t$  + beta Χ (απόδοση αγοράς στο τρίμηνο  $t$  – απόδοση χωρίς κίνδυνο στην αρχή του τριμήνου  $t$ ) ].

**8° Βήμα:** Επανάληψη της παραπάνω διαδικασίας (Βήμα 1 έως 7) και για τα υπόλοιπα δέκα χρόνια της έρευνας.

**9° Βήμα:** Ταξινόμηση των χαρτοφυλακίων βάση των υπερβαλλουσών αποδόσεων προκειμένου να εξεταστεί η υπόθεση ότι οι μετοχές με χαμηλό P/E έχουν υψηλότερες αποδόσεις.

**10° Βήμα:** Εξέταση εάν οι διαφορές στις αποδόσεις μεταξύ των χαρτοφυλακίων είναι στατιστικά σημαντικές χρησιμοποιώντας τα ακόλουθα στατιστικά tests:

- Το F-test που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να γίνει αποδεκτή ή να απορριφθεί η υπόθεση ότι οι μέσες αποδόσεις είναι οι ίδιες σε όλα τα χαρτοφυλάκια.
- Ένα  $\chi^2$ -test, το οποίο είναι ένα μη παραμετρικό test που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εξετάσει την υπόθεση ότι οι μέσοι όροι είναι οι ίδιοι στις τρεις κατηγορίες χαρτοφυλακίων.

### **6.3 Παρουσίαση της μελέτης**

Πριν τη συγκέντρωση των δεδομένων για τη διεξαγωγή της έρευνας, απαιτείται ο καθορισμός του δείγματος, δηλαδή το ποιες εταιρίες θα περιληφθούν σε αυτή. Στη συγκεκριμένη έρευνα περιλαμβάνονται οι κοινές μετοχές όλων των εταιριών που ήταν εισηγμένες στο ελληνικό χρηματιστήριο στις 31/12/1995 και

παρέμειναν μέχρι και το τέλος της περιόδου έρευνας, δηλαδή τις 31/12/2005. 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 96 εταιρίες. Οι τρέχουσες τιμές των μετοχών, του γενικού δείκτη, των εντόκων γραμματίων για το χρονικό διάστημα μελέτης προήλθαν από τη βάση δεδομένων του bloomberg.

### 6.3.1 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 31/12/1995 (βλ. παράρτημα). Στη συνέχεια οι 96 εταιρίες κατατάχθηκαν με βάση το P/E τους από αυτή με το μεγαλύτερο προς αυτή με το μικρότερο και προέκυψαν τα τρία χαρτοφυλάκια Α, Β και Γ.

Οι κεφαλαιοποιήσεις για την κάθε μετοχή προέκυψαν μετά από πολλαπλασιασμό της αξίας των μετοχών στις 31/12/1995 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 1995, 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. Οι πίνακες που παρουσιάζουν τις μετοχές του κάθε χαρτοφυλακίου βρίσκονται στο Παράρτημα, στους πίνακες Π3 έως Π5. Τα δεδομένα για τους υπολογισμούς αυτούς βρίσκονται στο Παράρτημα, στους πίνακες Π6 έως Π38 .

Οι αξίες των χαρτοφυλακίων δεν είναι ακριβώς ίσες με το ένα τρίτο της συνολικής κεφαλαιοποίησης, αλλά απλά το προσεγγίζουν.

### 6.3.2 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:

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

όπου:  $R_{it}$  = η 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

Για κάθε μετοχή του δείγματος συγκεντρώθηκαν τριμηνιαίες τιμές από την 1/1/1995 ως τις 31/12/2005 και υπολογίστηκαν οι ιστορικές αποδόσεις που παρουσιάζονται στο Παράρτημα στους πίνακες Π6 έως Π38.

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. Η ιστορική απόδοση δίνεται από τον τύπο:

$$R_p = \sum w_i * R_i$$

Όπου:  $R_p$  = η ιστορική απόδοση χαρτοφυλακίου

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

$R_i$  = ιστορική απόδοση μετοχής  $i$

Για τον υπολογισμό των ιστορικών αποδόσεων των χαρτοφυλακίων χρησιμοποιήθηκαν οι ιστορικές αποδόσεις των μετοχών από τους πίνακες Π6 έως Π38 και τα ποσοστά συμμετοχής των μετοχών στα Χαρτοφυλάκια από τους ίδιους πίνακες του Παραρτήματος. Οι τριμηνιαίες αποδόσεις για τα Χαρτοφυλάκια Α, Β και Γ για τα έτη 1995 ως 2005 δίνονται παρακάτω στους πίνακες 6.1, 6.2 και 6.3.

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. 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 Π1 στο Παράρτημα.

Οι αποδόσεις του Χαρτοφυλακίου Αγοράς προέκυψαν από τις τριμηνιαίες αποδόσεις του Γενικού Δείκτη του Χ.Α. για τα έτη 1995 ως 2005. Τόσο οι ανά τρίμηνο τιμές του Γενικού Δείκτη, όσο και οι υπολογισμένες αποδόσεις του βρίσκονται στον πίνακα Π2 του Παραρτήματος. Τέλος, το βήτα για το κάθε Χαρτοφυλάκιο έχει υπολογιστεί ως ο σταθμικός μέσος των βήτα των επενδύσεων που αυτό περιλαμβάνει.

Ακολουθούν οι πραγματικές, οι αναμενόμενες και οι υπερβάλλουσες αποδόσεις για τα τρία Χαρτοφυλάκια. Σε κάθε έτος και κάθε τρίμηνο αναφέρεται στη μία στήλη η πραγματική απόδοση, στην άλλη στήλη η αναμενόμενη απόδοση και στην τελευταία η διαφορά αποδόσεων. Επίσης, για κάθε Χαρτοφυλάκιο υπάρχει διάγραμμα που δείχνει τον τρόπο με τον οποίο κινούνται οι πραγματικές και οι αναμενόμενες αποδόσεις διαχρονικά.

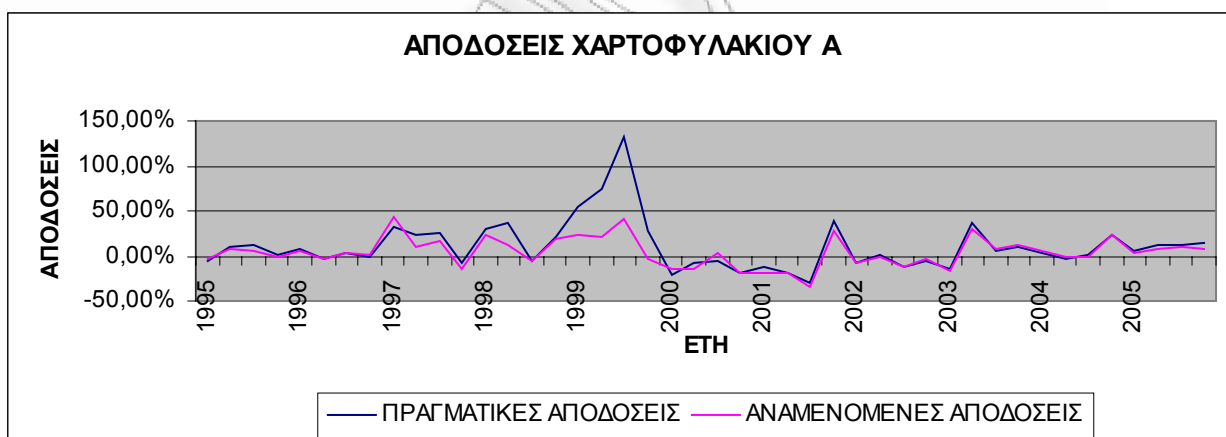
**ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1: Πραγματικές, αναμενόμενες και υπερβάλλουσες αποδόσεις του χαρτοφυλακίου Α**

<b>ΠΕΡΙΟΔΟΙ</b>	<b>ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ</b>	<b>ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ</b>	<b>ΔΙΑΦΟΡΑ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ</b>
1q 1995	-4,52%	-2,97%	-1,55%
2q 1995	9,41%	7,60%	1,80%
3q 1995	13,17%	5,74%	7,43%
4q 1995	1,03%	-1,94%	2,96%
1q 1996	7,55%	6,44%	1,10%
2q 1996	-3,52%	-3,07%	-0,46%
3q 1996	4,27%	4,22%	0,05%
4q 1996	-1,34%	0,45%	-1,79%
1q 1997	32,76%	43,52%	-10,76%
2q 1997	22,23%	10,36%	11,87%
3q 1997	25,19%	15,67%	9,52%
4q 1997	-8,57%	-15,10%	6,53%
1q 1998	29,68%	22,98%	6,70%
2q 1998	36,12%	12,13%	24,10%
3q 1998	-5,36%	-5,26%	-0,10%
4q 1998	21,71%	18,98%	2,73%
1q 1999	54,27%	24,09%	30,18%
2q 1999	74,87%	20,02%	54,85%
3q 1999	132,62%	41,96%	90,66%
4q 1999	27,04%	-2,52%	29,56%
1q 2000	-21,48%	-13,40%	-8,08%
2q 2000	-8,09%	-15,42%	7,34%
3q 2000	-5,42%	3,07%	-8,49%
4q 2000	-19,98%	-18,91%	-1,07%
1q 2001	-11,82%	-19,31%	7,49%
2q 2001	-17,85%	-18,95%	1,10%
3q 2001	-30,99%	-34,92%	3,93%
4q 2001	38,72%	28,77%	9,95%
1q 2002	-7,13%	-8,69%	1,56%
2q 2002	0,13%	-1,18%	1,31%
3q 2002	-12,64%	-13,06%	0,42%
4q 2002	-5,29%	-3,38%	-1,91%
1q 2003	-13,97%	-16,12%	2,15%
2q 2003	37,12%	29,02	8,10%



3q 2003	6,19%	6,77%	-0,58%
4q 2003	10,34%	12,10%	-1,76%
1q 2004	3,53%	5,53%	-2,00%
2q 2004	-2,23%	-1,20%	-1,03%
3q 2004	1,73%	-1,18%	2,91%
4q 2004	22,78%	23,35%	-0,57%
1q 2005	5,58%	2,34%	3,24%
2q 2005	11,76%	6,77%	4,99%
3q 2005	12,08%	9,84%	2,24%
4q 2005	14,96%	7,82%	7,14%

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.1: Πραγματικές και αναμενόμενες αποδόσεις χαρτοφυλακίου Α**

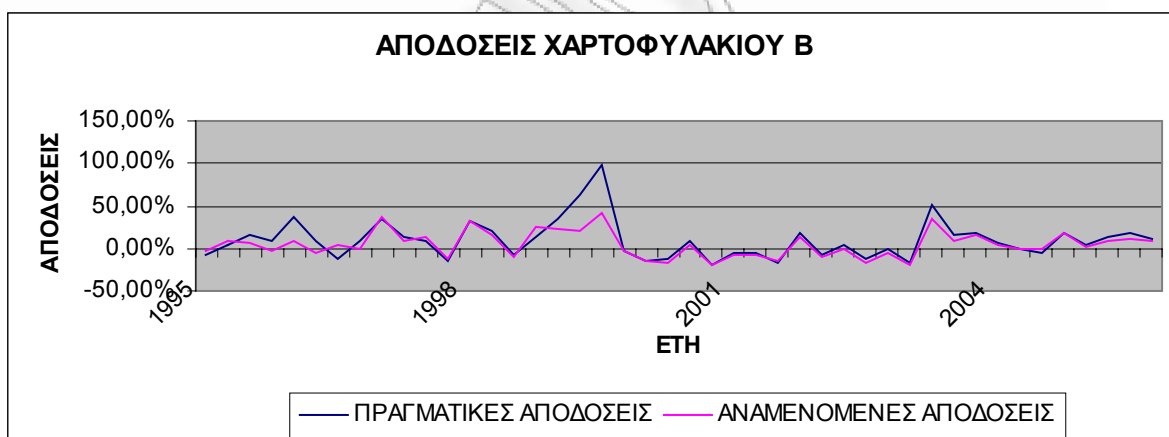


**ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2: Πραγματικές, αναμενόμενες και υπερβάλλουσες αποδόσεις του χαρτοφυλακίου Β**

<b>ΠΕΡΙΟΔΟΙ</b>	<b>ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ</b>	<b>ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ</b>	<b>ΔΙΑΦΟΡΑ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ</b>
1q 1995	-6,92%	-3,44%	-3,48%
2q 1995	4,98%	7,81%	-2,83%
3q 1995	16,48%	5,83%	10,66%
4q 1995	8,58%	-2,34%	10,93%
1q 1996	37,46%	7,82%	29,64%
2q 1996	8,33%	-6,22%	14,55%
3q 1996	-11,54%	4,55%	-16,09%
4q 1996	7,98%	-1,04%	9,02%
1q 1997	34,89%	36,89%	-2,01%
2q 1997	12,53%	9,13%	3,40%
3q 1997	8,05%	13,57%	-5,52%
4q 1997	-15,84%	-12,19%	-3,66%
1q 1998	33,22%	31,93%	1,29%
2q 1998	20,52%	16,26%	4,26%
3q 1998	-8,50%	-8,88%	0,38%
4q 1998	14,12%	26,17%	-12,04%
1q 1999	33,64%	24,05%	9,59%
2q 1999	62,58%	19,98%	42,60%
3q 1999	97,36%	41,88%	55,48%
4q 1999	-2,23%	-2,51%	0,27%
1q 2000	-14,78%	-14,29%	-0,50%
2q 2000	-13,41%	-16,42%	3,01%
3q 2000	7,96%	3,13%	4,83%
4q 2000	-20,39%	-20,11%	-0,28%
1q 2001	-5,39%	-8,25%	2,87%
2q 2001	-5,62%	-8,09%	2,48%
3q 2001	-16,61	-15,43%	-1,18%
4q 2001	17,96%	13,84%	4,12%
1q 2002	-7,00%	-10,71%	3,71%
2q 2002	4,33%	-1,61%	5,94%
3q 2002	-11,68%	-16,02%	4,33%
4q 2002	-1,01%	-4,28%	3,27%
1q 2003	-18,08%	-20,03%	1,94%
2q 2003	51,79%	35,59%	16,20%

3q 2003	15,69%	8,17%	7,53%
4q 2003	19,05%	14,74%	4,31%
1q 2004	6,91%	4,57%	2,34%
2q 2004	0,51%	-0,85%	1,36%
3q 2004	-5,16%	-0,83%	-4,33%
4q 2004	18,45%	18,93%	-0,48%
1q 2005	4,03%	2,74%	8,83%
2q 2005	12,86%	8,14%	19,83%
3q 2005	19,09%	11,89%	15,74%
4q 2005	11,54%	9,43%	6,03%

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.2: Πραγματικές και αναμενόμενες αποδόσεις χαρτοφυλακίου Β**

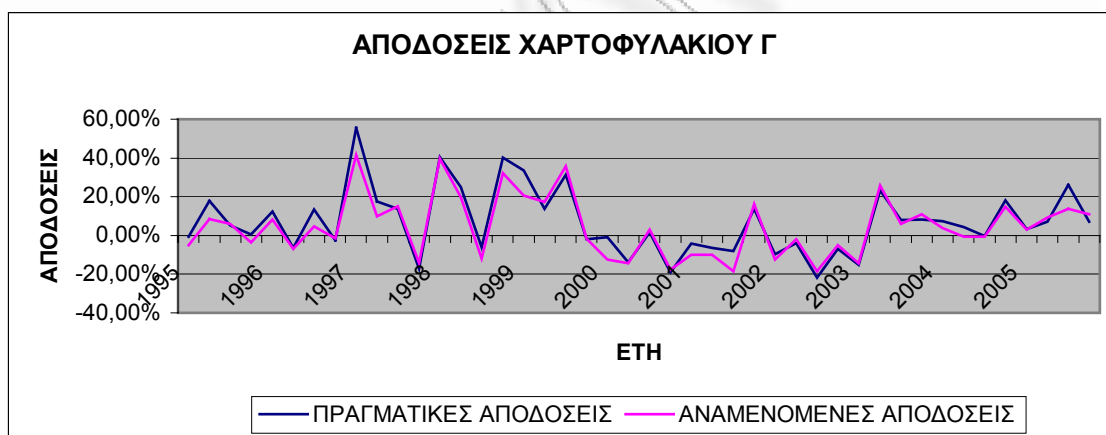


**ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3: Πραγματικές, αναμενόμενες και υπερβάλλουσες αποδόσεις του χαρτοφυλακίου Γ**

<b>ΠΕΡΙΟΔΟΙ</b>	<b>ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ</b>	<b>ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ</b>	<b>ΔΙΑΦΟΡΑ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ</b>
1q 1995	-0,56%	-4,91%	4,35%
2q 1995	17,80%	8,46%	9,35%
3q 1995	5,19%	6,10%	-0,91%
4q 1995	0,37%	-3,60%	3,98%
1q 1996	12,33%	8,19%	4,14%
2q 1996	-6,37%	-7,05%	0,68%
3q 1996	13,55%	4,63%	8,92%
4q 1996	-2,46%	-1,42%	-1,04%
1q 1997	55,73%	41,57%	14,16%
2q 1997	17,71%	9,99%	7,72%
3q 1997	13,72%	15,05%	-1,33%
4q 1997	-17,09%	-14,24%	-2,85%
1q 1998	40,36%	39,49%	0,87%
2q 1998	24,88%	19,74%	5,14%
3q 1998	-6,16%	-11,92%	5,77%
4q 1998	40,20%	32,22%	7,98%
1q 1999	33,50%	20,66%	12,84%
2q 1999	13,69%	17,24%	-3,55%
3q 1999	31,42%	35,68%	-4,25%
4q 1999	-2,05%	-1,70%	-0,34%
1q 2000	-0,84%	-12,57%	11,73%
2q 2000	-13,72%	-14,49%	0,77%
3q 2000	1,47%	3,02%	-1,55%
4q 2000	-19,07%	-17,79%	-1,28%
1q 2001	-4,15%	-10,08%	5,93%
2q 2001	-6,44%	-9,88%	3,44%
3q 2001	-8,18%	-18,64%	10,47%
4q 2001	13,72%	16,31%	-2,59%
1q 2002	-9,80%	-12,51%	2,71%
2q 2002	-3,78%	-1,99%	-1,79%
3q 2002	-21,47%	-18,65%	-3,09%
4q 2002	-7,00%	-5,08%	-1,92%
1q 2003	-15,13%	-14,29%	-0,84%
2q 2003	23,23%	25,94%	-2,71%

3q 2003	7,87%	6,11%	1,76%
4q 2003	8,21%	10,86%	-2,66%
1q 2004	7,41%	3,67%	3,74%
2q 2004	4,33%	-0,52%	4,86%
3q 2004	-0,22%	-0,51%	0,29%
4q 2004	18,09%	14,78%	3,31%
1q 2005	3,29%	3,09%	5,78%
2q 2005	7,24%	9,35%	3,51%
3q 2005	26,17%	13,68%	-0,70%
4q 2005	7,14%	10,83%	-6,81%

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.3: Πραγματικές και αναμενόμενες αποδόσεις χαρτοφυλακίου Γ**



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.

Οι ετήσιες επιπλέον αποδόσεις των τριών χαρτοφυλακίων έχουν ως εξής:

**ΠΙΝΑΚΑΣ 6.4: Ετήσιες αποδόσεις χαρτοφυλακίων Α, Β, Γ**

<b>ΕΤΗ</b>	<b>HIGH PE PF</b>	<b>MEDIUM PE PF</b>	<b>LOW PE PF</b>
<b>1995</b>	10,86%	15,12%	17,56%
<b>1996</b>	-1,11%	35,85%	13,01%
<b>1997</b>	16,48%	-7,77%	17,88%
<b>1998</b>	35,90%	-6,76%	21,12%
<b>1999</b>	397,94%	143,64%	3,85%
<b>2000</b>	-10,68%	7,15%	9,43%
<b>2001</b>	24,18%	8,46%	17,91%
<b>2002</b>	1,35%	18,39%	-4,12%
<b>2003</b>	7,85%	32,86%	-4,44%
<b>2004</b>	-0,76%	-1,23%	12,70%
<b>2005</b>	18,72%	60,05%	1,32%

Οι μέσες ετήσιες αποδόσεις των τριών χαρτοφυλακίων έχουν ως εξής:

**ΠΙΝΑΚΑΣ 6.5: Μέση ετήσια απόδοση των χαρτοφυλακίων Α, Β, Γ**

<b>ΕΤΗ</b>	<b>HIGH PE PF</b>	<b>MEDIUM PE PF</b>	<b>LOW PE PF</b>
<b>1995</b>	2,66%	3,82%	4,19%
<b>1996</b>	-0,27%	9,28%	3,18%
<b>1997</b>	4,29%	-1,95%	4,42%
<b>1998</b>	33,43%	-6,11%	19,75%
<b>1999</b>	205,25%	107,94%	4,69%
<b>2000</b>	-10,31%	7,06%	9,67%
<b>2001</b>	22,47%	8,28%	17,25%
<b>2002</b>	1,38%	17,26%	-4,09%
<b>2003</b>	7,91%	29,98%	-4,45%
<b>2004</b>	-0,69%	-1,10%	12,19%
<b>2005</b>	17,60%	50,44%	1,78%

## 6.4 Στατιστική ανάλυση

### 6.4.1 Δεδομένα ανάλυσης

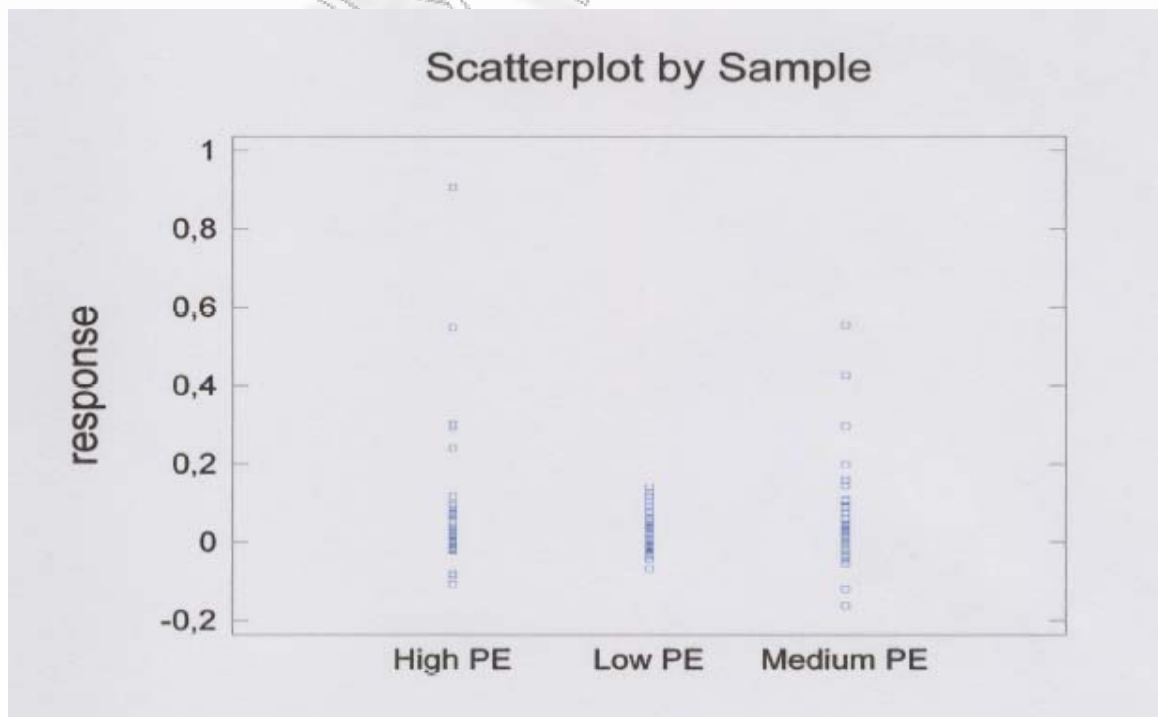
Ως δεδομένα χρησιμοποιήθηκαν οι υπερβάλλουσες αποδόσεις των τριών χαρτοφυλακίων, δηλαδή των υψηλών, μεσαίων και χαμηλών P/E.

ΠΙΝΑΚΕΣ 6.6- 6.7: Γραφική απεικόνιση των δεδομένων στατιστικής ανάλυσης

Δείγμα 1	High P/E
Δείγμα 2	Low P/E
Δείγμα 3	Medium P/E

Δείγμα 1	44 τιμές που κυμαίνονται μεταξύ $-0,1076$ και $0,9066$
Δείγμα 2	44 τιμές που κυμαίνονται μεταξύ $-0,0681$ και $0,1416$
Δείγμα 3	44 τιμές που κυμαίνονται μεταξύ $-0,1609$ και $0,5548$

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.4: Διάγραμμα δεδομένων στατιστικής ανάλυσης



### 6.4.2 Παραμετρικοί Έλεγχοι

Στο στάδιο αυτό θα γίνει έλεγχος κατά πόσον οι διαφορές στις υπερβάλλουσες αποδόσεις των χαρτοφυλακίων είναι τυχαίες ή οφείλονται πραγματικά σε μία μεταβλητή βάση της οποίας έγινε και ο διαχωρισμός των εταιριών του δείγματος, δηλαδή στο δείκτη P/E. Για να μπορεί να ελεγχθεί κάτι τέτοιο έπρεπε να εφαρμοστούν κάποιοι στατιστικοί έλεγχοι.

Η πρώτη σκέψη είναι να γίνει ένας παραμετρικός έλεγχος ο οποίος ονομάζεται «μονόπλευρη ανάλυση της διακύμανσης» (One-way analysis of variance-ANOVA). Ο συγκεκριμένος έλεγχος χρησιμοποιείται για να διαπιστωθούν αν οι μέσοι όροι των τριών χ/φ είναι ίδιοι. Ο στατιστικός έλεγχος που χρησιμοποιείται είναι ο έλεγχος της κατανομής F. Πιο συγκεκριμένα οι υποθέσεις που πρέπει να εξετασθούν είναι:

$$H_0: \mu_1^2 = \mu_2^2 = \mu_3^2 = \mu_4^2 = \mu_5^2$$

$$H_1: \mu_1^2 \neq \mu_2^2 \neq \mu_3^2 \neq \mu_4^2 \neq \mu_5^2$$

Για την εφαρμογή, όμως, του συγκεκριμένου ελέγχου πρέπει να τηρούνται οι παρακάτω προϋποθέσεις όσον αφορά τα δείγματα:

- *Ομοιογένεια των διακυμάνσεων.* Η εξαρτημένη μεταβλητή (υπερβάλλουσες αποδόσεις) πρέπει να έχει την ίδια διακύμανση σε κάθε κατηγορία της ανεξάρτητης μεταβλητής (χαρτοφυλάκια).
- *Πολυμετάβλητη κανονικότητα.* Για λόγους ελέγχου στατιστικής σημαντικότητας, οι μεταβλητές θα πρέπει να ακολουθούν πολυμετάβλητες κανονικές κατανομές. Η εξαρτημένη μεταβλητή θα πρέπει να κατανέμεται κανονικά σε κάθε κατηγορία της ανεξάρτητης μεταβλητής.
- *Ίσα ή παρόμοια μεγέθη δειγμάτων.* Οι ομάδες που δημιουργούνται από τις τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής θα πρέπει να είναι ίσου ή παρόμοιου μεγέθους.



Όσον αφορά το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε σε σχέση με τις παραπάνω υποθέσεις μπορεί να ειπωθεί ότι δεν ισχύουν οι δύο πρώτες. Παραβιάζονται τόσο η υπόθεση της ομοιογένειας των διακυμάνσεων των χαρτοφυλακίων, όσο και η κανονικότητα. Ενώ το μέγεθος των παρατηρήσεων είναι ίσο για όλα τα χαρτοφυλάκια (n=11). Αυτό φαίνεται καθαρά από τα παρακάτω αποτελέσματα:

**ΠΙΝΑΚΑΣ 6.8: Στατιστικές χαρτοφυλακίου υψηλού P/E**

High P/E	Αρ. μεταβλητών	44
	Μέσος όρος	0,0690364
	Διακύμανση	0,0292179
	Τυπική απόκλιση	0,170933
	Ελάχιστη τιμή	-0,1076
	Μέγιστη τιμή	-0,9066
	Εύρος τιμών	1,0142
	Ασυμμετρία	9,3378
	Κύρτωση	19,1366

**ΠΙΝΑΚΑΣ 6.9: Στατιστικές χαρτοφυλακίου χαμηλού P/E**

Low P/E	Αρ. μεταβλητών	44
	Μέσος όρος	0.0236341
	Διακύμανση	0.00245136
	Τυπική απόκλιση	0.0495112
	Ελάχιστη τιμή	-0.0681
	Μέγιστη τιμή	0.1416
	Εύρος τιμών	0.2097
	Ασυμμετρία	1.54849
	Κύρτωση	-0.411809

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.10: Στατιστικές χαρτοφυλακίου μεσαίου P/E

Medium P/E	Αρ. μεταβλητών	44
	Μέσος όρος	0.0587136
	Διακύμανση	0.0154492
	Τυπική απόκλιση	0.124295
	Ελάχιστη τιμή	-0.1609
	Μέγιστη τιμή	0.5548
	Εύρος τιμών	0.7157
	Ασυμμετρία	5.74664
	Κύρτωση	8.77679

Παρατηρείται ότι τόσο η ασυμμετρία είναι αρκετά υψηλή, όσο και η κύρτωση ενώ για να επιβεβαιωθεί η ανομοιογένεια των διακυμάνσεων των χαρτοφυλακίων θα γίνει ο έλεγχος Levene. Ο συγκεκριμένος έλεγχος για επίπεδο σημαντικότητας 5% ελέγχει τη μηδενική υπόθεση:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2 = \sigma_5^2$$

έναντι της εναλλακτικής:

$$H_1 : \sigma_i^2 \neq \sigma_j^2 \text{ Για τουλάχιστον ένα ζευγάρι.}$$

Ο έλεγχος Levene ορίζεται ως εξής:

$$W = \frac{(N - k) \sum_{i=1}^k N_i (\bar{Z}_{i.} - \bar{Z}_{..})^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{N_i} (Z_{ij} - \bar{Z}_{i.})^2}$$

Όπου:

$$Z_{ij} = |Y_{ij} - \bar{Y}_i|$$

και

$$\bar{Y}_i = \sum_{j=1}^{n_i} \frac{Y_{ij}}{n_i}$$

Απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση της ισότητας των διακυμάνσεων όταν:

$W \geq F_{(\alpha, k-1, N-k)}$  ή όταν η δειγματική τιμή του επιπέδου σημαντικότητας (p-value) είναι μεγαλύτερη από το επίπεδο σημαντικότητας του 5% για το οποίο γίνεται ο έλεγχος. Η τιμή του p-value στην ουσία δείχνει το πόσο είναι πιθανό κατά τύχη να έχει τιμή στην κατανομή τουλάχιστον ίση ή μεγαλύτερη με αυτή που δίνει ο έλεγχος. Κατά συνέπεια αν η τιμή αυτή είναι χαμηλότερη του επιπέδου σημαντικότητας  $\alpha=5\%$  που τέθηκε, θεωρείται ότι η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική ανάμεσα στις ομάδες.

Όπου  $F_{(\alpha, k-1, N-k)}$  είναι η τιμή της στατιστικής F για  $k-1$ ,  $N-k$  βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο σημαντικότητας  $\alpha$ .

Το αποτέλεσμα είναι 1,81862 με τιμή p-value 0,166. Άρα είναι φανερό ότι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση αφού δεν παρουσιάζεται ομοιογένεια των διακυμάνσεων.

Για να ελεγχθεί η υπόθεση της κανονικότητας των δειγμάτων θα γίνει ένας έλεγχος με τη στατιστική B των Bowman-Shelton. Η στατιστική B ορίζεται ως:

$$B = n \left[ \frac{(\text{ασυμμετρία})^2}{6} + \frac{(\text{κύρτωση} - 3)^2}{24} \right]$$

Ο παραπάνω έλεγχος βασίζεται στην αρχή ότι οι συντελεστές ασυμμετρίας και κύρτωσης μίας κανονικής κατανομής λαμβάνουν τις τιμές μηδέν και τρία αντίστοιχα. Οι υποθέσεις που ελέγχονται είναι:

$H_0$ : Το δείγμα ακολουθεί κανονική κατανομή

$H_1$ : Το δείγμα δεν ακολουθεί κανονική κατανομή

Σύμφωνα με την μηδενική υπόθεση η στατιστική  $B$  ακολουθεί την κατανομή  $\chi^2$  με 2 βαθμούς ελευθερίας. Ο έλεγχος των Bowman-Shelton εφαρμόζεται για μεγάλα δείγματα. Επειδή σε αυτή την περίπτωση το μέγεθος των δειγμάτων είναι πολύ μικρό θα χρησιμοποιηθούν οι κριτικές τιμές των Jargue και Bera (1987) για δείγματα μεγέθους 40 παρατηρήσεων.

Οπότε τα αποτελέσματα του ελέγχου παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Η σύγκριση των στατιστικών  $B$  και για τα τρία χαρτοφυλάκια με την κριτική τιμή των Jargue και Bera για δείγμα 40 παρατηρήσεων που είναι 3,26 υποδηλώνει ότι και για τα τρία χαρτοφυλάκια απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση της κανονικότητας.

Η τυποποιημένη κύρτωση και ασυμμετρία είναι εκτός του εύρους  $-2$  και  $+2$ . Αυτό υποδηλώνει σημαντική μη κανονικότητα των δεδομένων. Παρόλο που υπάρχει παραβίαση της υπόθεσης της ομοιογένειας των διακυμάνσεων αλλά και παραβίαση της συνθήκης της κανονικότητας το αποτέλεσμα της στατιστικής  $F$  δεν επηρεάζεται ιδιαίτερα ώστε να υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα σφάλματος τύπου I στον έλεγχο των χαρτοφυλακίων. Αυτό γιατί υπάρχει ισότητα στα μεγέθη των δειγμάτων.

#### 6.4.2.1 Έλεγχος F ισότητας μέσων με μονόδρομη ανάλυση διακύμανσης (One-way ANOVA)

Ο συγκεκριμένος έλεγχος γίνεται για να ελεχθεί το εξής:

$$H_0: \mu_1^2 = \mu_2^2 = \mu_3^2 = \mu_4^2 = \mu_5^2$$

$$H_1: \mu_1^2 \neq \mu_2^2 \neq \mu_3^2 \neq \mu_4^2 \neq \mu_5^2$$

Όπου η τιμή της F ορίζεται ως:

$$F = \frac{(n-k) \sum n_i (\bar{Y}_i - \bar{Y}_{i..})^2}{(k-1) \sum (n_i - 1) s_i^2}$$

όπου:

$$\bar{Y}_i = \sum_{j=1}^{n_i} \frac{Y_{ij}}{n_i}$$

$$\bar{Y}_{i..} = \sum_{i=1}^k \frac{n_i Y_{i..}}{n}$$

$$s_i^2 = \sum_{j=1}^{n_i} \frac{(Y_{ij} - \bar{Y}_i)^2}{(n_i - 1)}$$

Για λόγους παρουσίασης χρησιμοποιείται το σύμβολο του συνόλου για να δείξει ότι το σύνολο είναι πάνω από τον δείκτη  $i$ . Όταν ισχύει η μηδενική υπόθεση και υπάρχει η ομοιογένεια των διακυμάνσεων τότε η κατανομή αυτή ακολουθεί την κατανομή F με  $k-1$  και  $n-k$  βαθμούς ελευθερίας.

