



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (MBA FULL TIME)**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Εξέταση της εγκυρότητας του Υποδείγματος των Τριών Παραγόντων των Fama και French. Η περίπτωση του Δευτερογενούς Τομέα του Χρηματιστηρίου Αθηνών»

Ευσταθία Δ. Καρμή

Επιβλέπων: Επίκουρος Καθηγητής κ. Παναγιώτης Γ. Αρτίκης

Πειραιάς, 2008

στον Τριαδικό Θεό

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΠΑ

Περίληψη Διπλωματικής Εργασίας

Κατά τα τελευταία πενήντα περίπου έτη, οικονομολόγοι από όλο τον κόσμο ασχολούνται με την έρευνα των κοινών παραγόντων κινδύνου που επιδρούν στις αποδόσεις των μετοχών. Ο βασικός στόχος αυτών των ερευνών είναι ο εντοπισμός εκείνων των μεταβλητών που εκπροσωπούν τους κοινούς παράγοντες κινδύνου, η θεωρητική θεμελίωσή τους και η αποτίμηση του συστηματικού κινδύνου που βρίσκεται πίσω από αυτούς, σε υποδείγματα χρήσιμα ως εργαλεία λήψης επενδυτικών αποφάσεων. Η παρούσα διπλωματική εργασία εστιάζει στην εξέταση της εγκυρότητας του Υποδείγματος Τριών Παραγόντων των Fama και French (1993) στον δευτερογενή τομέα του Χρηματιστηρίου Αθηνών, για την δεκαετία 1997 – 2006. Η μεθοδολογική προσέγγιση που ακολουθείται είναι η Ανάλυση των Χαρτοφυλακίων Μίμησης (Mimicking Portfolios Analysis), η οποία χρησιμοποιεί χαρτοφυλάκια μίμησης παραγόντων ως ερμηνευτικές μεταβλητές σε παλινδρομήσεις χρονολογικών σειρών, με σκοπό να εξετάσει τη στατιστική σημαντικότητα των παραμέτρων ενός υποδείγματος αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων. Τα αποτελέσματα που προκύπτουν, βάσει των εμπειρικών ελέγχων, υποδεικνύουν ότι οι τρεις παράγοντες του ΥΤΠ, δηλαδή το χαρτοφυλάκιο αγοράς και τα δυο χαρτοφυλάκια μίμησης SMB και HML, ερμηνεύουν σε μεγάλο βαθμό τη μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών του δευτερογενούς τομέα του Χρηματιστηρίου Αθηνών, κατά την εξεταζόμενη χρονική περίοδο. Συνεπώς, φαίνεται να υπερισχύει η θεωρία της πολυδιάστατης φύσης του συστηματικού κινδύνου, έναντι της μονοδιάστατης, που υποστηρίζεται από το Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων. Συγκρίνοντας τα δύο υποδείγματα, αποδεικνύεται ότι το ΥΤΠ των Fama και French (1993) διαθέτει μεγαλύτερη προβλεπτική ικανότητα από το ΥΑΚΣ, γεγονός και κατ' επέκταση, αποτελεί καταλληλότερο εργαλείο για ακαδημαϊκούς και επενδυτικούς σκοπούς. Από την άλλη πλευρά όμως, το ΥΤΠ δεν αποτελεί φειδωλό υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, όπως αυτό ορίζεται από τον Merton (1973). Αυτό σημαίνει, πως θα πρέπει να αναζητηθούν επιπρόσθετοι παράγοντες κινδύνου που να επιδρούν στις αποδόσεις, έτσι ώστε να ερμηνευτεί καλύτερα η μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών του δευτερογενούς τομέα του Χρηματιστηρίου Αθηνών.

Ευχαριστίες

Καταρχάς,, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κ. Αρτίκη Παναγιώτη, για την άριστη συνεργασία που είχαμε κατά την εκπόνηση αυτής της διπλωματικής εργασίας. Επίσης, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στους καθηγητές κ. Αρτίκη Γεώργιο και κ. Γιακκλόγλου Χρήστο, για τις πολύτιμες συμβουλές τους στο πεδίο της χρηματοοικονομικής επιστήμης και στο πεδίο της στατιστικής και της οικονομετρίας, αντίστοιχα.. Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον συμφοιτητή μου κ. Βράκα Σωτήριο, για την άφογη συνεργασία μας και την ανταλλαγή δεδομένων και απόψεων, με θέμα την αποτίμηση περιουσιακών στοιχείων. Τελειώνοντας, θα ήθελα να ευχαριστήσω ολόψυχα την οικογένειά μου, για την αμέριστη συμπαράστασή της σε αυτό το πολύ σημαντικό για μένα εγχείρημα.

Πειραιάς, 11^η Μαΐου 2008

Καρμή Ευσταθία

Περιεχόμενα

Αφιερώσεις

Περίληψη Διπλωματικής Εργασίας

Ευχαριστίες.....	σελ. iv
Αλφαβητάρι Σημαντικότερων Εννοιών.....	σελ. viii
Αρκτικόλεξο.....	σελ. xiii

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή..... σελ. 1

1.1 Εισαγωγικό Σημείωμα.....	σελ. 1
1.2 Αντικειμενικός Σκοπός.....	σελ. 2
1.3 Μεθοδολογία.....	σελ. 3
1.4 Συνεισφορά της Διπλωματικής Εργασίας.....	σελ. 5
1.5 Δομή της Διπλωματικής Εργασίας.....	σελ. 7

Κεφάλαιο 2: Υποδείγματα Αποτίμησης Περιουσιακών

Στοιχείων..... σελ. 10

2.1 Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων.....	σελ. 10
2.1.1 Θεωρητικό Υπόβαθρο.....	σελ. 11
2.1.1.1 Θεωρία Χαρτοφυλακίου.....	σελ. 11
2.1.1.2 Θεωρία ΥΑΚΣ.....	σελ. 13
2.1.1.3 Υπόθεση Αποτελεσματικών Αγορών.....	σελ. 15
2.1.2 Εμπειρική Κριτική στο ΥΑΚΣ.....	σελ. 17
2.2 Υπόδειγμα Αντισταθμιστικής Αποτίμησης.....	σελ. 24
2.3 Διαχρονικό Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων.....	σελ. 25

Κεφάλαιο 3: Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων των Fama

& French..... σελ. 27

3.1 Θεωρητικό Υπόβαθρο.....	σελ. 27
3.1.1 “The Cross – Section of Expected Stock Returns”.....	σελ. 29
3.1.2 “Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds”.....	σελ. 37
3.1.3 “Size and Book – to – Market Factors in Earnings and Returns”.....	σελ. 46
3.1.4 “Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies”.....	σελ. 51
3.1.5 “Characteristics, Covariances and Average Returns: 1929-1997” ..	σελ. 59

Master in Business Administration

3.2 Κριτικές Υποδείγματος Τριών Παραγόντων.....	σελ. 65
Κεφάλαιο 4: Ερευνητικές Εργασίες στο ΧΑ.....	σελ. 69
4.1 Εμπειρικοί Έλεγχοι Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων	σελ. 69
4.1.1 “Cross – Sectional Estimation of Stock Returns in Small Markets: The Case of Athens Stock Exchange”	σελ. 70
4.1.2 “The Cross – Section of Expected Stock Returns: An Empirical Study in Athens Stock Exchange”	σελ. 73
4.1.3 “The Cross – Section of Expected Stock Returns for the Athens Stock Exchange”	σελ. 76
4.2 Συμπεράσματα	σελ. 80
Κεφάλαιο 5: Μεθοδολογία Έρευνας.....	σελ. 82
5.1 Περιγραφή του Δείγματος.....	σελ. 82
5.2 Επεξεργασία του Δείγματος.....	σελ. 91
5.3 Μέθοδος Ανάλυσης των Χαρτοφυλακίων Μίμησης.....	σελ. 95
5.3.1 Περιγραφή των Μεταβλητών της Ανάλυσης Χαρτοφυλακίων Μίμησης.....	σελ. 95
5.3.2 Παλινδρομήσεις της Ανάλυσης Χαρτοφυλακίων Μίμησης.....	σελ. 99
Κεφάλαιο 6: Αποτελέσματα Έρευνας.....	σελ. 103
6.1 Αποτελέσματα Ανάλυσης Χαρτοφυλακίων Μίμησης.....	σελ. 103
6.2 Σύγκριση ΥΑΚΣ με ΥΤΠ.....	σελ. 125
6.3 Σύγκριση με Σχετικές Ερευνητικές Εργασίες στο ΧΑ.....	σελ. 128
Κεφάλαιο 7: Συμπεράσματα.....	σελ. 138
7.1 Συμπεράσματα της Διπλωματικής Εργασίας.....	σελ. 138
7.2 Θέματα για Περαιτέρω Έρευνα.....	σελ. 141
Βιβλιογραφία.....	σελ. 143
I. Άρθρα.....	σελ. 143
II. Βιβλία.....	σελ. 148
III. Διαδικτυακές Πηγές.....	σελ. 149
Παράρτημα.....	σελ. 150
Τμήμα I: Εξαρτημένες Μεταβλητές του ΥΤΠ.....	σελ. 151

Master in Business Administration

Τμήμα II: Ερμηνευτικές Μεταβλητές του ΥΤΠ	σελ. 156
Τμήμα III: Υποθέσεις του Κλασσικού Γραμμικού Υποδείγματος.....	σελ. 162
Τμήμα IV: Αποτελέσματα των Παλινδρομήσεων του ΥΤΠ.....	σελ. 166
Τμήμα V: Ανταμοιβές Παραγόντων Κινδύνου.....	σελ. 169
Τμήμα VI: Χαρτοφυλάκια με βάση το Μέγεθος και το Δείκτη ΛΑ/ΧΑ για την εξεταζόμενη περίοδο Ιουλίου 1997 – Ιουνίου 2007.....	σελ. 171
Τμήμα VII: Δείγμα εισηγμένων εταιρειών δευτερογενούς τομέα.....	σελ. 232

Αλφαβητάρι Σημαντικότερων Εννοιών

- 1. Αδράνεια Συναλλαγών (Thin Trading):** Κατάσταση, σε μία χρηματιστηριακή αγορά, όπου η κίνηση των συναλλαγών είναι περιορισμένη λόγω ανεπαρκών εντολών για αγορά ή πώληση χρεογράφων. Συνήθως οι τιμές που αναφέρονται για ένα χρονικό διάστημα είναι αποτέλεσμα συναλλαγών που έγιναν αρκετά νωρίτερα στο διάστημα ή και εκτός διαστήματος. Συνθήκες αδράνειας των συναλλαγών συνήθως εμποδίζουν εκείνους τους επενδυτές που αγοράζουν ή πωλούν μεγάλες ποσότητες χρεογράφων καθώς η δραστηριότητά τους μπορεί να οδηγήσει σε μεταβολή τιμών.
- 2. Ανταμοιβή Κινδύνου (Risk Premium):** Διαφορά μεταξύ της αναμενόμενης απόδοσης ενός χρεογράφου με ιδιαίτερο κίνδυνο και της απόδοσης ενός χρεογράφου χωρίς κίνδυνο, της ίδιας αναμενόμενης διάρκειας.
- 3. Ανωμαλίες Αγοράς (Market Anomalies):** Τα επαναλαμβανόμενα φαινόμενα ή σχηματισμοί (patterns) των μέσων αποδόσεων των μετοχών που δεν ερμηνεύονται από το Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων. Μερικά παραδείγματα είναι ο συσχετισμός των μέσων αποδόσεων με θεμελιώδη μεγέθη όπως το μέγεθος και ο δείκτης BE/ME, η αντίστροφη συμπεριφορά των μακροχρόνιων αποδόσεων κ.λπ.
- 4. Γενικός Δείκτης Τιμών Χρηματιστηρίου Αθηνών (General Price Index of Athens Stock Exchange):** Απεικονίζει την τάση των μετεχόντων εισηγμένων εταιρειών που διαπραγματεύονται στην Κατηγορία Μεγάλης Κεφαλαιοποίησης του Χρηματιστηρίου Αθηνών. Στα κριτήρια συμμετοχής στον δείκτη συμπεριλαμβάνονται:
 - Συμμετοχή μιας μόνο κατηγορίας κοινών με δικαίωμα ψήφου μετοχών για κάθε εταιρεία
 - Συνεχής παρουσία τουλάχιστον 6 μηνών στην Αγορά Μετοχών εκτός και αν στο υπό εξέταση χρονικό διάστημα οι μετοχές της εν λόγω εταιρείας παρουσιάζουν Μέση Χρηματιστηριακή Αξία (ΜΧΑ) \geq από το 2% της Συνολικής ΜΧΑ της Αγοράς Μετοχών του ΧΑ

- Μετοχές εταιρειών επί των οποίων δεν έγιναν πράξεις για τουλάχιστον το ήμισυ των συνεδριάσεων του ΧΑ της περιόδου που εξετάζεται αποκλείονται από τη συμμετοχή τους στο δείκτη
 - Στο Γενικό Δείκτη μπορούν να συμμετέχουν μόνον οι μετοχές που ανήκουν στην κατηγορία Μεγάλης Κεφαλαιοποίησης και δεν εμφανίζονται στο Δείκτη Υψηλής Κυκλοφοριακής Ταχύτητας.
- 5. Δείκτης Λογιστικής Αξίας προς Χρηματιστηριακή Αξία (BE/ME):** Εκφράζει πόσο συγκρίσιμη είναι η λογιστική αξία μίας εταιρείας, όπως προκύπτει από τα ίδια κεφάλαια, με την χρηματιστηριακή ή αγοραία αξία της. Παρέχει ένδειξη περί του αν η μετοχή είναι υπερτιμημένη ή υποτιμημένη στη Χρηματιστηριακή Αγορά σε σχέση με τη λογιστική της αξία.
- 6. Δευτερογενής Τομέας (Secondary Sector):** Περιλαμβάνει εκείνους τους κλάδους της οικονομίας οι οποίοι παράγουν έτοιμα προϊόντα. Ο δευτερογενής τομέας λαμβάνει τις εκροές του πρωτογενή τομέα (πρώτες ύλες) και στη συνέχεια τις μετασχηματίζει σε έτοιμα προϊόντα, ικανά να χρησιμοποιηθούν είτε από άλλες εταιρείες, για διανομή ή πώληση, είτε από τους τελικούς καταναλωτές. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει τους κλάδους των κατασκευών, της βιομηχανίας και της βιοτεχνίας.
- 7. Διαστρωματική Μελέτη (Cross – Sectional Study):** Μελέτη ενός δείγματος ή ενός πληθυσμού κατά τη διάρκεια μίας συγκεκριμένης χρονικής στιγμής ή περιόδου. Μέσω αυτής της μελέτης ερευνάται η ύπαρξη σχέσεων μεταξύ ορισμένων μεταβλητών εντός του συγκεκριμένου δείγματος ή πληθυσμού.
- 8. Επίδραση Αξίας (Value Effect):** Αποτελεί μία από τις κυριότερες μορφές ανωμαλιών, κατά την οποία οι μετοχές με υψηλό δείκτη BE/ME (μετοχές που θεωρούνται υποτιμημένες από τους επενδυτές) παρουσιάζουν υψηλότερες μέσες αποδόσεις από τις μετοχές με χαμηλό BE/ME (μετοχές που θεωρούνται υπερτιμημένες από τους επενδυτές).
- 9. Επίδραση Μεγέθους (Size Effect):** Αποτελεί μία από τις κυριότερες μορφές ανωμαλιών, κατά την οποία οι μετοχές εταιρειών μικρής κεφαλαιοποίησης παρουσιάζουν υψηλότερες μέσες αποδόσεις από τις μετοχές εταιρειών μεγάλης κεφαλαιοποίησης.

- 10. Επιτόκιο Μηδενικού Κινδύνου (Risk – Free Return):** Απόδοση που προκύπτει από επένδυση σε χρηματοπιστωτικά προϊόντα μηδενικού πιστωτικού κινδύνου και συγκεκριμένης χρονικής διάρκειας.
- 11. Εταιρεία Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου:** Ιδιαίτερων χαρακτηριστικών Α.Ε. με υψηλά κεφάλαια, που έχει αποκλειστικό σκοπό την απόκτηση και διαχείριση χαρτοφυλακίου κινητών αξιών (μετοχών, ομολόγων, μεριδίων Αμοιβαίων Κεφαλαίων).
- 12. Κεφαλαιοποίηση ή Χρηματιστηριακή Αξία Εταιρείας (Capitalization or Market Value):** Το γινόμενο του συνόλου των μετοχών σε κυκλοφορία, μιας εταιρείας, επί την τιμή της μετοχής, μία συγκεκριμένη χρονική στιγμή.
- 13. Λογιστική Αξία Εταιρείας (Book Value):** Απεικονίζει την πραγματική αξία της εταιρείας και προκύπτει διαιρώντας τα ίδια κεφάλαια της εταιρείας με τον αριθμό των μετοχών της εταιρείας σε κυκλοφορία.
- 14. Μεροληψία Επιβίωσης (Survivorship Bias):** Η τάση να μην περιλαμβάνονται οι χρεοκοπημένες εταιρείες στην ανάλυση δεδομένων της εξεταζόμενης περιόδου λόγω του γεγονότος ότι έχουν σταματήσει να λειτουργούν.
- 15. Μη – αναμενόμενη απόδοση (Abnormal Return):** Αποτελεί τη διαφορά μεταξύ της επίδοσης μιας μετοχής ή ενός χαρτοφυλακίου μετοχών και της μέσης επίδοσης της αγοράς σε μια προκαθορισμένη χρονική στιγμή. Η μη – αναμενόμενη απόδοση ενός αξιογράφου δεν αποτιμάται από ένα υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων και εκφράζεται από την εκτίμηση του σταθερού όρου του υποδείγματος, υπό την προϋπόθεση όταν είναι στατιστικά διάφορος του μηδενός.
- 16. Ορθολογική Αποτίμηση (Rational Pricing):** Αποτελεί την υπόθεση ότι η τιμή των κεφαλαιακών στοιχείων (και κατ' επέκταση των υποδειγμάτων αποτίμησης) αντανακλά την τιμή χωρίς εξισορροπητική κερδοσκοπία (δεν υπάρχει δυνατότητα διενέργειας εξισορροπητικής κερδοσκοπίας στην αγορά) του κεφαλαιακού στοιχείου και επομένως κάθε πιθανή απόκλιση από αυτή θα διορθωθεί μέσω διενέργειας εξισορροπητικής κερδοσκοπίας.

- 17. Συντελεστής βήτα (Market Beta):** Δείχνει το ποσοστό μεταβολής των αποδόσεων της μετοχής ή του χαρτοφυλακίου σε σχέση με τις αποδόσεις του χαρτοφυλακίου της αγοράς δηλαδή μετρά εκείνο τον κίνδυνο του αξιόγραφου που δεν εξουδετερώνεται από το αποτέλεσμα της διαφοροποίησης.
- 18. Συστηματικός Κίνδυνος (Systematic or Non – Diversifiable Risk):** Εκφράζει το μέρος του κινδύνου ενός χρεογράφου που οφείλεται σε παράγοντες του μακροοικονομικού περιβάλλοντος και δεν μπορεί να εξαλειφθεί με τη διαφοροποίηση.
- 19. Τριτογενής Τομέας Παραγωγής (Tertiary Industry):** Αναφέρεται στον τομέα παροχής υπηρεσιών στους καταναλωτές και τις επιχειρήσεις. Αποτελεί ένα από τους τρεις παραγωγικούς τομείς μίας ανεπτυγμένης οικονομίας και ειδικότερα αυτόν με τη μεγαλύτερη συνεισφορά στο Α.Ε.Π. και τη μεγαλύτερη ανάπτυξη τόσο σε ελληνικό όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Περιλαμβάνει τους κλάδους του εμπορίου, του τουρισμού, των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, των μεταφορών, της εκπαίδευσης, της υγείας και της δημόσιας διοίκησης.
- 20. Υπόθεση Αποτελεσματικών Αγορών (Efficient Markets Hypothesis):** Οι προδιαγραφές της Υπόθεσης των Αποτελεσματικών Αγορών μπορούν να συνοψιστούν σε τρεις προτάσεις που είτε εμπεριέχονται στις προδιαγραφές είτε προκύπτουν ευθέως από αυτές. Πρώτον, οι παρατηρούμενες τιμές της αγοράς είναι ως έγγιστα τιμές ισορροπίας ή, σε στατιστική γλώσσα, είναι αμερόληπτες εκτιμήτριες των τιμών ισορροπίας. Δεύτερον, οι παρατηρούμενες τιμές ενσωματώνουν σε κάθε χρονική στιγμή τις διαθέσιμες εκείνη τη στιγμή πληροφορίες. Τρίτον, οι παρατηρούμενες τιμές που διαθέτουν τα δύο προηγούμενα χαρακτηριστικά θα διαγράφουν κίνηση η οποία εμφανίζει τα στατιστικά χαρακτηριστικά της τυχαίας περιπλάνησης.
- 21. Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων (Capital Assets Pricing Model):** Το Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιουχικών Αγαθών (ΥΑΚΣ) αποτελεί ένα σύνολο προβλέψεων αναφορικά με τις αποδόσεις ισορροπίας των επενδυτικών αγαθών που εμπεριέχουν επενδυτικό κίνδυνο. Το ΥΑΚΣ υποστηρίζει την ιδέα ότι τα αξιόγραφα είναι αποτιμημένα με τέτοιο τρόπο, ώστε οι αναμενόμενες αποδόσεις τους να αποζημιώνουν τους επενδυτές για τον αναμενόμενο επενδυτικό κίνδυνο.

- 22. Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων Fama & French (Fama & French Three Factors Model):** Αναφέρεται σε ένα πολυπαραγοντικό υπόδειγμα που επεκτείνει το Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων (ΥΑΚΣ) προσθέτοντας τους παράγοντες του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ / ΧΑ με σκοπό να ερμηνεύσει, με μεγαλύτερη ακρίβεια, τη διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών.
- 23. Φαινόμενο Μόχλευσης Δεδομένων (Data Snooping):** Αποτελεί μορφή στατιστικής μεροληψίας η οποία προκύπτει από τη λανθασμένη χρήση των τεχνικών της εξόρυξης δεδομένων και μπορεί να οδηγήσει σε πλασματικά αποτελέσματα σε μία έρευνα. Συγκεκριμένα περιλαμβάνει αποτελέσματα, από έρευνα σε βάσεις δεδομένων για την εύρεση συσχετίσεων και τάσεων, τα οποία πιθανώς να διέφεραν αν η έρευνα γινόταν κάτω από τυχαίες συνθήκες. Αν και το φαινόμενο μόχλευσης στοιχείων μπορεί να λάβει χώρα σε οποιοδήποτε επιστημονικό πεδίο, εντούτοις εμφανίζεται περισσότερο στον τομέα της χρηματοοικονομικής και κυρίως στην ανάλυση των αγορών χρήματος και κεφαλαίου.
- 24. Χαρτοφυλάκιο (Portfolio):** Αποκαλείται το σύνολο των κάθε είδους επενδύσεων, όπου ένας ιδιώτης – αποταμιευτής (αλλά επίσης και μία επιχείρηση ή ένας δημόσιος οργανισμός) έχει καταναίμει τα διαθέσιμα για επενδυτικούς σκοπούς κεφάλαιά του.
- 25. Χαρτοφυλάκια Μίμησης Παραγόντων (Mimicking Portfolios):** Συνιστούν χαρτοφυλάκια μηδενικής – επένδυσης τα οποία είναι ευαίσθητα σε ένα δυνητικό παράγοντα κινδύνου, ο οποίος εκπροσωπεί τη μεταβλητή πάνω στην οποία δημιουργήθηκε το χαρτοφυλάκιο. Ειδικότερα, ένα χαρτοφυλάκιο μίμησης παράγοντα κατασκευάζεται μέσω αγοράς τίτλων με υψηλή τιμή της μεταβλητής αναφοράς (μέγεθος η ΒΕ/ΜΕ στην περίπτωση μας) και ταυτόχρονης πώλησης τίτλων με χαμηλή τιμή της μεταβλητής αναφοράς.

ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΟ

A. Ξενόγλωσσοι Όροι

3FM:	Three Factor Model
AMEX:	American Stock Exchange
APT:	Arbitrage Pricing Theory
B/L:	Big Size/Low BE/ME Firms
B/M:	Big Size/Medium BE/ME Firms
B/H:	Big Size/High BE/ME Firms
BE/ME:	Book to Market Ratio
CAPM:	Capital Asset Pricing Model
CRSP:	Center for Research in Security Prices
E/P:	Earnings to Price Ratio
HML:	High BE/ME Firms Minus Low BE/ME Firms
ICAPM:	Intertemporal Capital Asset Pricing Model
NASDAQ:	National Association of Securities Dealers Automated Quotations System
NYSE:	New York Stock Exchange
S/H:	Small Size/High BE/ME Firms
S/L:	Small Size/Low BE/ME Firms
S/M:	Small Size/Medium BE/ME Firms
SMB:	Small Size Firms Minus Big Size Firms

B. Ελληνικοί Όροι

ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΑΧΜ	Ανάλυση Χαρτοφυλακίων Μίμησης
ΓΔΧΑ	Γενικός Δείκτης Χρηματιστηρίου Αθηνών
ΕΓΕΔ	Έντοκο Γραμμάτιο Ελληνικού Δημοσίου
ΕΣΥΕ	Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος
ΗΠΑ	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
Κ/Τ	Κέρδη/Τιμή

Master in Business Administration

ΚΤΡ/Τ	Καθαρές Ταμειακές Ροές/Τιμή
ΛΑ/ΧΑ	Λογιστική Αξία/Χρηματιστηριακή Αξία
ΜΕ	Μέγεθος Εταιρείας
ΜΕΤ	Μέθοδος Ελάχιστων Τετραγώνων
ΜΜΠ	Μέθοδος Μέγιστης Πιθανοφάνειας
ΜΧΑ	Μέση Χρηματιστηριακή Αξία
ΟΑΣΗΣ	Ολοκληρωμένο Αυτοματοποιημένο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συναλλαγών
ΥΑΑ	Υπόδειγμα Αντισταθμιστικής Αποτίμησης
ΥΑΚΣ	Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων
ΥΤΠ	Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων
ΧΑ	Χρηματιστήριο Αθηνών

Κεφάλαιο 1 Εισαγωγή

1.1 Εισαγωγικό Σημείωμα

Για περισσότερες από τέσσερις δεκαετίες, το ενδιαφέρον των οικονομολόγων και εν γένει των σύγχρονων ακαδημαϊκών, έχει στραφεί σε ένα από τα σημαντικότερα πεδία της χρηματοοικονομικής επιστήμης, που είναι η αποτίμηση των περιουσιακών στοιχείων. Κύριος σκοπός της έρευνάς τους είναι ο εντοπισμός των μεταβλητών που εκπροσωπούν κοινούς παράγοντες κινδύνου, οι οποίοι επηρεάζουν τις αποδόσεις των περιουσιακών στοιχείων, καθώς και η ενσωμάτωση των μεταβλητών αυτών σε ένα θεωρητικά τεκμηριωμένο υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων. Κατ' επέκταση, ένα τέτοιο υπόδειγμα θα μπορούσε να αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο για την λήψη επενδυτικών αποφάσεων, μέσω της σωστής αποτίμησης και αξιολόγησης των περιουσιακών στοιχείων.