Ο έλεγχος έδωσε τις παρακάτω τιμές:

Πίνακας 6.11: Αποτελέσματα ελέγχου στατιστικής F

	Αθρ. Τετραγώνων	β.ε.	Τετράγωνα μέσων	F	p- value
Μεταξύ ομάδων	0,0498	2	0,0249223	1,59	0,2085
Μέσα στις ομάδες	2,0261	129	0,0157062		
Σύνολο	2,0759	131			

Δηλαδή δεν υπάρχει λόγος να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση από τη στιγμή που η τιμή της F δίνει τιμή p-value 0,2085 πολύ μεγαλύτερη από το επίπεδο σημαντικότητας 0,05 για το οποίο έγινε ο έλεγχος. Δηλαδή, αυτή η τιμή της F οφείλεται κατά 20,85% σε τυχαίους παράγοντες.

### 6.4.3 Μη-παραμετρικοί Έλεγχοι

#### 6.4.3.1 Έλεγχος Kruskal-Wallis

Λόγο των αποτελεσμάτων των παραμετρικών ελέγχων που πραγματοποιήθηκαν και από τη στιγμή που παρουσιάστηκε τόσο μεγάλη ασυμμετρία στα δείγματα (παραβίαση κανονικότητας) έγινε και ένας μη παραμετρικός έλεγχος. Ο στατιστικός έλεγχος που χρησιμοποιήθηκε είναι ο έλεγχος των Kruskal-Wallis. Με το συγκεκριμένο έλεγχο εξετάστηκε αν τα δείγματα που δημιουργήθηκαν (χαρτοφυλάκια) βάση της ανεξάρτητης μεταβλητής είναι στατιστικά διαφορετικά ή όχι. Με άλλα λόγια παρατηρήθηκε αν προέρχονται από τον ίδιο πληθυσμό ή όχι. Ο έλεγχος αυτός γίνεται ως εξής:

$$H_0 : \mu_1^2 = \mu_2^2 = \mu_3^2 = \mu_4^2 = \mu_5^2$$

$$H_1 : \mu_i^2 \neq \mu_j^2$$

Τα χαρτοφυλάκια αναμειγνύονται ώστε να αποτελέσουν ένα χαρτοφυλάκιο. Και στην συνέχεια διατάσσονται κατά αύξουσα τάξη μεγέθους έτσι ώστε οι μετρήσεις να αποτελούν μία ακολουθία. Αν  $R_1, R_2, R_3, \dots, R_k$  είναι τα αθροίσματα των τάξεων του πρώτου, του δεύτερου, του τρίτου, ..., του  $k$ -στού δείγματος αντίστοιχα στο νέο δείγμα και  $n_1, n_2, n_3, \dots, n_k > 5$ , τότε ο έλεγχος γίνεται με την στατιστική συνάρτηση:

$$H = \frac{12}{n(n+1)} \sum \frac{R_i^2}{n_i} - 3(n+1)$$

όπου το  $R_i$  είναι η τάξη του συνόλου για την  $i$  σειρά. Αν ισχύει η μηδενική υπόθεση τότε η στατιστική αυτή ακολουθεί κατανομή  $\chi^2$  με  $k-1$  βαθμούς ελευθερίας.

**Πίνακας 6.12: Αποτελέσματα ελέγχου Kruskal-Wallis**

	Μέγεθος δείγματος	Μέσο εύρος
High P/E	44	67,8864
Low P/E	44	60,2045
Medium P/E	44	71,4091
	Test statistic = 1.97457	P - value = 0.372587

Από τον παραπάνω πίνακα φαίνεται ότι δεν υπάρχει λόγος να απορριφθεί η αρχική υπόθεση ισότητας των μέσων των χαρτοφυλακίων.

## **6.5 Συμπεράσματα**

Με μια πρώτη ματιά, οι μετοχές με τους χαμηλότερους δείκτες P/E παρουσιάζουν υψηλότερες επιπλέον αποδόσεις από τις υπόλοιπες. 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.

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 1995 και του Δεκεμβρίου του 2005. Μάλιστα, λόγω του ότι τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα έρευνα ήταν ιστορικά, το ελληνικό χρηματιστήριο ήταν αποτελεσματικό σε επίπεδο αδύναμης μορφής αποτελεσματικότητας.



## Βιβλιογραφία

### Ελληνική βιβλιογραφία

1. Αγιακλόγλου Χ. – Μπένος Θ., (2001), Εισαγωγή στην οικονομετρική ανάλυση, 1<sup>η</sup> έκδοση, εκδόσεις Μπένου, Αθήνα.
2. Αθανασόπουλος Δ. – Μπένος Β., (1990), Εφαρμογές Στατιστικής, Εκδόσεις Σταμούλης, Πειραιάς.
3. Αρτίκης Γ. Π., (2002), Χρηματοοικονομική Διοίκηση – Αποφάσεις Επενδύσεων, 3<sup>η</sup> έκδοση, Interbooks, Αθήνα.
4. Αρτίκης Π. Γ., (2007), Σημειώσεις - Ειδικά Θέματα Χρηματοοικονομικής Διοίκησης, Αθήνα.
5. Γκλεζάκος Μ., (1999) Σημειώσεις - Αξιόγραφα και Χρηματιστηριακές Επενδύσεις, Πειραιάς.
6. Θωμαδάκης Σ., (2005), Σημειώσεις – Χρηματοοικονομική Ανάλυση Επιχειρήσεων, Αθήνα.
7. Μαλλιαρόπουλος Δ., (2004), Σημειώσεις – Αποτίμηση Αξιόγραφων, Πειραιάς.

### Ξένη βιβλιογραφία

1. Capaul, C., I. Rowley and W.F. Sharpe, (1993), International Value and Growth Stock Returns, Financial Analysts Journal, 27-36.
2. Chan, L.K., Y. Hamao, and J. Lakonishok, (1991), Fundamentals and Stock Returns in Japan, Journal of Finance, v46. 1739-1789.
3. Cragg, J.G., and B.G. Malkiel, (1968), The Consensus and Accuracy of Predictions of the Growth of Corporate Earnings, Journal of Finance, v23, 67-84.
4. Hiroyumi Itami, (1987), *Mobilizing Invisible Assets*, Boston, Harvard University Press.
5. Jacobs, B.I. and K.N. Levy, (1988a), Disentangling Equity Return Irregularities: New Insights and Investment Opportunities, Financial Analysts Journal, v44, 18-44.
6. Jacobs, B.I. and K.N. Levy, (1988b), On the Value of 'Value', Financial Analysts Journal, v44, 47-62.
7. Kisor, M., Jr., and V.S. Whitbeck, (1963), A New Tool in Investment Decision-Making, Financial Analysts Journal, v19, 55-62.
8. Sharpe W. F., (1981), *Investments*, Prentice Hall Inc., 2<sup>nd</sup> edition, New Jersey.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

### Συμπεράσματα και Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

#### 7.1 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 αξιόγραφων, 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 το συστηματικό κίνδυνο. Όμως, υπάρχουν και κίνδυνοι που επηρεάζουν μία ή λίγες μόνο επιχειρήσεις και οι οποίοι αποτελούν το 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 δε 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 δε θα επηρεάζει τη 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 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.

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 κερδοσκόποι 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. στο τέλος του 1995 και παρέμειναν μέχρι και το τέλος του 2005. Επίσης, χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία

σχετικά με το Γενικό Δείκτη του Χ.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 1995 με 2005. 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., που δε 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.

## **7.2 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 μη 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 δε 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 τη 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 στο 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 τη 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, δε θα πρέπει να αναμειγνύει στρατηγικές που κάνουν διαφορετικές υποθέσεις για τη 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.



### **7.3 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, 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. Επίσης, είναι δυνατή η διεξαγωγή ελέγχου για στρατηγικές με τη χρήση της παλινδρόμησης. Αυτή η μέθοδος θα προσέφερε μια καλύτερη εικόνα σε ό,τι αφορά στη 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 της απόδοσης. 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.

## Βιβλιογραφία

### Ελληνική βιβλιογραφία

1. Αρτίκης Π. Γ., (2007), Σημειώσεις - Ειδικά Θέματα Χρηματοοικονομικής Διοίκησης, Αθήνα.
2. Μαλλιάρopoulos Δ., (2004), Σημειώσεις – Αποτίμηση Αξιογράφων, Πειραιάς.

### Ξένα βιβλιογραφία

1. Damodaran A., Investment Philosophies, John Wiley and Sons, New York, 2002.
2. Fama E. F., (1997), Market Efficiency, Long Term Returns, and Behavioral Finance, Social Science Research Network.
3. Harrington D. R., (1987), Modern Portfolio Theory, The Capital Asset Pricing Model and Arbitrage Pricing Theory: A User's Guide, Prentice Hall Inc., 2<sup>nd</sup> edition, New Jersey.

### Διαδίκτυο

1. [www.damodaran.com](http://www.damodaran.com)
2. [www.investopedia.com](http://www.investopedia.com)

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ**

### **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Αγιακλόγλου Χ. – Μπένος Θ., (2001), Εισαγωγή στην οικονομετρική ανάλυση, 1<sup>η</sup> έκδοση, εκδόσεις Μπένου, Αθήνα.
2. Αθανασόπουλος Δ. – Μπένος Β., (1990), Εφαρμογές Στατιστικής, Εκδόσεις Σταμούλης, Πειραιάς.
3. Αρτίκης Γ. Π., (2002), Χρηματοοικονομική Διοίκηση – Αποφάσεις Επενδύσεων, 3<sup>η</sup> έκδοση, Interbooks, Αθήνα.
4. Αρτίκης Π. Γ., (2007), Σημειώσεις - Ειδικά Θέματα Χρηματοοικονομικής Διοίκησης, Αθήνα.
5. Γκίκας Δ., (1997), Η Ανάλυση και οι χρήσεις των λογιστικών καταστάσεων, 1<sup>η</sup> έκδοση, εκδόσεις Μπένου, Αθήνα.
6. Γκλεζάκος Μ., (1999) Σημειώσεις - Αξιόγραφα και Χρηματιστηριακές Επενδύσεις, Πειραιάς.
7. Ευθύμογλου Π. Γ., (1996), Θέματα Χρηματοοικονομικής Διοικήσεως – Τεύχος Β, 3<sup>η</sup> έκδοση, Πειραιάς.
8. Θωμαδάκης Σ., (2005), Σημειώσεις – Χρηματοοικονομική Ανάλυση Επιχειρήσεων, Αθήνα.
9. Μαλλιάρόπουλος Δ., (2004), Σημειώσεις – Αποτίμηση Αξιόγραφων, Πειραιάς.
10. Παπούλια Γ. , (2002), Χρηματοοικονομική Διοίκηση, Αθήνα
11. Τζωάννου Ι., (1993), Χρηματοδοτική Διοίκηση.

### **ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Capaul, C., I. Rowley and W.F. Sharpe, (1993), International Value and Growth Stock Returns, Financial Analysts Journal, 27-36.
2. Chan, L.K., Y. Hamao, and J. Lakonishok, (1991), Fundamentals and Stock Returns in Japan, Journal of Finance, v46. 1739-1789.
3. Cragg, J.G., and B.G. Malkiel, (1968), The Consensus and Accuracy of Predictions of the Growth of Corporate Earnings, Journal of Finance, v23, 67-84.
4. Damodaran A., Investment Philosophies, John Wiley and Sons, New York, 2002.
5. Dreman, D.N. and E.A. Lufkin, (1997), Do Contrarian Strategies work within Industries; Journal of Investing, v6 pp. 7-29.
6. Dreman, D.N. (1998) Contrarian Investment Strategies: The Next Generation. New York: Simon & Schuster.
7. Elton E. J. – Gruber M. J., (1995), Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, John Wiley and Sons, 5<sup>th</sup> edition, New York.
8. Fama E. F., (1997), Market Efficiency, Long Term Returns, and Behavioral Finance, Social Science Research Network.
9. Fama E. F., (1965), Random Walks In Stock Market Prices, Financial Analysts Journal.

10. Fuller, R.J., L.C. Huberts, and M.J. Levinson, (1993), Returns to E/P Strategies, Higgeldy Piggeldy Growth, Analysts' Forecast Errors, and Omitted Risk Factors, Journal of Portfolio Management, Winter, pp. 13-24.
11. Goodman, D.A. and J.W. Peavy, III., (1983), Industry Relative Price-Earnings Ratios as Indicators of Investment Returns, Financial Analysts Journal, v39, 60-66.
12. Harrington D. R., (1987), Modern Portfolio Theory, The Capital Asset Pricing Model and Arbitrage Pricing Theory: A User's Guide, Prentice Hall Inc., 2<sup>nd</sup> edition, New Jersey.
13. Haugen R. A., (2001), Modern Investment Theory, Prentice Hall Inc., 5<sup>th</sup> edition, New Jersey.
14. Hiroyumi Itami, (1987), *Mobilizing Invisible Assets*, Boston, Harvard University Press.
15. IFRS, (2006), 2η έκδοση, εκδόσεις Grant Thornton, Αθήνα.
16. Jacobs, B.I. and K.N. Levy, (1988a), Disentangling Equity Return Irregularities: New Insights and Investment Opportunities, Financial Analysts Journal, v44, 18-44.
17. Jacobs, B.I. and K.N. Levy, (1988b), On the Value of 'Value', Financial Analysts Journal, v44, 47-62.
18. Kisor, M., Jr., and V.S. Whitbeck, (1963), A New Tool in Investment Decision-Making, Financial Analysts Journal, v19, 55-62.
19. Lakonishok, J., A. Schleifer, and R. Vishny, (1994), Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk, Journal of Finance, v49 pp. 1541-78.
20. Levy, H. and Z. Lerman, Testing P/E Ratio Filters with Stochastic Dominance, Journal of Portfolio Management, v11, 31-40.
21. Nicholson, S.F., (1960), Price-Earnings Ratios, Financial Analysts Journal, v16: 43-45.
22. Peters, D.J., (1991), Valuing a Growth Stock, Journal of Portfolio Management, 49-51.
23. Porter, M.E., (1980), *Competitive Strategy: Techniques for analyzing Industries and Competitors*, Free Press, New York.
24. Senchack, A.J., Jr., and J.D. Martin, (1987), The Relative Performance of the PSR and PER Investment Strategies, Financial Analysts Journal, v43, 46-56.
25. Sharpe W. F., (1981), *Investments*, Prentice Hall Inc., 2<sup>nd</sup> edition, New Jersey.

## ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

1. En.wikipedia.org
2. Momentum.behavioralfinance.net
3. Stocks.about.com
4. [www.blonnet.com](http://www.blonnet.com)
5. www.bloomberg.com
6. [www.chickslayingnesteggs.com](http://www.chickslayingnesteggs.com)
7. [www.damodaran.com](http://www.damodaran.com)
8. [www.investopedia.com](http://www.investopedia.com)
9. [www.investorhome.com](http://www.investorhome.com)
10. [www.investorwords.com](http://www.investorwords.com)
11. [www.pathtoinvesting.com](http://www.pathtoinvesting.com)
12. [www.sunfc.com](http://www.sunfc.com)
13. [www.travismorien.com](http://www.travismorien.com)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Βέβαια για τον υπολογισμό των τριμηνιαίων τιμών του Risk Premium και του επιτοκίου χωρίς κίνδυνο διαιρούνται τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα με 4 λόγω των τεσσάρων τριμήνων που έχει το έτος.

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π1: Έντοκα γραμμάτια ελληνικού δημοσίου – Αποδόσεις σε ετήσια βάση**

<b>Year</b>	<b>Risk Premium</b>	<b>Risk Free</b>
1995	29,88%	17,50
1996	17,01%	14,20
1997	5,62%	11,20
1998	14,73%	11,40
1999	19,69%	10,30
2000	7,47%	8,26
2001	8,35%	4,59
2002	8,76%	3,3
2003	9,23%	2,87
2004	14,01%	2,38
2005	17,83%	2,13

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π2 : Γενικός Δείκτης Χ.Α. – Αποδόσεις σε τριμηνιαία βάση**

	<b>1Q</b>	<b>2Q</b>	<b>3Q</b>	<b>4Q</b>
<b>1995</b>	-5,10%	8,54%	6,14%	-3,77%
<b>1996</b>	8,83%	-8,52%	4,78%	-2,11%
<b>1997</b>	46,64%	10,94%	16,65%	-16,47%
<b>1998</b>	35,56%	17,93%	-10,34%	29,07%
<b>1999</b>	23,34%	19,41%	40,58%	-2,34%
<b>2000</b>	-13,40%	-15,42%	3,07%	-18,91%
<b>2001</b>	-10,16%	-9,96%	-18,79%	16,42%
<b>2002</b>	-11,99%	-1,88%	-17,89%	-4,85%
<b>2003</b>	-16,08%	28,95%	6,75%	12,07%
<b>2004</b>	4,73%	-0,91%	-0,89%	19,67%
<b>2005</b>	2,47%	7,21%	10,50%	8,34%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π3: Μετοχές χαρτοφυλακίου Α**

<b>Μετοχή</b>	<b>Χρημ.Αξία (Χιλ)</b>	<b>P/E</b>
<b>HIGH PE PF</b>		
ΚΕΚΡΟΨ (ΚΟ)	4.823	237,426
ΦΟΙΝΙΞ ΜΕΤΡΟΛΙΦΕ	48.355	211,918
ΙΝΤΕΡΣΑΤ (ΚΟ)	10.990	77,446
ΑΣΠΙΣ ΠΡΟΝΟΙΑ(ΚΟ)	75.990	54,170
ΒΙΟΣΩΛ (ΚΟ)	2.757	42,117
ΕΜΠ.ΔΕΣΜΟΣ (ΚΟ)	1.908	38,765
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	75.951	24,189
ΤΗΛΕΤΥΠΟΣ (ΚΟ)	39.691	22,030
Α.Γ.ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	15.452	21,780
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	140.531	20,282
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)(ΠΑΛΙΑ)	136.049	20,267
ΣΥΛΟΝ ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	9.618	20,266
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	15.241	19,081
MULTIRAMA S.A. (ΚΟ)	2.240	17,413
ΚΡΕΚΑ. (ΚΑ)	14.634	16,587
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	2.855	15,999
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	11.749	15,452
INFORM Π.ΛΥΚΟΣ (ΚΟ)	45.278	15,207
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	57.103	15,097
ΑΛΛΑΤΙΝΗ (Κ)	8.928	14,879
MARFIN FINANCIAL GROUP	4.695	14,446
ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ (ΚΟ)	46.369	14,441
ΤΕΧΝΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	45.681	13,997
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	53.176	13,885
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΚΟ)	56.969	13,701
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	75.391	13,634
CHIPITA INTERNAT (ΚΟ)	28.765	12,974
BLUE STAR GROUP (ΚΑ)	72.461	11,781
ΑΧΟΝ Α.Ε. ΣΥΜΜ.(ΚΟ)	12.313	11,160
COCA COLA H.B.C. (ΚΑ)	778.041	11,034
ΠΑΡΝΑΣΣΟΣ ΕΠΙΧ.(ΚΟ)	34.643	10,990
SATO (ΚΟ)	10.112	10,939
ΑΛΛΑΤΙΝΗ (ΚΟ)	1.556	10,371
ΕΔΡΑΣΗ Χ.ΨΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	44.387	9,901
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	76.473	9,829
ΕΛΑΙΣ-UNILEVER Α.Ε. ΚΟ	152.826	9,762
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ</b>	<b>2.214.001</b>	

ΠΙΝΑΚΑΣ Π4: Μετοχές χαρτοφυλακίου Β

Μετοχή	Χρημ.Αξία (Χιλ)	P/E
<b>MEDIUM PE PF</b>		
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	28.728	9,498
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	333.396	9,063
ΡΙΛΚΕΝ (ΚΑ)	20.412	8,955
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	30.521	8,725
ΣΕΛΟΝΤΑ ΙΧΘ.(ΚΟ)	39.914	8,508
ELBISCO ΑΕ	36.480	8,275
ΔΕΛΤΑ SINGULAR (ΚΟ)	5.067	8,207
ΑΤΤΙΚΗΣ (ΚΟ)	31.227	8,057
ΑΤΤΙΣΑ GROUP	71.539	7,958
ΕΛΤΡΑΚ (Κ)	13.979	7,937
GOODY'S ΑΕ. (ΚΑ)	53.487	7,893
ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ (ΚΟ)	7.011	7,887
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	4.037	7,865
CROWN HELLAS CAN Α.Ε.	134.171	7,793
ΙΟΝΙΚΗ (ΚΟ)	296.168	7,391
ELEPHANT Α.Ε. (ΚΟ)	5.070	7,324
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	66.992	7,306
ΣΑΝΥΟ ΕΛΛΑΣ (Κ)	12.634	7,306
ΣΑΡΑΝΤΗΣ (ΚΟ)	25.862	6,829
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Κ)	4.067	6,795
ΒΙΣ (ΚΟ)	13.364	6,611
ΔΑΡΙΓΚ (ΚΟ)	4.794	6,485
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	14.194	6,391
ΘΕΜΕΛΙΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	21.181	5,970
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	8.311	5,870
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	35.353	5,666
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	153.031	5,642
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ (ΚΟ)	47.397	5,499
ΕΤΕΜ (Κ)	31.773	5,429
ΓΕΚ Α.Ε. (ΚΟ)	657	5,367
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΟ)	69.221	4,882
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	49.940	4,784
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	17.065	4,756
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (ΚΟ)	19.472	4,704
ΓΕΚ (ΚΟ)	34.258	4,700
ΦΑΝΚΟ (ΚΟ)	14.068	4,645
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	20.047	4,508
ΜΠΑΛΛΑΦΑΣ ΣΥΜ/ΧΩΝ.(ΚΟ)	10.614	4,506
ΑΛΦΑ ΛΗΖΙΝΓΚ (ΚΟ)	85.896	4,452



ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	7.698	4,367
ΖΑΜΠΑ (Κ)	8.824	4,159
ΑΛΥΣΙΔΑ (Κ)	4.272	4,148
ΞΥΛΕΜΠΟΡΙΑ (Κ)	1.935	3,942
ΕΤΜΑ (ΚΟ)	7.301	3,755
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ</b>	<b>1.901.428</b>	

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π5: Μετοχές χαρτοφυλακίου Γ**

Μετοχή	Χρημ.Αξία (Χιλ)	P/E
<b>LOW PE PF</b>		
ALPHA BANK (ΚΟ)	675.664	3,707
ΕΡΓΑΣ (ΚΟ)	20.655	3,625
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ	9.671	3,344
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	5.991	3,265
ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΚΟ)	360.900	3,094
MARFIN CLASSIC (ΚΟ)	529	3,063
ΦΟΥΡΛΗΣ ΑΕ ΣΥΜ/ΧΩΝ (ΚΟ)	20.536	3,017
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	20.077	2,785
ΕΜΠΟΡΙΚΙ BANK (ΚΟ)	419.568	2,728
ΕΛΜΕΚ ΣΠΟΡΤ (ΚΟ)	13.431	2,470
ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	505.350	2,329
ΜΟΥΡΙΑΔΗΣ (ΚΑ)	797	2,102
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	3.298	2,065
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	22.597	1,757
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	157.153	1,740
ΓΕΝΙΚΗ (ΚΟ)	32.454	1,648
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ</b>	<b>2.268.671</b>	

ΠΙΝΑΚΑΣ Π6: Υπολογισμός υψηλών P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 1995

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 1995			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>HIGH PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>-4,52%</b>	<b>9,41%</b>	<b>13,17%</b>	<b>1,03%</b>
ΚΕΚΡΟΨ (ΚΟ)	237,426	0,22%	-12,18%	-20,22%	13,17%	17,51%
ΦΟΙΝΙΞ ΜΕΤΡΟΛΙΦΕ	211,918	2,18%	-5,83%	-12,89%	-20,56%	106,24%
ΙΝΤΕΡΣΑΤ (ΚΟ)	77,446	0,50%	3,90%	-16,34%	42,77%	89,88%
ΑΣΠΙΣ ΠΡΟΝΟΙΑ(ΚΟ)	54,170	3,43%	42,25%	39,66%	4,59%	-51,05%
ΒΙΟΣΩΛ (ΚΟ)	42,117	0,12%	-15,88%	-26,18%	21,51%	-1,91%
ΕΜΠ.ΔΕΣΜΟΣ (ΚΟ)	38,765	0,09%	-24,03%	13,94%	50,91%	-15,83%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	24,189	3,43%	-21,47%	-21,47%	16,09%	17,88%
ΤΗΛΕΤΥΠΟΣ (ΚΟ)	22,030	1,79%	-4,11%	-1,99%	-0,11%	-11,11%
Α.Γ.ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	21,780	0,70%	-13,33%	4,73%	-3,39%	5,63%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	20,282	6,35%	-12,50%	5,06%	12,95%	-14,01%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)(ΠΑΛΙΑ)	20,267	6,14%	-20,56%	-9,80%	6,71%	-19,13%
CYCLON ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	20,266	0,43%	-33,42%	-16,45%	-19,21%	15,53%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	19,081	0,69%	-12,10%	4,54%	6,84%	-13,09%
MULTIRAMA S.A. (ΚΟ)	17,413	0,10%	-8,64%	-19,98%	28,04%	-6,65%
ΚΡΕΚΑ. (ΚΑ)	16,587	0,66%	17,71%	-12,23%	-9,67%	27,99%
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	15,999	0,13%	-7,42%	32,74%	-33,81%	9,50%
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	15,452	0,53%	11,92%	-9,66%	-2,18%	17,90%
INFORM Π.ΛΥΚΟΣ (ΚΟ)	15,207	2,05%	-1,84%	10,37%	117,09%	20,93%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	15,097	2,58%	-17,31%	25,44%	18,97%	-3,36%
ΑΛΛΑΤΙΝΗ (Κ)	14,879	0,40%	38,77%	-6,19%	2,70%	6,06%
MARFIN FINANCIAL GROUP	14,446	0,21%	6,15%	-15,30%	26,84%	3,08%
ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ (ΚΟ)	14,441	2,09%	11,88%	-2,65%	22,95%	3,97%
ΤΕΧΝΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	13,997	2,06%	-4,64%	-12,67%	24,25%	19,21%
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	13,885	2,40%	-4,11%	-3,57%	-1,05%	13,27%
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΚΟ)	13,701	2,57%	2,81%	11,69%	21,57%	22,03%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	13,634	3,41%	-6,74%	5,54%	11,88%	1,25%
CHIRITA INTERNAT (ΚΟ)	12,974	1,30%	-4,26%	-8,81%	-7,45%	-4,37%
BLUE STAR GROUP (ΚΑ)	11,781	3,27%	-1,03%	-6,22%	-11,39%	-10,86%
ΑΧΟΝ Α.Ε. ΣΥΜΜ.(ΚΟ)	11,160	0,56%	-20,44%	35,85%	-23,24%	-1,20%
COCA COLA H.B.C. (ΚΑ)	11,034	35,14%	-3,11%	21,67%	19,25%	-1,28%
ΠΑΡΝΑΣΣΟΣ ΕΠΙΧ.(ΚΟ)	10,990	1,56%	-9,84%	3,21%	6,08%	16,82%
SATO (ΚΟ)	10,939	0,46%	-10,64%	5,56%	7,03%	9,42%
ΑΛΛΑΤΙΝΗ (ΚΟ)	10,371	0,07%	38,77%	-6,19%	2,70%	6,06%
ΕΔΡΑΣΗ Χ.ΨΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	9,901	2,00%	1,52%	1,86%	-2,28%	-1,19%
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	9,829	3,45%	-11,13%	16,84%	-6,69%	2,19%
ΕΛΑΙΣ-UNILEVER Α.Ε. ΚΟ	9,762	6,90%	-7,53%	8,07%	9,17%	0,92%

ΠΙΝΑΚΑΣ Π7: Υπολογισμός μεσαίων P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 1995

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 1995			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>MEDIUM PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>-6,92%</b>	<b>4,98%</b>	<b>16,48%</b>	<b>8,58%</b>
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	9,498	1,51%	17,49%	19,12%	9,10%	3,20%
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	9,063	17,53%	-9,21%	6,52%	8,90%	-4,26%
ΡΙΛΚΕΝ (ΚΑ)	8,955	1,07%	-14,45%	-1,17%	-8,26%	10,70%
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	8,725	1,61%	-15,51%	28,27%	8,07%	8,65%
ΣΕΛΟΝΤΑ ΙΧΘ.(ΚΟ)	8,508	2,10%	-42,78%	92,41%	-29,86%	23,78%
ELBISCO ΑΕ	8,275	1,92%	-23,24%	30,63%	-3,72%	-7,86%
ΔΕΛΤΑ SINGULAR (ΚΟ)	8,207	0,27%	-4,31%	-0,73%	3,13%	-2,02%
ΑΤΤΙΚΗΣ (ΚΟ)	8,057	1,64%	5,86%	-18,20%	2,43%	20,82%
ΑΤΤΙΣΑ GROUP	7,958	3,76%	5,86%	-18,20%	2,43%	20,82%
ΕΛΤΡΑΚ (Κ)	7,937	0,74%	-8,74%	-18,81%	26,89%	5,88%
GOODY'S ΑΕ. (ΚΑ)	7,893	2,81%	9,84%	22,50%	3,89%	0,68%
ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ (ΚΟ)	7,887	0,37%	-12,33%	-2,35%	-14,44%	14,76%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	7,865	0,21%	2,62%	1,34%	5,97%	-4,48%
CROWN HELLAS CAN A.E.	7,793	7,06%	-2,34%	7,59%	10,50%	4,17%
ΙΟΝΙΚΗ (ΚΟ)	7,391	15,58%	-19,78%	-1,30%	-20,95%	64,76%
ELERHANT Α.Ε. (ΚΟ)	7,324	0,27%	0,00%	-9,90%	-6,44%	20,45%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	7,306	3,52%	-11,26%	8,31%	2,99%	-10,30%
ΣΑΝΥΟ ΕΛΛΑΣ (Κ)	7,306	0,66%	16,81%	-6,77%	6,73%	6,97%
ΣΑΡΑΝΤΗΣ (ΚΟ)	6,829	1,36%	-4,19%	0,48%	10,79%	35,44%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Κ)	6,795	0,21%	-5,20%	-9,45%	11,34%	-4,68%
ΒΙΣ (ΚΟ)	6,611	0,70%	59,43%	-18,57%	133,23%	-24,86%
ΔΑΡΙΓΚ (ΚΟ)	6,485	0,25%	5,29%	-4,71%	0,43%	-0,75%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	6,391	0,75%	-2,90%	5,14%	11,02%	-0,56%
ΘΕΜΕΛΙΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	5,970	1,11%	-30,04%	-2,66%	2,67%	14,31%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	5,870	0,44%	-0,98%	22,86%	26,34%	-5,01%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	5,666	1,86%	-16,71%	-0,93%	46,47%	5,16%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	5,642	8,05%	-20,56%	-9,80%	6,71%	-19,13%
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ (ΚΟ)	5,499	2,49%	7,89%	19,92%	12,10%	6,09%
ΕΤΕΜ (Κ)	5,429	1,67%	-2,03%	9,17%	62,93%	8,87%
ΓΕΚ Α.Ε. (ΚΟ)	5,367	0,03%	-8,61%	202,90%	117,19%	-2,52%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΟ)	4,882	3,64%	25,60%	12,90%	344,99%	-36,99%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	4,784	2,63%	3,79%	7,05%	27,95%	-23,02%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	4,756	0,75%	-5,80%	-4,38%	-2,14%	10,04%
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (ΚΟ)	4,704	0,86%	-14,97%	-8,21%	8,57%	38,10%
ΓΕΚ (ΚΟ)	4,700	1,51%	-8,61%	202,90%	117,19%	-2,52%
ΦΑΝΚΟ (ΚΟ)	4,645	0,62%	-16,05%	12,76%	-0,88%	11,86%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	4,508	0,88%	-15,38%	-14,16%	-4,45%	18,74%
ΜΠΑΛΑΦΑΣ ΣΥΜ/ΧΩΝ.(ΚΟ)	4,506	0,47%	-5,62%	-10,37%	-0,11%	-1,22%
ΑΡΗΝΑ ΛΗΖΙΝΓΚ (ΚΟ)	4,452	3,79%	-3,44%	6,80%	8,18%	-2,52%
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	4,367	0,34%	-5,19%	-14,39%	5,90%	8,71%
ΖΑΜΠΑ (Κ)	4,159	0,39%	-0,70%	-1,76%	15,66%	0,00%
ΑΛΥΣΙΔΑ (Κ)	4,148	0,19%	4,28%	-2,02%	46,98%	-17,21%
ΞΥΛΕΜΠΟΡΙΑ (Κ)	3,942	0,09%	-6,42%	-3,60%	6,51%	8,15%
ΕΤΜΑ (ΚΟ)	3,755	0,32%	-37,59%	-9,47%	46,58%	-18,49%

ΠΙΝΑΚΑΣ Π8: Υπολογισμός χαμηλών P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 1995

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 1995			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>LOW PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>-0,56%</b>	<b>17,80%</b>	<b>5,19%</b>	<b>0,37%</b>
ALPHA BANK (ΚΟ)	3,707	29,78%	9,39%	20,09%	16,10%	-5,52%
ΕΡΓΑΣ (ΚΟ)	3,625	0,91%	-8,29%	2,75%	2,77%	5,51%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ	3,344	0,43%	-10,84%	16,03%	32,21%	-4,92%
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	3,265	0,26%	-17,80%	-11,73%	12,18%	53,78%
ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΚΟ)	3,094	15,91%	-8,29%	2,75%	2,77%	5,51%
MARFIN CLASSIC (ΚΟ)	3,063	0,02%	6,15%	-15,30%	26,84%	3,08%
ΦΟΥΡΛΗΣ ΑΕ ΣΥΜ/ΧΩΝ (ΚΟ)	3,017	0,91%	0,00%	-4,99%	-0,60%	4,63%
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	2,785	0,88%	8,87%	10,27%	0,79%	-0,39%
ΕΜΡΟΡΙΚΙ BANK (ΚΟ)	2,728	18,49%	-1,23%	32,48%	-13,24%	6,79%
ΕΛΜΕΚ ΣΠΟΡΤ (ΚΟ)	2,470	0,59%	11,42%	14,29%	7,00%	36,19%
ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	2,329	22,28%	-5,13%	25,31%	-3,46%	1,93%
ΜΟΥΡΙΑΔΗΣ (ΚΑ)	2,102	0,04%	10,20%	0,00%	5,14%	-4,09%
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	2,065	0,15%	-8,33%	12,50%	15%	24,86%
ALFA ALFA ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	1,757	1,00%	-20,56%	-2,31%	42,11%	16,22%
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	1,740	6,93%	-5,37%	-7,86%	30,45%	-16,77%
ΓΕΝΙΚΗ (ΚΟ)	1,648	1,43%	-4,31%	6,85%	26,51%	-0,35%