Στην προσπάθειά τους οι οικονομολόγοι να δημιουργήσουν ένα θεωρητικό υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, κατέληξαν στο γνωστό Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων (ΥΑΚΣ), το οποίο προβλέπει πως μόνο ένας παράγοντας, ο συντελεστής β της αγοράς, αντιπροσωπεύει τον συστηματικό κίνδυνο σε μια κεφαλαιαγορά, υποστηρίζοντας ότι υφίσταται μια θετική γραμμική σχέση μεταξύ των μέσων αποδόσεων των μετοχών και της μεταβλητής αυτής. Το ΥΑΚΣ κατάφερε να παραμείνει στο προσκήνιο του χρηματοοικονομικού κόσμου για πολλά έτη, αλλά οι έρευνες που διεξάγονταν, αποδείκνυαν όλο και περισσότερο την αδυναμία του υποδείγματος αυτού να εξηγήσει το σύνολο της μεταβλητότητας των αποδόσεων των περιουσιακών στοιχείων. Για τον λόγο αυτό, δημιουργήθηκαν κάποιες παραλλαγές του ΥΑΚΣ, χωρίς κανένα όμως αποτέλεσμα για την εξάλειψη του προβλήματος.

Κατά την περασμένη δεκαετία, την αδυναμία του ΥΑΚΣ θέλησε να εξαλείψει ένα νέο υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, που ονομάζεται Υπόδειγμα των Τριών Παραγόντων (ΥΤΠ). Δημιουργοί του υποδείγματος είναι οι οικονομολόγοι Eugene Fama και Kenneth French, οι οποίοι μέσα από εμπειρικούς ελέγχους απέδειξαν πως το ΥΤΠ ερμηνεύει καλύτερα τη διασπρωματική μεταβλητότητα των

μέσων αποδόσεων των Η.Π.Α. συγκριτικά με το ΥΑΚΣ. Οι Fama και French (1992, 1993) υποστηρίζουν πως η φύση του κινδύνου είναι πολυδιάστατη (δεδομένης της ορθολογικής αποτίμησης των μετοχών) και για το λόγο αυτό προσδιορίζουν τρεις παράγοντες κινδύνου, που ερμηνεύουν με ακρίβεια τη διαστρωματική μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών: ο παράγοντας του συνόλου της αγοράς, το μέγεθος ή αλλιώς η κεφαλαιοποίηση και ο δείκτης λογιστική αξία προς χρηματιστηριακή αξία των μετοχών.

Επομένως, θα μπορούσαμε να πούμε πως το ΥΤΠ αποτελεί μια προέκταση του ΥΑΚΣ, καθώς εκτός από τον παράγοντα του συνόλου της αγοράς, που εκφράζεται μέσω του συντελεστή β , λαμβάνονται υπόψη επιπλέον δύο παράγοντες για την πλήρη ερμηνεία της μεταβλητότητας των αποδόσεων. Συνεπώς, βάσει των αποτελεσμάτων των εμπειρικών ελέγχων που διενεργήθηκαν, το ΥΤΠ κέντρισε το ενδιαφέρον των οικονομολόγων, οι οποίοι μέχρι σήμερα ασχολούνται με την εξέταση της εγκυρότητας του υποδείγματος σε διαφορετικές χρονικές περιόδους και χώρες. Σύμφωνα, με αρκετές ερευνητικές μελέτες, που έχουν εκπονηθεί έως τώρα σε χώρες εκτός των Η.Π.Α., υποστηρίζεται η ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος αυτού. Δεν λείπουν όμως και ορισμένες μελέτες που απορρίπτουν την ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος, κυρίως αναφερόμενες στη μεθοδολογική προσέγγιση που χρησιμοποιείται και όχι τόσο στο εμπειρικό του υπόβαθρο.

Στην παρούσα διπλωματική εργασία, θα προσπαθήσουμε να εξετάσουμε την εγκυρότητα του ΥΤΠ στον δευτερογενή τομέα του Χρηματιστηρίου Αθηνών, καθώς απουσιάζει μια τέτοια μελέτη και ιδίως όσον αφορά την μεθοδολογία Ανάλυσης των Χαρτοφυλακίων Μίμησης που χρησιμοποιούν οι Fama και French (1993) για την έρευνά τους. Συγκεκριμένα, θα χρησιμοποιήσουμε την μεθοδολογική προσέγγιση των Fama και French (1993), έτσι ώστε να εξετάσουμε την ερμηνευτική ικανότητα των παραγόντων που ορίζει το ΥΤΠ. Σκοπός μας είναι να δημιουργήσουμε μια καρποφόρα έρευνα, η οποία, μέσω των συμπερασμάτων που θα προκύψουν σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο, να συντελέσει στην ακριβέστερη αποτίμηση των περιουσιακών στοιχείων.

1.2 Αντικειμενικός σκοπός

Η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία επιδιώκει να καλύψει δύο βασικούς στόχους, οι

οποίοι είναι συναφείς με το Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων των Fama και French και απαραίτητοι για την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την εγκυρότητα του υποδείγματος αυτού και την υπερίσχυσή του έναντι του Υποδείγματος Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων που μέχρι σήμερα κυριαρχούσε.

Ο πρώτος είναι ο έλεγχος της στατιστικής σημαντικότητας των παραμέτρων του Υποδείγματος Τριών Παραγόντων των Fama & French (3FM) για την επιλεγμένη χρονική περίοδο (1997 - 2006) και με δείγμα το δευτερογενή τομέα του Χρηματιστηρίου Αθηνών, με σκοπό να διαπιστωθεί η ερμηνευτική ικανότητα των ανεξάρτητων μεταβλητών του υποδείγματος.

Ο δεύτερος είναι η σύγκριση της ερμηνευτικής ικανότητας των δύο αντικρουόμενων υποδειγμάτων αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, δηλαδή Υποδείγματος Τριών Παραγόντων και του Υποδείγματος Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων.

1.3 Μεθοδολογία

Όπως προαναφέραμε, η συγκεκριμένη ερευνητική μελέτη πραγματοποιείται την εξέταση της εγκυρότητας του Υποδείγματος Τριών Παραγόντων των Fama και French με δείγμα το δευτερογενή τομέα του Χρηματιστηρίου Αθηνών για την χρονική περίοδο της δεκαετίας, από τον Ιούλιο του 1997 έως τον Ιούνιο του 2007. Προς εκπλήρωση του σκοπού της έρευνάς μας, θα διενεργήσουμε εμπειρικούς ελέγχους, ακολουθώντας βήματα, τα οποία αποτυπώνονται συνοπτικά ως εξής:

1^ο βήμα εμπειρικών ελέγχων: Συλλογή δεδομένων

Τα δεδομένα του δείγματός μας αποτελούνται από τις εταιρίες του δευτερογενούς τομέα της οικονομίας που είναι εγγεγραμμένες στο ΧΑ κατά την περίοδο 1997 – 2006. Συγκεκριμένα, το δείγμα περιλαμβάνει τις τρέχουσες τιμές, τις τιμές κεφαλαιοποίησης και τις τιμές ιδίων κεφαλαίων από 177 συνολικά εταιρίες του δευτερογενούς τομέα του ΧΑ, οι οποίες αντλούνται από τη βάση δεδομένων της εταιρείας Bloomberg LP και από την επίσημη ιστοσελίδα του ΧΑ (www.ase.gr).

2^ο βήμα εμπειρικών ελέγχων: Επεξεργασία δείγματος

Μετατρέπουμε τα δεδομένα του δείγματος, που συλλέξαμε, σε υλικό έτοιμο προς ανάλυση και εξαγωγή συμπερασμάτων. Προσπαθούμε να επεξεργαστούμε έτσι το

δείγμα, έτσι όπως ορίζουν οι Fama και French, ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος μεροληπτικής συλλογής του δείγματος, γεγονός που θα μπορούσε να διαστρεβλώσει τα αποτελέσματα της έρευνάς μας και κατ' επέκταση, τα συμπεράσματά μας.

3^ο βήμα εμπειρικών ελέγχων: Στατιστική και οικονομετρική ανάλυση δείγματος:

Αφού έχουμε ολοκληρώσει την συλλογή και επεξεργασία του δείγματος, είμαστε έτοιμοι να εφαρμόσουμε τη μέθοδο Ανάλυσης των Χαρτοφυλακίων Μίμησης (Mimicking Portfolios Analysis) - AXM στο δείγμα μας, όπως αναπτύχθηκε από τους Black, Jensen και Scholes (1972) και προσαρμόστηκε από τους Fama και French (1993). Χρησιμοποιώντας χαρτοφυλάκια μίμησης παραγόντων (αντί για μεμονωμένες μετοχές) ως ερμηνευτικές μεταβλητές σε παλινδρομήσεις χρονολογικών σειρών, θα προσπαθήσουμε να εξετάσουμε την εγκυρότητα του ΥΤΠ. Συνοψίζοντας, η δομή της AXM είναι η παρακάτω:

- **Στατιστική περιγραφή εξαρτημένων μεταβλητών:** Σε πρώτη φάση κατασκευάζονται οι έξι εξαρτημένες μεταβλητές που θα ερμηνευτούν από τα τρία υποδείγματα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων. Οι εξαρτημένες μεταβλητές εκφράζονται από τις υπερβάλλουσες αποδόσεις έξι χαρτοφυλακίων που σχηματίζονται με βάση το μέγεθος και το δείκτη Λογιστική Αξία προς Χρηματιστηριακή Αξία. Στη συνέχεια υπολογίζονται τα βασικά στατιστικά μεγέθη των εξαρτημένων μεταβλητών με σκοπό να απεικονιστούν στατιστικά οι μεταβλητές αυτές.
- **Στατιστική περιγραφή ερμηνευτικών μεταβλητών:** Με βάση τις εξαρτημένες μεταβλητές που θα προκύψουν, καθώς και με δεδομένα της αγοράς του ΧΑ, κατασκευάζουμε τις ερμηνευτικές μεταβλητές του ΥΤΠ. Οι ερμηνευτικές μεταβλητές του ΥΤΠ αποτελούνται από τις υπερβάλλουσες αποδόσεις του χαρτοφυλακίου της αγοράς και τις αποδόσεις των δυο χαρτοφυλακίων μίμησης, SMB και HML. Κατόπιν υπολογίζονται τα βασικά στατιστικά μεγέθη των ερμηνευτικών μεταβλητών με σκοπό να απεικονιστούν στατιστικά οι μεταβλητές αυτές.
- **Ανάλυση παλινδρομήσεων:** Αφού ολοκληρωθούν τα παραπάνω, βαδίζουμε στην κλιμακούμενη ανάλυση (από μονομεταβλητό σε πολυμεταβλητό υπόδειγμα) των παλινδρομήσεων των τριών υποδειγμάτων περιουσιακών στοιχείων. Τα υποδείγματα αυτά είναι το Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων (μονομεταβλητό υπόδειγμα), το υπόδειγμα που ως ερμηνευτικές μεταβλητές έχει τα δυο χαρτοφυλάκια μίμησης παραγόντων (διμεταβλητό υπόδειγμα) και το Υπόδειγμα των Τριών Παραγόντων των Fama και French (πολυμεταβλητό

υπόδειγμα). Πριν εκτιμηθούν τα παραπάνω υποδείγματα, με τη Μέθοδο Ελαχίστων Τετραγώνων (MET - Ordinary Least Squares), φροντίζουμε ώστε να μην παραβιάζονται οι υποθέσεις του κλασσικού γραμμικού υποδείγματος. Στη συνέχεια εκτιμούμε με τη MET τα τρία υποδείγματα, για κάθε μια εξαρτημένη μεταβλητή, και διενεργούμε ελέγχους στατιστικής σημαντικότητας των παραμέτρων των υποδειγμάτων. Μέσω αυτών των ελέγχων μπορούμε να συμπεράνουμε αν τα υποδείγματα ερμηνεύουν τη μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών του τριτογενή τομέα του ΧΑ. Επίσης πραγματοποιούμε ελέγχους στατιστικής σημαντικότητας των σταθερών όρων των παλινδρομήσεων με σκοπό να αποφανθούμε αν τα υποδείγματα αποτελούν φειδωλά υποδείγματα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, όπως ορίζεται από τον Merton (1973). Τέλος υπολογίζουμε τους επιμέρους διορθωμένους συντελεστές προσδιορισμού των παλινδρομήσεων έτσι ώστε να συγκρίνουμε την προβλεπτική ικανότητα μεταξύ των υποδειγμάτων αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων.

- **Έλεγχοι σταθερότητας των συντελεστών του ΥΤΠ:** Σε τελική φάση πραγματοποιούμε τους ελέγχους σταθερότητας των συντελεστών του ΥΤΠ για κάθε μια εξαρτημένη μεταβλητή. Κατά αυτό τον τρόπο εξετάζουμε αν οι παράγοντες του ΥΤΠ έχουν ερμηνευτική ισχύ στο σύνολο της εξεταζόμενης περιόδου και κατ' επέκταση αν τα συμπεράσματα που προκύπτουν μέσα από την AXM είναι αποτελέσματα φαινομένου μόχλευσης δεδομένων (data snooping).

1.4 Συνεισφορά της Διπλωματικής Εργασίας

Ο κύριος σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας, ο οποίος την διαφοροποιεί από οποιαδήποτε άλλη μελέτη που έχει εκπονηθεί σε εγχώριο επίπεδο, είναι η εξέταση της εγκυρότητας του ΥΤΠ στο δευτερογενή τομέα του Χρηματιστηρίου Αθηνών για μια δεκαετία. Είναι η πρώτη μελέτη που γίνεται με αντικείμενο αυτόν τον τομέα της οικονομίας και σε συνδυασμό με μια παρόμοια μελέτη για τον τριτογενή τομέα του ΧΑ και για την ίδια χρονική περίοδο, μπορεί να δώσει σημαντικές πληροφορίες για τους παράγοντες που περιγράφουν τις μέσες αποδόσεις των μετοχών για το σύνολο του ΧΑ. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται και στη χρονική διάρκεια του δείγματος, καθώς

ορισμένες μελέτες¹ που έχουν ήδη εκπονηθεί στην Ελλάδα με παρόμοιο αντικείμενο εξέτασης, χρησιμοποιούν μικρότερο χρονικά δείγμα.

Σε θεωρητικό επίπεδο, τα αποτελέσματα της έρευνάς μας καταλήγουν στην διεύρυνση του παραδοσιακού ΥΑΚΣ, με την προσθήκη ακόμα δύο παραγόντων κινδύνου, έτσι ώστε να ερμηνεύεται ικανοποιητικότερα η μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών. Συγκεκριμένα, ο συνδυασμός του χαρτοφυλακίου αγοράς, της κεφαλαιοποίησης και του δείκτη Λογιστική Αξία, μας οδηγούν στη δημιουργία ενός νέου υποδείγματος αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων (ΥΤΠ), το οποίο αποτελεί καινοτομία για χρηματοοικονομική επιστήμη. Επιπλέον, αντιπαραβάλλοντας τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας με αυτά των ερευνητικών εργασιών, που διεξάχθηκαν σε άλλες χώρες, μπορούμε να συγκρίνουμε την ερμηνευτική και προβλεπτική ικανότητας του ΥΤΠ διεθνώς.

Εκτός από τη συνεισφορά της διπλωματικής εργασίας σε θεωρητικό επίπεδο, σημαντική είναι και η συμβολή της σε πρακτικό επίπεδο, καθώς το ΥΤΠ μπορεί να καθορίσει σημαντικές επενδυτικές αποφάσεις, εξαιτίας της μεγάλης αξιοπιστίας του. Ειδικότερα, με κριτήριο την ικανότητα του ΥΤΠ να ερμηνεύει τη μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών, οι επενδυτές μπορούν να επιλέξουν, ανάλογα με τον κίνδυνο που επιθυμούν να αναλάβουν, τα χαρτοφυλάκια μετοχών του δευτερογενούς τομέα του ΧΑ. Επιπλέον, εκτιμώντας την ευαισθησία ενός χαρτοφυλακίου στους τρεις παράγοντες κινδύνου, μέσω παλινδρομήσεων², οι επενδυτές μπορούν να εκτιμήσουν την αναμενόμενη απόδοση του χαρτοφυλακίου αυτού και επομένως να αξιολογήσουν την επίδοσή του.

Επιπροσθέτως, εκτιμώντας τον σταθερό όρο, στην παλινδρόμηση με εξαρτημένες μεταβλητές τις υπερβάλλουσες αποδόσεις των χαρτοφυλακίων και ερμηνευτικές μεταβλητές τους παράγοντες του ΥΤΠ, μπορούμε να βρούμε την μη αναμενόμενη απόδοση των χαρτοφυλακίων αυτών. Αυτό σημαίνει πως ίσως εμφανίζεται μεγαλύτερη απόδοση από αυτή που προβλέπει το ΥΤΠ, η οποία ενδεχομένως να οφείλεται σε περισσότερες πληροφορίες που έχει ο επενδυτής στη διάθεσή του και μπορεί έτσι να

¹ Για παράδειγμα, οι Adikimenaki & Thomadakis (2004) μελετούν μια μικρή χρονική περίοδο, η οποία περιλαμβάνει τα έτη 2000 – 2003, στα οποία το ΧΑ βρισκόταν σε ύφεση. Παρόλα αυτά, χρησιμοποιούν εταιρείες από το σύνολο του ΧΑ

² Οι παλινδρομήσεις αυτές διεξάγονται μεταξύ των ιστορικών υπερβαλλουσών αποδόσεων του χαρτοφυλακίου αυτού και των αποδόσεων των τριών ερμηνευτικών μεταβλητών.

υπερβεί τις προβλέψεις του υποδείγματος. Τέλος, το ΥΤΠ συμβάλλει σημαντικά στην εκτίμηση του κόστους κεφαλαίου μιας εταιρείας, καθώς μια τέτοια εκτίμηση βασίζεται στην αναμενόμενη απόδοση της μετοχής της εταιρείας αυτής.

1.5 Δομή της Διπλωματικής Εργασίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία χωρίζεται στα εξής τέσσερα τμήματα. Το **εισαγωγικό μέρος** το οποίο ουσιαστικά, πρόκειται για το Κεφάλαιο 1, όπου εκεί γίνεται μια γενική αναφορά στο θέμα της διπλωματικής εργασίας, στους στόχους της, τους περιορισμούς, τη συνεισφορά και τη δομή της.

Το θεωρητικό μέρος περιλαμβάνει τα Κεφάλαια 2, 3 και 4, στα οποία θεμελιώνεται θεωρητικά την ερευνητική εργασία. Ειδικότερα, στο Κεφάλαιο 2 γίνεται βιβλιογραφική ανασκόπηση της θεωρίας, στην οποία στηρίχθηκαν τα σημαντικότερα υποδείγματα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων (π.χ. Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων, Υπόδειγμα Αντισταθμιστικής Αποτίμησης, Διαχρονικό Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων). Στη συνέχεια, στο Κεφάλαιο 3 γίνεται εκτενής αναφορά σε όλα τα άρθρα που δημοσίευσαν οι Fama και French για το Υπόδειγμα των Τριών Παραγόντων. Τελικά, στο Κεφάλαιο 4 παρουσιάζονται ορισμένες ερευνητικές εργασίες με αντικείμενο την αποτίμηση περιουσιακών στοιχείων στο Χρηματιστήριο Αθηνών.

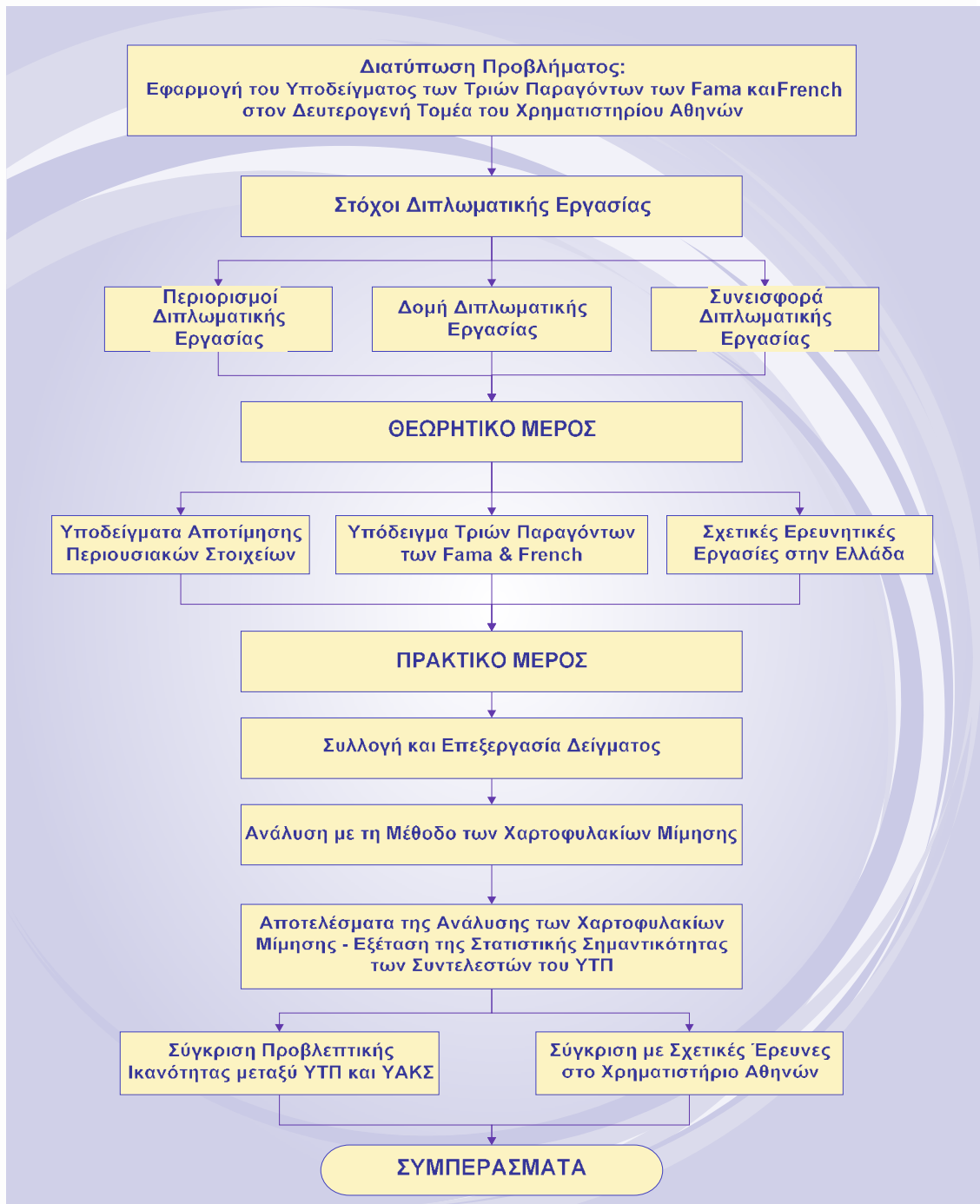
Το εμπειρικό μέρος αποτελείται από τα Κεφάλαια 5 και 6, τα οποία ουσιαστικά περιλαμβάνουν τις απαντήσεις στα καίρια ζητήματα για τα οποία εκπονείται η εργασία αυτή. Συγκεκριμένα, στο Κεφάλαιο 5 γίνεται η περιγραφή και επεξεργασία του δείγματος, καθώς επίσης αναφέρεται και η μεθοδολογία ανάλυσης των δεδομένων. Τέλος, στο Κεφάλαιο 6 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας, και διαπιστώνεται εάν τελικά επιτεύχθηκαν οι στόχοι της διπλωματικής εργασίας, που έχουν ήδη τεθεί στο Κεφάλαιο 1.

Τα συμπεράσματα παρουσιάζονται στο Κεφάλαιο 7, που περιλαμβάνει τα γενικά συμπεράσματα της παρούσας μελέτης και απαντά τελικά στο ερώτημα αν το Υπόδειγμα των Τριών Παραγόντων των Fama και French έχει ερμηνευτική ισχύ στον δευτερογενή τομέα του ΧΑ. Επιπλέον, στο κεφάλαιο αυτό, προτείνεται η περαιτέρω έρευνα σε ορισμένα θέματα, που θα οδηγήσει σε ακόμη καλύτερα συμπεράσματα

Master in Business Administration

σχετικά με την ενίσχυση του Υποδείγματος Τριών Παραγόντων των Fama και French ως το πιο αξιόπιστο εργαλείο για την αποτίμηση περιουσιακών στοιχείων.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΠΑ



Πηγή: Συγγραφέας

Διάγραμμα 1
Δομή της Διπλωματικής Εργασίας

Κεφάλαιο 2

Υποδείγματα Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων

2.1 Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων

Ένα από τα σημαντικότερα υποδείγματα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων που αναπτύχθηκε τις τελευταίες δεκαετίες και κατάφερε να παραμείνει στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος, κυρίως των οικονομολόγων, μέχρι σήμερα, είναι το **Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων** (ΥΑΚΣ) (Capital Asset Pricing Model - CAPM) όπως αναπτύχθηκε από τον William Sharpe (1964), τον John Lintner (1965) και τον Jan Mossin (1966). Το υπόδειγμα αυτό αποτελεί ένα εύχρηστο εργαλείο για την πρόβλεψη των αποδόσεων ισορροπίας των επενδυτικών αγαθών που εμπεριέχουν επενδυτικό κίνδυνο.

Ο θεμέλιος λίθος του ΥΑΚΣ αναφέρεται ως **Θεωρία Χαρτοφυλακίου** (Portfolio Theory), η οποία θεμελιώθηκε από τον Harry Markowitz (1952) και ήταν το πρώτο μοντέλο που προσδιόρισε τον κίνδυνο μιας επένδυσης, αλλά και την ανταμοιβή που απαιτείται να λάβει ένας επενδυτής, προκειμένου να συμπεριλάβει στο χαρτοφυλάκιο του μια επένδυση με δεδομένο επίπεδο κινδύνου.