ΠΙΝΑΚΑΣ Π9: Υπολογισμός υψηλών P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 1996

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 1996			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>HIGH PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>7,55%</b>	<b>-3,52%</b>	<b>4,27%</b>	<b>-1,34%</b>
ΑΛ.ΚΕΡΑΜΕΙΑ (ΚΟ)	243,654	0,20%	-10,01%	-19,44%	7,92%	-19,11%
ΓΕΝΙΚΗ (ΚΟ)	218,135	0,64%	12,08%	-7,92%	-12,04%	-8,59%
ΑΣΠΙΣ ΠΡΟΝΟΙΑ(ΚΟ)	153,323	1,81%	-16,95%	-24,79%	6,89%	25,38%
MARFIN CLASSIC (ΚΟ)	54,409	0,01%	-1,46%	-2,99%	2,60%	3,08%
ΙΝΤΕΡΣΑΤ (ΚΟ)	42,923	0,30%	-4,97%	28,58%	-15,86%	10,23%
ΑΛΛΑΤΙΝΗ (Κ)	39,519	0,29%	2,89%	-11,18%	5,20%	-17,69%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	26,952	0,05%	99,17%	-29,32%	2,68%	4,80%
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΚΟ)	24,464	1,15%	-3,22%	-8,60%	-2,05%	-0,39%
COCA COLA H.B.C. (ΚΟ)	23,262	12,56%	16,00%	-11,12%	4,25%	-3,60%
ΒΙΣ (ΚΟ)	21,685	0,19%	-1,82%	-10,45%	-7,33%	-24,64%
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	18,881	0,10%	0,00%	9,69%	4,24%	32,85%
ΝΕΧΑΝΣ HELLAS (ΚΟ)	17,822	0,68%	-0,90%	-14,60%	35,25%	-8,42%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	15,081	1,13%	-2,26%	-2,56%	4,39%	-30,74%
VIVERE S.A.	13,707	0,06%	4,43%	-9,46%	6,15%	-16,06%
ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	13,521	0,59%	-4,22%	-11,29%	46,32%	53,35%
ΚΕΚΡΟΨ (ΚΟ)	13,371	0,19%	6,04%	93,84%	-14,62%	-19,46%
ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ (ΚΟ)	12,929	1,24%	22,18%	4,84%	-1,44%	-8,83%
ΒΙΟΣΩΛ (ΚΟ)	12,822	0,04%	-7,80%	-12,17%	-25,30%	-5,65%
CYCLON ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	12,483	0,11%	4,42%	-40,10%	-8,49%	-14,94%
MARFIN FINANCIAL GROUP	12,050	0,11%	-1,46%	-2,99%	2,60%	3,08%
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	11,647	10,78%	35,56%	-5,25%	9,56%	-1,45%
ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	10,716	0,32%	-3,72%	-21,97%	122,86%	-2,02%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	10,018	2,12%	-21,13%	-16,23%	-2,25%	0,71%
ΤΗΛΕΤΥΠΟΣ (ΚΟ)	9,708	0,59%	-25,31%	-1,66%	-3,62%	-9,78%
Α.Γ.ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	9,237	0,26%	5,53%	-30,89%	7,72%	-23,18%
ΔΕΛΤΑ SINGULAR (ΚΟ)	9,075	0,16%	-10,82%	0,61%	31,71%	23,15%
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	9,023	0,81%	9,45%	-1,03%	-1,22%	-0,14%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	8,960	0,83%	7,84%	-43,34%	7,46%	-27,55%
ΑΤΤΙΣΑ GROUP	8,866	2,49%	27,21%	9,15%	3,48%	3,63%
ΕΔΡΑΣΗ Χ.ΨΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	8,830	0,76%	0,00%	-10,72%	3,93%	-18,58%
ΚΟΡΦΙΛ (ΚΟ)	8,715	0,08%	14,92%	-16,37%	-29,79%	29,17%
ΡΙΛΚΕΝ (ΚΑ)	8,638	0,30%	-4,35%	-14,64%	-5,24%	-15,37%
ΕΛΕΡΗΑΝΤ Α.Ε. (ΚΟ)	8,455	0,08%	-18,77%	-23,25%	8,34%	1,74%
ΕΛΑΙΣ-UNILEVER Α.Ε. ΚΟ	8,432	3,32%	1,29%	0,00%	-1,13%	-3,90%
ΧΙΡΙΤΑ ΙΝΤΕΡΝΑΤ (ΚΟ)	8,418	1,08%	18,71%	-1,49%	24,80%	9,90%
ΚΡΕΚΑ. (ΚΑ)	8,097	0,23%	-13,12%	-35,19%	25,78%	-3,21%
ΜΠΕΝΠΡΟΥΜΠΗ (ΚΟ)	7,929	0,43%	-7,08%	-3,62%	-19,95%	-11,97%
SATO (ΚΟ)	7,615	0,19%	25,42%	-8,94%	-1,83%	-26,46%
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	7,589	1,34%	-3,94%	-14,05%	15,42%	-19,51%
BLUE STAR GROUP (ΚΑ)	7,362	1,30%	-16,73%	-15,98%	11,02%	2,71%
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	7,293	0,24%	-1,27%	-12,80%	19,23%	-12,80%
TITAN (ΚΟ)	7,291	8,89%	15,89%	5,96%	11,85%	0,86%
GOODY'S ΑΕ. (ΚΑ)	7,139	1,47%	16,55%	5,73%	4,59%	-6,79%
INFORM Π.ΛΥΚΟΣ (ΚΟ)	7,130	0,55%	-14,96%	-32,03%	-7,43%	-1,02%
ΚΑΛ.ΣΙΜΟΣ (Π)	7,099	0,09%	-12,34%	-20,98%	-3,20%	-16,31%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π10: Υπολογισμός μεσαίου P/E και τριμηνιαίας απόδοσης για το 1996**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 1996			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>MEDIUM PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>37,46%</b>	<b>8,33%</b>	<b>-11,54%</b>	<b>7,98%</b>
ΟΤΕ(ΚΟ)	7,052	100,00%	37,46%	8,33%	-11,54%	7,98%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π11: Υπολογισμός χαμηλών P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 1996**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 1996			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>LOW PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>12,33%</b>	<b>-6,37%</b>	<b>13,55%</b>	<b>-2,46%</b>
LAMDA DEVELOPMENT (ΚΟ)	7,044	0,09%	-16,28%	-18,52%	6,23%	-15,86%
ΙΝΤΕΡΤΕΚ (ΚΟ)	6,756	0,46%	34,91%	37,73%	39,60%	24,19%
ΑΛΤΕΚ (ΚΟ)	6,706	0,62%	66,91%	0,65%	47,35%	-7,96%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	6,618	0,35%	-13,38%	-7,39%	17,62%	-4,47%
ΓΕΚ Α.Ε. (ΚΟ)	6,569	0,03%	5,90%	2,44%	-5,99%	-21,72%
ΙΟΝΙΚΗ (ΚΟ)	6,540	6,47%	-4,65%	-10,11%	-5,42%	-19,39%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	6,315	0,08%	9,38%	-26,86%	3,28%	-3,16%
ΑΛΡΗΑ ΕΠΕΝ.(ΚΟ)	6,224	0,56%	2,34%	-7,92%	0,10%	-1,75%
ΕΤΕΜ (Κ)	6,142	0,60%	10,17%	-5,51%	-5,83%	-24,67%
ΑΛΤΕ (ΚΟ)	6,125	1,17%	9,27%	-49,72%	45,24%	3,33%
ΕΛΤΡΑΚ (Κ)	6,051	0,35%	9,41%	-2,65%	3,40%	-10,09%
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	6,013	0,77%	-1,82%	-47,05%	39,82%	-23,59%
CROWN HELLAS CAN Α.Ε.	5,864	2,63%	14,85%	-5,61%	-4,23%	-27,56%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΕΠΕΝΔ.(ΚΟ)	5,707	0,02%	0,00%	9,55%	0,31%	1,69%
ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ (ΚΟ)	5,695	0,20%	5,28%	-12,51%	32,67%	-9,46%
ΚΑΛ.ΣΙΜΟΣ (Κ)	5,563	0,36%	-12,34%	-20,98%	-3,20%	-16,31%
ΕΛΒΙΣΚΟ ΑΕ	5,350	0,69%	-7,88%	-8,20%	-9,61%	-1,49%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	5,229	0,90%	3,86%	-0,50%	5,26%	-8,98%
ΥΑΛΚΟ (ΚΑ)	5,086	0,25%	20,41%	6,53%	-24,42%	-2,65%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ	5,046	0,17%	-16,96%	-19,44%	-0,19%	-9,00%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	4,963	1,18%	-6,38%	-21,21%	-11,49%	20,00%
ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	4,912	0,19%	7,37%	-13,54%	0,58%	-14,46%
ΑΛΥΣΙΔΑ (Κ)	4,845	0,10%	6,28%	-0,52%	-4,21%	-6,88%
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ (ΚΟ)	4,777	1,49%	14,90%	6,13%	3,55%	-2,76%
ΠΑΡΝΑΣΣΟΣ ΕΠΙΧ.(ΚΟ)	4,716	0,36%	0,00%	-18,29%	-12,61%	-44,21%
ΣΑΝΥΟ ΕΛΛΑΣ (Κ)	4,682	0,25%	-13,15%	-0,82%	1,65%	-11,42%
ΣΑΡΑΝΤΗΣ (ΚΟ)	4,630	0,67%	-12,59%	-8,31%	18,80%	5,98%
ΑΛΡΗΑ ΒΑΝΚ (ΚΟ)	4,622	27,85%	26,29%	5,00%	16,37%	6,23%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	4,593	0,60%	19,24%	-14,19%	33,06%	0,00%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΑ)	4,566	1,03%	-1,53%	-17,93%	-7,46%	3,04%
ΤΕΧΝΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	4,469	0,66%	27,18%	-51,76%	5,69%	-12,34%
ΦΙΝΤΕΞΠΟΡΤ (ΚΟ)	4,348	0,08%	-5,27%	34,04%	-18,97%	0,98%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	4,330	5,59%	17,39%	-28,94%	43,09%	-6,58%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	4,321	0,08%	-27,40%	-32,67%	22,60%	-34,86%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	4,277	0,28%	-1,63%	-6,38%	1,36%	-16,54%
ΕΡΓΑΣ (ΚΟ)	4,074	0,34%	-0,85%	-20,59%	-1,39%	-10,67%

ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	4,030	17,71%	15,81%	-7,18%	34,83%	-1,56%
ΜΟΥΡΙΑΔΗΣ (ΚΑ)	3,960	0,02%	1,60%	-21,78%	24,50%	11,00%
ΕΜΡΟΡΙΚΙ BANK (ΚΟ)	3,941	8,85%	-0,57%	-11,19%	0,52%	0,88%
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	3,888	0,13%	-8,58%	-11,89%	-11,22%	-16,40%
ΜΠΑΛΑΦΑΣ ΣΥΜ/ΧΩΝ.(ΚΟ)	3,772	0,30%	25,00%	6,70%	10,53%	-24,98%
ΞΥΛΕΜΠΟΡΙΑ (Κ)	3,761	0,05%	23,59%	10,67%	-10,74%	-6,78%
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	3,569	3,82%	0,98%	-0,50%	-8,28%	-2,20%
ΖΑΜΠΑ (Κ)	3,546	0,23%	-0,67%	10,58%	-7,48%	5,54%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	3,528	1,13%	-1,62%	-6,84%	-17,44%	-15,87%
ΑΛΡΗΑ ΕΠΕΝ.(ΚΑ)	3,508	0,95%	2,34%	-7,92%	0,10%	-1,75%
ΣΕΛΟΝΤΑ ΙΧΘ.(ΚΟ)	3,444	0,52%	-12,37%	-34,30%	-2,40%	-12,35%
ΑΛΡΗΑ ΛΗΖΙΝΓΚ (ΚΟ)	3,413	1,92%	2,34%	-7,92%	0,10%	-1,75%
ΘΕΜΕΛΙΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	3,340	0,48%	-6,43%	-3,13%	2,47%	-1,41%
ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (ΚΟ)	3,296	0,21%	-17,90%	-23,69%	-0,36%	-28,02%
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	3,275	0,36%	-9,32%	-24,86%	6,49%	-32,99%
ΔΑΡΙΓΚ (ΚΟ)	3,251	0,08%	-6,90%	-33,26%	-6,77%	8,01%
ΛΑΒΙΡΗΑΡΜ (ΚΟ)	3,240	0,68%	3,53%	-2,51%	-9,76%	-5,97%
ΤΑΣΟΓΛΟΥ-DELONGI (ΚΟ)	3,235	0,22%	-15,69%	-17,71%	-2,43%	2,85%
ΑΧΟΝ Α.Ε. ΣΥΜΜ.(ΚΟ)	3,176	0,24%	-1,57%	-12,44%	-6,64%	-6,40%
ΝΗΡΕΥΣ Α.Ε.(ΚΟ)	3,075	0,38%	6,01%	-10,62%	-2,43%	-10,68%
ΦΑΝΚΟ (ΚΟ)	3,031	0,29%	-3,53%	-3,66%	-8,43%	-10,60%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	3,009	0,38%	-4,42%	-19,59%	13,36%	-4,99%
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	2,895	0,17%	33,56%	0,85%	30,24%	8,75%
ΕΤΜΑ (ΚΟ)	2,888	0,12%	1,47%	-13,77%	-9,38%	-21,99%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ LEASING (ΚΟ)	2,884	0,39%	0,00%	9,55%	0,31%	1,69%
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	2,794	0,34%	-6,32%	-6,24%	-10,05%	-6,52%
ΦΟΥΡΛΗΣ ΑΕ ΣΥΜ/ΧΩΝ (ΚΟ)	2,735	0,61%	32,77%	-6,66%	-10,01%	3,35%
ΕΛΜΕΚ ΣΠΟΡΤ (ΚΟ)	2,619	0,51%	6,99%	19,14%	8,52%	6,34%
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	2,571	0,08%	41,78%	-46,71%	-7,56%	-21,66%
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ (ΚΟ)	2,504	0,25%	23,12%	-14,36%	10,23%	-4,42%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	2,096	0,60%	-14,95%	-7,78%	-17,14%	-22,54%
ΚΟΥΜΠΑΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	2,064	0,05%	-13,12%	-35,19%	25,78%	-3,21%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	1,408	0,07%	10,62%	-34,55%	22,21%	2,87%
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	1,237	0,31%	-11,43%	-3,88%	-9,11%	-25,24%

ΠΙΝΑΚΑΣ Π12: Υπολογισμός υψηλών P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 1997

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 1997			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>HIGH PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>32,76%</b>	<b>22,23%</b>	<b>25,19%</b>	<b>-8,57%</b>
ΑΣΠΙΣ ΠΡΟΝΟΙΑ(ΚΟ)	154,055	3,33%	48,84%	20,80%	13,24%	10,71%
ΦΟΙΝΙΞ ΜΕΤΡΟΛΙΦΕ	152,606	1,85%	-5,26%	6,05%	16,58%	7,84%
ΛΑΜΦΑ ΑΝ.ΕΤ.ΕΛΛ.ΞΕΝ.	71,375	0,37%	-27,60%	-8,67%	22,15%	-10,48%
ΒΙΣ (ΚΟ)	67,621	0,23%	8,37%	5,35%	41,43%	-4,62%
ΑΛΛΑΤΙΝΗ (Κ)	46,552	0,34%	1,83%	-0,17%	6,08%	-6,21%
MARFIN FINANCIAL GROUP	43,255	0,15%	-2,99%	-13,85%	37,28%	30,00%
ΚΕΚΡΟΨ (ΚΟ)	35,667	0,18%	9,07%	-1,12%	10,07%	-0,36%
CYCLON ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	25,572	0,23%	17,86%	-26,45%	28,17%	128,06%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	24,189	9,56%	81,27%	24,37%	20,98%	-12,26%
ΤΗΛΕΤΥΠΟΣ (ΚΟ)	23,953	1,49%	83,28%	28,77%	46,19%	-7,13%
ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	22,021	0,56%	-31,06%	34,48%	26,25%	0,40%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	21,403	0,02%	-47,30%	12,61%	7,78%	-8,84%
ΙΟΝΙΚΗ (ΚΟ)	21,201	7,90%	-1,64%	-2,20%	36,35%	0,00%
ELBISCO ΑΕ	19,753	2,05%	43,47%	82,94%	36,63%	18,92%
CHIRITA INTERNAT (ΚΟ)	19,712	2,26%	21,17%	31,90%	1,65%	16,04%
COCA COLA H.B.C. (ΚΟ)	18,919	6,88%	8,92%	17,94%	44,20%	-9,10%
NEXANS HELLAS (ΚΟ)	18,120	0,80%	54,03%	9,71%	18,19%	-27,15%
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΚΟ)	17,011	0,65%	-7,04%	8,94%	-35,61%	9,03%
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	16,802	1,79%	20,88%	46,70%	44,00%	6,96%
ΑΛΚΟ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	16,073	0,53%	6,20%	5,26%	17,03%	38,59%
S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ	16,068	2,40%	15,69%	8,61%	-0,41%	3,00%
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	16,054	16,96%	31,87%	26,26%	36,18%	-14,07%
ΑΤΤΙΚΑ GROUP	16,037	4,82%	17,69%	41,94%	32,33%	-9,43%
ΜΟΥΡΙΑΔΗΣ (ΚΑ)	15,592	0,02%	-10,53%	3,11%	-9,06%	35,42%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Κ)	15,310	2,50%	28,91%	-4,09%	38,89%	-18,18%
GOODY'S ΑΕ. (ΚΑ)	13,691	2,72%	33,19%	31,92%	26,74%	3,10%
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	13,682	3,60%	95,14%	8,28%	-13,51%	-1,30%
ΙΝΤΕΡΤΕΚ (ΚΟ)	12,515	0,67%	26,49%	19,59%	10,71%	7,33%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Κ)	12,272	0,10%	-3,55%	-1,92%	2,94%	25,65%
ΑΛΥΣΙΔΑ (Κ)	12,265	0,06%	7,39%	-8,57%	-2,70%	-6,45%
ΓΕΝΙΚΗ (ΚΟ)	12,156	1,07%	67,10%	16,53%	21,04%	-20,60%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	12,098	0,79%	73,64%	0,55%	8,17%	-35,47%
ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	12,037	0,39%	33,17%	2,75%	16,69%	-5,74%
ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ (ΚΑ)	11,296	0,75%	-10,32%	-1,93%	-7,58%	-2,25%
BLUE STAR GROUP (ΚΑ)	11,066	0,86%	-1,65%	6,30%	3,48%	-19,43%
ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ (ΚΟ)	10,419	1,10%	6,45%	-5,16%	-5,90%	2,80%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	10,311	0,04%	11,62%	-4,09%	25,70%	-35,48%
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	9,958	1,57%	31,55%	10,32%	33,16%	-30,95%
ΕΛ.Β.ΖΑΧΑΡΗΣ (ΚΑ)	9,843	2,37%	-8,94%	-17,51%	24,44%	-24,07%
ALFA ALFA ENERGY Α.Ε.	9,836	0,15%	4,43%	2,64%	14,63%	-32,32%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ LEASING (ΚΟ)	9,679	0,32%	3,25%	44,35%	-10,50%	-5,34%
ΤΙΤΑΝ (ΚΟ)	9,634	14,03%	42,39%	44,30%	24,35%	-23,14%
ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	9,591	0,29%	-10,75%	-5,56%	3,20%	31,04%
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	9,528	0,46%	27,48%	-1,16%	2,43%	-36,12%
ΕΔΡΑΣΗ Χ.ΨΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	9,466	0,41%	11,88%	-7,89%	1,20%	-35,63%
SATO (ΚΟ)	8,981	0,11%	55,06%	-31,34%	-4,98%	-25,69%



ΣΑΝΥΟ ΕΛΛΑΣ (Κ)	8,803	0,27%	19,27%	7,34%	-0,37%	22,70%
-----------------	-------	-------	--------	-------	--------	--------

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π13: Υπολογισμός μεσαίων P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 1997**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 1997			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>MEDIUM PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>34,89%</b>	<b>12,53%</b>	<b>8,05%</b>	<b>-15,84%</b>
ΟΤΕ(ΚΟ)	8,770	93,71%	36,43%	13,12%	8,37%	-16,74%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	8,769	0,33%	-10,32%	-7,53%	-14,95%	-18,30%
ΔΕΛΤΑ SINGULAR (ΚΟ)	8,764	0,14%	46,24%	0,79%	-6,02%	4,18%
INFORM Π.ΛΥΚΟΣ (ΚΟ)	8,548	0,43%	16,62%	-24,21%	40,63%	19,73%
ΕΤΕΜ (Κ)	8,060	0,48%	48,73%	31,77%	2,81%	-9,34%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	7,959	0,72%	56,39%	30,28%	11,15%	-18,76%
LAMDA DEVELOPMENT (ΚΟ)	7,828	0,04%	27,46%	-1,77%	0,00%	-9,27%
VIVERE S.A.	7,806	0,01%	-18,41%	-23,34%	-15,23%	-23,72%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π14: Υπολογισμός χαμηλών P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 1997**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 1997			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>LOW PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>55,73%</b>	<b>17,71%</b>	<b>13,72%</b>	<b>-17,09%</b>
ΕΛΒΑΛ (ΚΑ)	7,695	2,82%	20,91%	21,05%	-1,50%	-18,83%
ΕΛΑΙΣ (ΚΟ)	7,680	2,62%	9,31%	9,07%	24,53%	-14,67%
ΤΕΧΝΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	7,594	0,35%	46,58%	-4,19%	1,02%	-30,91%
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ (ΚΟ)	7,582	2,50%	27,13%	55,76%	51,51%	0,45%
FLEXORACK (ΚΟ)	7,424	0,18%	-16,24%	-5,03%	6,93%	29,29%
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	7,339	0,04%	-25,49%	0,00%	-10,57%	-7,43%
CROWN HELLAS CAN A.E.	7,285	1,80%	29,96%	13,01%	-10,69%	-6,18%
ΚΡΕΚΑ. (ΚΑ)	7,095	0,15%	-27,60%	-8,67%	22,15%	-10,48%
ΙΜΠΕΡΙΟ ΑΕ.(ΚΟ)	6,934	0,22%	14,21%	12,93%	24,49%	-1,54%
ΑΛΡΗΑ ΛΗΖΙΝΓΚ (ΚΟ)	6,810	1,29%	38,24%	20,31%	9,87%	-18,14%
ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ (ΚΟ)	6,408	0,55%	-5,08%	67,90%	56,89%	-14,43%
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ (ΚΟ)	6,382	0,71%	42,43%	68,67%	27,53%	45,37%
ΑΛΡΗΑ BANK (ΚΟ)	6,269	27,32%	64,50%	-3,90%	9,68%	-19,14%
ΤΑΣΟΓΛΟΥ-DELONGI (ΚΟ)	6,255	0,07%	-16,09%	2,06%	-8,08%	-22,28%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	6,224	0,23%	10,49%	2,43%	8,16%	-6,75%
Γ.ΛΕΒΕΝΤΑΚΗΣ ΤΕΧ ΑΒΕΕ	6,208	0,08%	4,06%	1,28%	-17,09%	-9,62%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ	6,193	0,15%	11,94%	13,25%	-0,51%	15,47%
ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ (ΚΟ)	6,190	0,18%	21,11%	-6,89%	7,40%	1,40%
ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	6,032	24,49%	94,41%	20,73%	3,86%	-23,82%
ΡΑΔΙΟ ΚΟΡΑΣΙΔΗ (ΚΟ)	5,999	0,46%	26,13%	26,65%	14,27%	-6,44%
ΣΑΡΑΝΤΗΣ (ΚΟ)	5,998	0,76%	42,84%	7,30%	8,46%	1,25%
ΑΛΤΕΚ (ΚΟ)	5,981	1,23%	9,95%	86,05%	68,07%	1,69%
ΕΛΤΡΑΚ (Κ)	5,960	0,17%	4,70%	9,97%	5,97%	-25,60%
ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (ΚΟ)	5,775	0,08%	28,02%	-20,18%	8,16%	-32,42%
ΑΛΤΕ (ΚΟ)	5,586	0,63%	27,50%	6,92%	12,35%	-36,55%
ΡΟΚΑΣ (ΚΟ)	5,586	0,21%	12,25%	11,75%	-4,13%	-26,76%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	5,554	0,40%	25,35%	2,45%	3,89%	-21,49%
ΕΜΡΟΡΙΚΙ BANK (ΚΟ)	5,518	8,74%	43,45%	14,04%	27,08%	-22,09%

ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	5,489	0,07%	20,91%	-16,22%	8,94%	-7,63%
ΑΛΒΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	5,292	0,55%	19,22%	37,40%	10,14%	-7,48%
ΜΠΑΛΑΦΑΣ ΣΥΜ/ΧΩΝ.(ΚΟ)	5,222	0,28%	21,34%	38,94%	4,38%	-2,04%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	5,192	0,03%	8,71%	0,50%	-21,43%	-12,64%
ΑΧΟΝ Α.Ε. ΣΥΜΜ.(ΚΟ)	5,053	0,28%	3,52%	40,09%	12,46%	-3,58%
ΜΠΕΝΠΡΟΥΜΠΗ (ΚΟ)	4,936	0,24%	-14,77%	12,56%	12,34%	-16,14%
ΡΙΛΚΕΝ (ΚΑ)	4,921	0,21%	-21,24%	44,14%	-1,46%	-1,39%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	4,733	0,67%	11,48%	4,07%	-7,75%	-3,10%
ΛΑΒΙΡΗΑΡΜ (ΚΟ)	4,566	0,62%	49,66%	19,21%	-2,08%	-32,86%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	4,530	0,81%	45,57%	-17,73%	43,17%	-35,91%
ΡΙΝΤΕΝΚΟ (ΚΑ)	4,458	0,10%	21,65%	8,09%	-5,68%	-10,15%
ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	4,442	0,12%	-10,44%	34,58%	-22,10%	19,88%
ΠΛΑΣΤ. ΘΡΑΚΗΣ (ΚΑ)	4,347	0,27%	-4,77%	6,74%	-3,89%	-17,03%
ΞΥΛΕΜΠΟΡΙΑ (Κ)	4,346	0,03%	-0,86%	1,82%	1,21%	-3,65%
ΝΙΚΑΣ Π.Γ. ΑΒΕΕ (ΚΟ)	4,296	0,46%	9,09%	33,72%	3,98%	-23,57%
ΓΕΚ (ΚΟ)	4,272	0,42%	24,88%	16,09%	25,94%	-42,55%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	4,260	0,24%	15,35%	15,39%	4,19%	3,85%
ΓΕΝ. ΕΜΠΟΡΙΟΥ (ΚΑ)	4,217	0,07%	3,70%	33,33%	-2,46%	-28,01%
ΖΑΜΠΑ (Κ)	4,155	0,15%	-2,20%	11,25%	11,00%	-7,19%
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	4,099	0,22%	11,83%	15,09%	15,76%	-17,58%
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	4,019	0,22%	28,69%	14,31%	12,12%	-26,77%
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	3,919	0,03%	38,88%	-24,96%	-0,58%	-24,32%
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	3,898	0,45%	40,97%	6,80%	25,58%	-34,59%
ΕΛΕΡΗΑΝΤ Α.Ε. (ΚΟ)	3,854	0,04%	-4,96%	1,99%	-19,44%	0,73%
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	3,702	0,13%	13,42%	-1,70%	9,38%	-34,70%
ΡΛΙΑΣ (ΚΑ)	3,673	0,05%	14,19%	8,43%	0,95%	48,51%
ΝΗΡΕΥΣ (ΚΟ)	3,460	0,26%	23,96%	7,75%	6,56%	-14,07%
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	3,340	3,76%	60,97%	8,07%	10,03%	-10,73%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΑ)	3,223	6,28%	31,05%	83,94%	37,97%	-0,95%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	3,207	0,51%	74,13%	5,43%	35,51%	-35,19%
ΦΙΝΤΕΞΠΟΡΤ (ΚΟ)	3,022	0,04%	21,14%	-21,73%	-4,20%	-0,66%
ΘΕΜΕΛΙΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	3,001	0,35%	50,98%	15,65%	-3,44%	-37,14%
ΕΛΛΑΤΕΞ ΑΕ (ΚΑ)	2,962	0,13%	-14,60%	-4,17%	0,00%	-14,11%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	2,840	0,22%	17,24%	1,72%	12,12%	-18,11%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	2,732	0,53%	17,35%	26,09%	2,29%	-14,01%
ΣΕΛΟΝΤΑ ΙΧΘ.(ΚΟ)	2,687	0,25%	-0,40%	3,09%	2,00%	-16,51%
ΦΑΝΚΟ (ΚΟ)	2,588	0,14%	-0,35%	-0,17%	-2,62%	-14,34%
ΚΟΥΜΠΑΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	2,510	0,04%	0,86%	77,26%	-8,91%	-0,74%
ΝΟΤΟΣ ΣΟΜ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	2,427	0,17%	-9,46%	9,55%	17,28%	-20,86%
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	2,211	0,07%	19,98%	7,16%	-16,00%	-32,41%
ΕΛΜΕΚ ΣΠΟΡΤ (ΚΟ)	2,131	0,28%	11,93%	11,93%	27,03%	2,40%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΚΟ)	2,069	0,92%	84,57%	29,69%	33,10%	-16,80%
ΦΟΥΡΛΗΣ ΑΕ ΣΥΜ/ΧΩΝ (ΚΟ)	1,888	0,21%	-6,41%	-3,46%	-7,51%	-23,19%
ΕΤΜΑ (ΚΟ)	1,669	0,04%	-21,85%	-1,53%	-19,15%	-7,30%
ΔΑΡΙΓΚ (ΚΟ)	1,649	0,03%	12,07%	-6,92%	-17,02%	-29,28%
ΑΒΑΞ (ΚΟ)	1,543	0,11%	15,65%	8,98%	7,73%	-33,06%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΟ)	0,670	0,48%	31,05%	83,94%	37,97%	-0,95%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π15: Υπολογισμός υψηλών P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 1998**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 1998			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>HIGH PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>29,68%</b>	<b>36,23%</b>	<b>-5,36%</b>	<b>21,71%</b>
ΙΝΤΕΡΣΑΤ (ΚΟ)	152,884	0,10%	-6,98%	25,36%	-26,44%	-17,61%
ΧΑΛΥΒΔΟΦΥΛΛΩΝ (ΚΟ)	147,441	0,05%	0,34%	21,43%	-15,13%	87,46%
ΦΟΙΝΙΞ ΜΕΤΡΟΛΙΦΕ	129,377	1,24%	18,76%	24,91%	35,54%	-3,89%
ΣΑΤΟ (ΚΟ)	110,600	0,06%	26,68%	-1,83%	-13,25%	37,75%
ΛΑΜΨΑ ΑΝ.ΕΤ.ΕΛΛ.ΞΕΝ.	94,444	0,42%	-2,43%	43,89%	44,08%	51,20%
ΑΛ.ΚΕΡΑΜΕΙΑ (ΚΟ)	90,321	0,15%	15,81%	18,46%	13,13%	11,89%
ΑΣΠΙΣ ΠΡΟΝΟΙΑ(ΚΟ)	86,040	1,73%	10,91%	16,35%	5,04%	2,86%
ΡΛΙΑΣ (ΚΑ)	67,920	0,17%	101,36%	51,42%	-2,83%	43,95%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	60,213	1,25%	10,64%	18,05%	89,37%	178,08%
ΔΕΛΤΑ SINGULAR (ΚΟ)	60,184	0,85%	235,83%	163,96%	-28,49%	52,25%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ LEASING (ΚΟ)	48,654	0,22%	-9,86%	112,46%	-13,05%	15,28%
ΕΛΒΙΣΚΟ ΑΕ	47,311	0,99%	-7,77%	4,08%	-10,64%	55,54%
MARFIN FINANCIAL GROUP	41,820	0,29%	-2,56%	46,89%	2,59%	38,59%
ΑΛΥΣΙΔΑ (Κ)	36,760	0,03%	-4,30%	10,68%	5,67%	19,56%
ΑΛΚΟ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	34,706	0,65%	50,69%	129,30%	-8,82%	3,22%
CYCLON ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	29,356	0,13%	24,57%	25,72%	-2,80%	2,70%
ΑΤΤΙΚΗΣ (ΚΟ)	28,705	1,86%	58,48%	-6,42%	-5,93%	21,55%
COCA COLA H.B.C. (ΚΑ)	28,592	23,12%	39,60%	2,17%	-23,62%	21,68%
CHIRITA INTERNAT (ΚΟ)	27,816	1,94%	19,53%	30,72%	23,50%	19,97%
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	27,676	2,05%	119,88%	26,75%	-18,38%	17,45%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	27,161	9,26%	39,69%	51,54%	2,96%	20,17%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Κ)	26,970	0,07%	19,18%	20,00%	-15,61%	56,52%
FOLLI FOLLIE (ΚΟ)	25,811	1,21%	20,47%	124,60%	26,79%	28,31%
FLEXORACK (ΚΟ)	23,572	0,30%	35,87%	92,29%	8,92%	26,82%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΚΟ)	21,941	10,62%	29,89%	197,32%	-9,60%	67,49%
ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ (ΚΟ)	20,138	0,97%	5,07%	48,17%	8,89%	42,81%
BLUE STAR GROUP (ΚΑ)	19,635	0,99%	31,23%	155,97%	-34,77%	-12,33%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	19,349	0,05%	49,87%	39,66%	7,28%	38,26%
S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ	19,157	2,07%	93,11%	10,26%	-0,80%	10,62%
ΣΠΥΡΟΥ ΑΕΒΕ (ΚΑ)	18,859	0,66%	34,18%	102,43%	-20,03%	5,14%
ΑΤΤΙΚΑ GROUP	18,727	3,61%	58,48%	-6,42%	-5,93%	21,55%
ΑΣΦ.ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	18,571	2,50%	36,79%	25,23%	-4,60%	34,27%
GOODY'S ΑΕ. (ΚΑ)	18,303	1,52%	52,30%	-0,40%	-6,75%	6,58%
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ (ΚΟ)	18,248	1,66%	63,70%	19,49%	21,11%	28,17%
ΓΕΝΙΚΗ (ΚΟ)	18,235	1,80%	12,49%	81,97%	-28,99%	51,79%
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (ΚΟ)	16,877	0,03%	-9,64%	24,44%	-18,89%	0,00%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Κ)	16,837	1,18%	11,80%	0,84%	-10,82%	26,82%
ΡΙΛΚΕΝ (ΚΑ)	16,729	0,28%	98,90%	85,07%	-4,86%	-20,94%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ENERGY Α.Ε.	16,517	0,12%	16,64%	-7,59%	31,72%	46,12%
ΤΗΛΕΤΥΠΟΣ (ΚΟ)	16,315	1,07%	37,27%	22,30%	-2,50%	16,25%
ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	16,177	0,22%	13,84%	10,12%	-22,00%	24,46%
ΣΑΡΑΝΤΗΣ (ΚΟ)	15,934	0,98%	23,78%	37,22%	-14,05%	32,01%
ΜΠΑΛΑΦΑΣ ΣΥΜ/ΧΩΝ.(ΚΟ)	15,930	0,25%	-8,12%	13,84%	74,18%	5,59%
ΚΑΛ.ΣΙΜΟΣ (Κ)	15,830	0,41%	3,16%	112,15%	4,15%	42,21%
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	15,745	8,30%	27,40%	-5,59%	6,76%	1,88%
ΑΛΟΥΜΥΛ ΜΥΛΩΝΑΣ (ΚΟ)	15,419	0,55%	12,30%	22,70%	0,47%	5,15%

ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΒΑΝΚΑ (ΚΟ)	15,111	12,51%	17,81%	78,65%	-0,31%	46,87%
---------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π16: Υπολογισμός μεσαίων P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 1998**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 1998			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>MEDIUM PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>33,22%</b>	<b>20,52%</b>	<b>-8,50%</b>	<b>14,12%</b>
ΠΛΑΣΤ. ΘΡΑΚΗΣ (ΚΑ)	14,676	0,51%	43,90%	178,53%	-3,09%	-6,38%
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	14,615	0,11%	-18,59%	-3,31%	-12,05%	-5,19%
ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	14,603	0,21%	-20,79%	-22,36%	19,39%	40,33%
ΙΝΤΕΡΤΕΚ (ΚΟ)	13,987	0,44%	-4,65%	8,95%	-8,20%	89,67%
ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ (ΚΟ)	13,844	0,17%	4,70%	29,67%	-2,20%	36,36%
ΝΟΤΟΣ ΣΟΜ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	13,688	0,51%	2,31%	222,22%	72,73%	15,28%
JUMBO Α.Ε.Ε.(ΚΟ)	13,551	0,23%	-3,05%	22,58%	16,19%	45,99%
ΟΤΕ(ΚΟ)	13,336	81,23%	37,46%	8,33%	-11,54%	7,98%
ΝΕΧΑΝΣ HELLAS (ΚΟ)	13,152	0,34%	39,46%	-6,61%	-21,43%	11,26%
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	12,989	2,46%	26,70%	74,49%	-33,93%	14,00%
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ (ΚΟ)	12,909	1,95%	57,21%	13,56%	-18,21%	14,49%
ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ (ΚΟ)	12,900	0,92%	24,81%	109,23%	5,84%	31,72%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ	12,461	0,26%	-6,12%	17,86%	52,55%	124,26%
ΣΙΔΕΝΟΡ ΑΕ (ΚΑ)	12,340	1,80%	22,48%	0,97%	-23,02%	4,57%
ΤΙΤΑΝ (ΚΟ)	12,299	8,70%	80,39%	-13,45%	-13,56%	24,96%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π17: Υπολογισμός χαμηλών P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 1998**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 1998			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>LOW PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>40,36%</b>	<b>24,88%</b>	<b>-6,16%</b>	<b>40,20%</b>
ΚΡΕΚΑ. (ΚΑ)	12,048	0,14%	23,92%	-6,13%	26,39%	36,68%
ΑΛΦΑ ΛΗΖΙΝΓΚ (ΚΟ)	11,823	1,15%	4,47%	35,93%	-23,58%	12,84%
ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	11,671	40,23%	40,04%	37,01%	-0,49%	62,38%
ΑΛΤΕΚ (ΚΟ)	11,622	2,38%	46,23%	115,21%	-11,17%	27,80%
ΣΕΑΦΑΡΜ ΙΟΝΙΑΝ ΑΕ (ΚΑ)	11,476	0,14%	39,35%	50,73%	-21,82%	31,04%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	11,302	0,27%	2,46%	24,70%	7,27%	1,11%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	11,051	0,01%	-10,15%	4,91%	-6,08%	-0,10%
ΙΝΦΟΡΜ Π.ΛΥΚΟΣ (ΚΟ)	11,025	0,46%	16,48%	36,18%	8,79%	4,69%
ΡΑΔΙΟ ΚΟΡΑΣΙΔΗ (ΚΟ)	11,010	0,55%	5,22%	49,39%	12,50%	48,32%
ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ (ΚΑ)	10,628	0,53%	52,24%	15,04%	0,26%	7,66%
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	10,547	0,69%	0,00%	-33,44%	25,31%	9,84%
ΝΙΚΑΣ Π.Γ. ΑΒΕΕ (ΚΟ)	10,379	0,63%	20,59%	49,67%	40,16%	15,10%
ΕΔΡΑΣΗ Χ. ΨΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	10,370	0,14%	-8,38%	21,29%	-21,08%	9,10%
ΕΛΒΑΛ (ΚΑ)	10,345	2,44%	58,77%	15,58%	-13,01%	7,01%
ΑΛΒΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	10,340	0,71%	116,17%	11,93%	-27,21%	-1,75%
ΙΜΠΕΡΙΟ ΑΕ.(ΚΟ)	10,101	0,21%	9,50%	39,11%	50,36%	2,58%
ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	9,965	0,14%	44,62%	22,25%	-13,32%	-15,50%
ΣΕΛΜΑΝ (ΚΟ)	9,963	0,85%	10,41%	57,30%	1,27%	28,49%
ΛΑΝ-NET ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	9,818	0,12%	65,30%	95,33%	8,87%	-19,88%
ΚΛΩΣΤΟΥΦ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ (ΚΑ)	9,787	0,18%	8,03%	84,34%	2,32%	-24,25%
ΑΛΦΑ ΒΑΝΚ (ΚΟ)	9,674	25,88%	49,31%	6,59%	-13,24%	36,54%

ΦΟΥΡΛΗΣ ΑΕ ΣΥΜ/ΧΩΝ (ΚΟ)	9,541	0,78%	0,31%	102,76%	11,96%	81,05%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	9,474	0,24%	22,75%	27,07%	24,74%	14,55%
ΛΑΒΙΡΗΑΡΜ (ΚΟ)	9,421	0,41%	15,88%	33,14%	-6,49%	2,70%
ΕΛΛΙΣ (ΚΟ)	9,307	1,70%	12,96%	25,46%	-4,61%	7,57%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΑ)	9,062	7,23%	21,49%	34,13%	-18,59%	36,58%
CROWN HELLAS CAN Α.Ε.	8,943	1,25%	15,60%	3,38%	0,28%	27,83%
ΡΟΚΑΣ (ΚΟ)	8,886	0,28%	40,59%	3,37%	17,30%	69,82%
ΑΧΟΝ Α.Ε. ΣΥΜΜ.(ΚΟ)	8,646	0,24%	27,47%	63,07%	-29,97%	3,17%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	8,532	0,17%	7,24%	26,64%	12,98%	9,36%
ΑΛΤΕ (ΚΟ)	8,450	0,49%	14,82%	44,77%	-18,38%	26,48%
ΕΤΕΜ (Κ)	8,319	0,40%	20,60%	41,31%	-30,76%	11,73%
LAMDA DEVELOPMENT (ΚΟ)	8,304	0,02%	-4,32%	-14,78%	11,81%	-4,01%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	8,203	0,39%	8,26%	18,96%	-31,33%	5,84%
ΡΙΝΤΕΝΚΟ (ΚΑ)	8,175	0,14%	22,96%	55,74%	4,61%	59,61%
ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	7,910	0,09%	19,83%	12,24%	-10,78%	40,89%
ΓΕΚ Α.Ε. (ΚΟ)	7,684	0,01%	36,79%	6,21%	-9,03%	5,73%
ΕΛΤΡΑΚ (Κ)	7,514	0,15%	9,46%	17,19%	44,67%	11,30%
ΦΑΝΚΟ (ΚΟ)	7,453	0,12%	20,36%	39,87%	10,32%	-4,68%
Γ.ΛΕΒΕΝΤΑΚΗΣ ΤΕΧ ΑΒΕΕ	6,879	0,04%	30,26%	22,96%	-21,00%	-7,36%
ΝΗΡΕΥΣ (ΚΟ)	6,834	0,22%	30,19%	27,68%	-28,84%	6,01%
ΣΕΛΟΝΤΑ ΙΧΘ.(ΚΟ)	6,746	0,21%	27,29%	94,32%	-21,43%	-6,02%
ΜΠΕΝΡΟΥΜΠΗ (ΚΟ)	6,589	0,15%	19,25%	-6,48%	16,50%	14,89%
ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗΣ ΑΕΒΕ (ΚΟ)	6,508	0,58%	-10,89%	41,93%	16,36%	11,57%
ΚΛΩΣΤ.ΝΑΟΥΣΗΣ (ΚΟ)	6,480	0,23%	25,94%	5,92%	82,66%	-4,12%
ΘΕΜΕΛΙΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	6,439	0,30%	28,76%	32,25%	18,33%	-2,61%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	6,306	0,58%	32,59%	53,44%	-21,39%	18,21%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	6,185	0,40%	-21,63%	11,11%	-2,03%	67,46%
VIVERE S.A.	6,143	0,05%	67,56%	12,64%	0,28%	-0,93%
ΥΑΛCO (ΚΑ)	6,134	0,05%	2,17%	8,85%	2,21%	-10,25%
ΣΑΝΥΟ ΕΛΛΑΣ (Κ)	5,956	0,29%	-10,15%	62,71%	44,70%	54,41%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	5,741	0,39%	12,99%	25,00%	-10,67%	3,44%
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΚΟ)	5,492	0,27%	13,51%	27,74%	-10,81%	-11,79%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	5,418	0,29%	3,33%	-6,87%	14,86%	23,40%
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	5,326	0,18%	1,76%	40,26%	-8,65%	44,89%
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	5,313	0,47%	0,41%	9,02%	-3,70%	6,51%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	5,292	0,02%	0,72%	24,57%	-3,42%	-4,52%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	5,199	0,21%	-2,11%	16,54%	39,04%	42,40%
ΞΥΛΕΜΠΟΡΙΑ (Κ)	5,197	0,02%	-6,28%	23,71%	-1,46%	19,47%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	4,798	0,42%	8,26%	14,17%	4,99%	-4,75%
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	4,668	0,04%	-13,53%	40,85%	11,68%	5,89%
ΓΕΝ. ΕΜΠΟΡΙΟΥ (ΚΑ)	4,611	0,06%	25,26%	40,60%	-6,59%	1,36%
ΚΟΥΜΠΑΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	4,242	0,04%	13,22%	35,02%	55,22%	2,45%
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	4,215	0,05%	21,83%	167,75%	-15,80%	3,99%
ΦΙΝΤΕΞΠΟΡΤ (ΚΟ)	4,165	0,03%	46,72%	-10,49%	1,73%	8,12%
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	3,838	0,08%	-10,06%	27,58%	-24,08%	-5,88%
ΕΤΜΑ (ΚΟ)	3,803	0,05%	93,31%	33,97%	-7,74%	14,92%
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	3,070	0,02%	10,38%	-22,28%	-12,19%	-21,58%
ΖΑΜΠΑ (Κ)	3,004	0,07%	-5,23%	5,15%	5,82%	14,66%
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	2,870	1,82%	30,49%	-12,20%	-10,28%	0,96%
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	2,791	0,09%	13,57%	0,62%	17,62%	9,56%
ΓΕΚ (ΚΟ)	2,753	0,17%	36,79%	6,21%	-9,03%	5,73%

ΕΛΜΕΚ ΣΠΟΡΤ (ΚΟ)	2,524	0,17%	-9,76%	66,85%	-13,43%	12,82%
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	2,056	0,02%	0,83%	14,29%	-8,41%	-3,60%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π18: Υπολογισμός υψηλών P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 1999**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 1999			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>HIGH PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>54,27%</b>	<b>74,87%</b>	<b>132,62%</b>	<b>27,04%</b>
ΧΑΛΥΒΔΟΦΥΛΛΩΝ (ΚΟ)	952,221	0,61%	42,08%	220,07%	171,08%	24,69%
ΑΛ.ΚΕΡΑΜΕΙΑ (ΚΟ)	681,731	0,69%	28,16%	206,51%	106,46%	53,74%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	535,210	0,12%	308,42%	192,69%	88,56%	94,16%
ΓΕΚ Α.Ε. (ΚΟ)	455,279	1,17%	128,52%	335,07%	470,30%	33,15%
ΓΚΑΛΗΣ ΝΙΚΟΣ (ΚΟ)	405,685	0,27%	-30,36%	32,89%	48,21%	155,82%
ΡΛΙΑΣ (ΚΑ)	393,779	0,22%	105,78%	36,44%	15,40%	-0,40%
ΛΑΜΨΑ ΑΝ.ΕΤ.ΕΛΛ.ΞΕΝ.	370,632	0,85%	63,43%	110,56%	152,65%	-35,69%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ENERGY Α.Ε.	290,170	0,74%	10,25%	117,86%	227,96%	179,45%
ΞΥΛΕΜΠΟΡΙΑ (Κ)	271,194	0,25%	132,08%	209,85%	96,98%	90,07%
ΔΕΛΤΑ SINGULAR (ΚΟ)	259,453	3,10%	80,26%	21,59%	157,94%	16,96%
ΦΙΝΤΕΞΠΟΡΤ (ΚΟ)	249,673	0,31%	85,45%	109,80%	103,36%	87,97%
ΛΑΝ-NET ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	228,599	0,73%	112,88%	5,36%	96,95%	270,23%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Κ)	223,818	0,23%	99,70%	96,47%	144,20%	-16,84%
ΛΑΜΠΡΑΚΗ ΔΗΜ.ΟΡΓ. (ΚΟ)	205,102	10,62%	17,46%	59,18%	254,39%	81,83%
ΥΑΛCO (ΚΑ)	200,586	0,20%	220,20%	74,25%	65,61%	14,19%
CASINO PORTO CARRAS S.A	194,759	0,51%	113,27%	143,54%	357,69%	269,00%
ELBISCO ΑΕ	185,711	0,72%	3,94%	126,58%	12,58%	-24,54%
ΜΠΑΛΑΦΑΣ ΣΥΜ/ΧΩΝ.(ΚΟ)	185,367	0,58%	45,07%	27,23%	67,04%	23,75%
ΕΥΡΩΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ ΚΕΦ.&ΕΠ.	182,712	2,59%	140,62%	72,99%	567,64%	-37,41%
CYCLON ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	178,588	0,35%	16,72%	69,71%	69,71%	61,99%
ΤΕΧΑΠΡΕΤ ΑΕ (ΚΟ)	177,458	0,28%	30,52%	147,68%	136,97%	17,69%
ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (ΚΟ)	176,742	0,24%	305,37%	108,76%	230,34%	-25,58%
VIVERE S.A.	172,761	0,79%	106,09%	192,57%	237,47%	122,66%
OLYMPIC CATERING	155,578	0,63%	-338,66%	-472,40%	71,46%	12,50%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	148,908	2,55%	29,73%	39,98%	46,13%	14,76%
ΦΟΙΝΙΞ ΜΕΤΡΟΛΙΦΕ	136,439	1,81%	25,06%	108,63%	44,51%	5,83%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	131,983	0,36%	193,60%	165,42%	195,03%	-15,01%
ΑΛΥΣΙΔΑ (Κ)	131,290	0,23%	136,00%	148,46%	137,19%	50,41%
ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ (ΚΑ)	130,908	1,16%	76,20%	131,77%	80,38%	-19,32%
ΞΙΦΙΑΣ (ΚΑ)	130,512	0,33%	59,24%	64,02%	95,86%	-18,54%
ΤΕΓΟΠΟΥΛΟΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ Χ.Κ	123,932	1,75%	33,49%	74,36%	135,58%	48,66%
ΚΕΚΡΟΨ (ΚΟ)	122,431	1,09%	107,50%	213,02%	294,04%	60,07%
ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ (ΚΟ)	122,223	0,64%	63,44%	72,56%	62,04%	14,94%
ΠΕΡΣΕΥΣ ΑΕ (ΚΟ)	122,202	0,44%	89,41%	132,04%	4,05%	123,89%
ΤΑΣΟΓΛΟΥ-DELONGI (ΚΟ)	121,477	0,32%	316,71%	276,58%	92,27%	-31,12%
FLEXORACK (ΚΟ)	116,405	0,42%	28,85%	49,02%	80,75%	9,09%
LAMDA DEVELOPMENT (ΚΟ)	114,192	0,54%	127,03%	162,12%	173,12%	328,67%
ΕΛΕΡΗΑΝΤ Α.Ε. (ΚΟ)	114,192	0,47%	256,86%	81,03%	43,21%	-4,05%
ΚΥΡΙΑΚΟΥΛΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	109,792	0,40%	36,45%	110,60%	200,00%	7,20%
ΜΕΝΑΣΟ ΑΕ (ΚΟ)	109,788	0,39%	25,00%	77,67%	-15,57%	5,06%
ΓΕΝ. ΕΜΠΟΡΙΟΥ (ΚΑ)	101,594	0,60%	205,80%	107,30%	216,13%	4,41%
ΦΑΝΚΟ (ΚΟ)	97,049	0,41%	198,70%	35,31%	60,86%	-9,60%

ΕΔΡΑΣΗ Χ.ΨΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	91,616	0,66%	103,95%	117,17%	75,09%	-13,82%
ΑΛΜΑ-ΑΤΕΡΜΩΝ Α.Ε. (ΚΟ)	87,685	0,58%	58,00%	81,62%	226,99%	-32,56%
ΑΛΚΟ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	84,537	0,76%	-8,60%	119,07%	90,81%	-31,22%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ LEASING (ΚΟ)	82,249	0,75%	31,26%	90,96%	62,10%	13,90%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	81,794	0,23%	80,00%	222,22%	71,42%	33,09%
ΚΑΛ.ΣΙΜΟΣ (Κ)	81,792	0,49%	2,08%	39,45%	167,24%	-37,63%
ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	80,802	0,26%	72,82%	113,39%	100,53%	10,98%
MARFIN FINANCIAL GROUP	80,011	0,28%	-16,45%	54,69%	162,20%	-9,10%
ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	78,441	0,40%	46,79%	92,23%	132,93%	-11,63%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ	77,240	0,64%	67,77%	28,76%	54,00%	1,26%
INTERSONIC S.A. (ΚΟ)	75,039	0,63%	11,18%	48,60%	72,42%	5,60%
ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	72,031	1,17%	80,53%	129,44%	149,32%	37,44%
ΑΤΤΙΚΑ GROUP	72,028	5,11%	2,59%	41,02%	110,00%	-4,10%
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ	69,881	1,73%	48,00%	52,29%	62,27%	16,35%
ΣΑΤΟ (ΚΟ)	69,862	0,90%	66,39%	310,98%	240,03%	4,49%
ΛΑΝΙΡΗΑΡΜ (ΚΟ)	69,061	1,14%	37,75%	97,96%	181,14%	-33,63%
ΠΛΑΙΣΙΟ COMPUTER ΑΕΕ	69,031	0,75%	48,00%	37,29%	73,38%	-21,70%
ΕΜΠ.ΔΕΣΜΟΣ (ΚΟ)	69,011	0,22%	127,64%	159,88%	111,94%	-6,41%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	67,957	1,03%	82,98%	83,75%	115,69%	45,83%
ΒΑΡΑΓΚΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	67,678	0,21%	27,09%	142,67%	78,82%	89,00%
ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ (ΚΟ)	67,252	3,52%	25,23%	43,05%	132,23%	27,67%
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	65,951	3,02%	14,19%	69,93%	48,30%	40,20%
ΧΑΤΖΗΩΑΝΝΟΥ (ΚΟ)	64,892	1,65%	9,40%	122,77%	97,30%	21,06%
ΤΗΛΕΤΥΠΟΣ (ΚΟ)	63,237	1,98%	55,46%	25,95%	40,90%	47,83%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	62,835	2,05%	256,05%	80,31%	92,04%	22,70%
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	61,813	0,21%	179,31%	157,41%	250,40%	-18,56%
ΡΙΝΤΕΝΚΟ (ΚΑ)	61,529	0,63%	227,95%	34,56%	160,84%	-0,84%
ΠΑΝΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ (ΚΟ)	59,538	0,59%	-5,28%	130,68%	114,17%	-7,85%
ΣΠΥΡΟΥ ΑΕΒΕ (ΚΑ)	59,267	1,12%	11,74%	81,00%	97,18%	-0,01%
ΝΤΡΟΥΚΦΑΡΜΠΕΝ ΕΛΛΑΣ ΑΕ	57,218	0,43%	92,32%	68,60%	125,36%	-27,41%
STABILTON ΑΕ (ΚΑ)	56,225	0,89%	122,81%	277,95%	73,04%	194,27%
ΣΕΑΦΑΡΜ ΙΟΝΙΑΝ ΑΕ (ΚΑ)	56,120	0,33%	26,35%	69,48%	83,26%	22,00%
FOLLI FOLLIE (ΚΟ)	55,769	1,31%	10,11%	60,36%	66,66%	0,75%
ΠΛΑΣΤ. ΘΡΑΚΗΣ (ΚΑ)	55,192	1,45%	52,20%	100,62%	144,44%	-9,90%
ΑΛΟΥΜΥΛ ΜΥΛΩΝΑΣ (ΚΟ)	55,031	0,76%	12,56%	125,60%	83,64%	-16,55%
ΡΟΚΑΣ (ΚΟ)	54,262	1,15%	54,47%	69,55%	144,45%	-13,03%
ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ (ΚΟ)	51,428	0,82%	15,75%	23,36%	77,92%	-8,15%
BLUE STAR GROUP (ΚΑ)	51,185	1,20%	25,29%	29,18%	91,75%	7,90%
ΕΛΤΡΑΚ (Κ)	49,180	0,46%	163,52%	79,05%	139,40%	-42,55%
ΜΠΕΝΡΟΥΜΠΗ (ΚΟ)	48,609	0,45%	85,48%	122,90%	115,54%	-9,92%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	48,061	11,30%	38,04%	15,34%	45,19%	14,77%
ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗΣ ΑΕΒΕ (ΚΟ)	47,986	0,68%	45,16%	52,84%	54,88%	-5,93%
INFORM Π.ΛΥΚΟΣ (ΚΟ)	47,299	1,63%	152,95%	82,86%	58,73%	0,11%
Γ.ΛΕΒΕΝΤΑΚΗΣ ΤΕΧ ΑΒΕΕ	46,620	0,19%	103,71%	78,63%	158,71%	29,88%
CONNECTION (ΚΟ)	46,460	0,29%	88,06%	200,51%	143,99%	-36,20%
ΣΕΛΜΑΝ (ΚΟ)	46,199	1,21%	10,89%	101,49%	76,44%	0,03%
ΦΟΥΡΛΗΣ ΑΕ ΣΥΜ/ΧΩΝ (ΚΟ)	45,587	1,99%	28,97%	67,97%	65,84%	24,20%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π19: Υπολογισμός μεσαίων P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 1999**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 1999			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>MEDIUM PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>33,64%</b>	<b>62,58%</b>	<b>97,36%</b>	<b>-2,23%</b>
ΝΕΧΑΝΣ ΗΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	45,240	0,63%	10,48%	87,42%	132,53%	-5,98%
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	45,187	0,09%	60,03%	123,42%	96,13%	50,30%
ΝΙΚΑΣ Π.Γ. ΑΒΕΕ (ΚΟ)	45,056	1,26%	32,49%	13,04%	292,00%	-19,38%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	44,756	1,79%	56,10%	119,27%	141,21%	-36,02%
ΣΗΡΙΤΑ ΙΝΤΕΡΝΑΤ (ΚΟ)	44,353	1,70%	20,89%	19,28%	18,01%	4,94%
ΙΝΤΕΡΤΕΚ (ΚΟ)	44,107	0,73%	8,58%	73,12%	95,58%	0,62%
ΚΛΩΣΤΟΥΦ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ (ΚΑ)	43,454	0,40%	82,49%	45,48%	86,71%	-10,36%
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	43,203	0,52%	132,03%	256,99%	77,55%	-26,14%
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	41,738	1,51%	44,10%	95,12%	114,17%	-13,28%
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	41,642	0,84%	147,91%	118,03%	220,29%	1,11%
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	41,278	0,32%	149,23%	79,65%	71,36%	52,67%
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	40,740	0,68%	120,39%	257,09%	71,62%	-16,66%
ΡΑΔΙΟ ΚΟΡΑΣΙΔΗ (ΚΟ)	40,550	2,07%	77,50%	82,99%	114,66%	-6,93%
ΑΣΦ.ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	40,069	4,64%	69,98%	44,85%	70,96%	-12,96%
ΚΡΕΚΑ. (ΚΑ)	37,442	0,26%	15,87%	72,04%	95,54%	1,23%
JUMBO Α.Ε.Ε.(ΚΟ)	36,804	0,50%	63,37%	144,44%	33,11%	-3,17%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	36,670	0,32%	60,29%	100,50%	11,51%	-19,00%
ΑΝΕΚ LINES (ΚΟ)	36,073	1,33%	-24,65%	50,63%	49,37%	-18,60%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	35,213	1,35%	49,21%	126,04%	97,80%	-23,72%
ΡΙΛΚΕΝ (ΚΑ)	34,978	0,39%	31,49%	28,26%	56,39%	28,94%
ΑΤΤΙΚΗΣ (ΚΟ)	34,571	2,23%	2,59%	41,02%	110,00%	-4,10%
S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ	34,476	2,11%	-2,78%	15,94%	39,26%	32,47%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	34,088	0,86%	80,57%	61,91%	154,18%	-33,68%
ΑΛΤΕ (ΚΟ)	33,890	1,14%	26,56%	94,14%	78,68%	-17,73%
ΜΙΝΩΪΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ (ΚΟ)	33,452	4,31%	11,92%	32,25%	39,64%	16,19%
GOODY'S ΑΕ. (ΚΑ)	33,166	1,25%	4,02%	9,48%	104,41%	-22,32%
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ (ΚΟ)	33,159	4,65%	28,61%	51,83%	56,27%	11,03%
ΕΡΓΑΣ (ΚΟ)	32,611	0,35%	126,53%	360,75%	53,96%	-22,38%
ΕΤΜΑ (ΚΟ)	32,063	0,45%	114,99%	110,26%	54,65%	65,26%
ΕΤΕΜ (Κ)	31,667	0,62%	24,38%	75,63%	107,40%	-18,53%
COCA COLA Η.Β.С. (ΚΟ)	31,421	1,26%	3,76%	-15,16%	-1,34%	3,04%
ΙΜΠΕΡΙΟ ΑΕ.(ΚΟ)	30,905	0,38%	34,06%	34,03%	56,09%	4,87%
ΣΕΛΟΝΤΑ ΙΧΘ.(ΚΟ)	30,662	0,60%	21,60%	57,18%	154,57%	6,74%
ΚΟΥΜΠΑΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	30,038	0,28%	7,29%	380,64%	159,86%	-18,39%
ΘΕΜΕΛΙΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	29,570	1,13%	59,37%	72,69%	118,37%	-25,23%
ΕΛΑΙΣ (ΚΟ)	28,955	1,66%	7,62%	31,34%	83,25%	-9,13%
CROWN HELLAS CAN Α.Ε.	28,167	1,57%	9,94%	68,99%	38,17%	17,55%
ΕΛΜΕΚ ΣΠΟΡΤ (ΚΟ)	27,704	1,40%	180,11%	39,70%	122,06%	12,59%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	27,166	0,64%	17,41%	101,89%	56,27%	5,80%
ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	25,648	0,78%	24,72%	130,37%	184,44%	-5,86%
ΑΛΤΕΚ (ΚΟ)	24,594	4,72%	14,67%	55,89%	71,65%	2,63%
ΣΙΔΕΝΟΡ ΑΕ (ΚΑ)	24,117	2,82%	15,70%	37,39%	139,55%	-0,65%
ΝΟΤΟΣ СΟМ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	24,033	1,81%	39,28%	89,02%	99,37%	-26,53%
ΓΕΚ (ΚΟ)	22,884	1,93%	128,52%	335,07%	470,30%	33,15%
ΖΑΜΠΑ (Κ)	22,625	0,35%	68,61%	132,76%	95,45%	47,59%
ΕΛΒΑΛ (ΚΑ)	21,985	2,93%	6,52%	60,40%	85,19%	-9,54%



ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	21,537	0,28%	51,57%	57,74%	40,81%	-14,56%
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	21,461	2,96%	9,87%	50,16%	86,37%	-10,04%
ΣΑΡΑΝΤΗΣ (ΚΟ)	21,371	1,16%	12,50%	38,11%	114,37%	-14,45%
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ (ΚΟ)	21,014	3,75%	32,98%	28,91%	125,89%	-4,17%
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	20,760	0,18%	118,67%	167,00%	125,43%	-22,83%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	20,462	0,92%	29,91%	103,49%	77,26%	20,56%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	20,262	1,14%	1,04%	107,08%	181,65%	-24,34%
ΑΣΠΙΣ ΠΡΟΝΟΙΑ(ΚΟ)	19,386	1,35%	19,95%	32,63%	42,55%	-18,82%
ΤΙΤΑΝ (ΚΟ)	18,879	6,63%	6,98%	27,80%	24,10%	7,84%
ΑΧΟΝ Α.Ε. ΣΥΜΜ.(ΚΟ)	18,800	0,91%	103,40%	96,76%	117,55%	-6,60%
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	18,430	2,87%	57,06%	92,22%	132,01%	13,99%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ (ΚΟ)	18,205	10,63%	2,60%	23,38%	111,51%	-11,31%
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	18,142	0,21%	42,85%	219,57%	47,90%	-14,22%
ΓΕΝΙΚΗ (ΚΟ)	18,086	2,16%	38,17%	52,49%	12,28%	22,53%
ΣΑΝΥΟ ΕΛΛΑΣ (Κ)	18,062	1,31%	146,53%	58,81%	246,59%	-20,40%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π20: Υπολογισμός χαμηλών P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 1999**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 1999			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>LOW PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>33,50%</b>	<b>13,69%</b>	<b>31,42%</b>	<b>-2,05%</b>
ΟΤΕ(ΚΟ)	13,717	24,77%	-1,55%	-7,98%	6,67%	8,26%
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	13,588	2,17%	21,44%	88,63%	30,92%	-2,06%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Κ)	12,697	1,01%	16,40%	32,16%	73,35%	11,33%
ASPIS BANK (ΚΟ)	12,027	0,78%	5,82%	44,98%	72,69%	0,00%
ΙΟΝΙΚΗ (ΚΟ)	11,952	2,93%	133,15%	17,22%	63,41%	-6,98%
ΝΗΡΕΥΣ (ΚΟ)	11,745	0,19%	10,81%	45,12%	102,40%	-10,88%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΑ)	10,569	6,85%	8,34%	70,13%	103,71%	-27,74%
ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	10,473	23,87%	29,84%	7,28%	19,90%	-2,02%
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΚΟ)	9,969	1,48%	266,39%	90,54%	189,13%	-7,78%
ΑΛΡΗΑ ΒΑΝΚ (ΚΟ)	9,050	16,08%	37,37%	8,92%	21,92%	4,16%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΚΟ)	8,705	6,29%	30,76%	8,55%	-2,25%	-9,44%
ΕΜΡΟΡΙΚΙ ΒΑΝΚ (ΚΟ)	5,981	13,58%	71,39%	19,31%	56,72%	-11,16%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π21: Υπολογισμός υψηλών P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 2000**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 2000			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>HIGH PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>-21,48%</b>	<b>-8,09%</b>	<b>-5,42%</b>	<b>-19,98%</b>
ΑΛ.ΚΕΡΑΜΕΙΑ (ΚΟ)	537,294	0,31%	-47,61%	19,53%	-35,74%	-31,31%
VIVERE S.A.	317,191	0,13%	106,09%	192,57%	237,47%	122,66%
ΧΑΛΥΒΔΟΦΥΛΛΩΝ (ΚΟ)	253,063	0,21%	-41,68%	-21,33%	-28,73%	-34,01%
ΒΙΟΣΩΛ (ΚΟ)	250,636	0,10%	-59,21%	-13,71%	-24,60%	-36,85%
STABILTON ΑΕ (ΚΑ)	218,769	0,46%	-70,24%	-14,71%	-38,31%	-51,14%
ΕΛ.Β.ΖΑΧΑΡΗΣ (ΚΑ)	196,860	1,79%	-20,04%	-32,13%	-8,30%	1,63%
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΚΟ)	189,615	0,66%	-55,72%	28,87%	-11,97%	-55,07%
ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (ΚΟ)	182,041	0,24%	-50,90%	53,51%	-24,86%	52,19%
BLUE STAR GROUP (ΚΑ)	128,873	0,98%	-28,61%	-12,47%	-22,58%	-24,02%
ΜΙΝΩΪΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ (ΚΟ)	116,044	1,71%	-21,99%	-26,45%	-25,26%	-32,05%
ASPIS BANK (ΚΟ)	108,020	0,80%	-33,65%	-12,86%	-2,44%	-41,43%
ΛΑΜΠΑ ΑΝ.ΕΤ.ΕΛΛ.ΞΕΝ.	101,201	0,49%	-37,51%	26,39%	-33,39%	-31,61%
ALFA ALFA ENERGY A.E.	99,033	0,57%	-11,61%	-23,71%	23,01%	-41,35%
ΒΙΣ (ΚΟ)	96,395	0,11%	-58,71%	-10,18%	-40,89%	-49,12%
ΚΕΚΡΟΨ (ΚΟ)	95,702	0,46%	-38,60%	3,84%	-15,38%	-51,09%
ΑΛΥΣΙΔΑ (Κ)	77,256	0,11%	-55,66%	-111,66%	-24,61%	2,96%
ΤΕΓΟΠΟΥΛΟΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ Χ.Κ	76,938	0,99%	-34,39%	-9,83%	-20,41%	-42,79%
ΔΕΛΤΑ ΒΙΟΜ.ΠΑΓΩΤΟΥ Α.Ε.	74,528	0,37%	-45,99%	35,41%	65,11%	-1,75%
ΤΕΧΑΠΡΕΤ ΑΕ (ΚΟ)	72,359	0,28%	-21,41%	-2,75%	-22,44%	22,23%
ΑΝΕΚ LINES (ΚΟ)	70,153	0,71%	-33,16%	-24,22%	-2,23%	-43,95%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Κ)	68,005	0,07%	-47,02%	-2,60%	-35,48%	-39,58%
FLEXORACK (ΚΟ)	61,923	0,30%	-29,76%	-22,22%	-13,84%	-38,79%
ΙΝΤΕΑΛ ΟΜΙΛΟΣ (ΚΟ)	58,636	0,31%	-26,89%	-25,21%	-29,22%	-56,97%
ΚΟΥΜΠΑΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	51,486	0,48%	-39,32%	-22,96%	47,04%	-55,51%
ASTIR PALACE (ΚΟ)	44,658	1,28%	0,00%	0,00%	0,00%	-8,43%
ΔΕΛΤΑ SINGULAR (ΚΟ)	39,766	1,45%	-17,69%	-41,06%	-14,21%	-35,03%
ΚΑΡΑΜΟΛΕΓΚΟΣ ΑΕ	39,562	0,29%	-44,64%	-18,86%	-21,69%	-7,80%
ΓΕΚ Α.Ε. (ΚΟ)	37,970	0,45%	-57,96%	8,38%	-24,72%	-29,49%
EUROMEDICA Α.Ε. (ΚΟ)	37,778	0,54%	-60,97%	22,03%	-19,80%	-8,75%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	37,648	0,79%	-27,83%	-23,57%	-19,48%	-46,89%
ΞΥΛΕΜΠΟΡΙΑ (Κ)	36,897	0,05%	-63,30%	9,03%	-41,68%	-46,65%
FOLLI FOLLIE (ΚΟ)	36,637	3,01%	11,77%	8,82%	2,46%	-7,64%
ΓΕΝΙΚΗ (ΚΟ)	36,547	1,90%	-29,47%	-23,03%	-19,42%	-6,59%
SPIDER Α.Ε. (ΚΟ)	35,566	0,65%	-21,62%	-9,86%	6,53%	-26,91%
ΕΛΕΡΗΑΝΤ Α.Ε. (ΚΟ)	34,714	0,10%	-53,82%	-21,71%	-30,71%	-47,75%
ELBISCO ΑΕ	34,598	0,83%	-54,45%	8,02%	-10,89%	-75,16%
ΝΙΚΑΣ Π.Γ. ΑΒΕΕ (ΚΟ)	32,653	0,45%	-48,53%	-20,62%	-17,43%	-41,41%
ΒΑΡΒΑΡΕΣΟΣ Α.Ε.	32,142	0,25%	-42,02%	1,80%	-12,01%	-11,34%
ΠΛΑΙΣΙΟ COMPUTER ΑΕΕ	31,135	0,61%	-26,94%	-17,51%	-3,03%	-26,25%
ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗΣ ΑΕΒΕ (ΚΟ)	31,090	0,18%	-47,61%	-21,60%	-26,64%	-44,10%
ΞΙΦΙΑΣ (ΚΑ)	31,013	0,13%	-33,79%	-10,55%	-22,29%	-44,61%
ΣΠΥΡΟΥ ΑΕΒΕ (ΚΑ)	30,753	0,97%	-29,68%	-24,00%	35,96%	-25,10%
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	29,806	0,26%	-27,75%	34,26%	-20,64%	-41,88%
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	29,670	3,46%	-29,81%	-12,06%	12,10%	-22,30%
ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	29,364	0,32%	-44,19%	17,48%	-18,66%	-43,72%
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	29,163	0,12%	-10,26%	-35,20%	-33,76%	-37,99%