Παρόλα αυτά, τις δύο τελευταίες δεκαετίες διεξάγονται ενδελεχείς έρευνες, με σκοπό να διαπιστωθεί η εγκυρότητα και η επάρκειά του ΥΑΚΣ στην ερμηνεία της μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων των μετοχών. Εμπειρικές μελέτες, έχουν δείξει πως ένα μονοπαραγοντικό υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων δεν επαρκεί στην ερμηνεία της μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων των μετοχών και ότι ενδεχομένως να υπάρχουν περισσότεροι του ενός παράγοντες που να εξηγούν με μεγαλύτερη ακρίβεια την μεταβλητότητα αυτή.

2.1.1 Θεωρητικό Υπόβαθρο

2.1.1.1 Θεωρία Χαρτοφυλακίου

Δημιουργός της Θεωρίας Χαρτοφυλακίου είναι Harry Markowitz, ο οποίος ασχολήθηκε με το πρόβλημα της άριστης επιλογής χρηματοοικονομικών τοποθετήσεων, όταν αυτές χαρακτηρίζονται από ποικιλία προσδοκώμενων αποδόσεων και βαθμών κινδύνου. Η θεωρία αυτή βασίζεται σε ορισμένες παραδοχές, οι οποίες σχετίζονται με την λεγόμενη ορθολογική συμπεριφορά των επενδυτών:

- i. Οι επενδυτές επιδιώκουν την αποφυγή κινδύνου ή, αλλιώς, απαιτούν μια πρόσθετη ανταμοιβή για την ανάληψη πρόσθετου κινδύνου, δεδομένης της αβεβαιότητας που παρατηρείται στον τομέα των επενδύσεων. Η επιλογή των τοποθετήσεων εξαρτάται από τις αντίστοιχες προτιμήσεις των επενδυτών, που περιλαμβάνονται στην συνάρτηση χρησιμότητάς τους. Ο **ορισμός της συνάρτησης χρησιμότητας** είναι:

$$U = U [E(W), \text{Var}(W)] \quad (2.1)$$

όπου:

- W** : η αβέβαιη έκβαση του πλούτου από κάποια επενδυτική επιλογή
E(W) : το προσδοκώμενο επίπεδο του πλούτου από την επενδυτική επιλογή
Var(W) : η διακύμανση του πλούτου από την επενδυτική επιλογή

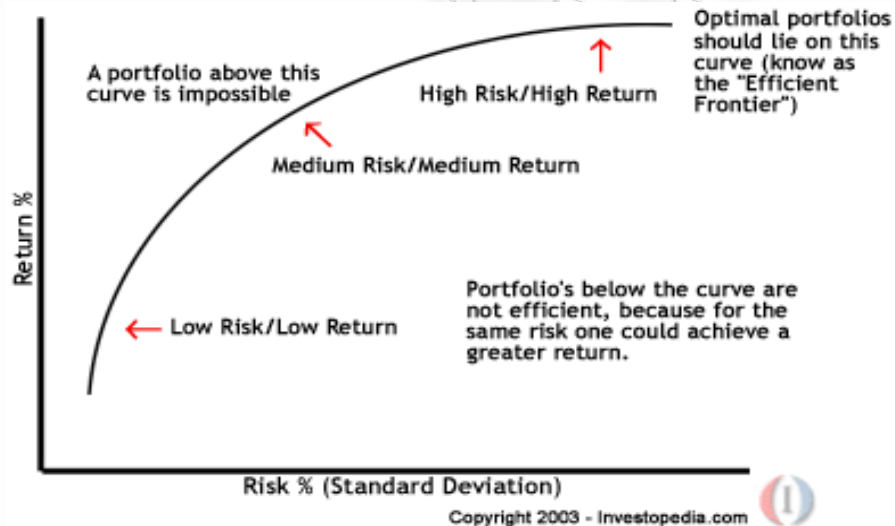
- ii. Οι επενδυτές επιδιώκουν την μέγιστη δυνατή πληροφόρηση κατά τον χρόνο επιλογής των τοποθετήσεών τους (θεμελιώδες στοιχείο του επενδυτικού ορθολογισμού).

Σύμφωνα με την θεωρία αυτή, κάθε αξιόγραφο προσφέρει απόδοση, η οποία περιγράφεται από μία τυχαία μεταβλητή (r). Οι επενδυτές γνωρίζουν την προσδοκώμενη αξία και την τυπική απόκλιση της τυχαίας μεταβλητής (r). Τα μεγέθη αυτά ορίζονται ως:

$$\text{Προσδοκώμενη απόδοση: } \bar{r} = E(r) \quad (2.2)$$

$$\text{Τυπική απόκλιση απόδοσης: } \sigma = [\text{Var}(r)]^{1/2} \quad (2.3)$$

Το υπόδειγμα του Markowitz λαμβάνει υπόψη του μια μόνο περίοδο και υποθέτει τον σχηματισμό ενός χαρτοφυλακίου στην αρχή αυτής της περιόδου. Ο ορθολογικός επενδυτής επιδιώκει είτε την μεγιστοποίηση της προσδοκώμενης απόδοσης του χαρτοφυλακίου αυτού σε σχέση με ένα αποδεκτό επίπεδο κινδύνου, είτε την ελαχιστοποίηση του επενδυτικού κινδύνου σε σχέση με μια αποδεκτή προσδοκώμενη απόδοση. Όσο μεγαλύτερη είναι η τυπική απόκλιση των αποδόσεων του χαρτοφυλακίου, τόσο μεγαλύτερος είναι ο επενδυτικός κίνδυνος που συνεπάγεται. Επομένως, όπως φαίνεται από το σύστημα απόδοσης – κινδύνου του διαγράμματος 2, ο επενδυτής προσπαθεί να μετακινηθεί όσο το δυνατόν πιο επάνω και αριστερά (μεγάλη απόδοση – μικρός κίνδυνος).



Πηγή: www.investopedia.com

Διάγραμμα 2
Αποτελεσματικό Σύνορο (Efficient Frontier)

Οι επιλογές ενός επενδυτή που μεγιστοποιούν την ωφέλειά του βρίσκονται πάνω σε μια καμπύλη που ονομάζεται Αποτελεσματικό Σύνορο, και αποτυπώνεται στο διάγραμμα 2.1. Το άριστο χαρτοφυλάκιο για έναν επενδυτή είναι αυτό που έχει τη μεγαλύτερη για τον επενδυτή χρησιμότητα και καθορίζεται από το σημείο στο οποίο εφάπτεται η υψηλότερη καμπύλη αδιαφορίας του με το Αποτελεσματικό Σύνορο.

Οποιοδήποτε χαρτοφυλάκιο βρίσκεται κάτω από αυτή την καμπύλη δεν είναι αποτελεσματικό, καθώς θα υπάρχει πάντα ένα χαρτοφυλάκιο πάνω στην καμπύλη που είτε θα έχει μεγαλύτερη απόδοση με δεδομένο επίπεδο κινδύνου είτε θα έχει μικρότερο κίνδυνο με δεδομένο επίπεδο απόδοσης. Από την άλλη πλευρά, τα χαρτοφυλάκια πάνω από την καμπύλη του αποτελεσματικού συνόρου χαρακτηρίζονται ως μη εφικτά. Σύμφωνα με το υπόδειγμα, οι επενδυτές επιλέγουν χαρτοφυλάκια πάνω στο Αποτελεσματικό Σύνορο, ανάλογα με τη στάση τους στον επενδυτικό κίνδυνο. Ένας επενδυτής που επιδιώκει τον κίνδυνο (risk lover) μπορεί να επιλέξει ένα χαρτοφυλάκιο πάνω και δεξιά στην καμπύλη, ενώ ένας επενδυτής που αποφεύγει τον κίνδυνο (risk averse) είναι πιθανόν να επιλέξει ένα χαρτοφυλάκιο κάτω και αριστερά της καμπύλης.

2.1.1.2 Θεωρία ΥΑΚΣ

Το Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων είναι ένα θεωρητικό, οικονομικό υπόδειγμα, το οποίο προβλέπει μια σχέση ισορροπίας μεταξύ των προσδοκώμενων αποδόσεων ενός αξιόγραφου και εκείνων του χαρτοφυλακίου αγοράς, στηριζόμενο σε θεμελιώδεις και απλουστευτικές παραδοχές. Η απλούστευση αυτή βοηθά στην εύκολη εξαγωγή συμπερασμάτων, καθώς και στην αποκάλυψη των θεμελιωδών σχέσεων που διέπουν τη λειτουργία της αγοράς. Αναλυτικότερα, το ΥΑΚΣ εμπεριέχει τις εξής παραδοχές σχετικά με τον τομέα των κεφαλαιαγορών:

- 1) Οι κεφαλαιαγορές βρίσκονται σε ισορροπία, που σημαίνει πως οι επενδύσεις θεωρούνται ορθολογικά αποτιμημένες σε σχέση με τα επίπεδα κινδύνου που χαρακτηρίζουν την κάθε μια και, έτσι, κανείς μεμονωμένος επενδυτής δεν μπορεί να επηρεάσει τις τιμές με τις πράξεις του
- 2) Είναι υπόδειγμα μίας μόνο περιόδου, χωρίς προϋπάρχουσες υποθέσεις μεταξύ κινδύνου και απόδοσης
- 3) Θεωρεί ότι όλοι οι επενδυτές έχουν ίδια πρόσβαση στις πληροφορίες σχετικά με τις αποδόσεις κάθε αξιόγραφου και του χαρτοφυλακίου αγοράς και, επομένως, έχουν και ομοιογενείς εκτιμήσεις σχετικά με την προσδοκώμενη απόδοση, την διακύμανση και την συνδιακύμανση όλων των αξιογράφων

Master in Business Administration

- 4) Δεν περιλαμβάνει το κόστος συναλλαγών, (π.χ. προμήθειες χρηματιστών) και τους φόρους που επιβάλλονται στο εισόδημα από αξιόγραφα ή στα κέρδη από ανατίμηση αξιόγραφων
- 5) Δεν επιτρέπει την πώληση χρηματιστηριακών τίτλων που δεν κατέχονται (short – selling)

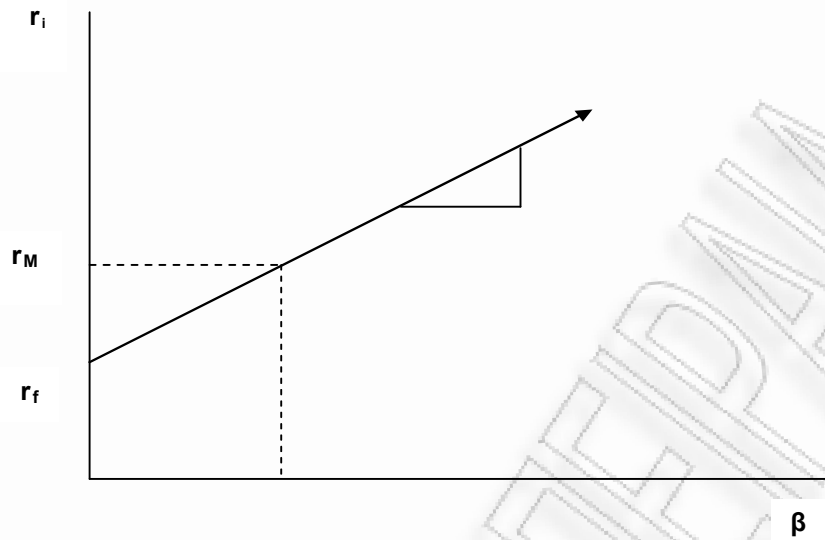
Οι Sharp, Lintner και Mossin, χρησιμοποιώντας τις παραπάνω υποθέσεις, επέκτειναν την θεωρία του Markowitz και δημιούργησαν μία σχέση κινδύνου και αναμενόμενης απόδοσης. Η **μαθηματική έκφραση του ΥΑΚΣ** δίνεται παρακάτω:

$$E(R_i) = r_f + \beta_i [E(R_M) - R_f] \quad (2.4)$$

όπου

E(R_i) : η προσδοκώμενη απόδοση ενός αξιογράφου / χαρτοφυλακίου
r_f : η απόδοση χωρίς κίνδυνο
β_i : ο συστηματικός ή αλλιώς μη διαφοροποιημένος κίνδυνος
E(R_M) : η προσδοκώμενη απόδοση του χαρτοφυλακίου αγοράς
R_f : η απόδοση χωρίς κίνδυνο
β_i[E(R_M) - R_f] : ασφάλιστρο ή ανταμοιβή κινδύνου (risk premium)

Το ΥΑΚΣ προσπαθεί να προβλέψει τη σχέση μεταξύ του κινδύνου ενός αξιόγραφου και της αναμενόμενης απόδοσης του και υποστηρίζει, πως όσο μεγαλύτερη είναι η ανταμοιβή κινδύνου (risk premium), τόσο μεγαλύτερη είναι και η προσδοκώμενη απόδοση ενός αξιογράφου (και αντίστροφα). Με αυτό τον τρόπο, είναι δυνατή η σύγκριση μεταξύ των αποδόσεων διάφορων αξιόγραφων και η εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με το αν έχει γίνει δίκαιη αποτίμηση μετοχών.



Πηγή: www.investopedia.com

Διάγραμμα 3
Η Γραμμή Αγοράς Αξιογράφων

Όπως βλέπουμε και στο διάγραμμα 3, η **Γραμμή Αγοράς Αξιογράφων** (Security Market Line - SML) περιγράφει τη σχέση ανάμεσα στο συντελεστή βήτα (β) και την αναμενόμενη απόδοση ενός αγαθού, είτε πρόκειται για μεμονωμένη μετοχή είτε για χαρτοφυλάκιο. Ο συντελεστής β μετρά την ευαισθησία των αποδόσεων ενός αξιογράφου ή χαρτοφυλακίου στις διακυμάνσεις των αποδόσεων του χαρτοφυλακίου της αγοράς και η κλίση της Γραμμής Αγοράς Αξιογράφων ισούται με την διαφορά $r_M - r_f$ (market premium). Τέλος, ως χαρτοφυλάκιο της αγοράς ορίζεται ένα θεωρητικό χαρτοφυλάκιο, το οποίο εμπεριέχει όλες τις μετοχές που διαπραγματεύονται στη αγορά κάποια δεδομένη χρονική στιγμή.

2.1.1.3 Υπόθεση των Αποτελεσματικών Αγορών

Το ΥΑΚΣ υποστηρίζει τις παραδοχές της **Υπόθεσης των Αποτελεσματικών Αγορών** (Efficient Market Hypothesis), καθώς για να είναι μια αγορά αποτελεσματική, θα πρέπει οι τιμές των αξιογράφων να αντιδρούν με ταχύτητα και ακρίβεια στις νέες πληροφορίες. Βέβαια, για να έχουν λόγο οι επενδυτές να συναλλάσσονται, ώσπου οι τιμές να ανταποκριθούν πλήρως σε όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες, θα πρέπει το κόστος απόκτησης αυτών των πληροφοριών, καθώς και το κόστος συναλλαγών να

είναι μηδενικά. Διαφορετικά, θα πρέπει το οριακό έσοδο από τη χρήση αυτών των πληροφοριών να είναι μεγαλύτερο από αυτά τα οριακά κόστη. Συνεπώς, οι νέες τιμές θα πρέπει να ενσωματώνουν όλη την πληροφόρηση που διατίθεται σχετικά με τα αξιόγραφα.

Η μαθηματική έκφραση της Υπόθεσης Αποτελεσματικών Αγορών προσδιορίστηκε αρχικά από τον Fama (1965) και δίνεται στην παρακάτω μορφή:

$$E(P(t+1)/I(t)) = P(t) \quad (2.5)$$

όπου

$E(P(t+1)/I(t))$: η προσδοκώμενη απόδοση της τιμής περιόδου (t+1), με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες I(t) κατά τον χρόνο (t)

$P(t)$: η τιμή που παρατηρείται κατά τον χρόνο (t) στην αγορά

Στην Υπόθεση των Αποτελεσματικών Αγορών, θεωρούμε πως οι προτιμήσεις και τα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς των επενδυτών δεν μεταβάλλονται. Επομένως, το μόνο στοιχείο που επηρεάζει την αντίδραση των επενδυτών και, συνεπώς, την αξία των αξιόγραφων, είναι η γνώση νέων πληροφοριών και δεδομένων σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Αντιστοίχως, επηρεάζονται και οι τιμές ισορροπίας, ακόμη και αν υποθέσουμε ότι όλες οι άλλες παράμετροι της αγοράς είναι αμετάβλητες.

Είναι σημαντικό επίσης να τονιστεί, πως οι πληροφορίες διαχέονται υπό συνθήκες ανταγωνισμού και όχι μονοπωλίου, έτσι ώστε να μην υπάρχει χρονική υστέρηση και οι πληροφορίες να προέρχονται από τυχαίες και απρόβλεπτες μεταβολές. Συνεπώς, η διαχρονική προσαρμογή των αξιών, επομένως και των τιμών ισορροπίας, είναι μια διαδικασία απρόβλεπτων και τυχαίων μεταβολών.

Η συνεχής αναπροσαρμογή των αξιών, που επέρχεται ως αποτέλεσμα της συνεχούς ροής των πληροφοριών, σημαίνει ότι η κατάσταση ισορροπίας της αγοράς τροποποιείται συνεχώς. Επομένως, κατά τη διάρκεια αυτών των μεταβολών, θα μπορούσαμε να υποθέσουμε ότι, είτε για μικρά είτε για παρατεταμένα χρονικά διαστήματα, οι τιμές των αξιόγραφων θα παρεκκλίνουν από τις τιμές ισορροπίας, με αιτίες όπως την χρονοβόρα διάχυση ή την χαμηλή ποιότητα των πληροφοριών. Θα έχουμε, δηλαδή, μια αγορά σε κατάσταση διαρκούς και σημαντικής ανισορροπίας.

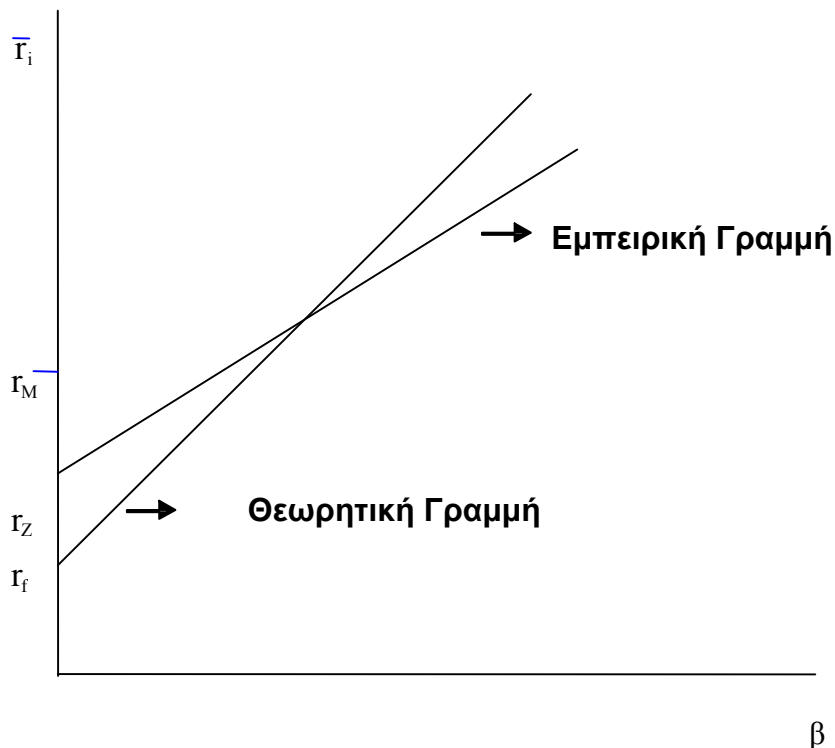
Η Υπόθεση των Αποτελεσματικών Αγορών, όμως, υποστηρίζει πως αν έστω ένα μέρος των επενδυτών, μπορεί να διαγνώσει έγκαιρα την παρέκκλιση των τιμών από τα επίπεδα ισορροπίας, τότε θα είναι δυνατόν να προβλέπει την κατεύθυνση της μεταβολής των τιμών και να επιτυγχάνει σημαντικά κέρδη. Με τον τρόπο αυτό, όμως, ωθεί ταχύτατα τις τιμές σε κατάσταση ισορροπίας κι έτσι, το ίδιο γρήγορα εξαλείφονται οι ευκαιρίες δημιουργίας υπερβάλλοντος κέρδους από την ανισορροπία της αγοράς. Επομένως, όταν το επενδυτικό κοινό συμπεριφέρεται ορθολογικά, ενδεχομένως να υπάρχουν παρεκκλίσεις των τιμών συναλλαγών από τις τιμές ισορροπίας, αλλά εξαλείφονται ταχύτατα, καθώς οι επενδυτές προσπαθώντας να εκμεταλλευτούν την ανισορροπία, επιφέρουν τη διόρθωση της με αποκατάσταση της ισορροπίας.

2.1.2 Εμπειρική Κριτική στο ΥΑΚΣ

Παρά τη συνεισφορά του ΥΑΚΣ στην αποτίμηση διαφόρων περιουσιακών στοιχείων, εμπειρικές μελέτες έχουν αναγνωρίσει σημαντικά προβλήματα ως προς την επάρκεια εξήγησης της διαστρωματικής μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων των μετοχών.

Οι Black, Jensen και Scholes (1972) και Fama και MacBeth (1973) έδειξαν ότι όντως, όπως προβλέπεται από το ΥΑΚΣ, υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στις μέσες αποδόσεις των μετοχών και τον συντελεστή β κατά την χρονική περίοδο πριν το 1969. Παρόλα αυτά, η εμπειρική γραμμή αξιογράφων φαίνεται ότι αποκλίνει από τη θεωρητική κατά τη φορά των δεικτών του ρολογιού όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 2.3. Έτσι, επενδύσεις με χαμηλό συντελεστή β έχουν απόδοση μεγαλύτερη από εκείνη που προβλέπει το ΥΑΚΣ, ενώ επενδύσεις με υψηλές τιμές του συντελεστή β αποδίδουν λιγότερο από όσο προβλέπει το υπόδειγμα.

Επίσης, σε μια ρηξικέλευθη κριτική όλων των εμπειρικών ελέγχων του ΥΑΚΣ, ο Roll (1977) υποστήριξε ότι η ελεγκσιμότητα του κλασικού υποδείγματος είναι αδύνατη και ότι όλοι οι εμπειρικοί έλεγχοι παραπλανούν. Ο λόγος, κατά τον Roll, που συμβαίνει αυτό είναι ότι, εφόσον δεν είναι δυνατόν να παρατηρηθούν οι προσδοκίες, δεν είναι επίσης δυνατόν να διαγνωσθεί η προσδοκώμενη από τους επενδυτές σύνθεση του χαρτοφυλακίου αγοράς, δηλαδή του κρίσιμου χαρτοφυλακίου για τον προσδιορισμό της γραμμής κεφαλαιαγοράς. Ο Roll υποστηρίζει ότι αυτό το πρόβλημα δεν μπορεί να λυθεί με απλές στατιστικές θεραπείες και ότι, επομένως, το θεωρητικό κλασικό υπόδειγμα είναι ουσιαστικά μη ελέγξιμο.



Πηγή: Διαλέξεις μαθήματος «Αγορές Χρήματος και Κεφαλαίου Ι», Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Διάγραμμα 4 Διαφορά Θεωρητικής και Εμπειρικής Γραμμής

Είναι σαφές ότι πρόσφατες έρευνες χρησιμοποιούν νεότερα στοιχεία ή πιο τελειοποιημένες χρονολογικές σειρές παλαιότερων στοιχείων για να επανεκτιμήσουν την ισχύ του θεωρητικού υποδείγματος. Τα θεμελιώδη ευρήματα των εμπειρικών ελέγχων που είδαν το φως κατά τη δεκαετία του 1970 δεν είχαν καταφέρει να εντοπίσουν ανεξάρτητες μεταβλητές, ικανές να επεξηγήσουν τις διακυμάνσεις των αποδόσεων, πέραν του συντελεστή β . Είχαν επομένως καταλήξει ότι, παρόλο που η εμπειρική γραμμή διέφερε από τη θεωρητική γραμμή, ο συντελεστής του συστηματικού κινδύνου αποτελούσε την κυρίαρχη ερμηνευτική μεταβλητή των αποδόσεων των μετοχών.

Όμως οι νεότερες έρευνες ανέτρεψαν αυτό το συμπέρασμα. Η σχέση μεταξύ των

Master in Business Administration

μέσων αποδόσεων των μετοχών και του συντελεστή β φαίνεται να μην υφίσταται για την πρόσφατη χρονική περίοδο 1969 – 1990, όπως αυτό αποδείχθηκε από τον Reinganum (1981), τον Lakonishok και τον Shapiro (1986) και εν τέλει από τους Fama και French (1992). Επίσης οι Fama και French (1992) έδειξαν ότι, ακόμη και για την περίοδο 1941 – 1990, η ερμηνευτική ισχύς του συντελεστή β είναι ασθενής. Συνεπώς, η βασική αρχή του ΥΑΚΣ, ότι οι μέσες αποδόσεις σχετίζονται θετικά με το συντελεστή β , είναι υπό αμφισβήτηση.

Συν τοις άλλοις, ορισμένες νέες επεξηγηματικές μεταβλητές φαίνεται να έχουν τη δυνατότητα να επαυξάνουν τον προσδιορισμό των μέσων αποδόσεων των μετοχών, πέραν του συντελεστή του συστηματικού κινδύνου. Αυτές οι νέες επεξηγηματικές μεταβλητές δεν έχουν προέλθει από ένα νέο θεωρητικό υπόδειγμα αλλά από εμπειρικές δοκιμές.

Η βασική εμπειρική επιτυχία του ΥΑΚΣ, στην πρώτη και μεγάλη σειρά εμπειρικών ελέγχων που επιχειρήθηκε, προήλθε από το εύρημα ότι η μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων από μετοχή σε μετοχή ή από χαρτοφυλάκιο σε χαρτοφυλάκιο μπορούσε να εξηγηθεί στατιστικά με σημαντικότητα από τους συντελεστές β . Οι συντελεστές β ήταν επαρκείς ως μεγέθη που περιέγραφαν τον κίνδυνο, και στα οποία προσαρμοζόταν η μέση απόδοση των τίτλων. Αυτό βρισκόταν σε συμφωνία με τη θεωρητική προσέγγιση που προβλέπει ότι υψηλότερες μέσες αποδόσεις επιφυλάσσουν υψηλότερα επίπεδα κινδύνου.