ΤΗΛΕΤΥΠΟΣ (ΚΟ)	29,026	1,17%	-5,73%	-44,61%	30,69%	-45,18%
ΑΣΠΙΣ ΠΡΟΝΟΙΑ(ΚΟ)	28,416	0,99%	-18,29%	-1,58%	-21,71%	-39,41%
OLYMPIC CATERING	28,412	0,23%	-28,41%	-8,23%	-3,92%	-26,53%
ΡΙΝΤΕΝΚΟ (ΚΑ)	27,934	0,28%	-40,33%	-4,28%	-27,61%	-32,29%
ΑΤΤΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΑΕ(ΚΟ)	27,329	0,69%	-47,84%	35,57%	3,51%	-37,30%
ΧΑΪΔΕΜΕΝΟΣ (ΚΟ)	27,244	0,27%	-56,36%	0,19%	-28,53%	-23,23%
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ (ΚΟ)	26,512	0,58%	-33,37%	-3,82%	-6,29%	-3,53%
ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	26,340	0,14%	-49,85%	-11,20%	-23,46%	-36,87%
ΚΥΡΙΑΚΟΥΛΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	26,109	0,19%	-30,10%	-17,18%	-34,40%	-35,68%
ΛΑΜΠΡΑΚΗ ΔΗΜ.ΟΡΓ. (ΚΟ)	25,675	4,71%	-39,35%	-6,01%	-11,04%	-45,28%
ΚΤΗΜΑ Κ. ΛΑΖΑΡΙΔΗ (ΚΟ)	25,546	0,14%	-55,40%	-0,23%	-31,96%	-27,69%
ΑΛΚΟ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	25,517	0,29%	-40,00%	-17,34%	-31,33%	-29,87%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	25,328	0,55%	-45,44%	-8,20%	-17,82%	-18,79%
ΝΗΡΕΥΣ (ΚΟ)	25,179	0,60%	-40,85%	-10,81%	-16,03%	20,87%
ΚΛΩΣΤ.ΝΑΟΥΣΗΣ (ΚΟ)	25,028	0,57%	-58,03%	2,91%	-19,80%	-46,53%
LAMDA DEVELOPMENT (ΚΟ)	24,787	0,45%	-33,93%	-26,24%	-33,28%	-19,68%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ LEASING (ΚΟ)	24,640	0,76%	-34,53%	-16,85%	-7,95%	28,33%
ΜΕΝΑΣΟ ΑΕ (ΚΟ)	24,544	0,14%	-53,30%	-7,95%	-23,21%	-40,67%
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	24,134	3,24%	-10,19%	-18,73%	-17,14%	-12,19%
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	23,764	0,43%	-26,66%	18,71%	-15,45%	-38,72%
ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	23,413	0,08%	-50,24%	5,55%	-32,24%	-43,82%
ΕΛΤΡΑΚ (Κ)	23,343	0,25%	-24,62%	-5,65%	-28,75%	-32,38%
ΛΑΝΙΡΗΑΡΜ (ΚΟ)	23,026	0,74%	-29,26%	-15,56%	2,79%	-33,92%
ΝΤΡΟΥΚΦΑΡΜΠΕΝ ΕΛΛΑΣ ΑΕ	22,785	0,18%	-38,74%	-24,26%	-31,04%	-38,66%
INFORM Π.ΛΥΚΟΣ (ΚΟ)	22,546	1,68%	-3,67%	-14,68%	1,64%	-22,31%
GOODY'S ΑΕ. (ΚΑ)	22,525	1,27%	-18,26%	2,79%	6,44%	-17,51%
ΣΕΛΜΑΝ (ΚΟ)	22,496	0,76%	-47,14%	-14,01%	-9,50%	-28,09%
ΑΛΡΗΑ ΛΗΖΙΝΓΚ (ΚΟ)	22,251	1,49%	-24,56%	-30,62%	-3,50%	-14,82%
ΗΥΑΤΤ REGENCY (ΚΟ)	22,020	3,18%	-35,61%	0,56%	10,78%	-32,10%
ΣΙΔΕΝΟΡ ΑΕ (ΚΑ)	21,860	2,03%	-39,30%	-28,41%	-15,19%	-4,50%
ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	21,534	0,71%	-43,65%	-1,66%	16,64%	-44,54%
VETERIN ΑΒΕΕ (ΚΟ)	21,163	0,34%	-51,16%	-8,32%	-9,36%	-25,82%
ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ (ΚΑ)	20,948	0,51%	-40,57%	-14,49%	-17,73%	-33,66%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	20,832	1,20%	-35,98%	-8,89%	-20,68%	-31,74%
ΕΔΡΑΣΗ Χ.ΨΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	20,222	0,47%	-46,55%	18,87%	3,86%	-32,26%
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ (ΚΟ)	20,115	2,97%	-29,00%	-6,07%	2,06%	-32,59%
ΣΗΡΙΤΑ INTERNAT (ΚΟ)	19,948	1,19%	-26,81%	-11,55%	-1,13%	-20,84%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	19,804	0,11%	-42,32%	-6,40%	-31,70%	-46,15%
ΑΥΤΟΗΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	19,793	0,72%	-36,58%	-11,87%	-8,77%	-26,43%
ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ (ΚΟ)	19,541	0,33%	-27,99%	-28,34%	-11,77%	-25,06%
ΕΓΝΑΤΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑ (ΚΟ)	19,430	2,40%	-37,34%	-14,16%	-7,64%	-19,29%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	19,072	0,04%	-37,03%	6,59%	-41,52%	-48,40%
ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ	19,056	0,51%	-20,21%	22,50%	-38,05%	-19,11%
ΣΕΛΟΝΤΑ ΙΧΘ.(ΚΟ)	18,760	0,47%	-46,84%	0,00%	-17,99%	-27,56%
ΓΕΡΜΑΝΟΣ ΑΒΕΕ (ΚΟ)	18,717	3,31%	18,63%	-7,81%	-19,27%	-18,23%
CONNECTION (ΚΟ)	18,393	0,17%	-42,74%	41,59%	-33,05%	-32,59%
ΡΟΚΑΣ (ΚΟ)	18,197	0,90%	-15,66%	-8,49%	-21,37%	-19,49%
Γ.ΛΕΒΕΝΤΑΚΗΣ ΤΕΧ ΑΒΕΕ	18,182	0,23%	-26,68%	-3,97%	-18,45%	-33,23%
ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ (ΚΟ)	18,106	0,73%	-24,98%	-14,96%	-6,33%	-6,20%
UNISYSTEM Α.Ε. (ΚΟ)	18,099	1,67%	-6,37%	-23,07%	-12,49%	-25,44%
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	17,785	2,14%	-34,67%	-19,42%	20,20%	-16,71%

INTRAKOM (ΚΟ)	17,737	10,40%	0,86%	-13,12%	12,63%	-37,41%
MARFIN FINANCIAL GROUP	17,597	0,21%	-49,54%	-11,20%	44,35%	-24,68%
MICROLAND COMPUTERS(ΚΟ)	17,419	0,19%	-33,41%	-33,61%	-37,11%	-58,17%
ETEM (Κ)	17,258	0,47%	-46,54%	5,02%	-12,42%	-13,87%
S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ	17,033	1,96%	-20,96%	0,94%	10,99%	-5,39%
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	16,824	0,07%	-44,84%	8,95%	-10,84%	-56,99%
SEAFARM ΙΟΝΙΑΝ ΑΕ (ΚΑ)	16,818	0,34%	-45,71%	19,93%	-12,70%	-40,08%
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	16,690	1,58%	-30,99%	-10,36%	2,42%	-15,75%
ΓΕΝ. ΕΜΠΟΡΙΟΥ (ΚΑ)	16,541	0,17%	-49,53%	-13,69%	-26,47%	-41,00%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	16,481	1,18%	-31,01%	-10,23%	-7,20%	-46,11%
ΣΑΝΥΟ ΕΛΛΑΣ (Κ)	16,113	1,27%	-50,00%	1,88%	-20,07%	-35,00%
SATO (ΚΟ)	16,084	0,27%	-48,27%	-5,72%	-21,59%	-47,91%
KLEEMANN HELLAS	16,065	0,39%	-34,49%	-0,67%	-2,13%	-28,63%
ΙΜΠΕΡΙΟ ΑΕ.(ΚΟ)	15,982	0,15%	-38,96%	1,88%	-27,59%	-29,64%
ΛΑΝ-ΝΕΤ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	15,956	0,17%	-61,13%	-12,05%	-34,38%	-31,99%
ΑΛΟΥΜΥΛ ΜΥΛΩΝΑΣ (ΚΟ)	15,676	0,46%	-35,77%	-1,73%	-18,85%	-33,71%
ΘΕΜΕΛΙΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	15,275	0,88%	-18,82%	24,37%	-4,80%	-37,22%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	15,135	0,06%	-40,65%	-20,26%	-19,08%	-50,44%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π22: Υπολογισμός μεσαίων P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 2000**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 2000			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>MEDIUM PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>-14,78%</b>	<b>-13,41%</b>	<b>7,96%</b>	<b>-20,39%</b>
ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΚΟ)	15,117	11,08%	-5,80%	-18,24%	6,43%	-11,78%
ΠΑΝΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ (ΚΟ)	14,981	0,38%	-49,47%	36,75%	-8,80%	-30,99%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	14,852	0,14%	-46,62%	-18,69%	-21,71%	-27,69%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	14,721	0,30%	-32,79%	-7,94%	7,39%	-16,64%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ	14,628	0,29%	-34,00%	18,76%	-34,03%	-41,68%
JUMBO Α.Ε.Ε.(ΚΟ)	14,600	0,43%	-32,25%	8,07%	-21,53%	-2,28%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	14,510	0,70%	-36,56%	-4,76%	-19,09%	-53,53%
CROWN HELLAS CAN Α.Ε.	14,451	0,66%	-33,01%	-12,78%	-32,55%	-16,25%
INTRALOT ΑΕ (ΚΟ)	14,438	2,40%	7,04%	18,50%	-3,85%	-29,78%
ΒΑΡΑΓΚΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	14,248	0,07%	-47,98%	3,43%	-29,10%	-42,97%
ΑΣΦ.ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	14,238	2,22%	-9,31%	-23,47%	-12,83%	-38,77%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	13,973	0,45%	-29,06%	13,84%	-11,28%	-43,14%
ΠΛΑΣΤ. ΘΡΑΚΗΣ (ΚΑ)	13,909	0,59%	-44,26%	-3,93%	-23,47%	-34,52%
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	13,880	0,17%	-50,94%	2,28%	-25,08%	-40,74%
ΥΑΛCO (ΚΑ)	13,643	0,10%	-46,96%	3,80%	-31,45%	-39,26%
ΕΛΒΑΛ (ΚΑ)	13,596	2,24%	-41,75%	-24,55%	-4,23%	-5,81%
INTERSONIC S.A. (ΚΟ)	13,514	0,42%	-10,53%	-12,15%	-25,90%	-24,10%
ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ (ΚΟ)	13,286	1,72%	-30,39%	-28,65%	-1,15%	-32,96%
ΑΛΒΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	13,240	0,55%	-31,87%	-12,21%	-13,60%	-29,30%
ΕΜΡΟΡΙΚΙ BANK (ΚΟ)	13,194	17,32%	-18,13%	-26,48%	30,97%	-11,43%
ΣΑΡΑΝΤΗΣ (ΚΟ)	13,190	0,79%	-30,75%	-22,75%	-18,34%	-39,40%
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	13,185	0,10%	-44,56%	10,70%	-25,70%	-45,19%
ΕΛΓΕΚΑ ΑΕ (ΚΟ)	12,710	0,30%	-46,97%	-12,14%	-32,42%	-43,26%
ΦΟΙΝΙΞ ΜΕΤΡΟΛΙΦΕ	12,572	1,93%	-19,70%	-17,73%	-3,84%	11,27%
ΑΛΡΗΑ BANK (ΚΟ)	12,506	23,74%	-8,53%	-9,42%	8,93%	-17,71%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	12,487	0,47%	-46,30%	12,88%	-13,58%	-8,83%
ΖΑΜΠΑ (Κ)	12,201	0,20%	-30,25%	-7,55%	-22,00%	-12,55%
ΕΛΛΙΣ (ΚΟ)	12,186	1,20%	-35,66%	-5,84%	-11,60%	3,62%
ΦΟΥΡΛΗΣ ΑΕ ΣΥΜ/ΧΩΝ (ΚΟ)	12,139	1,48%	-45,01%	-4,32%	0,15%	-24,36%
ΑΤΤΙΚΗΣ (ΚΟ)	12,090	1,15%	-29,21%	-13,66%	-15,32%	-12,99%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΑ)	12,020	9,39%	-13,05%	-17,12%	29,46%	-23,63%
ΑΛΤΕΚ (ΚΟ)	12,010	2,14%	-20,14%	-29,60%	-6,50%	-34,47%
ΤΙΤΑΝ (ΚΟ)	11,751	6,58%	-25,07%	-6,34%	9,25%	-2,94%
ΚΑΛ.ΣΙΜΟΣ (Κ)	11,739	0,21%	-48,81%	6,75%	-20,79%	-36,98%
ΝΕΧΑΝS HELLAS (ΚΟ)	11,680	0,21%	-31,62%	-27,27%	-21,01%	-37,07%
ΕΛΜΕΚ ΣΠΟΡΤ (ΚΟ)	11,420	0,54%	-35,35%	7,70%	-29,82%	-40,44%
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	11,407	0,34%	-57,95%	11,96%	-20,64%	-44,06%
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	11,360	2,51%	-26,64%	-3,16%	-6,42%	-41,74%
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	11,154	0,31%	-36,29%	16,88%	-1,58%	-56,06%
ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.Β.Ε(ΚΟ)	10,946	0,16%	-28,73%	-15,55%	-35,20%	-25,57%
ΓΕΚ (ΚΟ)	10,367	1,19%	-57,96%	8,38%	-24,72%	-29,49%
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	10,051	4,08%	-16,69%	0,07%	19,05%	-1,92%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π23: Υπολογισμός χαμηλών P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 2000**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 2000			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>LOW PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>-0,84%</b>	<b>-13,72%</b>	<b>1,47%</b>	<b>-19,07%</b>
ΚΡΕΚΑ. (ΚΑ)	10,047	0,09%	-32,65%	-5,03%	-18,38%	-52,45%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	10,045	0,66%	-25,00%	-17,23%	-3,13%	-9,26%
ΜΠΕΝΠΡΟΥΜΠΗ (ΚΟ)	9,901	0,16%	-50,20%	-0,41%	3,00%	-53,67%
FRIGOGLOSS A.E. (ΚΟ)	9,843	1,01%	-52,37%	-17,41%	-3,46%	-11,50%
ΙΝΤΕΡΤΕΚ (ΚΟ)	9,842	0,33%	-37,20%	-10,66%	-2,56%	-38,33%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	9,552	1,98%	-22,07%	10,78%	-19,59%	-7,85%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ (ΚΟ)	9,541	11,26%	-11,51%	-11,07%	3,91%	-13,71%
ΡΙΛΚΕΝ (ΚΑ)	9,475	0,21%	-38,42%	-3,88%	-8,75%	-24,91%
ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	9,059	38,26%	3,07%	-20,19%	13,12%	-12,89%
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ (ΚΟ)	8,886	1,50%	-36,60%	-16,81%	-17,18%	-44,38%
ΕΡΓΑΣ (ΚΟ)	8,802	0,15%	-39,99%	-12,51%	-10,07%	-52,82%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Κ)	8,738	1,37%	-26,83%	-0,96%	-1,89%	-28,74%
ΡΑΔΙΟ ΚΟΡΑΣΙΔΗ (ΚΟ)	8,357	0,81%	-37,64%	-5,30%	-19,44%	-38,61%
ΕΥΔΑΠ (ΚΟ)	8,056	3,47%	44,99%	-16,69%	-1,51%	-8,54%
ΟΤΕ(ΚΟ)	7,913	33,34%	27,78%	-13,55%	-14,11%	-26,50%
ΑΧΟΝ Α.Ε. ΣΥΜΜ.(ΚΟ)	7,879	0,76%	-55,12%	0,82%	-20,87%	-15,96%
MULTIRAMA S.A. (ΚΟ)	7,664	0,10%	3,33%	-0,05%	-39,71%	-48,28%
ΑΛΤΕ (ΚΟ)	7,627	0,56%	-33,39%	2,47%	-7,65%	-41,96%
ΝΟΤΟΣ COM ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	6,936	0,49%	-43,32%	-20,16%	-29,46%	-37,47%
ΝΕΩΡΙΟΝ Α.Ε.	6,261	0,22%	-15,51%	9,80%	-25,95%	-33,95%
ΜΠΑΛΑΦΑΣ ΣΥΜ/ΧΩΝ.(ΚΟ)	6,208	0,30%	-24,55%	-34,51%	-23,20%	-11,62%
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ Α.Μ (ΚΟ)	6,121	1,07%	3,07%	-20,19%	13,12%	-12,89%
INFO QUEST ΑΕΒΕ (ΚΟ)	5,816	1,62%	-19,88%	-26,62%	-8,98%	-37,07%
ΑΛΜΑ-ΑΤΕΡΜΩΝ Α.Ε. (ΚΟ)	5,799	0,14%	-53,50%	-14,00%	-10,44%	-54,89%
ΠΕΡΣΕΥΣ ΑΕ (ΚΟ)	3,287	0,14%	-23,96%	21,56%	-32,25%	-67,86%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π24: Υπολογισμός υψηλών P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 2001**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 2001			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>HIGH PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>-12,63%</b>	<b>-18,70%</b>	<b>-33,49%</b>	<b>41,43%</b>
SPACE HELLAS (ΚΟ)	760,308	0,59%	-0,47%	-17,35%	-34,19%	85,33%
ΦΟΙΝΙΞ ΜΕΤΡΟΛΙΦΕ	549,825	1,68%	-4,81%	-2,79%	-39,78%	43,62%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ	537,85	0,24%	-12,42%	-35,67%	2,62%	35,34%
ΔΕΛΤΑ ΒΙΟΜ.ΠΑΓΩΤΟΥ Α.Ε.	366,924	0,82%	-9,81%	0,64%	10,25%	-2,57%
CONNECTION (ΚΟ)	335,095	0,18%	52,08%	-36,31%	-0,44%	4,89%
ΠΑΡΝΑΣΣΟΣ ΕΠΙΧ.(ΚΟ)	322,22	0,08%	21,53%	-31,91%	-33,59%	10,59%
ΦΟΥΡΛΗΣ ΑΕ ΣΥΜ/ΧΩΝ (ΚΟ)	315,401	0,50%	-22,16%	-7,49%	-58,30%	11,06%
ΚΕΡΑΝΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	288,499	0,11%	-21,27%	-10,54%	-13,94%	-11,01%
ΧΑΛΥΒΔΟΦΥΛΛΩΝ (ΚΟ)	246,681	0,13%	5,63%	-32,16%	-31,85%	20,65%
ASPIS BANK (ΚΟ)	206,061	0,60%	24,35%	-15,93%	-38,44%	13,48%
ΑΛ.ΚΕΡΑΜΕΙΑ (ΚΟ)	189,925	0,37%	19,72%	-4,86%	-3,35%	6,18%
FLEXORACK (ΚΟ)	166,654	0,21%	-0,13%	-7,26%	-37,60%	24,04%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Κ)	159,884	0,07%	50,71%	-40,25%	-14,74%	19,50%

VIVERE S.A.	153,507	0,12%	10,35%	-18,97%	-34,95%	52,04%
ΚΕΚΡΟΥ (ΚΟ)	131,544	0,68%	73,53%	-25,47%	-11,11%	25,17%
ΙΜΑΚΟ MEDIA S.A	113,304	0,15%	26,18%	-59,63%	-37,75%	14,59%
ΤΕΧΑΠΡΕΤ ΑΕ (ΚΟ)	103,817	0,18%	3,70%	-22,45%	-15,26%	-5,90%
EURODRIP ΑΒΕΓΕ (ΚΟ)	97,255	0,16%	-18,47%	-36,94%	-17,06%	1,70%
FORTHNET ΑΕ (ΚΟ)	89,936	0,42%	-9,49%	-50,59%	-14,68%	34,00%
ΞΥΛΕΜΠΟΡΙΑ (Κ)	77,759	0,07%	20,85%	-26,35%	-0,75%	49,63%
LAMDA DEVELOPMENT (ΚΟ)	70,233	0,58%	46,63%	-23,69%	-18,79%	41,58%
ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ (ΚΟ)	69,864	0,62%	-2,71%	-35,40%	-5,80%	44,26%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	69,191	0,50%	-5,89%	-23,71%	3,38%	21,33%
ΒΙΣ (ΚΟ)	68,376	0,09%	21,20%	-36,84%	-18,42%	29,03%
ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ (ΚΑ)	63,175	0,38%	-3,65%	-30,31%	-24,47%	43,70%
ΒΑΡΒΑΡΕΣΟΣ Α.Ε.	60,224	0,37%	12,46%	13,29%	-32,96%	71,43%
ΚΤΗΜΑ Κ. ΛΑΖΑΡΙΔΗ (ΚΟ)	60,128	0,39%	115,27%	-9,66%	19,00%	13,20%
ΚΟΡΔΕΛΛΟΥ Χ. ΑΦΟΙ (ΚΑ)	55,738	0,09%	-34,85%	-34,10%	-13,95%	21,92%
ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (ΚΟ)	52,318	0,19%	52,19%	-37,42%	-43,63%	46,96%
ΕΛΕΡΗΑΝΤ Α.Ε. (ΚΟ)	49,276	0,14%	15,75%	-25,09%	-38,21%	33,59%
ΞΙΦΙΑΣ (ΚΑ)	48,603	0,10%	-3,79%	-17,31%	-18,60%	12,14%
ΔΟΜΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	47,993	0,20%	-28,54%	-35,82%	169,88%	46,18%
SATO (ΚΟ)	45,868	0,18%	-0,17%	-32,08%	-29,65%	35,82%
PAPERPACK ΤΣΟΥΚΑΡΙΔΗΣ	44,116	0,22%	-22,76%	-31,76%	-8,79%	18,15%
ΑΤΤΙΚΑ GROUP	43,086	2,30%	-4,85%	1,78%	-49,50%	25,74%
BLUE STAR GROUP (ΚΑ)	42,928	0,73%	-2,32%	-14,88%	-37,70%	40,35%
ΚΡΕΤΑ ΦΑΡΜ Α.Ε.(ΚΟ)	41,587	0,86%	-1,59%	3,33%	-38,37%	5,70%
AS COMPANY ΑΕ (ΚΟ)	40,85	0,21%	34,21%	38,12%	-41,95%	-28,06%
ΔΑΡΙΓΚ (ΚΟ)	40,448	0,27%	-0,92%	-17,56%	-32,84%	77,97%
ΛΑΜΨΑ ΑΝ.ΕΤ.ΕΛΛ.ΞΕΝ.	40,267	0,25%	-21,96%	-9,80%	-28,84%	-1,05%
EUROMEDICA Α.Ε. (ΚΟ)	40,146	0,67%	17,12%	-32,26%	0,18%	-7,35%
QUALITY & RELIABILITY	38,892	0,67%	21,44%	-8,93%	13,79%	-9,09%
ΚΑΡΑΜΟΛΕΓΚΟΣ ΑΕ	37,601	0,12%	-3,47%	-57,61%	-18,31%	25,33%
ΑΤΛΑΝΤΙΚ SUPER MARKET	36,439	0,17%	-1,80%	-15,58%	-5,34%	2,37%
ΙΚΤΙΝΟΣ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	36,104	0,20%	-31,25%	-33,35%	7,44%	65,58%
ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	35,672	0,07%	17,38%	-26,11%	-9,23%	10,00%
ΕΛΛ. ΙΧΘΥΟΚΑΛΜΙΕΡΓΙΑΙ	35,142	0,29%	-11,12%	15,93%	11,67%	-1,20%
ASTIR PALACE (ΚΟ)	34,85	1,06%	-2,03%	-23,43%	-11,66%	22,84%
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	34,766	0,13%	35,38%	-34,09%	-31,69%	43,30%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	34,726	0,08%	32,11%	-26,37%	-28,51%	81,51%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	34,669	0,22%	-4,27%	12,50%	8,98%	27,34%
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	33,64	0,09%	17,67%	-32,99%	-25,94%	30,18%
SEX FORM (ΚΟ)	33,44	0,67%	88,93%	-16,75%	43,46%	1,38%
ΛΑΝ-ΝΕΤ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	33,334	0,23%	43,94%	-40,69%	151,63%	-40,77%
ΔΑΪΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΑ (ΚΟ)	33,188	0,26%	36,83%	-22,99%	-27,61%	37,06%
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ (ΚΟ)	32,455	0,11%	57,56%	-37,35%	-33,46%	15,12%
ELBISCO ΑΕ	30,795	0,61%	-32,50%	-34,89%	0,10%	67,27%
ΕΔΡΑΣΗ Χ. ΨΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	29,268	0,55%	3,87%	-1,66%	-17,59%	39,27%
SPIDER Α.Ε. (ΚΟ)	29,252	0,27%	-23,41%	-46,30%	-6,28%	10,70%
ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ (ΚΟ)	28,985	0,15%	-19,60%	-35,38%	-31,94%	21,79%
ΑΛΡΗΑ ΛΗΖΙΝΓΚ (ΚΟ)	28,58	1,48%	-13,34%	-18,89%	-8,09%	24,19%
ΠΛΑΣΤ. ΘΡΑΚΗΣ (ΚΑ)	28,126	0,39%	0,37%	-25,61%	-31,95%	19,51%
ΓΡΗΓΟΡΗΣ (ΚΟ)	27,983	0,38%	-0,77%	-11,64%	5,53%	9,10%
ΥΑΛCO (ΚΑ)	27,746	0,12%	7,14%	-20,83%	3,86%	27,78%

ΚΡΕΚΑ. (ΚΑ)	27,13	0,28%	15,60%	-15,03%	-10,88%	249,61%
LogicDIS ΑΕ (ΚΟ)	26,745	0,81%	-2,35%	-29,44%	-20,14%	16,82%
ΑΛΚΟ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	26,461	0,23%	1,59%	-34,12%	-26,19%	20,16%
STABILTON ΑΕ (ΚΑ)	25,883	0,25%	8,48%	-28,17%	-39,22%	11,29%
CYCLON ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	25,366	0,30%	1,46%	-32,83%	-12,03%	10,26%
ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	25,233	0,34%	8,16%	-33,50%	-42,17%	71,17%
ΒΥΤΕ COMPUTER ΑΕ (ΚΟ)	25,104	0,32%	-26,64%	-33,33%	19,33%	29,94%
ΚΟΥΜΠΑΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	25,012	0,27%	-29,35%	-32,74%	-12,17%	31,84%
FOLLI FOLLIE (ΚΟ)	24,765	2,83%	-3,01%	6,34%	-25,56%	20,66%
ΔΟΥΡΟΣ ΑΕ (ΚΟ)	24,599	0,10%	56,64%	-45,74%	20,78%	-4,87%
ΕΛ.Β.ΖΑΧΑΡΗΣ (ΚΑ)	24,565	1,29%	6,87%	-50,27%	-15,97%	58,36%
DIONIC Α.Ε. (ΚΟ)	24,452	0,13%	-52,21%	-47,88%	-28,79%	62,92%
ΙΝΦΟΡΜΑΤΙΚΣ Η/Υ ΑΕ (ΚΟ)	24,006	0,21%	-33,64%	-38,26%	-27,81%	30,24%
ΕΡΓΑΣ (ΚΟ)	23,923	0,10%	12,05%	-40,59%	-24,52%	25,67%
ΣΕΑΦΑΡΜ ΙΟΝΙΑΝ ΑΕ (ΚΑ)	23,892	0,27%	19,24%	-28,57%	-27,65%	20,66%
ΜΑΘΙΟΣ ΠΥΡΙΜΑΧΑ (ΚΑ)	23,491	0,09%	19,10%	-25,41%	-27,65%	27,23%
ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΕ (ΚΟ)	23,127	0,23%	21,67%	-17,55%	-45,27%	21,08%
COCA COLA H.B.C. (ΚΑ)	23,009	16,66%	-10,21%	-10,21%	0,00%	18,08%
ΠΛΑΙΣΙΟ COMPUTER ΑΕΕ	22,95	0,52%	-5,87%	-28,90%	-25,80%	69,18%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ (ΚΟ)	22,9	7,88%	-12,78%	-26,70%	-4,33%	12,62%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	22,615	0,12%	57,77%	-40,85%	-14,39%	27,90%
ΣΠΥΡΟΥ ΑΕΒΕ (ΚΑ)	22,534	0,45%	-25,26%	-34,97%	-29,90%	37,55%
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	22,377	0,10%	36,26%	-29,03%	-23,30%	10,37%
ΣΙΔΕΝΟΡ ΑΕ (ΚΑ)	21,995	1,66%	-23,03%	10,94%	-18,08%	17,65%
GOODY'S ΑΕ. (ΚΑ)	21,833	1,14%	0,51%	-27,27%	13,54%	7,02%
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	21,385	0,28%	28,92%	-37,90%	-22,74%	14,17%
PC SYSTEMS (ΚΟ)	21,248	0,27%	-17,97%	-19,84%	19,66%	13,82%
ΣΕΛΟΝΤΑ ΙΧΘ.(ΚΟ)	20,934	0,24%	-13,13%	-27,35%	-28,90%	9,29%
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ (ΚΟ)	20,911	1,24%	-35,82%	-30,76%	-22,96%	22,66%
ΑΚΡΙΤΑΣ ΒΙΟΜ.ΕΠΕΞ.ΞΥΛΟΥ	20,837	0,22%	-4,69%	-14,00%	-3,20%	18,52%
ΡΙΝΤΕΝΚΟ (ΚΑ)	20,714	0,17%	-7,64%	-33,33%	-10,67%	5,03%
MARFIN FINANCIAL GROUP	20,706	0,28%	-9,80%	-13,35%	-33,91%	76,35%
ΚΑΡΑΤΖΗΣ HELLAS NET	20,457	0,16%	-18,49%	-40,40%	-23,83%	13,90%
CPH Α.Ε. Η/Υ	20,396	0,20%	-15,59%	-33,34%	47,20%	33,98%
VETERIN ΑΒΕΕ (ΚΟ)	19,957	0,36%	-0,15%	-14,45%	-7,33%	32,52%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	19,888	0,05%	90,65%	-46,73%	3,52%	12,55%
ΓΕΝΙΚΗ (ΚΟ)	19,844	1,21%	-35,98%	-19,60%	-19,78%	50,14%
ΕΛΓΕΚΑ ΑΕ (ΚΟ)	19,58	0,26%	-11,23%	-29,15%	-7,02%	37,04%
ΔΕΛΤΑ SINGULAR (ΚΟ)	19,29	2,15%	-0,75%	-29,49%	-22,27%	16,96%
ALBIO ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	18,936	0,27%	-27,14%	-10,05%	-35,37%	5,76%
ΑΤΤΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΑΕ(ΚΟ)	18,867	0,52%	-16,64%	-34,92%	-9,76%	52,34%
ΣΑΝΥΟ ΕΛΛΑΣ (Κ)	18,581	0,68%	-10,30%	-34,73%	-35,84%	31,04%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ LEASING (ΚΟ)	18,539	0,70%	-26,05%	2,26%	-9,55%	32,84%
CHIRITA INTERNAT (ΚΟ)	18,134	1,42%	0,71%	-5,02%	4,06%	18,56%
INFO QUEST ΑΕΒΕ (ΚΟ)	18,012	0,82%	-6,08%	-32,09%	-37,25%	13,13%
ΣΕΛΜΑΝ (ΚΟ)	17,975	0,37%	-23,76%	-29,61%	-14,29%	7,14%
ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	17,951	0,13%	8,77%	-14,40%	-18,64%	26,26%
ΚΕΓΟ Α.Ε. (ΚΟ)	17,798	0,22%	4,16%	-12,54%	-17,67%	34,20%
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ (ΚΟ)	17,522	9,73%	-20,63%	18,53%	-7,45%	0,27%
ΑΛΟΥΜΥΛ ΜΥΛΩΝΑΣ (ΚΟ)	17,145	0,68%	3,75%	-9,12%	2,21%	40,64%
ΡΑΔΙΟ ΚΟΡΑΣΙΔΗ (ΚΟ)	17,132	0,29%	-17,87%	-40,54%	-40,61%	27,22%



ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	17,106	0,33%	30,73%	-30,18%	-31,88%	19,87%
ΕΛΤΟΝ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΕΜΠΟΡΙΟΥ	17,017	0,13%	31,52%	-31,66%	-4,33%	29,60%
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	16,935	0,17%	30,89%	-37,20%	-35,67%	73,27%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΑ)	16,852	7,63%	-10,59%	3,20%	-23,78%	14,68%
ΒΟΓΙΑΤΖΟΓΛΟΥ SYSTEMS	16,833	0,12%	3,52%	-33,97%	-13,29%	52,08%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΚΟ)	16,544	7,13%	-25,88%	4,23%	-38,81%	27,62%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π25: Υπολογισμός μεσαίων P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 2001**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 2001			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>MEDIUM PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>-5,39%</b>	<b>-5,62%</b>	<b>-16,61%</b>	<b>17,96%</b>
ΙΜΠΕΡΙΟ ΑΕ.(ΚΟ)	16,516	0,11%	1,39%	-22,19%	-32,98%	36,99%
ΔΡΟΜΕΑΣ Α.Ε.	16,208	0,29%	-29,21%	20,15%	-23,62%	6,96%
ΙΑΣΩ Α.Ε.(ΚΟ)	16,194	1,22%	56,40%	-25,38%	-28,08%	6,33%
ΜΕΝΑΣΟ ΑΕ (ΚΟ)	15,997	0,10%	7,29%	-29,71%	-20,17%	20,97%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	15,962	0,58%	9,73%	-30,76%	-30,86%	42,46%
INFORMER Α.Ε.	15,827	0,76%	0,54%	-25,28%	-30,84%	67,84%
ΒΑΡΑΓΚΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	15,767	0,07%	20,62%	-30,31%	-16,59%	48,07%
ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΑΕ (ΚΟ)	15,612	0,39%	-3,34%	-23,80%	-28,13%	12,77%
ΘΕΜΕΛΙΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	15,325	0,67%	-5,47%	-25,00%	-20,54%	26,00%
ΖΑΜΠΑ (Κ)	15,205	0,11%	-8,09%	-10,79%	-49,53%	28,42%
ΛΑΝΙΡΗΑΡΜ (ΚΟ)	15,164	0,42%	-6,41%	-25,73%	-34,31%	25,13%
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	15,11	4,04%	-8,30%	-1,01%	-9,91%	5,66%
ΕΛΛΙΣ (ΚΟ)	14,931	1,10%	3,27%	-7,32%	1,53%	-6,31%
ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ (ΚΟ)	14,915	0,30%	4,77%	-23,87%	-7,03%	21,51%
ΕΤΜΑ (ΚΟ)	14,866	0,10%	67,48%	-41,44%	-11,13%	20,12%
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	14,633	1,65%	-20,17%	-20,40%	-42,34%	28,29%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑ	14,328	1,79%	6,22%	-27,64%	-22,89%	16,62%
ΝΤΡΟΥΚΦΑΡΜΠΕΝ ΕΛΛΑΣ ΑΕ	14,314	0,16%	-1,90%	-29,92%	22,16%	-3,60%
ΚΛΕΕΜΑΝΝ HELLAS	14,247	0,37%	10,54%	-25,49%	-31,87%	48,43%
ΚΑΛ.ΣΙΜΟΣ (Κ)	14,115	0,18%	0,74%	-26,47%	-4,00%	9,29%
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	13,955	0,53%	55,92%	-17,34%	-25,51%	41,98%
COSMOTE (ΚΟ)	13,805	18,00%	3,56%	18,83%	-6,89%	16,29%
INFORM Π.ΛΥΚΟΣ (ΚΟ)	13,412	0,83%	-7,42%	-32,82%	-54,68%	59,68%
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ (ΚΟ)	13,218	0,43%	-30,46%	-38,77%	-2,96%	57,93%
Γ.ΛΕΒΕΝΤΑΚΗΣ ΤΕΧ ΑΒΕΕ	13,192	0,13%	-6,33%	-42,07%	-24,70%	20,95%
ΡΟΚΑΣ (ΚΟ)	13,044	0,76%	13,77%	-30,20%	-20,29%	19,32%
ΑΤΤΙΚΗΣ (ΚΟ)	13,04	1,25%	-4,85%	1,78%	-49,50%	25,74%
ΕΜΠΟΡΙΚΗ BANK (ΚΟ)	12,976	15,09%	-1,64%	-12,32%	-33,44%	30,91%
ΕΓΝΑΤΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑ (ΚΟ)	12,932	1,61%	-17,37%	-24,09%	-22,60%	27,74%
ΝΗΡΕΥΣ (ΚΟ)	12,787	0,47%	-16,98%	-32,84%	0,00%	29,55%
CROWN HELLAS CAN Α.Ε.	12,756	0,64%	-10,75%	-18,18%	-7,82%	33,98%
ΓΕΚ Α.Ε. (ΚΟ)	12,699	0,51%	5,62%	-28,30%	-1,58%	41,01%
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	12,644	2,00%	-14,90%	-2,71%	-9,77%	13,68%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	12,557	1,37%	28,39%	-22,91%	-16,00%	24,74%
UNISYSTEM Α.Ε. (ΚΟ)	12,535	0,71%	-27,75%	-45,65%	-39,29%	67,23%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	12,499	1,19%	4,33%	-29,64%	3,02%	14,31%
ΓΕΝ. ΕΜΠΟΡΙΟΥ (ΚΑ)	12,48	0,18%	24,71%	-30,41%	-8,61%	17,42%
S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ	12,122	1,39%	-8,83%	-29,08%	-48,99%	82,20%

ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	11,914	0,30%	-13,48%	-15,38%	4,50%	11,34%
ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ	11,633	0,39%	-14,31%	-24,83%	-6,25%	17,17%
ΗΥΑΤΤ REGENCY (ΚΟ)	11,579	2,10%	-24,55%	-27,08%	-16,94%	33,16%
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	11,55	2,22%	21,34%	-20,32%	-3,95%	28,96%
ΓΕΡΜΑΝΟΣ ΑΒΕΕ (ΚΟ)	11,42	2,07%	-18,86%	0,00%	-41,52%	42,67%
ΑΣΦ.ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	11,218	1,66%	-24,56%	-3,57%	-24,69%	17,25%
ΝΕΧΑΝΣ HELLAS (ΚΟ)	11,154	0,24%	-8,83%	1,68%	-7,36%	20,88%
ΕΤΕΜ (Κ)	11,064	0,40%	-25,98%	-7,59%	-9,33%	17,87%
ΤΗΛΕΤΥΠΟΣ (ΚΟ)	11,029	0,62%	-17,13%	-27,60%	-23,02%	6,12%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	10,87	0,48%	11,47%	-36,75%	-23,04%	69,43%
ΤΙΤΑΝ (ΚΟ)	10,851	7,26%	-9,21%	3,65%	-10,59%	15,96%
ΑΥΤΟΗΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	10,643	0,57%	-15,46%	-20,91%	-13,38%	26,92%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	10,62	0,49%	4,65%	-32,56%	-30,67%	23,08%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	10,549	0,48%	-14,17%	4,40%	-14,74%	16,35%
ΕΛΤΡΑΚ (Κ)	10,438	0,14%	16,43%	-42,28%	-29,80%	13,00%
ΑΛΦΑ BANK (ΚΟ)	10,21	17,72%	-19,96%	-12,44%	-22,09%	3,62%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π26: Υπολογισμός χαμηλών P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 2001**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 2001			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>LOW PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>-4,15%</b>	<b>-6,44%</b>	<b>-8,18%</b>	<b>13,72%</b>
ΟΤΕ(ΚΟ)	10,039	40,72%	-4,83%	1,71%	15,16%	2,92%
ΝΙΚΑΣ Π.Γ. ΑΒΕΕ (ΚΟ)	9,926	0,31%	-18,21%	-22,53%	-20,30%	31,55%
ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.Β.Ε(ΚΟ)	9,826	0,15%	7,09%	-5,26%	-21,78%	9,80%
ΜΠΕΝΠΡΟΥΜΠΗ (ΚΟ)	9,805	0,24%	45,50%	-4,11%	-13,75%	9,65%
FRIGOGLOSS Α.Ε. (ΚΟ)	9,786	0,74%	1,57%	-29,35%	-28,77%	36,36%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	9,727	6,90%	-19,78%	-10,89%	-28,87%	21,62%
ΜΠΑΛΑΦΑΣ ΣΥΜ/ΧΩΝ.(ΚΟ)	9,711	0,29%	41,06%	-44,07%	-4,55%	21,43%
ΙΝΤΡΑΛΟΤ ΑΕ (ΚΟ)	9,39	2,59%	-5,89%	-17,62%	12,25%	14,39%
ΙΝΤΕΡΣΟΝΙΚ Σ.Α. (ΚΟ)	9,148	0,61%	4,95%	25,13%	-39,54%	50,87%
ΡΙΛΚΕΝ (ΚΑ)	9,042	0,18%	-9,98%	-32,69%	49,23%	-8,26%
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	9,026	0,34%	21,20%	-34,65%	-1,63%	31,71%
JUMBO Α.Ε.Ε.(ΚΟ)	8,7	0,74%	33,84%	-13,24%	-4,30%	41,99%
ΚΛΩΣΤΟΥΦ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ (ΚΑ)	8,682	0,13%	23,43%	-24,18%	-23,19%	21,70%
ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	8,606	26,90%	-4,68%	-6,46%	-32,42%	13,03%
ΑΛΤΕ (ΚΟ)	8,309	0,70%	47,20%	-36,68%	-44,23%	30,38%
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	8,117	3,18%	-8,78%	-18,99%	-13,59%	14,70%
ΙΝΤΕΡΤΕΚ (ΚΟ)	8,075	0,16%	-1,67%	-39,77%	-37,80%	39,24%
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	7,924	2,72%	14,58%	-6,33%	-9,20%	4,74%
ΕΛΜΕΚ ΣΠΟΡΤ (ΚΟ)	7,902	0,43%	-16,21%	-8,63%	-21,11%	31,58%
ΠΑΝΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ (ΚΟ)	7,81	0,41%	11,91%	-21,37%	-26,83%	53,38%
ΣΑΡΑΝΤΗΣ (ΚΟ)	7,101	0,52%	-8,37%	-32,64%	-21,78%	21,57%
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ (ΚΟ)	7,073	0,93%	-11,37%	-13,38%	-35,42%	25,12%
ΝΟΤΟΣ ΣΟΜ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	7,004	0,58%	10,66%	-38,41%	-25,74%	28,00%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ENERGY Α.Ε.	6,853	0,39%	25,15%	-31,76%	-38,11%	24,33%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Κ)	6,102	1,01%	-17,10%	-25,42%	-6,53%	25,08%
ΓΕΚ (ΚΟ)	6,034	1,05%	5,62%	-28,30%	-1,58%	41,01%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	6,011	0,60%	-0,94%	-3,00%	-17,58%	11,41%
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ Α.Μ (ΚΟ)	5,869	0,73%	-4,68%	-6,46%	-32,42%	13,03%
ΑΛΜΑ-ΑΤΕΡΜΩΝ Α.Ε. (ΚΟ)	5,453	0,16%	34,63%	-28,61%	5,45%	28,19%
ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ (ΚΟ)	5,025	0,93%	-27,21%	-26,43%	-24,24%	232,00%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	4,63	1,03%	0,72%	-29,72%	-29,85%	0,72%
ΑΧΟΝ Α.Ε. ΣΥΜΜ.(ΚΟ)	3,63	0,33%	-6,14%	-37,13%	-38,60%	15,61%
ΝΕΩΡΙΟΝ Α.Ε.	2,03	0,21%	-6,44%	-27,30%	-9,29%	45,90%
ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	1,384	3,09%	-0,97%	-11,06%	-9,36%	29,59%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π27: Υπολογισμός υψηλών P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 2002**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 2002			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>HIGH PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>-7,13%</b>	<b>0,13%</b>	<b>-12,64%</b>	<b>-5,29%</b>
ΚΕΚΡΟΨ (ΚΟ)	793,528	0,43%	-20,11%	-16,13%	-47,37%	18,55%
ΑΣΠΙΣ BANK (ΚΟ)	387,643	0,60%	4,84%	-5,68%	-22,18%	-15,08%
SPIDER Α.Ε. (ΚΟ)	269,620	0,54%	-13,53%	6,70%	10,47%	27,62%
ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ (ΚΑ)	184,019	0,34%	-3,70%	9,10%	-32,03%	-17,38%
ΣΕΛΜΑΝ (ΚΟ)	140,141	0,29%	5,78%	13,03%	-40,15%	-25,16%

ΙΠΠΟΤΟΥΡ (Κ)	137,649	0,17%	-8,36%	1,15%	-28,41%	-14,83%
ΧΑΛΥΒΔΟΦΥΛΛΩΝ (ΚΟ)	113,559	0,09%	-17,12%	5,43%	-23,71%	-28,38%
ΚΕΡΑΝΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	107,518	0,09%	-24,15%	35,69%	-31,98%	-26,98%
ΛΑΜΠΡΑΚΗ ΔΗΜ.ΟΡΓ. (ΚΟ)	82,822	1,05%	-25,35%	-11,43%	-37,96%	18,51%
ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (ΚΟ)	81,036	0,12%	-2,37%	-7,27%	-47,06%	-17,28%
ΜΠΟΥΤΑΡΗΣ (ΚΑ)	74,785	0,25%	7,89%	-3,41%	-14,65%	-14,79%
PC SYSTEMS (ΚΟ)	72,788	0,20%	-20,71%	-18,47%	-31,49%	5,76%
ELBISCO ΑΕ	72,172	1,43%	0,00%	11,80%	13,83%	20,00%
EURODRIP ΑΒΕΓΕ (ΚΟ)	66,670	0,20%	-10,61%	-5,00%	-6,91%	0,71%
ΙΝΦΟΡΜΑΤΙΚΣ Η/Υ ΑΕ (ΚΟ)	65,542	0,38%	-18,36%	-12,84%	174,73%	-39,08%
ΒΙΣ (ΚΟ)	64,767	0,08%	-9,17%	-8,26%	-19,50%	-11,80%
FITCO Α.Ε. (ΚΟ)	61,681	0,07%	-28,85%	-14,37%	-46,48%	-14,47%
QUALITY & RELIABILITY	59,163	0,56%	-16,14%	-24,69%	-10,56%	-2,48%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	49,350	0,04%	4,85%	-12,45%	-28,11%	-21,72%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	43,888	0,06%	-2,87%	-14,08%	-30,43%	-5,37%
RAINBOW Α.Ε	42,370	0,08%	43,24%	-60,12%	-44,41%	-7,36%
ΔΟΥΡΟΣ ΑΕ (ΚΟ)	41,865	0,07%	-8,19%	-3,72%	-34,75%	-20,71%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	41,086	0,38%	-19,23%	9,52%	-29,19%	-20,98%
MLS ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ (ΚΟ)	40,662	0,49%	31,68%	-5,76%	-20,88%	3,72%
ΑΛΤΕΚ (ΚΟ)	39,282	0,70%	-24,81%	0,52%	-37,44%	-13,93%
ΔΑΪΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΑ (ΚΟ)	37,083	0,28%	-17,35%	1,23%	-22,26%	12,30%
SEX FORM (ΚΟ)	35,726	1,25%	29,60%	18,42%	-16,40%	-4,05%
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ (ΚΟ)	33,389	11,36%	0,75%	-2,76%	-20,25%	-1,92%
ΑΣΦ.ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	32,272	0,70%	-26,09%	1,68%	-31,12%	-40,99%
ΕΛΛ. ΙΧΘΥΟΚΑΛΜΙΕΡΓΙΑΙ	30,656	0,26%	-45,21%	7,22%	-19,30%	29,80%
LAMDA DEVELOPMENT (ΚΟ)	30,334	1,17%	-1,05%	-28,55%	-34,92%	-2,87%
ΑΤΤΙΚΑ GROUP	29,023	1,71%	-24,80%	-6,28%	-17,04%	-15,12%
ASTIR PALACE (ΚΟ)	27,569	1,34%	-11,04%	3,27%	0,63%	-10,38%
INFORMER Α.Ε.	27,134	0,56%	0,26%	-14,92%	-21,69%	-27,20%
ΔΡΟΜΕΑΣ Α.Ε.	27,068	0,11%	-21,88%	-12,67%	-46,37%	-29,32%
PAPERPACK ΤΣΟΥΚΑΡΙΔΗΣ	25,699	0,16%	-21,12%	0,41%	-23,23%	-21,32%
ΤΕΓΟΠΟΥΛΟΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ Χ.Κ	25,690	0,47%	-16,71%	-4,59%	-14,25%	-4,00%
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	24,877	0,06%	-11,82%	-19,07%	-27,07%	-15,04%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	24,792	0,32%	-26,26%	-6,83%	-58,64%	-22,67%
ΞΥΛΕΜΠΟΡΙΑ (Κ)	24,444	0,07%	-15,32%	-15,44%	-16,42%	15,44%
ΜΕΝΑΣΟ ΑΕ (ΚΟ)	24,073	0,20%	0,89%	-7,93%	-9,09%	58,79%
ΚΤΗΜΑ Κ. ΛΑΖΑΡΙΔΗ (ΚΟ)	23,701	0,35%	-44,89%	-19,99%	42,62%	-4,62%
ΣΠΥΡΟΥ ΑΕΒΕ (ΚΑ)	22,203	0,26%	-5,41%	-19,14%	-32,86%	-24,04%
ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	21,918	0,13%	-1,33%	-11,21%	-20,71%	-6,54%
ΙΚΤΙΝΟΣ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	21,454	0,20%	21,57%	-15,48%	-21,37%	-20,59%
BLUE STAR GROUP (ΚΑ)	21,038	0,56%	-6,25%	-16,00%	-31,75%	-5,81%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	20,545	0,27%	-16,76%	1,95%	-38,31%	-19,47%
ΔΕΛΤΑ SINGULAR (ΚΟ)	19,968	2,33%	-19,00%	7,41%	-4,14%	-12,35%
ΒΑΡΑΓΚΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	19,883	0,06%	-13,43%	-15,09%	-19,29%	-3,90%
ΒΑΡΔΑΣ Α.Ε.	19,744	0,29%	24,40%	-0,48%	-3,37%	-8,96%
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ (ΚΟ)	19,535	1,01%	-10,53%	-11,18%	-20,86%	-21,55%
ΜΠΑΛΑΦΑΣ ΣΥΜ/ΧΩΝ.(ΚΟ)	19,042	0,39%	9,80%	9,52%	-18,48%	-10,33%
ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ (ΚΟ)	18,669	0,71%	-16,44%	-13,45%	-2,06%	8,76%
ΑΛΜΑ-ΑΤΕΡΜΩΝ Α.Ε. (ΚΟ)	18,448	0,85%	-0,69%	-13,49%	-14,40%	2,04%
ΣΑΝΥΟ ΕΛΛΑΣ (Κ)	17,253	0,45%	-23,07%	1,52%	-25,83%	-24,72%
ΒΟΓΙΑΤΖΟΓΛΟΥ SYSTEMS	16,986	0,08%	-21,46%	-5,23%	-17,79%	-21,71%

BYTE COMPUTER ΑΕ (ΚΟ)	16,915	0,33%	3,91%	-2,93%	-20,91%	-13,89%
COMPUCON ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛ.	16,793	0,19%	-28,24%	-28,72%	-4,48%	1,56%
MARFIN FINANCIAL GROUP	16,681	0,17%	-29,88%	-13,66%	-10,72%	-24,37%
ΙΜΠΕΡΙΟ ΑΕ.(ΚΟ)	16,676	0,17%	2,50%	-0,98%	-28,08%	48,18%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ LEASING (ΚΟ)	16,522	0,99%	-4,42%	9,82%	-29,64%	27,58%
VETERIN ΑΒΕΕ (ΚΟ)	16,465	0,24%	-7,69%	-7,14%	-34,83%	-20,33%
ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	16,216	0,09%	1,19%	-6,64%	5,86%	-7,63%
ΚΡΕΤΑ ΦΑΡΜ Α.Ε.(ΚΟ)	15,908	0,51%	0,44%	8,33%	-4,18%	-62,58%
ΕΛΤΟΝ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΕΜΠΟΡΙΟΥ	15,504	0,20%	-6,96%	-5,99%	-0,96%	14,85%
ΙΑΣΩ Α.Ε.(ΚΟ)	15,470	2,10%	-13,99%	22,84%	-2,29%	11,11%
ΠΡΟΜΟΤΑ ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	15,357	0,35%	-1,61%	4,26%	-13,84%	20,22%
GOODY'S ΑΕ. (ΚΑ)	15,327	1,57%	-7,30%	-10,68%	-2,91%	13,73%
ΑΛΤΕ (ΚΟ)	15,074	0,23%	-24,00%	-16,79%	-64,31%	-1,14%
FLEXORACK (ΚΟ)	15,039	0,17%	-18,18%	-23,39%	-12,60%	-3,51%
ΜΑΘΙΟΣ ΠΥΡΙΜΑΧΑ (ΚΑ)	14,937	0,10%	-2,44%	-11,63%	14,20%	-27,66%
FOLLI FOLLIE (ΚΟ)	14,798	3,52%	1,32%	-3,50%	-20,93%	6,47%
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	14,796	0,82%	-7,87%	-17,09%	-37,88%	-34,87%
ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΕ (ΚΟ)	14,571	0,24%	-19,64%	-2,78%	-5,14%	-6,83%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ	14,489	0,22%	-17,52%	3,47%	-23,88%	-6,86%
ΚΑΡΑΜΟΛΕΓΚΟΣ ΑΕ	14,472	0,09%	-16,38%	-12,08%	-28,44%	-6,04%
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	14,461	0,09%	-12,95%	-6,61%	-34,51%	-8,45%
ΚΟΡΔΕΛΛΟΥ Χ. ΑΦΟΙ (ΚΑ)	14,377	0,15%	-17,08%	-16,67%	188,62%	-46,20%
ΑΤΛΑΝΤΙΚ SUPER MARKET	14,185	0,13%	-12,36%	-11,46%	-20,39%	-18,17%
ΔΕΛΤΑ ΒΙΟΜ.ΠΑΓΩΤΟΥ Α.Ε.	14,069	1,27%	-6,09%	-1,72%	-2,62%	13,13%
ΒΩΒΟΣ ΜΠΑΜΠΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	13,948	3,88%	3,77%	-1,07%	0,65%	-6,10%
ΕΜΡΟΡΙΚΙ BANK (ΚΟ)	13,765	8,18%	-29,16%	-11,23%	-14,13%	-22,54%
AS COMPANY ΑΕ (ΚΟ)	13,708	0,16%	-22,42%	-4,05%	-23,49%	-22,43%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	13,602	0,23%	-23,82%	15,06%	-32,76%	22,34%
ΡΟΚΑΣ (ΚΟ)	13,498	0,51%	-13,88%	4,77%	-37,03%	-15,38%
ΠΕΡΣΕΥΣ ΑΕ (ΚΟ)	13,260	0,42%	-28,90%	-11,87%	-33,32%	171,21%
VIVERE S.A.	13,106	0,06%	-15,81%	-26,34%	-20,61%	-36,14%
COCA COLA H.B.C. (ΚΑ)	13,056	20,75%	-4,94%	12,47%	-14,00%	-10,18%
ΕΔΡΑΣΗ Χ.ΨΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	12,871	0,41%	-10,16%	-18,61%	-26,46%	-5,06%
ΝΑΚΑΣ ΦΙΛΙΠΠΟΣ Α.Ε.	12,726	0,11%	-18,57%	-3,63%	-6,45%	-23,56%
ΖΑΜΠΑ (Κ)	12,509	0,07%	40,55%	-40,57%	-33,51%	-16,41%
ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ (ΚΟ)	11,976	0,10%	-18,81%	-1,13%	-30,57%	-19,75%
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	11,849	0,17%	-18,72%	-1,97%	-45,64%	-22,22%
ΚΥΡΙΑΚΟΥΛΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	11,729	0,15%	-7,34%	6,93%	-18,06%	-15,12%
EUROMEDICA Α.Ε. (ΚΟ)	11,667	0,37%	-40,48%	-10,67%	-11,57%	-22,98%
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ (ΚΟ)	11,644	0,34%	-14,48%	-8,84%	-23,47%	1,67%
INTERSONIC S.A. (ΚΟ)	11,368	0,30%	-2,75%	-20,75%	-51,19%	-7,32%
ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.Β.Ε(ΚΟ)	11,354	0,19%	3,21%	-1,38%	-13,33%	2,43%
ΡΙΝΤΕΝΚΟ (ΚΑ)	11,308	0,16%	-14,37%	9,09%	-31,41%	5,60%
ΣΗΡΙΤΑ INTERNAT (ΚΟ)	11,132	0,93%	0,90%	-6,51%	-42,00%	-15,13%
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	11,071	0,10%	-25,14%	2,29%	-30,60%	-18,68%
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	11,069	1,81%	4,18%	7,30%	-11,22%	-21,79%
ΚΕΓΟ Α.Ε. (ΚΟ)	11,058	0,18%	-7,05%	3,27%	-3,50%	-15,23%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ (ΚΟ)	10,914	9,00%	-16,95%	9,00%	-3,24%	-7,36%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π28: Υπολογισμός μεσαίων P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 2002**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 2002			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>MEDIUM PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>-7,00%</b>	<b>4,33%</b>	<b>-11,68%</b>	<b>-1,01%</b>
ΠΛΑΙΣΙΟ COMPUTER ΑΕΕ	10,858	0,61%	1,86%	4,74%	-15,79%	-7,50%
ΠΛΑΣΤ. ΘΡΑΚΗΣ (ΚΑ)	10,810	0,38%	-10,71%	-4,00%	-13,69%	-6,89%
ΑΤΤΙΚΗΣ (ΚΟ)	10,769	1,16%	-24,80%	-6,28%	-17,04%	-15,12%
ΒΕΤΑΝΕΤ ΑΒΕΕ (ΚΟ)	10,732	0,26%	17,84%	-0,80%	-8,84%	-3,96%
ΑΛΦΗΑ ΛΗΖΙΝΓΚ (ΚΟ)	10,731	1,02%	-23,90%	0,12%	-31,40%	-8,00%
ΗΥΑΤΤ REGENCY (ΚΟ)	10,462	3,59%	-2,30%	27,06%	-3,09%	12,13%
ΟΠΑΠ ΑΕ (ΚΟ)	10,113	20,10%	12,40%	13,97%	10,54%	4,34%
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΛΥΜΠΕΡΗ (ΚΟ)	10,109	0,12%	-29,72%	-26,48%	-42,47%	-7,48%
ΑΛΒΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	10,108	0,16%	-22,57%	-14,07%	-21,64%	-21,64%
ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟΙ Α.Ε.	9,959	0,07%	-36,30%	-10,81%	-41,65%	-10,27%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	9,920	0,36%	-12,99%	4,83%	-3,43%	8,37%
ΦΙΕΡΑΤΕΧ ΑΦ.ΑΝΕΖ. (ΚΟ)	9,894	0,08%	11,19%	-5,84%	-27,24%	111,00%
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	9,867	2,37%	6,53%	-21,14%	-33,07%	-6,18%
ΤΗΛΕΤΥΠΟΣ (ΚΟ)	9,726	1,04%	1,44%	-0,95%	0,24%	32,84%
ΕΛΛΙΣ (ΚΟ)	9,632	1,24%	-14,87%	-5,28%	7,29%	-5,77%
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	9,457	0,39%	24,12%	-1,42%	-23,56%	4,40%
ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ	9,434	0,54%	7,99%	1,04%	-3,04%	0,51%
CROWN HELLAS CAN Α.Ε.	9,419	0,70%	-6,29%	-9,15%	-3,52%	3,54%
ΓΕΡΜΑΝΟΣ ΑΒΕΕ (ΚΟ)	9,336	2,67%	1,80%	-0,18%	-4,96%	6,38%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	9,328	0,60%	-9,63%	13,00%	-18,67%	-7,98%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	9,261	0,95%	-10,85%	16,82%	-28,45%	-15,29%
ΕΛΒΑΛ (ΚΑ)	9,179	1,24%	-14,92%	-10,71%	-28,00%	-16,67%
ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ (ΚΟ)	9,124	0,35%	-21,80%	-33,94%	-42,20%	-10,66%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	8,942	0,16%	-15,44%	12,70%	-29,23%	19,29%
ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	8,870	19,53%	-15,27%	0,01%	-27,02%	-14,12%
ΝΤΡΟΥΚΦΑΡΜΠΕΝ ΕΛΛΑΣ ΑΕ	8,850	0,14%	3,27%	-0,90%	-25,57%	-12,50%
COSMOTE (ΚΟ)	8,817	19,30%	-15,06%	4,74%	-15,85%	11,67%
UNISYSTEM Α.Ε. (ΚΟ)	8,778	0,57%	14,57%	3,51%	-14,78%	-38,52%
ΕΛΓΕΚΑ ΑΕ (ΚΟ)	8,683	0,28%	-20,54%	0,00%	-37,07%	57,30%
MOTOR OIL HELLAS (ΚΟ)	8,634	4,77%	0,97%	1,32%	-14,18%	1,77%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΚΟ)	8,589	6,17%	-30,46%	9,08%	-15,07%	-2,90%
ΜΠΕΝΠΡΟΥΜΠΗ (ΚΟ)	8,534	0,31%	-5,66%	31,34%	-14,72%	-14,52%
CPH Α.Ε. Η/Υ	8,517	0,10%	18,80%	15,75%	-61,23%	-32,24%
TITAN (ΚΟ)	8,465	8,66%	-1,05%	0,30%	-6,35%	0,33%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π29: Υπολογισμός χαμηλών P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 2002**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 2002			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>LOW PE PF</b>		<b>95,15%</b>	<b>-9,80%</b>	<b>-3,78%</b>	<b>-21,74%</b>	<b>-7,00%</b>
INFORM Π.ΛΥΚΟΣ (ΚΟ)	8,360	0,71%	-6,87%	-19,96%	-12,60%	4,85%
ΕΓΝΑΤΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑ (ΚΟ)	8,211	1,21%	-11,62%	-3,43%	-19,53%	-12,98%
ΚΛΕΕΜANN HELLAS	8,057	0,27%	2,42%	-24,78%	-19,18%	-7,07%
ΕΥΔΑΠ (ΚΟ)	8,018	2,41%	-7,55%	-9,86%	-26,42%	-1,63%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΑ)	7,971	4,74%	-17,57%	-4,74%	-34,94%	-18,18%
ΚΡΕΚΑ. (ΚΑ)	7,864	0,10%	-49,89%	-7,08%	-26,43%	-29,61%
S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ	7,716	1,33%	-21,62%	-16,71%	12,26%	-2,05%
ΧΑΤΖΗΚΡΑΝΙΩΤΗ ΥΙΟΙ (ΚΟ)	7,700	0,05%	-32,00%	-2,94%	-21,72%	0,00%
ΝΙΚΑΣ Π.Γ. ΑΒΕΕ (ΚΟ)	7,669	0,54%	-0,57%	21,51%	-4,30%	2,00%
ΕΛ.Β.ΖΑΧΑΡΗΣ (ΚΑ)	7,605	0,87%	-27,53%	0,28%	-37,89%	-1,83%
ΑΛΡΗΑ BANK (ΚΟ)	7,541	14,03%	-10,19%	-14,31%	-17,24%	-4,16%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	7,252	0,37%	-11,46%	-11,76%	-42,76%	-18,07%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	7,182	0,97%	-4,47%	-6,43%	-23,44%	-21,94%
ΓΕΝ. ΕΜΠΟΡΙΟΥ (ΚΑ)	7,011	0,12%	3,87%	-8,70%	-31,29%	-17,89%
ΕΜΠ.ΔΕΣΜΟΣ (ΚΟ)	6,995	0,07%	-14,73%	-4,55%	51,43%	-58,49%
ΛΑΝΙΡΗΑΡΜ (ΚΟ)	6,983	0,34%	-5,74%	-11,74%	-32,51%	1,53%
ΠΑΝΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ (ΚΟ)	6,867	0,65%	-2,94%	-28,79%	-80,50%	11,76%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	6,821	1,03%	-18,05%	16,97%	-23,92%	-9,57%
ΔΙΟΝΙΣ Α.Ε. (ΚΟ)	6,687	0,10%	-9,89%	-5,71%	-35,33%	-3,94%
ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΑΕ (ΚΟ)	6,503	0,40%	-13,96%	3,51%	-16,31%	-6,84%
ΑΤΤΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΑΕ(ΚΟ)	6,184	0,30%	-7,95%	-28,41%	-22,57%	-23,47%
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	6,171	4,27%	-13,94%	-26,11%	3,88%	8,67%
ΑΥΤΟHELLAS Α.Ε. (ΚΟ)	6,109	0,57%	-6,97%	-1,63%	-12,91%	-3,61%
ΚΛΩΣΤΟΪΦ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ (ΚΑ)	6,098	0,15%	-1,16%	-0,78%	-17,00%	-8,10%
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	6,061	2,85%	-13,78%	3,20%	-29,00%	-24,94%
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	6,039	0,33%	-11,28%	-10,08%	-40,48%	-3,68%
ΟΤΕ(ΚΟ)	5,969	34,87%	-9,07%	-3,85%	-28,63%	-8,06%
ΑΛΟΥΜΥΛ ΜΥΛΩΝΑΣ (ΚΟ)	5,945	0,43%	-8,50%	-13,31%	-25,36%	-28,13%
JUMBO Α.Ε.Ε.(ΚΟ)	5,933	0,81%	3,28%	-14,29%	-13,89%	0,36%
ΣΙΔΕΝΟΡ ΑΕ (ΚΑ)	5,842	1,59%	-6,50%	-1,07%	-19,46%	-12,46%
INTRALOT ΑΕ (ΚΟ)	5,794	2,86%	10,97%	10,67%	-19,98%	-21,31%
ΕΥΡΩΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ ΚΕΦ.&ΕΠ.	5,697	0,15%	-13,81%	-10,69%	-46,15%	0,00%
ΕΤΕΜ (Κ)	5,690	0,29%	-3,25%	-10,45%	-33,33%	-3,29%
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	5,668	4,16%	-7,74%	14,68%	-12,80%	3,15%
MEDICON HELLAS (ΚΟ)	5,461	0,15%	-63,03%	-6,08%	-10,56%	-16,09%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	5,242	3,47%	-40,42%	6,76%	-36,03%	-27,30%
ΓΕΚ Α.Ε. (ΚΟ)	5,233	0,35%	-25,50%	-12,83%	-28,22%	18,10%
ΚΑΛ.ΣΙΜΟΣ (Κ)	5,203	0,22%	-2,94%	-2,36%	-4,48%	-2,57%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Κ)	5,092	1,05%	-12,18%	2,89%	-21,91%	2,25%
ΝΟΤΟΣ COM ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	5,074	0,79%	-2,08%	11,70%	-6,19%	-9,84%
ΑΛΚΟ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	4,837	0,19%	17,45%	-17,14%	-26,21%	-22,86%
ΕΛΜΕΚ ΣΠΟΡΤ (ΚΟ)	4,816	0,50%	-9,71%	0,00%	-13,29%	4,55%
ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗΣ ΑΕΒΕ (ΚΟ)	4,810	0,15%	-4,76%	7,00%	-7,48%	-11,62%
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ (ΚΟ)	4,790	0,56%	-28,96%	5,43%	-25,26%	-26,76%
ΣΑΡΑΝΤΗΣ (ΚΟ)	4,553	0,54%	-7,10%	-7,99%	-19,25%	2,34%