Ήδη από τα τέλη της δεκαετίας του 1970 άρχισαν να εμφανίζονται ευρήματα που αποτελούσαν «ανωμαλίες», καθώς δεν συμφωνούσαν με τις βασικές αρχές του κλασικού υποδείγματος. Ειδικότερα, αρκετοί ερευνητές εντόπισαν σχηματισμούς ή επαναλαμβανόμενα φαινόμενα (patterns) στις μέσες αποδόσεις των μετοχών. Ένα από τα βασικότερα ευρήματα αναφέρεται έκτοτε στο μέγεθος ή την κεφαλαιοποίηση (market capitalization) μιας μετοχής. Η κεφαλαιοποίηση μετοχής ισούται με την τιμή της μετοχής επί τον αριθμό των εκδιδόμενων μετοχών της εταιρείας. Το μέγεθος αυτό αποδείχθηκε, αρχικά από τον Banz (1981) και από πολλούς άλλους στη συνέχεια, ότι διαθέτει προβλεπτική ικανότητα επί των μέσων αποδόσεων. Συγκεκριμένα, εμφανίζει στατιστικά σημαντική αρνητική σχέση προς τις μέσες αποδόσεις. Δηλαδή, οι μετοχές μικρού μεγέθους εμφανίζουν συστηματικά μεγαλύτερες μέσες αποδόσεις από τις μετοχές μεγάλου μεγέθους κεφαλαιοποίησης. Η σχέση αυτή ισχύει με δεδομένο τον συντελεστή β , δηλαδή σε μετοχές που εμφανίζουν το ίδιο β , αλλά διαφέρουν ως προς

το μέγεθος της κεφαλαιοποίησης. Οι μετοχές μικρού μεγέθους εμφανίζουν σημαντικά υψηλότερες αποδόσεις. Είναι σαφές ότι αυτό αποτελεί μια σοβαρή παρέκκλιση από τις θεωρητικές προβλέψεις του κλασικού υποδείγματος. Το κλασικό υπόδειγμα προβλέπει ότι μόνον οι συντελεστές β , ως μέτρο κινδύνου, πρέπει να επιδρούν στις μέσες αποδόσεις. Όταν όμως εμφανίζεται ένας άλλος παράγοντας, τότε αυτό σημαίνει ότι οι προβλέψεις του κλασικού υποδείγματος είναι τουλάχιστον ατελείς, ή παραλείπουν κάποια σημαντική επίδραση – παράγοντα κινδύνου, ή δεν περιλαμβάνουν επαρκείς προβλέψεις όλων των παραγόντων που επιδρούν στις αποδόσεις.

Ένα δεύτερο εύρημα, που την ίδια περίπου περίοδο δημιούργησε νέες και σοβαρές αμφιβολίες σχετικά με την εμπειρική επαλήθευση του κλασικού υποδείγματος, προέρχεται από την ερμηνευτική ικανότητα του λόγου κερδών προς τιμή (earnings to price ratio). Σε διαστρωματικές εμπειρικές εξισώσεις των μέσων αποδόσεων μετοχών ή χαρτοφυλακίων μετοχών, ο Basu (1983) αρχικά, και πολλοί άλλοι στη συνέχεια, διαπίστωσαν στατιστικά σημαντική θετική σχέση μεταξύ των μέσων αποδόσεων των μετοχών και του λόγου κερδών προς τιμή των ίδιων μετοχών. Η θετική αυτή σχέση ίσχυε και πάλι με δεδομένο τον συντελεστή β , δηλαδή προκειμένου για μετοχές με ίσο β , εκείνες με υψηλότερο λόγο κερδών προς τιμή εμφανίζουν υψηλότερες μέσες αποδόσεις. Επίσης, ο Ball (1978) αναφέρει ότι ο δείκτης κερδών προς τιμή είναι ένα γενικευμένο «πληρεξούσιο» όλων των μη - συγκεκριμένων παραγόντων που επιδρούν στις μέσες αποδόσεις. Το εύρημα αυτό οδήγησε σε ένα πολλαπλασιασμό των προσπαθειών να εξευρεθούν εμπειρικές σχέσεις μεταξύ μέσων αποδόσεων και μεταβλητών που ενέπλεκαν λογιστικά μεγέθη σε συνδυασμό με τη χρηματιστηριακή τιμή.

Πράγματι, σύντομα ο Bhandari (1988) δημοσίευσε μια εμπειρική μελέτη, με την οποία έδειξε ότι υπήρχε στατιστικά σημαντική θετική σχέση μεταξύ του λόγου μόχλευσης (δανεισμός προς χρηματιστηριακή αξία μετοχών) και των μέσων αποδόσεων των μετοχών. Πάλι η σχέση αυτή εμφανίσθηκε ως επιπρόσθετος του συντελεστή β επεξηγηματικός παράγοντας, δηλαδή η μόχλευση προέβλεπε αυξημένες αποδόσεις και μεταξύ μετοχών με τον ίδιο συντελεστή β . Και πάλι αυτό αποτελούσε μια ευθεία αμφισβήτηση της εμπειρικής επάρκειας του συντελεστή β , ως αποτελεσματικού μέτρου του κινδύνου. Το εύρημα για τον σημαντικό στατιστικό ρόλο του λόγου της μόχλευσης στον προσδιορισμό των μέσων αποδόσεων συμπληρώθηκε λίγο αργότερα και από ένα ακόμη εύρημα.

Master in Business Administration

Οι Stattman (1980) και Rosenberg, Reid και Lanstein (1985) διαπίστωσαν ότι ο λόγος λογιστικής προς χρηματιστηριακή αξία των μετοχών (book – to – market ratio) εμφανίζει ισχυρή επεξηγηματική ικανότητα για την ερμηνεία των μέσων αποδόσεων. Επίσης οι Chan, Hamao, Lakonishok (1991) έδειξαν ότι ο δείκτης λογιστικής προς χρηματιστηριακή αξία των μετοχών διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ερμηνεία της μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων, όσον αφορά τις μετοχές της ιαπωνικής αγοράς. Συγκεκριμένα, ο λόγος λογιστικής προς χρηματιστηριακή αξία ασκεί στατιστικά σημαντική και ισχυρή θετική επίδραση στη μέση απόδοση των μετοχών. Για άλλη μια φορά επρόκειτο για εύρημα το οποίο έθεσε σε ευθεία αμφισβήτηση την αποτελεσματικότητα του κλασικού υποδείγματος. Πολλές μεταγενέστερες μελέτες επαλήθευσαν παρόμοια ευρήματα, με βάση στοιχεία της περιόδου μέχρι το 2000 και με αναφορά τόσο στην αμερικανική όσο και σε πολλές άλλες οργανωμένες αγορές μετοχών.

Είναι πολύ εύκολο να παρατηρήσει κάποιος ότι όλες οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν ως παράγοντες πρόβλεψης των μέσων αποδόσεων, εκτός του συντελεστή β , έχουν μεταξύ τους ένα κοινό στοιχείο: εμπεριέχουν όλες την αγοραία τιμή της μετοχής. Η μεταβλητή της κεφαλαιοποίησης εξαρτάται από την τιμή. Οι δείκτες κερδών προς τιμή, μόχλευσης και λογιστικής αξίας προς χρηματιστηριακή τιμή περιλαμβάνουν την αγοραία τιμή ως παρονομαστή του σχετικού λόγου. Αυτό σημαίνει ότι ενδεχομένως οι μεταβλητές αυτές δεν αποτελούν ανεξάρτητους επεξηγηματικούς παράγοντες των αποδόσεων, αλλά διαφορετικές εμπειρικές εκφάνσεις ενός και του αυτού θεμελιώδους παράγοντα.

Σε μελέτες που αποσκοπούσαν στον εντοπισμό των πιο ισχυρών θεμελιωδών παραγόντων μεταξύ όλων των μεταβλητών που είχαν συνδεθεί με ανωμαλίες στις αποδόσεις, οι Fama και French (1992) διαπίστωσαν ότι ο λόγος λογιστικής προς αγοραία τιμή πρωτίστως και το μέγεθος δευτερευόντως, αποτελούν ισχυρούς προσδιοριστικούς παράγοντες των αποδόσεων που εκτοπίζουν ή διαχέουν την εμπειρική ισχύ άλλων παραγόντων, όπως ο λόγος κερδών προς τιμή ή η μόχλευση. Η μελέτη αυτή στηρίχθηκε σε δεδομένα της αμερικανικής αγοράς και κάλυψε την χρονική περίοδο Ιουλίου 1963 – Δεκεμβρίου 1990.

Σε όλους τους εμπειρικούς ελέγχους των μέσων αποδόσεων, που οδήγησαν σε ευρήματα μη συμβατά με τις προβλέψεις του κλασικού ΥΑΚΣ, περιλαμβανόταν κατά κανόνα και ο συντελεστής β ως ερμηνευτική μεταβλητή των στατιστικών εξισώσεων. Σε

ορισμένες περιπτώσεις ο συντελεστής β διατηρούσε στατιστική σημαντικότητα (στις περισσότερες περιπτώσεις), ενώ σε άλλες όχι. Επομένως, τα ευρήματα των πρόσφατων ελέγχων δεν αποτελούν μια ευθεία απόρριψη του συντελεστή β , αλλά μάλλον μια απόδειξη της ανεπάρκειας του.

Η διαπίστωση της ανεπάρκειας του συντελεστή β και του ενδεχομένου να υπάρχουν άλλοι δείκτες κινδύνου που λειτουργούν συμπληρωματικά προς το β παραπέμπουν στην ανάγκη ενός διευρυμένου θεωρητικού υποδείγματος για τον προσδιορισμό των αποδόσεων. Μέχρι σήμερα έχουν εμφανισθεί διάφορα υποδείγματα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων που μπορούν να ενσωματώσουν περισσότερους παράγοντες, όπως συμβαίνει με το υπόδειγμα αντισταθμιστικής αποτίμησης (Arbitrage Pricing Theory) ή το Διαχρονικό Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων. Τα υποδείγματα αυτά ανήκουν επιτρέπουν πιο πολύπλοκες θεωρητικές βάσεις για τον προσδιορισμό της μέσης απόδοσης των μετοχών. Η δημιουργία νέων θεωρητικών υποδειγμάτων αποτελεί πάντως μια μεγάλη και επίκαιρη επιστημονική πρόκληση, μετά το πλήθος των ευρημάτων που μπορεί να μην ανατρέπουν ολοσχερώς το κλασικό υπόδειγμα, αποδεικνύουν όμως ότι είναι ανεπαρκές, τουλάχιστον ως ασφαλές πρότυπο για τις εμπειρικές εκτιμήσεις.

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι το κλασικό ΥΑΚΣ δεν έχει μεν ανατραπεί εμπειρικά, αλλά **έχει υποστεί σημαντικό πλήγμα ως προς την εμπειρική ακρίβεια και την επάρκεια του**. Ως θεωρητικό υπόδειγμα βέβαια το ΥΑΚΣ παραμένει ένα από τα βασικά επιστημονικά εργαλεία της χρηματοοικονομικής. Η χρήση του όμως ως εμπειρικό κανόνα πρέπει να γίνεται με πλήρη επίγνωση των περιορισμών και των νέων δεδομένων που έφερε στο φως η εμπειρική έρευνα των τελευταίων ετών.

Master in Business Administration

Πίνακας 1
Εμπειρική κριτική που ασκήθηκε στο ΥΑΚΣ

ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΑ	ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ	ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΚΡΙΤΙΚΗ ΣΤΟ ΥΑΚΣ
1978	Ball	Ο δείκτης κερδών προς τιμή αποτελεί ένα γενικευμένο «πληρεξούσιο» όλων των μη - συγκεκριμένων παραγόντων που επιδρούν στις μέσες αποδόσεις
1981	Reinganum	Η σχέση μεταξύ των μέσων αποδόσεων των μετοχών και του συντελεστή β φαίνεται να μην υφίσταται για την πρόσφατη χρονική περίοδο 1969 – 1990
1986	Lakonishok & Shapiro	
1992	Fama & French	
1980	Stattman	Ο λόγος λογιστικής προς χρηματιστηριακή αξία των μετοχών εμφανίζει ισχυρή επεξηγηματική ικανότητα για την ερμηνεία των μέσων αποδόσεων
1985	Rosenberg, Reid & Lanstein	
1981	Banz	Το μέγεθος της εταιρείας (κεφαλαιοποίηση) αποτελεί έναν ακόμα παράγοντα, εκτός του συντελεστή β, ο οποίος ερμηνεύει τη διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών
1983	Basu	Ο δείκτης κέρδη προς τιμή βοηθά, συμπληρωματικά με το συντελεστή β και το μέγεθος, στην ερμηνεία της διαστρωματικής μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων των μετοχών
1988	Bhandari	Η μόχλευση βοηθά, συμπληρωματικά με το συντελεστή β και το μέγεθος, στην ερμηνεία της διαστρωματικής μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων των μετοχών

Πηγή: Συγγραφέας

2.2 Υπόδειγμα Αντισταθμιστικής Αποτίμησης

Το Υπόδειγμα Αντισταθμιστικής Αποτίμησης (APT) αποτελεί ένα πολυπαραγοντικό υπόδειγμα που προσπαθεί να εξηγήσει τη διασπρωματική μεταβλητικότητα των αποδόσεων των μετοχών. Πρώτος ο Ross (1976), και στην συνέχεια πολλοί ακόμη, προσπάθησε να προσδιορίσει τους παράγοντες εκείνους οι οποίοι χαρακτηρίζονται ως κοινοί, με την έννοια ότι ο κάθε ένας επιδρά επί των αποδόσεων όλων των μετοχών ή τουλάχιστον επί ενός σημαντικού αριθμού αυτών.