INTERTEK (ΚΟ)	4,314	0,17%	-4,24%	-9,49%	-32,52%	31,46%
FRIGOGLASS A.E. (ΚΟ)	4,258	0,59%	-10,00%	-0,53%	-35,68%	-6,30%
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	4,145	0,23%	-18,15%	-7,69%	-25,98%	-15,92%
ΧΑΤΖΗΩΑΝΝΟΥ (ΚΟ)	3,927	0,29%	-18,73%	-15,22%	-31,79%	-18,80%
ΝΕΩΡΙΟΝ Α.Ε.	3,902	0,72%	-1,69%	-3,43%	-22,29%	-10,08%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ENERGY Α.Ε.	3,759	0,20%	-26,26%	-6,83%	-58,64%	-22,67%
ΕΛΤΡΑΚ (Κ)	3,682	0,16%	4,83%	-4,93%	-10,81%	-6,16%
ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	3,387	4,76%	0,77%	5,26%	-8,44%	10,42%
ΡΙΛΚΕΝ (ΚΑ)	3,314	0,12%	-7,83%	-5,24%	-31,87%	-21,93%
ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	3,002	0,17%	-16,28%	1,34%	-49,79%	-23,01%
ΑΧΟΝ Α.Ε. ΣΥΜΜ.(ΚΟ)	2,740	0,44%	4,22%	37,65%	-13,24%	-27,34%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π30: Υπολογισμός υψηλών P/E και τριμηναίων αποδόσεων για το 2003**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 2003			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>HIGH PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>-13,97%</b>	<b>37,12%</b>	<b>6,19%</b>	<b>10,34%</b>
FORTHNET ΑΕ (ΚΟ)	644,422	0,41%	-5,10%	14,46%	-5,42%	4,58%
ΙΑΣΩ Α.Ε.(ΚΟ)	342,027	1,00%	-9,47%	3,78%	-20,59%	3,61%
SPIDER Α.Ε. (ΚΟ)	308,467	0,26%	-30,97%	3,24%	-7,85%	5,17%
ΑΣΠΙΣ ΠΡΟΝΟΙΑ(ΚΟ)	291,797	0,25%	-6,65%	29,56%	-7,12%	12,72%
ΔΟΥΡΟΣ ΑΕ (ΚΟ)	291,662	0,04%	-42,16%	87,74%	-10,65%	-15,38%
ΒΙΣ (ΚΟ)	278,026	0,06%	-3,52%	13,87%	10,26%	-9,88%
ΚΕΚΡΟΨ (ΚΟ)	269,650	0,42%	-28,02%	59,80%	6,67%	13,75%
PAPERPACK ΤΣΟΥΚΑΡΙΔΗΣ	266,053	0,07%	-51,51%	80,69%	-8,02%	-18,67%
ΧΑΛΥΒΔΟΦΥΛΛΩΝ (ΚΟ)	225,454	0,07%	-30,19%	56,76%	12,07%	-6,15%
ELBISCO ΑΕ	190,429	1,41%	-14,17%	16,99%	32,78%	6,25%
FASHION BOX SA (ΚΟ)	168,360	0,07%	-39,69%	45,16%	-2,67%	9,77%
ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ (ΚΑ)	151,440	0,21%	-45,01%	95,31%	-3,20%	-15,70%
ΛΑΝ-ΝΕΤ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	138,266	0,71%	-41,25%	198,06%	-22,45%	-5,17%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	136,352	0,04%	-20,00%	17,11%	-4,49%	16,17%
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	114,147	0,06%	-30,56%	70,00%	18,82%	-9,90%
MODA BAGNO ΑΕ (ΚΟ)	109,130	0,09%	-16,38%	-3,72%	-2,11%	11,27%
ΔΟΜΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	98,462	0,27%	65,93%	15,72%	-1,05%	-4,59%
CYCLON ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	93,888	0,15%	-28,57%	44,00%	0,00%	14,81%
COMPUCON ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛ.	84,325	0,07%	-34,31%	45,22%	-15,35%	-32,12%
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	82,275	0,05%	-36,98%	116,53%	-12,98%	-2,22%
ΧΑΤΖΗΚΡΑΝΙΩΤΗ ΥΙΟΙ (ΚΟ)	75,971	0,04%	-26,77%	46,26%	-7,68%	27,09%
ΑΛΥΣΙΔΑ (Κ)	72,417	0,04%	-59,77%	29,13%	121,80%	1,69%
ΣΠΥΡΟΥ ΑΕΒΕ (ΚΑ)	70,105	0,16%	-50,36%	68,12%	11,21%	1,60%
ΣΕΛΜΑΝ (ΚΟ)	66,050	0,24%	-15,83%	-19,66%	-8,51%	1,16%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	57,898	0,03%	-19,35%	20,00%	14,00%	-2,83%
ΔΡΟΜΕΑΣ Α.Ε.	54,855	0,13%	-15,96%	79,75%	7,14%	7,33%
PC SYSTEMS (ΚΟ)	54,212	0,10%	-40,08%	22,73%	-7,94%	4,60%
ΜΑΘΙΟΣ ΠΥΡΙΜΑΧΑ (ΚΑ)	51,978	0,19%	11,16%	17,48%	103,10%	3,79%
OLYMPIC CATERING	50,664	0,28%	-27,61%	44,07%	15,29%	8,67%
ΣΕΛΟΝΤΑ ΙΧΘ.(ΚΟ)	50,285	0,12%	-20,90%	75,47%	91,40%	9,52%
RAINBOW Α.Ε	48,367	0,04%	-37,01%	59,79%	6,13%	-26,75%
LAMDA DEVELOPMENT (ΚΟ)	45,402	0,85%	-16,75%	39,05%	-13,91%	6,06%
ΛΑΜΠΡΑΚΗ ΔΗΜ.ΟΡΓ. (ΚΟ)	44,359	1,56%	-9,51%	205,83%	-19,86%	-4,26%



ΔΑΪΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΑ (ΚΟ)	43,388	0,24%	-10,60%	20,16%	-0,66%	15,13%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ	43,174	0,22%	-24,21%	54,17%	16,22%	4,65%
ΔΕΛΤΑ ΒΙΟΜ.ΠΑΓΩΤΟΥ Α.Ε.	40,883	0,82%	-13,60%	3,69%	1,83%	5,02%
VETERIN ABEE (ΚΟ)	40,402	0,27%	-57,74%	74,26%	66,48%	31,03%
ΑΛΡΗΑ ΛΗΖΙΝΓΚ (ΚΟ)	40,283	1,00%	-10,14%	32,26%	5,51%	9,64%
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	35,577	0,74%	-11,02%	46,90%	1,20%	3,77%
FITCO Α.Ε. (ΚΟ)	34,900	0,06%	-19,49%	2,69%	-8,04%	9,22%
ΛΙΒΑΝΗΣ Α.Β.Ε.Ε.	34,537	0,10%	7,73%	40,93%	29,94%	-23,81%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	34,424	0,23%	-24,86%	29,32%	-6,98%	-1,90%
ALSINCO Α.Ε. (ΚΟ)	33,803	0,06%	-36,97%	116,00%	1,23%	-21,95%
ΜΕΒΑCO ΑΕ (ΚΟ)	32,820	0,12%	-34,60%	105,29%	-36,65%	3,31%
VIVERE S.A.	32,727	0,14%	-30,14%	29,40%	6,67%	6,25%
ΕΥΡΩΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ ΚΕΦ.&ΕΠ.	32,375	0,09%	-28,57%	64,47%	-7,58%	-25,00%
ΜΙΝΩΪΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ (ΚΟ)	31,104	0,64%	-16,67%	62,22%	-6,16%	43,07%
CENTRIC ΠΟΛΥΜΕΣΑ Α.Ε.	30,455	0,13%	-14,77%	37,26%	-43,51%	55,17%
ΕΤΜΑ (ΚΟ)	29,806	0,08%	-39,81%	106,15%	6,20%	-0,73%
ΕΛΤΟΝ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΕΜΠΟΡΙΟΥ	29,461	0,33%	-3,45%	89,88%	43,26%	-7,93%
ΕΛΒΑΛ (ΚΑ)	29,094	1,15%	-25,63%	42,86%	8,24%	9,89%
BLUE STAR GROUP (ΚΑ)	29,093	0,67%	-12,35%	38,03%	10,20%	30,48%
EURODRIP ΑΒΕΓΕ (ΚΟ)	28,564	0,24%	-16,14%	12,55%	79,03%	1,67%
ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΕ (ΚΟ)	28,482	0,36%	-1,33%	24,32%	90,00%	-5,26%
F.G.EUROPE Α.Ε. (ΚΟ)	27,670	0,81%	-47,53%	73,18%	-14,13%	17,72%
ΤΗΛΕΤΥΠΟΣ (ΚΟ)	27,653	0,80%	8,24%	-1,04%	-1,09%	1,10%
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	27,436	0,15%	-34,92%	70,73%	18,57%	-6,02%
ΤΕΓΟΠΟΥΛΟΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ Χ.Κ	26,189	0,70%	-17,31%	120,93%	5,54%	20,23%
SEX FORM (ΚΟ)	25,805	0,72%	-34,49%	0,76%	17,16%	-23,81%
ΕΡΓΑΣ (ΚΟ)	25,612	0,09%	-38,05%	49,75%	66,44%	48,07%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΑ)	25,581	4,75%	-26,46%	56,12%	-6,91%	30,46%
ΚΤΗΜΑ Κ. ΛΑΖΑΡΙΔΗ (ΚΟ)	24,723	0,18%	-58,65%	47,02%	21,37%	-1,09%
ΔΕΛΤΑ SINGULAR (ΚΟ)	24,448	1,27%	-55,99%	76,80%	-5,16%	9,90%
ΚΡΕΤΑ ΦΑΡΜ Α.Ε.(ΚΟ)	24,093	0,27%	-45,48%	36,28%	-1,61%	2,34%
ΚΟΡΔΕΛΛΟΥ Χ. ΑΦΟΙ (ΚΑ)	23,332	0,11%	26,18%	112,86%	-36,84%	-13,66%
ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΖΩΗ Α.Ε.	22,811	0,76%	8,02%	82,86%	33,62%	15,66%
NEWSPHONE HELLAS S.A.	22,723	0,46%	-19,63%	115,91%	60,75%	19,06%
AS COMPANY ΑΕ (ΚΟ)	22,692	0,18%	-22,43%	54,22%	35,43%	5,23%
MLS ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ (ΚΟ)	22,537	0,19%	-20,52%	22,54%	-41,30%	-2,30%
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ (ΚΟ)	21,518	9,44%	-1,99%	22,09%	-3,56%	3,12%
ASPIS BANK (ΚΟ)	20,395	0,57%	-30,85%	25,62%	-0,63%	12,58%
ΦΟΥΡΛΗΣ ΑΕ ΣΥΜ/ΧΩΝ (ΚΟ)	20,354	0,70%	9,18%	48,60%	22,01%	54,17%
EUROMEDICA Α.Ε. (ΚΟ)	20,246	0,31%	-38,67%	81,98%	7,43%	0,93%
ΠΕΡΣΕΥΣ ΑΕ (ΚΟ)	19,999	0,28%	-27,46%	-1,56%	50,74%	-29,20%
NEXANS HELLAS (ΚΟ)	19,997	0,08%	-47,49%	75,53%	3,03%	-17,65%
ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟΙ Α.Ε.	19,235	0,05%	-28,57%	64,47%	-7,58%	-25,00%
ΚΑΡΑΜΟΛΕΓΚΟΣ ΑΕ	19,161	0,09%	-25,00%	50,48%	11,39%	16,09%
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	19,152	0,07%	-35,38%	59,52%	13,43%	-8,11%
ΒΑΡΔΑΣ Α.Ε.	19,061	0,18%	-36,61%	54,31%	0,00%	-6,40%
ΙΚΤΙΝΟΣ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	19,040	0,13%	-13,58%	28,57%	-17,50%	0,34%
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	18,905	1,61%	-2,27%	3,60%	-9,53%	-0,12%
ΑΣΦ.ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	18,761	1,50%	-6,44%	76,80%	-1,26%	17,02%
ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ (ΚΟ)	18,601	0,82%	20,14%	4,93%	5,77%	26,36%
ΕΜΠ.ΔΕΣΜΟΣ (ΚΟ)	17,372	0,08%	-37,88%	70,73%	14,29%	3,75%

ΓΕΚ Α.Ε. (ΚΟ)	17,344	0,44%	14,11%	41,34%	0,00%	15,46%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	17,214	0,94%	-21,43%	74,76%	11,28%	40,09%
ΕΛΓΕΚΑ ΑΕ (ΚΟ)	16,943	0,43%	13,57%	76,10%	-1,08%	6,93%
ΕΛΛ. ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΙΑΙ	16,685	0,10%	-46,68%	8,61%	16,08%	-21,15%
MULTIRAMA S.A. (ΚΟ)	16,349	0,10%	-17,90%	109,57%	0,51%	-12,12%
ΤΑΣΟΓΛΟΥ-DELONGI (ΚΟ)	16,305	0,05%	-36,59%	53,85%	35,00%	1,85%
ΜΠΕΝΠΡΟΥΜΠΗ (ΚΟ)	16,254	0,47%	-9,43%	20,83%	52,50%	24,59%
ΓΕΝΙΚΗ (ΚΟ)	16,233	0,72%	-25,25%	56,50%	24,89%	2,66%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	16,156	0,41%	-29,41%	75,00%	40,74%	-4,39%
ΒΥΤΕ COMPUTER ΑΕ (ΚΟ)	16,096	0,23%	-16,77%	49,61%	-14,29%	-4,94%
QUALITY & RELIABILITY	15,939	0,21%	-23,89%	32,22%	-36,08%	-19,31%
ΥΑΛCO (ΚΑ)	15,514	0,13%	-24,62%	56,12%	30,07%	7,07%
ΝΑΚΑΣ ΦΙΛΙΠΠΟΣ Α.Ε.	15,469	0,13%	-13,53%	56,52%	18,89%	2,80%
ΕΜΡΟΡΙΚΙ ΒΑΝΚ (ΚΟ)	15,155	7,92%	-37,80%	73,96%	7,34%	21,61%
ΠΑΡΝΑΣΣΟΣ ΕΠΙΧ.(ΚΟ)	15,104	0,11%	-46,97%	51,43%	71,70%	34,07%
ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ	15,090	0,48%	-15,83%	8,16%	36,52%	-2,14%
ΑΛΜΑ-ΑΤΕΡΜΩΝ Α.Ε. (ΚΟ)	14,925	0,48%	-29,00%	14,08%	-2,04%	13,19%
ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	14,775	0,09%	4,93%	-1,27%	-1,92%	-1,96%
INFORMER Α.Ε.	14,718	0,33%	-32,69%	28,16%	4,46%	-1,27%
ΦΙΕΡΑΤΕΧ ΑΦ.ΑΝΕΖ. (ΚΟ)	14,655	0,14%	-29,01%	122,58%	40,10%	-2,07%
ΙΜΑΚΟ MEDIA S.A	14,498	0,09%	-33,71%	94,92%	-1,74%	5,31%
ΠΛΑΙΣΙΟ COMPUTER ΑΕΕ	14,462	0,99%	8,11%	37,50%	24,15%	20,20%
ΡΑΔΙΟ ΚΟΡΑΣΙΔΗ (ΚΟ)	14,429	0,28%	-23,78%	34,05%	13,85%	26,12%
ΑΤΛΑΝΤΙΚ SUPER MARKET	14,357	0,17%	7,43%	28,63%	-10,25%	10,83%
ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	14,155	0,26%	-47,68%	74,68%	53,62%	14,62%
ΞΥΛΕΜΠΟΡΙΑ (Κ)	14,009	0,05%	-26,32%	48,81%	-5,40%	0,43%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ LEASING (ΚΟ)	14,002	0,83%	-15,20%	1,17%	13,91%	-6,36%
ΣΑΝΥΟ ΕΛΛΑΣ (Κ)	13,887	0,35%	-38,81%	134,15%	-3,65%	-18,92%
ΡΟΚΑΣ (ΚΟ)	13,760	0,48%	-33,95%	61,13%	10,55%	15,45%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	13,683	3,22%	-4,69%	52,22%	2,78%	-8,78%
ΑΤΤΙCΑ GROUP	13,528	1,94%	-31,58%	24,26%	17,62%	64,75%
FLEXORACK (ΚΟ)	13,484	0,08%	-41,82%	42,97%	-6,56%	-10,65%
FOLLI FOLLIE (ΚΟ)	13,262	3,40%	-32,13%	21,57%	28,42%	31,60%
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ (ΚΟ)	13,170	0,05%	-59,92%	94,06%	4,59%	-26,34%
ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	13,128	0,53%	-29,73%	82,35%	14,76%	-13,81%
ΓΕΡΜΑΝΟΣ ΑΒΕΕ (ΚΟ)	13,035	3,60%	3,09%	31,92%	15,91%	17,40%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	13,005	0,26%	-8,71%	15,00%	49,20%	2,41%
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ (ΚΟ)	12,941	0,29%	-17,97%	74,38%	-28,91%	32,33%
ΒΟΓΙΑΤΖΟΓΛΟΥ SYSTEMS	12,853	0,09%	-24,75%	51,32%	58,70%	-18,06%
ΒΩΒΟΣ ΜΠΑΜΠΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	12,787	2,59%	-1,39%	-0,12%	0,47%	-1,90%
ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΑΕ (ΚΟ)	12,780	0,57%	-24,29%	53,73%	90,05%	-4,51%
ΑΤΤΙΚΗΣ (ΚΟ)	12,726	1,60%	-31,58%	24,26%	17,62%	64,75%
ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛ.	12,258	0,07%	-30,46%	-2,46%	-10,48%	-9,57%
ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	12,168	0,18%	-45,45%	28,21%	134,00%	13,73%
ΝΤΡΟΥΚΦΑΡΜΠΕΝ ΕΛΛΑΣ ΑΕ	12,024	0,18%	-29,29%	57,58%	55,13%	-4,60%
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	12,012	0,09%	-24,32%	60,71%	-1,12%	-6,82%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	11,916	1,17%	-2,41%	24,47%	10,36%	19,25%
ΙΜΠΕΡΙΟ ΑΕ.(ΚΟ)	11,786	0,13%	-39,41%	42,28%	22,29%	-0,98%
ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	11,776	0,10%	-6,52%	20,00%	19,69%	4,61%
COCA COLA H.B.C. (ΚΑ)	11,682	19,78%	-11,93%	26,33%	13,89%	-0,24%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π31: Υπολογισμός μεσαίων P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 2003**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 2003			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>MEDIUM PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>-18,08%</b>	<b>51,79%</b>	<b>15,69%</b>	<b>19,05%</b>
ΣΙΔΕΝΟΡ ΑΕ (ΚΑ)	11,626	1,40%	0,00%	19,37%	-8,28%	13,78%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΚΟ)	11,532	9,64%	-16,28%	35,52%	17,93%	24,74%
GOODY'S ΑΕ. (ΚΑ)	11,370	1,03%	-6,04%	11,68%	-14,40%	-2,65%
ΑΛΦΑ BANK (ΚΟ)	11,273	23,78%	-13,39%	56,46%	17,12%	34,87%
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ (ΚΟ)	11,132	1,11%	-8,65%	90,53%	16,30%	29,81%
ΠΑΝΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ (ΚΟ)	11,130	0,44%	-33,33%	36,18%	5,31%	-4,29%
ΚΕΓΟ Α.Ε. (ΚΟ)	10,999	0,17%	-20,96%	146,97%	-37,26%	-0,51%
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	10,982	0,37%	-36,14%	35,85%	-6,94%	12,21%
ΕΥΔΑΠ (ΚΟ)	10,813	3,40%	-19,06%	48,81%	26,76%	16,67%
ΕΛ.Β.ΖΑΧΑΡΗΣ (ΚΑ)	10,652	0,81%	-29,90%	60,00%	3,75%	4,41%
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	10,594	1,14%	-39,30%	24,59%	13,87%	13,87%
ΡΙΝΤΕΝΚΟ (ΚΑ)	10,549	0,18%	-15,92%	57,89%	-13,33%	11,53%
ΗΥΑΤΤ REGENCY (ΚΟ)	10,440	3,87%	0,29%	12,54%	3,37%	18,49%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	10,405	0,36%	-9,65%	26,39%	1,44%	14,42%
ΑΛΒΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	10,159	0,17%	-21,90%	40,24%	14,78%	8,33%
UNISYSTEM Α.Ε. (ΚΟ)	10,053	0,37%	-30,29%	33,33%	-6,54%	-5,00%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑ	9,931	2,35%	10,21%	35,74%	27,87%	34,58%
ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	9,925	26,79%	-33,04%	84,25%	18,19%	19,06%
ΕΓΝΑΤΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑ (ΚΟ)	9,845	1,32%	-30,70%	72,78%	-3,42%	20,47%
ΖΗΝΩΝ Α.Ε.	9,785	0,09%	-27,09%	75,23%	-16,23%	19,38%
ΝΟΤΟΣ COM ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	9,633	1,32%	0,00%	34,48%	33,33%	25,00%
ΒΕΤΑΝΕΤ ΑΒΕΕ (ΚΟ)	9,458	0,22%	-10,55%	8,72%	-0,94%	6,67%
ΕΤΕΜ (Κ)	9,437	0,39%	-12,24%	53,49%	22,73%	9,83%
CR1 Α.Ε. Η/Υ	9,431	0,10%	-40,96%	111,70%	-12,06%	10,29%
ΚΥΡΙΑΚΟΥΛΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	9,072	0,13%	-18,49%	48,74%	1,69%	-4,57%
ΟΠΑΠ ΑΕ (ΚΟ)	9,068	18,23%	-24,36%	25,00%	18,02%	8,78%
ΑΤΤΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΑΕ(ΚΟ)	9,058	0,35%	5,33%	14,56%	7,87%	17,19%
INTERSONIC S.A. (ΚΟ)	8,948	0,27%	-55,92%	104,48%	-12,41%	38,33%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π32: Υπολογισμός χαμηλών P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 2003**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 2003			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>LOW PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>-15,13%</b>	<b>23,23%</b>	<b>7,87%</b>	<b>8,21%</b>
COSMOTE (ΚΟ)	8,901	17,79%	-4,90%	7,96%	7,54%	7,82%
ΚΡΕΚΑ. (ΚΑ)	8,676	0,09%	-42,99%	138,52%	-13,06%	-4,40%
ΧΗΡΙΤΑ INTERNAT (ΚΟ)	8,625	0,69%	-20,30%	15,54%	4,96%	-2,61%
ΚΛΩΣΤΟΥΦ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ (ΚΑ)	8,507	0,11%	-18,13%	23,42%	-4,10%	-0,53%
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	8,495	0,33%	-24,68%	36,15%	-0,83%	-21,75%
ΕΔΡΑΣΗ Χ.ΨΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	8,346	0,24%	-43,33%	63,53%	-24,63%	13,86%
ΝΙΚΑΣ Π.Γ. ΑΒΕΕ (ΚΟ)	8,344	0,62%	-1,47%	16,91%	17,44%	11,59%
JUMBO Α.Ε.Ε.(ΚΟ)	8,333	1,05%	-18,89%	40,64%	51,95%	0,85%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	8,324	1,84%	-21,47%	37,08%	57,06%	43,53%
ΓΕΝ. ΕΜΠΟΡΙΟΥ (ΚΑ)	8,320	0,11%	-11,54%	43,48%	-4,04%	2,22%
ΠΛΑΣΤ. ΘΡΑΚΗΣ (ΚΑ)	8,238	0,29%	-28,14%	42,26%	-8,69%	0,00%
ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ (ΚΟ)	8,202	0,33%	-44,95%	91,67%	-2,61%	17,12%
ΑΛΟΥΜΥΛ ΜΥΛΩΝΑΣ (ΚΟ)	8,103	0,49%	5,69%	14,87%	17,32%	6,67%
ΕΜΠΕΔΟΣ Α.Ε.	8,027	0,23%	-14,89%	29,75%	23,10%	-28,08%
ΕΛΜΕΚ ΣΠΟΡΤ (ΚΟ)	7,949	0,76%	-2,17%	12,59%	44,08%	27,70%
INFORM Π.ΛΥΚΟΣ (ΚΟ)	7,920	0,39%	-36,42%	11,41%	-4,57%	5,74%
ΚΛΕEMANN HELLAS	7,905	0,28%	-16,85%	37,91%	11,44%	7,14%
ΚΑΛ.ΣΙΜΟΣ (Κ)	7,854	0,20%	-4,15%	25,20%	1,26%	-1,28%
ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.Β.Ε(ΚΟ)	7,651	0,18%	-5,93%	5,04%	7,60%	10,41%
ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ HELLAS (ΚΟ)	7,612	3,81%	-8,70%	7,94%	9,52%	-0,58%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ (ΚΟ)	7,535	10,66%	-13,00%	24,69%	15,70%	2,65%
ΑΥΤΟHELLAS Α.Ε. (ΚΟ)	7,445	0,64%	-14,17%	45,15%	18,79%	5,97%
ΕΛΛΙΣ (ΚΟ)	7,369	1,08%	-18,64%	28,85%	-4,68%	11,53%
S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ	7,313	0,98%	-4,78%	10,19%	-11,47%	7,64%
ΗΙΤΕCH SNT Α.Ε.	7,143	0,08%	5,36%	15,76%	-12,09%	-6,71%
ΤΙΤΑΝ (ΚΟ)	7,048	6,20%	-17,66%	7,79%	-3,43%	6,64%
ΧΑΤΖΗΩΑΝΝΟΥ (ΚΟ)	6,988	0,46%	-13,89%	90,32%	22,03%	6,64%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Κ)	6,836	0,98%	-11,36%	42,15%	-15,38%	17,13%
ΟΤΕ(ΚΟ)	6,662	26,48%	-20,00%	22,62%	-8,93%	11,73%
INTRALOT ΑΕ (ΚΟ)	6,652	2,96%	-1,16%	15,80%	10,75%	7,21%
ΡΙΛΚΕΝ (ΚΑ)	6,645	0,13%	-5,99%	51,39%	-1,05%	9,42%
CROWN HELLAS CAN Α.Ε.	6,588	0,70%	-10,26%	30,95%	5,56%	2,11%
FRIGOGLOSS Α.Ε. (ΚΟ)	6,498	0,80%	8,97%	62,14%	16,24%	13,71%
ΔΙΟΝΙC Α.Ε. (ΚΟ)	6,073	0,08%	-29,76%	55,56%	-8,93%	6,86%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	5,948	0,80%	-52,97%	73,56%	24,50%	9,29%
ΑΛΚΟ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	5,845	0,29%	-34,57%	120,75%	19,66%	19,57%
MEDICON HELLAS (ΚΟ)	5,841	0,14%	-17,12%	66,52%	-10,02%	8,40%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	5,815	0,78%	10,87%	20,98%	-2,85%	-3,28%
ΣΑΡΑΝΤΗΣ (ΚΟ)	5,568	0,63%	-25,11%	45,73%	20,92%	17,31%
ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	5,404	5,91%	-5,81%	27,89%	33,76%	4,49%
ΑΛΤΕ (ΚΟ)	5,260	0,39%	-34,05%	72,43%	30,71%	3,88%
ΙΝΤΕΡΤΕΚ (ΚΟ)	5,248	0,18%	-19,66%	91,49%	-1,94%	-5,92%
ΜΠΑΛΑΦΑΣ ΣΥΜ/ΧΩΝ.(ΚΟ)	5,210	0,15%	-18,96%	-27,52%	-9,49%	-6,29%
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	5,096	2,95%	-9,73%	-4,22%	9,57%	-10,34%
ΘΕΜΕΛΙΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	5,053	0,36%	-53,31%	109,47%	-26,55%	-20,38%
ΝΗΡΕΥΣ (ΚΟ)	4,985	0,16%	-41,75%	73,33%	8,65%	-0,88%

ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	4,798	2,81%	-16,78%	28,85%	6,44%	20,80%
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	4,357	0,26%	-35,39%	110,83%	-5,66%	19,33%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	4,347	0,15%	-32,77%	31,65%	27,40%	4,62%
ΓΕΚ (ΚΟ)	4,244	1,09%	14,11%	41,34%	0,00%	15,46%
ΑΛΛΑΤΙΝΗ (Κ)	4,041	0,13%	-37,46%	24,96%	-15,54%	-4,21%
ΕΛΤΡΑΚ (Κ)	3,926	0,16%	-4,82%	27,85%	11,88%	3,69%
ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗΣ ΑΕΒΕ (ΚΟ)	3,914	0,18%	-10,29%	78,34%	9,29%	-5,72%
ΑΧΟΝ Α.Ε. ΣΥΜΜ.(ΚΟ)	3,046	0,42%	-35,71%	147,41%	-23,35%	6,00%

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π33: Υπολογισμός υψηλών P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 2004**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 2004			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>HIGH PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>3,53%</b>	<b>-2,23%</b>	<b>1,73%</b>	<b>22,78%</b>
ΤΕΧΑΠΡΕΤ ΑΕ (ΚΟ)	880,249	0,04%	16,47%	-21,72%	-21,94%	-39,67%
ΚΕΚΡΟΨ (ΚΟ)	779,407	0,18%	-32,16%	-20,52%	-26,15%	16,30%
ΝΕΧΑΝΣ HELLAS (ΚΟ)	721,471	0,07%	13,57%	-15,09%	-5,73%	11,74%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	458,082	0,04%	-11,24%	-1,90%	-24,52%	23,93%
ΒΙΣ (ΚΟ)	296,518	0,07%	-13,87%	11,24%	-11,11%	46,21%
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	282,149	0,02%	-27,27%	-18,13%	-14,50%	-20,54%
ΑΣΤΙΡ PALACE (ΚΟ)	280,230	1,05%	-13,32%	-9,63%	-14,00%	29,30%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	249,826	0,02%	-21,21%	-24,00%	-6,88%	11,30%
ΣΠΥΡΟΥ ΑΕΒΕ (ΚΑ)	86,525	0,09%	-15,75%	-16,82%	-5,62%	-6,25%
ΜΑΡΑΚ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΒΕΕ	80,706	0,07%	-13,81%	-14,92%	20,13%	3,45%
ΖΗΝΩΝ Α.Ε.	74,140	0,07%	-2,09%	-1,07%	-10,16%	6,55%
ΔΑΪΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΑ (ΚΟ)	69,112	0,39%	22,86%	22,79%	10,61%	1,38%
ΑΛΥΣΙΔΑ (Κ)	61,400	0,04%	3,33%	-23,55%	-1,69%	45,92%
ΣΕΛΜΑΝ (ΚΟ)	60,536	0,15%	12,51%	-15,55%	-1,31%	-13,01%
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	60,205	0,08%	-25,64%	-25,86%	-25,58%	25,00%
ΙΑΣΩ Α.Ε.(ΚΟ)	59,347	0,80%	0,00%	-16,28%	-4,63%	8,50%
ΡΑΡΕΡΡΑΚΚ ΤΣΟΥΚΑΡΙΔΗΣ	58,365	0,04%	-3,57%	-19,58%	-17,76%	-14,00%
ΦΙΝΤΕΞΠΟΡΤ (ΚΟ)	57,181	0,02%	-19,48%	-19,35%	-28,00%	6,94%
FORTHNET ΑΕ (ΚΟ)	53,391	0,37%	8,39%	-7,74%	-7,30%	0,39%
MULTIRAMA S.A. (ΚΟ)	51,393	0,18%	-14,37%	4,70%	24,36%	67,53%
ΛΑΜΨΑ ΑΝ.ΕΤ.ΕΛΛ.ΞΕΝ.	46,614	0,60%	-10,82%	-3,93%	-15,70%	29,96%
ΛΑΜΠΡΑΚΗ ΔΗΜ.ΟΡΓ. (ΚΟ)	46,131	1,12%	-20,52%	-18,27%	3,11%	15,98%
CYCLON ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	41,947	0,10%	-10,48%	-15,32%	-15,96%	7,59%
SPIDER Α.Ε. (ΚΟ)	41,911	0,21%	-11,48%	-11,11%	5,56%	6,21%
ΚΑΡΑΤΖΗΣ HELLAS NET	34,247	0,07%	97,26%	-59,03%	-15,25%	15,00%
ΔΟΥΡΟΣ ΑΕ (ΚΟ)	33,898	0,02%	14,55%	-35,32%	-16,56%	-11,76%
ΑΚΡΙΤΑΣ ΒΙΟΜ.ΕΠΕΞ.ΞΥΛΟΥ	33,204	0,06%	-13,95%	-16,89%	-13,01%	1,87%
MODA BAGNO ΑΕ (ΚΟ)	32,807	0,03%	-7,19%	7,75%	-50,98%	-17,93%
FLEXORACK (ΚΟ)	32,801	0,21%	73,51%	50,38%	0,00%	5,10%
ΑΣΦ.ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	31,590	1,66%	4,25%	-21,32%	-1,00%	48,31%
F.G.EUROPE Α.Ε. (ΚΟ)	30,769	0,86%	18,82%	-11,31%	-6,22%	-6,08%
ΠΗΓΑΣΟΣ Α.Ε. (ΚΟ)	28,747	0,37%	-21,12%	-16,67%	0,61%	7,83%
ASPIS BANK (ΚΟ)	27,120	0,60%	-15,88%	-10,52%	-3,84%	15,23%
ΑΤΤΙΚΗΣ (ΚΟ)	26,537	1,66%	-7,46%	-23,66%	-18,66%	25,33%
ΤΑΣΟΓΛΟΥ-DELONGI (ΚΟ)	26,523	0,04%	-10,91%	-30,61%	-26,47%	12,00%
ΜΕΝΑΣΟ ΑΕ (ΚΟ)	25,206	0,09%	24,00%	-35,48%	-13,64%	12,28%
ΒΑΡΑΓΚΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	25,205	0,04%	-16,25%	1,49%	-25,74%	26,26%
ΑΝΕΚ LINES (ΚΟ)	24,794	0,26%	1,54%	-10,61%	-12,07%	1,96%
PROFILE Α.Ε.Β.Ε. (ΚΟ)	23,772	0,07%	-24,07%	-39,02%	51,33%	-9,69%
FASHION BOX SA (ΚΟ)	23,769	0,08%	-14,83%	3,48%	4,35%	26,85%
ΤΕΓΟΠΟΥΛΟΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ Χ.Κ	21,868	0,66%	11,13%	-9,56%	-7,55%	11,89%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	21,501	0,11%	-9,30%	-11,97%	-1,94%	-4,95%
ΓΡΗΓΟΡΗΣ (ΚΟ)	21,162	0,09%	-21,97%	-25,24%	-9,09%	32,86%
ΧΑΤΖΗΚΡΑΝΙΩΤΗ ΥΙΟΙ (ΚΟ)	21,059	0,03%	18,42%	2,67%	-2,60%	-46,37%
CENTRIC ΠΟΛΥΜΕΣΑ Α.Ε.	20,501	0,03%	-15,19%	-38,43%	-39,01%	-7,32%
COMPUCON ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛ.	19,920	0,04%	-28,24%	-28,72%	-4,48%	1,56%

ΞΥΛΕΜΠΟΡΙΑ (Κ)	19,911	0,05%	-17,37%	-7,69%	-3,06%	29,65%
ΚΡΕΤΑ ΦΑΡΜ Α.Ε.(ΚΟ)	19,712	0,24%	-22,52%	-21,84%	-4,48%	66,01%
FITCO Α.Ε. (ΚΟ)	19,407	0,05%	-20,44%	-18,99%	-19,58%	1,74%
SPACE HELLAS (ΚΟ)	19,002	0,08%	-9,86%	25,00%	-12,50%	-1,43%
ΕΥΔΑΠ (ΚΟ)	18,551	2,34%	-3,81%	-11,06%	-15,97%	12,22%
RAINBOW Α.Ε	18,469	0,03%	-13,28%	-12,92%	-13,74%	-0,96%
ΜΑΘΙΟΣ ΠΥΡΙΜΑΧΑ (ΚΑ)	17,831	0,07%	-51,68%	-32,31%	-3,23%	15,44%
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ (ΚΟ)	17,660	7,39%	-3,58%	-28,01%	-22,62%	52,34%
ΠΕΡΣΕΥΣ ΑΕ (ΚΟ)	17,278	0,06%	-21,19%	-59,14%	-32,46%	5,33%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	17,036	0,12%	-31,19%	-26,67%	-1,85%	-35,85%
NEWSPHONE HELLAS S.A.	17,012	0,41%	-17,98%	-25,00%	23,92%	28,19%
ΚΛΩΣΤΟΥΦ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ (ΚΑ)	17,007	0,04%	-12,90%	-9,26%	-10,88%	-38,17%
ΝΕΟΧΗΜΙΚΗ ΛΑΥΡΕΝΤΙΑΔΗΣ	16,110	0,62%	-4,66%	0,00%	2,17%	5,41%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	16,017	0,09%	-21,94%	-11,57%	-36,45%	-8,96%
ΡΙΝΤΕΝΚΟ (ΚΑ)	15,820	0,12%	-1,37%	-16,08%	-18,33%	12,24%
ΘΕΜΕΛΙΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	15,653	0,20%	-17,87%	-17,06%	-22,06%	25,47%
ΡΟΚΑΣ (ΚΟ)	14,974	0,71%	1,96%	-11,96%	30,70%	31,20%
ΟΤΕ(ΚΟ)	14,838	28,75%	9,54%	-6,97%	1,31%	22,18%
ALSINCO Α.Ε. (ΚΟ)	14,694	0,03%	-31,25%	-16,48%	-14,29%	7,94%
ΑΤΛΑΝΤΙΚ SUPER MARKET	14,477	0,18%	3,79%	-0,73%	-0,74%	8,21%
ΜΠΑΛΛΗΣ ΧΗΜΙΚΑ ΑΕΒΕ(ΚΟ)	14,265	0,08%	29,64%	-41,77%	-4,33%	-1,36%
ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΕ (ΚΟ)	14,196	0,18%	-37,04%	-20,59%	2,53%	2,47%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΑ)	14,184	5,92%	3,89%	10,49%	11,80%	12,04%
ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	13,953	35,64%	4,44%	10,31%	9,51%	24,00%
ΜΙΝΩΪΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ (ΚΟ)	13,808	0,53%	4,59%	3,90%	-19,91%	13,61%
ΒΩΒΟΣ ΜΠΑΜΠΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	13,743	1,56%	-5,21%	2,69%	-8,72%	-18,52%
ΕΛΒΑΛ (ΚΑ)	13,456	1,16%	-5,00%	2,11%	8,76%	13,81%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π34: Υπολογισμός μεσαίων P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 2004**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 2004			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>MEDIUM PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>6,91%</b>	<b>0,51%</b>	<b>-5,16%</b>	<b>18,45%</b>
COCA COLA H.B.C. (ΚΑ)	13,434	16,70%	26,03%	2,79%	-9,69%	3,69%
MLS ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ (ΚΟ)	13,324	0,08%	-30,29%	-43,46%	-8,96%	40,50%
ΧΑΪΔΕΜΕΝΟΣ (ΚΟ)	13,238	0,03%	-4,71%	-24,69%	-13,56%	-2,94%
ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΑΕ (ΚΟ)	13,159	0,38%	3,89%	-32,35%	-4,12%	22,32%
ΓΕΡΜΑΝΟΣ ΑΒΕΕ (ΚΟ)	12,986	3,41%	7,86%	12,80%	-20,47%	15,47%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ (ΚΟ)	12,960	9,59%	4,02%	-2,49%	-2,92%	20,12%
INFORMER Α.Ε.	12,895	0,27%	-3,85%	-2,33%	3,75%	0,34%
HITECH SNT Α.Ε.	12,779	0,06%	-21,22%	-36,30%	-49,10%	5,04%
ΛΙΒΑΝΗΣ Α.Β.Ε.Ε.	12,450	0,04%	-36,25%	-6,86%	-8,95%	-14,62%
ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟΙ Α.Ε.	12,337	0,03%	-14,69%	-14,83%	-17,98%	22,60%
PC SYSTEMS (ΚΟ)	12,292	0,03%	-30,77%	-35,71%	-4,94%	-7,89%
SOLVENCY ΔΙΕΘΝΗΣ ΣΥΜΜ.	12,260	0,36%	0,00%	-5,41%	-12,62%	38,89%
ΚΤΗΜΑ Κ. ΛΑΖΑΡΙΔΗ (ΚΟ)	12,260	0,08%	5,09%	-39,15%	-10,83%	-5,71%
ΙΚΤΙΝΟΣ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	12,181	0,07%	-3,09%	-15,96%	1,27%	-15,25%
ΒΥΤΕ COMPUTER ΑΕ (ΚΟ)	12,153	0,14%	-13,64%	-19,17%	-1,86%	14,78%
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΛΥΜΠΕΡΗ (ΚΟ)	12,105	0,08%	11,43%	-6,84%	0,92%	-9,09%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	12,091	2,04%	-17,04%	-20,09%	-13,97%	33,56%
ΠΛΑΙΣΙΟ COMPUTER ΑΕΕ	12,013	0,84%	1,45%	3,99%	-2,61%	-0,21%
INTERFISH ΙΧΘΥΟΚΑΛ. ΑΕ	11,968	0,06%	-8,82%	-9,22%	-14,72%	23,81%
ΚΥΡΙΑΚΟΥΛΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	11,953	0,06%	1,80%	-14,71%	-22,76%	0,00%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Κ)	11,886	0,02%	-10,81%	-15,15%	16,07%	17,46%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΚΟ)	11,867	10,11%	-3,51%	6,00%	-2,71%	37,69%
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	11,780	0,80%	2,42%	8,88%	-0,54%	16,76%
ΙΡΙΡΟΤΙΚΙ Α.Ε.	11,767	0,20%	-14,93%	4,09%	0,00%	1,12%
ΒΑΡΔΑΣ Α.Ε.	11,765	0,11%	-16,77%	-3,73%	-7,29%	6,11%
GOODY'S ΑΕ. (ΚΑ)	11,627	0,85%	-9,76%	23,23%	-4,59%	3,11%
AS COMPANY ΑΕ (ΚΟ)	11,556	0,08%	-16,02%	-12,50%	-20,77%	-6,80%
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	11,529	0,03%	-23,53%	-19,23%	-21,95%	9,38%
ΕΓΝΑΤΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑ (ΚΟ)	11,503	0,95%	-5,88%	-11,81%	-8,20%	26,79%
UNISYSTEM Α.Ε. (ΚΟ)	11,483	0,24%	3,68%	-18,27%	6,21%	-0,61%
LOGISMOS Α.Ε.	11,367	0,02%	-19,16%	-17,04%	-9,82%	-2,97%
ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ (ΚΟ)	11,300	0,70%	20,86%	-7,62%	-1,57%	-6,91%
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε. (ΚΟ)	11,052	0,11%	-31,55%	-21,09%	-4,95%	-17,70%
ΘΗΛΕΤΥΠΟΣ (ΚΟ)	10,945	0,51%	-1,45%	-27,31%	-20,42%	38,16%
EURODRIP ΑΒΕΓΕ (ΚΟ)	10,926	0,07%	-0,41%	10,74%	-38,35%	-49,39%
ΜΠΕΝΡΟΥΜΠΗ (ΚΟ)	10,818	0,45%	20,86%	4,35%	-2,26%	-6,16%
ΔΟΜΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	10,721	0,03%	-49,63%	-6,04%	-46,78%	-39,33%
OLYMPIC CATERING	10,614	0,08%	-20,19%	1,18%	7,56%	8,11%
ALPHA BANK (ΚΟ)	10,487	23,67%	7,03%	0,08%	-1,82%	25,05%
FOLLI FOLLIE (ΚΟ)	10,430	2,79%	11,11%	5,73%	-10,91%	-6,82%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	10,430	1,08%	6,29%	-10,14%	-11,54%	48,06%
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	10,416	1,06%	-7,37%	-1,38%	12,28%	16,25%
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ (ΚΟ)	10,414	0,02%	-2,65%	-21,09%	-24,14%	1,14%
JUMBO Α.Ε.Ε. (ΚΟ)	10,398	1,03%	-6,52%	0,00%	6,51%	29,04%
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ (ΚΟ)	10,377	1,07%	-10,74%	-9,54%	8,26%	46,32%
ΝΤΡΟΥΚΦΑΡΜΠΕΝ ΕΛΛΑΣ ΑΕ	10,296	0,12%	-21,93%	0,00%	-5,06%	14,46%



ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ	10,288	0,24%	-17,38%	-29,78%	2,27%	1,36%
COSMOTE (ΚΟ)	10,249	19,47%	18,03%	5,51%	2,95%	11,14%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π35: Υπολογισμός χαμηλών P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 2004**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 2004			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>LOW PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>7,41%</b>	<b>4,33%</b>	<b>-0,22%</b>	<b>18,09%</b>
SPRIDER A.E.	10,238	0,21%	-7,90%	-8,40%	-13,75%	-1,50%
ΑΛΛΑΤΙΝΗ (Κ)	10,147	0,07%	-18,13%	-17,44%	-4,91%	-1,68%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ LEASING (ΚΟ)	10,127	0,70%	-4,48%	2,40%	-16,08%	25,44%
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ (ΚΟ)	10,077	0,20%	-10,93%	-24,54%	11,79%	8,00%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	10,014	0,49%	-19,41%	-25,31%	-9,83%	17,31%
VETERIN ABEE (ΚΟ)	9,788	0,07%	3,68%	-56,60%	22,22%	-41,15%
Α.Γ.ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	9,735	0,20%	-5,76%	-18,78%	-3,76%	17,88%
ΚΡΙ-ΚΡΙ Α.Β.Ε.Ε.	9,508	0,09%	-20,98%	11,09%	-19,80%	6,17%
ALFA ALFA ENERGY A.E.	9,297	0,03%	-17,91%	-27,27%	-44,50%	-12,61%
ΑΛΜΑ-ΑΤΕΡΜΩΝ Α.Ε. (ΚΟ)	8,909	0,21%	-33,13%	-2,75%	0,00%	-1,19%
ΔΙΑΣ Α.Ε.Ε.Χ (ΚΟ)	8,908	0,11%	-28,00%	3,47%	-24,16%	-12,73%
REVOIL Α.Ε.Ε.Π.	8,855	0,11%	-25,97%	-26,75%	25,28%	8,97%
ΟΠΑΠ ΑΕ (ΚΟ)	8,749	25,90%	21,23%	17,58%	0,39%	30,68%
ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	8,717	0,05%	-2,52%	-6,13%	-15,85%	-10,04%
ΦΟΥΡΛΗΣ ΑΕ ΣΥΜ/ΧΩΝ (ΚΟ)	8,598	1,18%	27,03%	27,66%	-5,83%	28,76%
ΣΕΛΟΝΤΑ ΙΧΘ.(ΚΟ)	8,594	0,09%	-26,09%	-10,29%	-4,92%	31,58%
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	8,559	0,25%	-23,81%	-4,46%	-3,74%	31,31%
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ (ΚΟ)	8,511	0,49%	-13,17%	-13,79%	5,60%	9,85%
MARFIN FINANCIAL GROUP	8,470	0,70%	-8,17%	-4,35%	-2,30%	-18,98%
QUALITY & RELIABILITY	8,459	0,05%	-34,36%	-40,19%	-10,94%	-14,04%
ΑΤΤΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΑΕ(ΚΟ)	8,069	0,24%	-9,33%	15,20%	1,29%	-15,32%
ΚΑΡΑΜΟΛΕΓΚΟΣ ΑΕ	8,020	0,04%	-8,91%	-31,52%	-7,94%	-4,42%
NOTOS COM ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	8,000	0,90%	-0,53%	-8,20%	-26,04%	31,20%
BLUE STAR GROUP (ΚΑ)	7,945	0,35%	-8,03%	-21,43%	-17,17%	7,69%
TITAN (ΚΟ)	7,934	6,63%	10,84%	10,12%	8,07%	4,31%
ΙΜΑΚΟ MEDIA S.A	7,886	0,05%	2,52%	-17,21%	-26,73%	1,35%
ΑΛΦΗΑ ΛΗΖΙΝΓΚ (ΚΟ)	7,862	1,03%	19,05%	0,00%	0,00%	0,00%
ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ (ΚΟ)	7,822	0,05%	-13,60%	16,75%	-33,91%	-3,29%
ΔΡΟΜΕΑΣ Α.Ε.	7,793	0,12%	-19,88%	13,95%	-3,45%	25,00%
ΥALCO (ΚΑ)	7,730	0,07%	-9,91%	-0,52%	-24,74%	-6,47%
ΡΙΛΚΕΝ (ΚΑ)	7,714	0,08%	3,04%	-1,47%	-22,69%	7,46%
EUROMEDICA Α.Ε. (ΚΟ)	7,676	0,20%	-2,30%	-8,02%	-8,85%	-3,43%
REDS Α.Ε.	7,542	0,37%	-10,87%	15,12%	15,12%	10,70%
ΗΥΑΤΤ REGENCY (ΚΟ)	7,541	2,81%	-9,89%	8,05%	-4,98%	4,74%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΠΟ)	7,497	0,14%	-19,41%	-25,31%	-9,83%	17,31%
ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	7,435	0,21%	-39,74%	-10,64%	10,00%	-18,18%
INTRALOT ΑΕ (ΚΟ)	7,379	2,78%	-11,13%	1,75%	-5,20%	45,48%
ΑΤΤΙΚΑ GROUP	7,362	1,17%	-7,46%	-23,66%	-18,66%	25,33%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ	7,355	0,22%	9,63%	-7,43%	-2,92%	18,80%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	7,258	0,25%	-3,38%	-2,24%	-4,19%	5,46%
ΠΑΝΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ (ΚΟ)	7,170	0,19%	-15,92%	-18,93%	-10,95%	-0,87%
MEDICON HELLAS (ΚΟ)	7,161	0,08%	-11,24%	-14,15%	-6,99%	4,44%

MOTOR OIL HELLAS (ΚΟ)	7,147	4,44%	11,37%	4,97%	10,37%	21,20%
ΣΙΔΕΝΟΡ ΑΕ (ΚΑ)	7,145	1,37%	-14,88%	8,94%	2,99%	32,84%
ΕΛΑΙΣ-UNILEVER Α.Ε. ΚΟ	7,119	1,02%	1,64%	7,94%	2,30%	11,85%
ΙΜΠΕΡΙΟ ΑΕ.(ΚΟ)	7,099	0,05%	-5,42%	-3,12%	-32,80%	-10,43%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	7,044	0,16%	-27,49%	-19,49%	21,00%	-9,92%
FEEDUS Α.Ε.Β.Ε.	6,892	0,14%	-35,95%	-54,28%	-2,44%	17,24%
ΕΔΡΑΣΗ Χ.ΨΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	6,851	0,10%	-10,43%	-13,59%	-9,52%	5,26%
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	6,770	0,03%	-30,49%	-21,05%	-25,00%	-6,06%
ΑΥΤΟHELLAS Α.Ε. (ΚΟ)	6,537	0,51%	-3,66%	-11,70%	-10,99%	40,24%
CHIRITA INTERNAT (ΚΟ)	6,536	0,42%	-15,50%	-27,40%	18,37%	7,39%
ΚΕΓΟ Α.Ε. (ΚΟ)	6,483	0,08%	-13,27%	-24,12%	-6,56%	-0,88%
ΕΛΤΟΝ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΕΜΠΟΡΙΟΥ	6,355	0,07%	10,05%	-9,13%	-70,10%	-14,63%
CROWN HELLAS CAN Α.Ε.	6,313	0,74%	20,27%	18,00%	-10,78%	6,04%
ΧΑΤΖΗΩΑΝΝΟΥ (ΚΟ)	6,266	0,17%	6,22%	-2,93%	-38,79%	-23,74%
ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.Β.Ε(ΚΟ)	6,127	0,14%	-4,38%	-7,04%	4,92%	6,86%
INFORM Π.ΛΥΚΟΣ (ΚΟ)	6,116	0,22%	-10,41%	-28,28%	-1,89%	22,01%
ΠΑΡΝΑΣΣΟΣ ΕΠΙΧ.(ΚΟ)	6,111	0,04%	-18,03%	-40,59%	-21,67%	10,64%
ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	6,020	0,04%	-28,00%	3,47%	-24,16%	-12,73%
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	6,010	2,57%	3,54%	-11,98%	13,89%	16,41%
S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ	5,900	0,69%	-5,86%	-12,30%	2,34%	10,31%
ΑΛΚΟ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	5,876	0,19%	15,15%	-31,58%	-18,46%	26,92%
ΒΕΤΑΝΕΤ ΑΒΕΕ (ΚΟ)	5,875	0,14%	-2,68%	-7,80%	-19,90%	9,94%
ΚΛΕΕΜΑΝΝ HELLAS	5,739	0,24%	4,58%	-4,78%	-6,11%	16,28%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑ	5,722	1,66%	7,65%	-10,81%	1,91%	18,77%
ΑΛΟΥΜΥΛ ΜΥΛΩΝΑΣ (ΚΟ)	5,699	0,21%	-14,29%	-31,51%	-12,06%	5,75%
ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛ.	5,631	0,03%	-20,19%	-21,69%	-19,05%	3,92%
ΝΙΚΑΣ Π.Γ. ΑΒΕΕ (ΚΟ)	5,531	0,34%	23,05%	-35,88%	-4,93%	-9,52%
ALBIO ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	5,478	0,13%	-8,39%	-22,14%	12,75%	13,91%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	5,441	0,69%	2,50%	4,35%	-0,50%	8,70%
ΠΛΑΣΤ. ΘΡΑΚΗΣ (ΚΑ)	5,359	0,23%	-11,11%	3,57%	3,44%	5,00%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	5,339	1,21%	-19,80%	-3,59%	-28,67%	54,21%
ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	5,264	4,58%	-7,53%	-2,01%	-4,07%	15,31%
ΙΝΤΕΡΤΕΚ (ΚΟ)	5,126	0,12%	-5,03%	-8,61%	-18,92%	24,76%
CPH Α.Ε. Η/Υ	4,990	0,04%	-6,74%	-27,33%	1,60%	-16,54%
ΕΡΓΑΣ (ΚΟ)	4,872	0,03%	-43,74%	-48,90%	33,97%	10,71%
FRIGOGLOSS Α.Ε. (ΚΟ)	4,793	0,57%	-7,04%	-2,70%	-14,86%	20,81%
ΓΕΝ. ΕΜΠΟΡΙΟΥ (ΚΑ)	4,792	0,07%	-9,78%	-9,64%	-5,33%	10,45%
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	4,770	0,91%	-18,61%	-4,27%	-10,83%	-5,36%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	4,455	0,67%	-15,52%	1,41%	-18,99%	28,89%
ΕΛΛ. ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΙΑΙ	4,417	0,05%	-19,02%	-26,20%	-9,39%	6,98%
ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	4,409	0,06%	-23,40%	-45,32%	4,50%	-0,88%
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	4,336	1,58%	-10,34%	-19,67%	13,95%	-9,26%
ΛΑΝΙΡΗΑΡΜ (ΚΟ)	4,332	0,19%	-3,95%	-10,27%	-22,90%	22,77%
ΓΕΚ Α.Ε. (ΚΟ)	4,233	0,96%	-25,00%	-14,29%	-2,96%	40,46%
ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ (ΚΟ)	4,162	0,15%	-20,00%	-28,85%	-9,72%	7,69%
ΔΙΟΝΙΣ Α.Ε. (ΚΟ)	4,023	0,04%	-17,43%	-21,11%	-9,86%	12,50%
ΑΧΟΝ Α.Ε. ΣΥΜΜ.(ΚΟ)	3,924	0,19%	-1,51%	-19,92%	-10,05%	-15,56%
ΚΟΡΔΕΛΛΟΥ Χ. ΑΦΟΙ (ΚΑ)	3,887	0,12%	-23,74%	-1,89%	22,55%	32,80%
ΕΛΜΕΚ ΣΠΟΡΤ (ΚΟ)	3,783	0,36%	-13,24%	4,66%	9,72%	-38,64%
ΝΗΡΕΥΣ (ΚΟ)	3,563	0,13%	-12,50%	4,08%	-10,78%	25,27%
ΕΛΓΕΚΑ ΑΕ (ΚΟ)	3,305	0,12%	1,37%	-28,62%	-58,25%	8,19%

ΚΡΕΚΑ. (ΚΑ)	3,304	0,03%	-16,32%	-16,50%	-22,16%	-17,97%
ΒΟΓΙΑΤΖΟΓΛΟΥ SYSTEMS	3,288	0,06%	11,19%	-26,22%	-7,85%	16,28%
ΚΑΛ.ΣΙΜΟΣ (Κ)	3,134	0,18%	-8,13%	-4,76%	10,00%	21,33%
ΔΕΛΤΑ SINGULAR (ΚΟ)	2,959	1,22%	-12,61%	5,15%	-0,49%	22,17%
ΕΛΤΡΑΚ (Κ)	2,800	0,11%	-3,56%	1,38%	-16,35%	9,20%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	2,359	0,20%	-33,00%	-37,31%	-22,62%	-1,54%
ΕΜΠ.ΔΕΣΜΟΣ (ΚΟ)	2,029	0,04%	-24,10%	-9,52%	-14,04%	-6,12%
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	1,807	0,09%	-26,54%	-36,12%	2,38%	1,26%
ΚΟΥΜΠΑΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	1,792	0,04%	-14,56%	-26,14%	-6,15%	1,64%
SEX FORM (ΚΟ)	1,774	0,06%	-36,93%	-21,62%	-50,57%	-56,63%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	1,698	0,06%	-20,22%	-14,75%	-34,86%	19,30%
ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗΣ ΑΕΒΕ (ΚΟ)	1,386	0,20%	8,57%	4,61%	-1,26%	25,75%
ΕΥΡΩΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ ΚΕΦ.&ΕΠ.	1,285	0,02%	-29,82%	-33,33%	-27,50%	-17,24%
ΕΜΠΕΔΟΣ Α.Ε.	0,555	0,01%	-36,97%	-43,59%	-60,00%	-63,64%
FHL MERMEREN KOMBINAT	0,552	0,01%	-12,73%	-24,03%	10,17%	22,56%

ΠΙΝΑΚΑΣ Π36: Υπολογισμός υψηλών P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 2005

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 2005			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>HIGH PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>5,58%</b>	<b>11,76%</b>	<b>12,08%</b>	<b>14,96%</b>
FORTHNET ΑΕ (ΚΟ)	257,823	0,29%	-9,02%	1,29%	70,21%	-6,50%
OLYMPIC CATERING	234,711	0,07%	18,50%	5,06%	12,05%	-15,77%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	100,656	2,59%	-3,02%	8,81%	39,52%	-2,78%
F.G.EUROPE Α.Ε. (ΚΟ)	100,102	0,58%	-8,82%	4,84%	-8,39%	3,05%
ΠΗΓΑΣΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΗ Α.Ε.	97,244	0,32%	-11,17%	3,14%	-3,05%	22,64%
LOGISMOS Α.Ε.	85,215	0,03%	-29,59%	-4,35%	-6,06%	61,29%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	78,078	0,28%	-32,81%	0,00%	55,81%	50,75%
ΔΑΪΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΑ (ΚΟ)	57,756	0,32%	-17,75%	23,24%	-13,51%	16,02%
ΑΛΤΕΚ (ΚΟ)	43,259	0,69%	-4,55%	-16,67%	57,14%	252,73%
ΛΑΜΨΑ ΑΝ.ΕΤ.ΕΛΛ.ΞΕΝ.	36,432	0,57%	0,62%	-2,17%	-6,65%	27,12%
ΚΡΕΤΑ ΦΑΡΜ Α.Ε.(ΚΟ)	32,273	0,40%	-0,40%	-13,71%	95,07%	14,50%
FLEXORACK (ΚΟ)	27,021	0,27%	-3,88%	12,12%	13,06%	31,60%
ΕΜΡΟΡΙΚΙ BANK (ΚΟ)	26,825	13,45%	-12,61%	20,61%	19,32%	27,83%
ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΑΕ (ΚΟ)	25,064	0,39%	21,05%	-6,81%	0,68%	8,45%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΑ)	22,839	4,80%	-8,06%	-13,64%	8,46%	19,30%
INFORMER Α.Ε.	22,701	0,25%	-2,37%	11,11%	0,31%	-4,43%
ΕΥΔΑΠ (ΚΟ)	20,736	2,71%	18,55%	2,38%	25,84%	-4,00%
ΦΟΥΡΛΗΣ ΑΕ ΣΥΜ/ΧΩΝ (ΚΟ)	20,455	2,07%	8,25%	9,52%	0,87%	67,06%
UNISYSTEM Α.Ε. (ΚΟ)	19,196	0,26%	-5,56%	-5,23%	16,06%	21,38%
ΙΑΣΩ Α.Ε.(ΚΟ)	18,961	0,61%	-27,19%	20,25%	-1,79%	17,58%
ΠΛΑΙΣΙΟ COMPUTER ΑΕΕ	18,727	0,56%	-5,58%	-7,11%	-15,82%	3,47%
REDS Α.Ε.	18,553	0,29%	-13,36%	-2,49%	7,14%	-0,48%
MARFIN FINANCIAL GROUP	18,219	3,45%	81,15%	11,20%	32,42%	19,45%
NEWSPHONE HELLAS S.A.	16,402	0,34%	-0,60%	4,85%	6,55%	-3,35%
ΕΛΒΑΛ (ΚΑ)	16,139	0,91%	-25,52%	-4,49%	8,82%	13,66%
ΕΛΙΝΟΙΛ Α.Ε.	15,85	0,29%	-9,68%	-0,51%	7,83%	6,05%
ΕΓΝΑΤΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑ (ΚΟ)	15,68	1,44%	-8,80%	6,95%	47,96%	10,55%
ΤΗΛΕΤΥΠΟΣ (ΚΟ)	15,464	0,43%	-20,95%	13,25%	6,79%	11,56%
ΑΛΡΗΑ ΛΗΖΙΝΓΚ (ΚΟ)	14,821	0,91%	0,00%	7,69%	0,00%	0,00%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	14,781	1,20%	-10,30%	-0,34%	5,63%	23,33%
ΓΕΡΜΑΝΟΣ ΑΒΕΕ (ΚΟ)	14,725	4,13%	8,90%	18,53%	-2,75%	6,24%
COCA COLA H.B.C. (ΚΑ)	14,494	20,90%	7,90%	17,11%	7,49%	3,15%
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	14,424	0,64%	-15,31%	-16,38%	4,73%	24,00%
ΝΕΟΧΗΜΙΚΗ ΛΑΥΡΕΝΤΙΑΔΗΣ	13,428	0,71%	0,00%	4,62%	25,49%	10,67%
ΟΠΑΠ ΑΕ (ΚΟ)	13,387	32,86%	10,41%	12,99%	8,03%	12,62%

ΠΙΝΑΚΑΣ Π37: Υπολογισμός μεσαίων P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 2005

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 2005			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>MEDIUM PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>4,03%</b>	<b>12,86%</b>	<b>19,09%</b>	<b>11,54%</b>
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑ	13,348	2,20%	11,57%	27,98%	27,63%	15,46%
ΜΙΝΩΪΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ (ΚΟ)	12,702	0,86%	56,25%	-6,33%	1,48%	15,64%
COSMOTE (ΚΟ)	12,317	23,87%	-7,72%	21,66%	9,54%	13,54%
ASPIS BANK (ΚΟ)	11,554	0,67%	-3,21%	11,44%	7,28%	11,11%
ΑΣΦ.ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	11,513	2,62%	-23,41%	8,99%	27,48%	30,41%
MOTOR OIL HELLAS (ΚΟ)	11,498	8,43%	8,55%	19,87%	61,76%	0,30%
ΕΘΝΙΚΗ (ΚΟ)	11,441	43,25%	7,50%	9,89%	18,59%	8,11%
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	11,123	0,94%	6,99%	-10,30%	6,25%	-9,63%
INFO QUEST ΑΕΒΕ (ΚΟ)	11,101	0,79%	-24,71%	71,58%	58,28%	48,36%
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ (ΚΟ)	10,647	0,89%	28,28%	-8,06%	47,95%	10,80%
FOLLI FOLLIE (ΚΟ)	10,582	2,84%	1,39%	10,59%	3,80%	-9,71%
BLUE STAR GROUP (ΚΑ)	10,491	0,72%	19,05%	0,00%	11,70%	71,43%
CHIPITA INTERNAT (ΚΟ)	10,392	0,59%	10,09%	-0,83%	21,01%	11,11%
TITAN (ΚΟ)	9,9	10,14%	17,34%	1,80%	8,93%	24,10%
ΣΙΔΕΝΟΡ ΑΕ (ΚΑ)	9,884	1,17%	-26,39%	-0,38%	0,76%	25,00%

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π38: Υπολογισμός χαμηλών P/E και τριμηνιαίων αποδόσεων για το 2005**

Μετοχή	P/E	PF % Weight	Stock Actual Total Return for 2005			
			1Q	2Q	3Q	4Q
<b>LOW PE PF</b>		<b>100,00%</b>	<b>3,29%</b>	<b>7,24%</b>	<b>26,17%</b>	<b>7,14%</b>
ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΚΟ)	9,453	13,44%	8,86%	12,86%	12,99%	4,02%
FRIGOGLOSS A.E. (ΚΟ)	9,421	1,23%	15,00%	12,08%	11,56%	76,89%
ΑΤΤΙΚΑ GROUP	9,372	1,23%	3,19%	-6,19%	12,45%	34,45%
ΓΕΚ Α.Ε. (ΚΟ)	9,022	1,20%	-10,33%	12,12%	13,41%	31,03%
INFORM Π.ΛΥΚΟΣ (ΚΟ)	8,989	0,28%	1,27%	11,56%	26,19%	6,60%
GOODY'S ΑΕ. (ΚΑ)	8,952	0,58%	-8,13%	5,57%	-10,82%	-6,70%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	8,895	1,62%	-1,13%	45,33%	26,55%	13,80%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ LEASING (ΚΟ)	8,644	0,55%	-10,42%	-0,66%	-0,99%	8,67%
ΑΤΕbank (ΚΟ)	8,451	15,63%	-5,41%	-8,72%	83,56%	-5,97%
ΤΙΤΑΝ (ΠΟ)	8,037	0,73%	17,34%	1,80%	8,93%	24,10%
ΑΛΡΗΑ BANK (ΚΟ)	7,921	24,85%	1,56%	4,25%	6,81%	4,93%
INTRALOT ΑΕ (ΚΟ)	7,637	3,97%	31,04%	11,34%	2,37%	14,02%
ΑΧΟΝ Α.Ε. ΣΥΜΜ.(ΚΟ)	7,397	0,27%	-8,55%	2,88%	4,32%	68,97%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ (ΚΟ)	7,335	12,54%	-3,50%	17,88%	46,83%	-8,47%
ΕΛΑΙΣ-UNILEVER Α.Ε. ΚΟ	7,231	0,90%	0,11%	13,02%	-2,69%	-1,13%
CROWN HELLAS CAN Α.Ε.	7,218	0,55%	-4,15%	-2,16%	-4,70%	-4,07%
ΝΟΤΟΣ COM ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	7,198	0,80%	-2,44%	0,63%	9,03%	-0,59%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	7,107	0,47%	-1,09%	2,21%	9,83%	7,37%
ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ	7,09	0,30%	-3,14%	-2,78%	10,48%	40,09%
ΓΕΚΕ ΑΕ (ΚΑ)	7,089	0,19%	3,08%	19,25%	-0,27%	0,00%
S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ	7,054	0,91%	-0,69%	7,32%	22,08%	20,60%
JUMBO Α.Ε.Ε.(ΚΟ)	6,904	1,60%	28,57%	15,45%	11,50%	-1,05%
ΠΑΝΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ (ΚΟ)	6,751	0,27%	5,26%	12,50%	16,30%	21,19%
ΑΝΕΚ LINES (ΚΟ)	6,642	0,25%	7,69%	-6,25%	23,76%	3,20%
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	6,603	3,00%	6,02%	18,18%	5,77%	24,09%
ΑΥΤΟHELLAS Α.Ε. (ΚΟ)	6,54	0,47%	10,23%	-6,96%	-2,94%	14,55%
ΚΛΕEMANN HELLAS	6,519	0,22%	-0,80%	3,83%	0,41%	9,31%
ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ (ΚΟ)	6,492	0,50%	-19,29%	8,85%	-7,32%	-1,05%
SPRIDER STORES Α.Ε.	6,469	0,20%	-5,58%	-0,54%	27,57%	-2,65%
ΑΛΟΥΜΥΛ ΜΥΛΩΝΑΣ (ΚΟ)	6,088	0,22%	6,69%	-8,63%	25,99%	1,40%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	5,96	0,22%	0,00%	6,92%	-3,14%	-2,15%
ΕΛΜΕΚ ΣΠΟΡΤ (ΚΟ)	5,749	0,37%	2,47%	2,41%	15,88%	1,05%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΠΟ)	5,574	0,14%	7,30%	2,04%	7,25%	8,11%
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	5,301	2,46%	6,17%	-12,66%	12,35%	10,38%
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	4,357	2,27%	16,79%	16,48%	19,28%	74,97%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	3,943	0,53%	3,84%	1,54%	-5,21%	-6,50%
ΒΩΒΟΣ ΜΠΑΜΠΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	2,723	1,63%	15,56%	-6,80%	11,90%	1,16%
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ (ΚΟ)	2,508	2,55%	12,72%	37,80%	18,45%	49,51%
LAMDA DEVELOPMENT (ΚΟ)	1,849	0,87%	-5,38%	13,04%	54,44%	10,34%