Το υπόδειγμα του Ross, το οποίο είναι γραμμικό, διατυπώνεται ως υποκατάστατο του κλασικού υποδείγματος ΥΑΚΣ και δημιουργείται με την παραδοχή ότι υπάρχουν n παράγοντες οι οποίοι επιδρούν στον σχηματισμό των προσδοκώμενων αποδόσεων κάθε αξιόγραφου. Κάθε αξιόγραφο παρουσιάζει ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά ($\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_n$), τα οποία συσχετίζουν την προσδοκώμενη απόδοση του προς καθέναν από τους n παράγοντες. Έτσι, για παράδειγμα, το αξιόγραφο i έχει χαρακτηριστικά ($\beta_{i,1}, \beta_{i,2}, \beta_{i,3}, \dots, \beta_{i,n}$), τα οποία προσδιορίζουν την τιμή ισορροπίας της προσδοκώμενης απόδοσης του. Αν θεωρήσουμε ότι οι προσδοκώμενες αποδόσεις των n παραγόντων είναι ($E(r_1), \dots, E(r_n)$), τότε η σχέση ισορροπίας δίδεται ως:

$$E(R_i) - r_f = \alpha + \beta_{i,1} (E(R_1) - r_f) + \beta_{i,2} (E(R_2) - r_f) + \dots + \beta_{i,n} (E(R_n) - r_f) \quad (2.6)$$

όπου

$E(R_i)$: προσδοκώμενη απόδοση περιουσιακού στοιχείου i
 r_f : επιτόκιο μηδενικού κινδύνου
 $\beta_{i,k}$: ευαισθησία του i στον παράγοντα κινδύνου k
 $E(R_k) - r_f$: ασφάλιστρο παράγοντα k

Το Υπόδειγμα της Αντισταθμιστικής Αποτίμησης δεν προσδιορίζει εκ των προτέρων ποιος είναι ο ακριβής αριθμός των παραγόντων που επιδρούν στον σχηματισμό των προσδοκώμενων αποδόσεων. Το πρόβλημα αυτό μπορεί να αντιμετωπιστεί, έστω κατά προσέγγιση, μόνο με τη χρησιμοποίηση δειγματοληπτικών δεδομένων της παρατηρήσεως και καταλλήλων τεχνικών αναλύσεως και, επομένως, αφήνει ανοιχτό το ζήτημα για την εμπειρική έρευνα. Διάφορες υποθέσεις που έχουν γίνει προτείνουν, εκτός από τις διακυμάνσεις στις αποδόσεις του χαρτοφυλακίου αγοράς, τις διακυμάνσεις του επιτοκίου, τις διακυμάνσεις της αγοραστικής ικανότητας του

χρήματος, τις διακυμάνσεις των τιμών καυσίμων, κ.λπ. Επομένως, εάν ο αριθμός των παραγόντων βρεθεί πολύ μεγάλος ή ίσος με τον αριθμό των χρησιμοποιούμενων μεταβλητών, π.χ. μετοχών, το ΥΑΑ θα χαρακτηριστεί ως θεωρία μη ικανοποιητική και ανεπαρκής πρακτικά.

2.3 Διαχρονικό Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων

Το **Διαχρονικό Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιουχικών Αγαθών** (ICAPM) του Merton είναι ένα υπόδειγμα ισορροπίας, το οποίο είναι στον ίδιο βαθμό εύχρηστο όπως το ΥΑΚΣ, λαμβάνει υπόψη την υπόθεση ορθολογικότητας του Markowitz και την περιορισμένη δυνατότητα δανεισμού περιουσιακών στοιχείων, και απεικονίζει μια σχέση μεταξύ αποδόσεων. Παρόλα αυτά, το υπόδειγμα αυτό διαφοροποιείται σε σχέση με το ΥΑΚΣ και το ΥΑΑ, καθώς συλλαμβάνει τη διαχρονική, πολυπεριοδική πλευρά της ισορροπίας των κεφαλαιαγορών, σε αντίθεση με το ΥΑΚΣ και το ΥΑΑ, που αναφέρονται σε μια μόνο περίοδο, δηλαδή αγνοούν την δυνατότητα επένδυσης σε περισσότερες περιόδους.

Σύμφωνα με το θεωρητικό πλαίσιο του ΔΥΑΚΣ, οι δυνητικοί επενδυτές πράττουν με γνώμονα τη μεγιστοποίηση της ωφέλειάς τους, όπως προκύπτει από μία συνάρτηση διαχρονικής κατανάλωσης, και μπορούν να διαπραγματεύονται περιουσιακά στοιχεία χωρίς χρονικό περιορισμό. Η τρέχουσα ζήτηση για περιουσιακά στοιχεία επηρεάζεται από την πιθανότητα απρόβλεπτων (τυχαίων) μεταβολών στις μελλοντικές επενδυτικές ευκαιρίες. Πλέον αναφερόμαστε σε έναν επενδυτή – καταναλωτή ο οποίος λαμβάνει υπόψη του τη σχέση μεταξύ των αποδόσεων της τρέχουσας περιόδου και των αποδόσεων μελλοντικών περιόδων. Ουσιαστικά γνωρίζει ανά πάσα στιγμή το σύνολο επενδυτικών ευκαιριών (investment opportunity set), τη διαδικασία μέσω της οποίας αυτό μεταβάλλεται και αναζητά τρόπους για να αντισταθμίσει τη θέση του σε πιθανές δυσμενείς μεταβολές. Έτσι, οι μετοχές που τείνουν να έχουν καλές αποδόσεις όταν οι περισσότερες μετοχές τείνουν να έχουν κακές αποδόσεις, δηλαδή όταν το αποτελεσματικό σύνολο μετακινείται προς τα κάτω, θα έχουν υψηλότερη ζήτηση με όλους τους υπόλοιπους παράγοντες σταθερούς.

Αφού συναθροιστούν οι επιμέρους συναρτήσεις ζήτησης και επέλθει εκκαθάριση στην αγορά, τότε προκύπτει η σχέση ισορροπίας μεταξύ των προσδοκώμενων αποδόσεων.

Η μαθηματική έκφραση του Διαχρονικού Υποδείγματος Αποτίμησης Κεφαλαιουχικών Αγαθών είναι η παρακάτω:

$$E(R_i) - r_f = \alpha + \beta_{iM} (E(R_M) - r_f) + \beta_{i2} (E(R_2) - r_f) + \dots + \beta_{iN} (E(R_N) - r_f) \quad (2.7)$$

όπου

$E(R_i)$: προσδοκώμενη απόδοση περιουσιακού στοιχείου i
 r_f : επιτόκιο μηδενικού κινδύνου
 β_{iM} : ευαισθησία του i στο χαρτοφυλάκιο αγοράς
 $E(R_M) - r_f$: ασφάλιστρο χαρτοφυλακίου αγοράς
 β_{ik} : ευαισθησία του i στον παράγοντα κινδύνου k
 $E(R_k) - r_f$: ασφάλιστρο παράγοντα k

Αν και η μορφή του ΔΥΑΚΣ είναι παρόμοια με αυτή του ΥΑΑ ωστόσο, υπάρχουν οι εξής διαφορές:

α) ο πρώτος παράγοντας του ΔΥΑΚΣ ($E(R_M) - r_f$) αφορά το χαρτοφυλάκιο της αγοράς και

β) ενώ το ΥΑΑ δεν προσδιορίζει τον αριθμό και τη φύση των παραγόντων, αντιθέτως, οι παράγοντες που εμφανίζονται στο ΔΥΑΚΣ πρέπει να πληρούν δύο βασικές προϋποθέσεις:

i) να περιγράφουν την εξέλιξη του αποτελεσματικού συνόρου στο χρόνο,

ii) οι επενδυτές να ενδιαφέρονται πολύ για αυτούς τους παράγοντες, ώστε να αντισταθμίζουν την επίδρασή τους.

Το Διαχρονικό Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιουχικών Αγαθών δεν αναφέρει πόσοι παράγοντες κινδύνου υπάρχουν, όμως μέσω των παραπάνω προϋποθέσεων μας δίνει ορισμένους περιορισμούς. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω εντεταμένων εμπειρικών ελέγχων τόσο σε εθνικό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο.

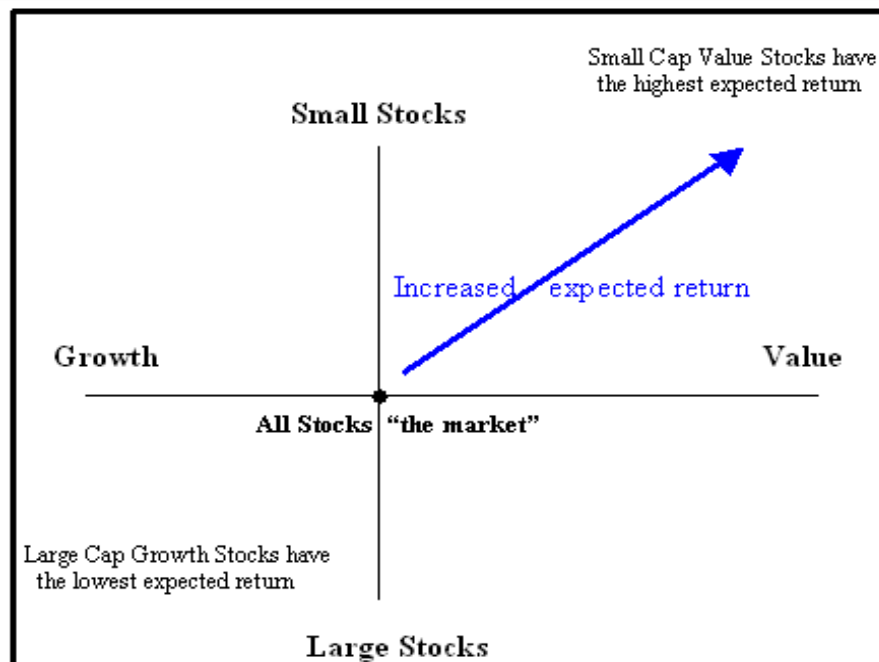
Κεφάλαιο 3

Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων των Fama & French

3.1 Θεωρητικό Υπόβαθρο

Σε μια προσπάθεια κάλυψης των αδύνατων σημείων του ΥΑΚΣ που αναφέρθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο (ανωμαλίες της αγοράς), το 1992, οι οικονομολόγοι **Eugene Fama** και **Kenneth French** εκπόνησαν μια ερευνητική εργασία όπου αναφέρουν ότι όταν ο συντελεστής β χρησιμοποιείται μεμονωμένα ή σε συνδυασμό με άλλες θεμελιώδεις μεταβλητές έχει μικρή ερμηνευτική ικανότητα. Αντίθετα, οι εμπειρικά παρατηρούμενες μεταβλητές του μεγέθους και του δείκτη Λογιστική Αξία προς Χρηματιστηριακή Αξία (ΛΑ/ΧΑ) φαίνεται ότι ερμηνεύουν ικανοποιητικά τη μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών των NYSE (New York Stock Exchange), AMEX (American Stock Exchange) και NASDAQ (National Association of Securities Dealers Automated Quotations System) για την χρονική περίοδο 1963 – 1990.

Οι δύο παραπάνω οικονομολόγοι ισχυρίζονται, ότι οι αποδόσεις των μετοχών επηρεάζονται από επιδράσεις μεγέθους και αξίας, γεγονός που συνεπάγεται ότι οι προαναφερθέντες παράγοντες αντιπροσωπεύουν κοινούς – μη διαφοροποιήσιμους παράγοντες κινδύνου στις αποδόσεις των μετοχών. Συγκεκριμένα μετοχές μικρής κεφαλαιοποίησης έχουν κατά μέσο όρο υψηλότερες αποδόσεις σε σχέση με τις μετοχές μεγάλης κεφαλαιοποίησης και μετοχές με υψηλό δείκτη ΛΑ / ΧΑ έχουν κατά μέσο όρο υψηλότερες αποδόσεις σε σχέση με τις μετοχές χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Το συμπέρασμα αυτό φαίνεται και διαγραμματικά παρακάτω:



Πηγή: www.travismorien.com

Διάγραμμα 5

Σχέση κινδύνου και απόδοσης για μετοχές που αξιολογούνται με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ

Τον επόμενο χρόνο (1993) και έχοντας τεκμηριώσει ότι το μέγεθος και ο δείκτης ΛΑ / ΧΑ διαθέτουν ερμηνευτική ισχύ, οι Fama και French (1993) αναπτύσσουν μια ερευνητική μελέτη όπου προτείνουν ένα Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων, με σκοπό να εξηγήσουν τις μέσες αποδόσεις των μετοχών και των χαρτοφυλακίων μετοχών. Υποστηρίζουν ότι οι ανταμοιβές κινδύνου που οφείλονται στα δυο χαρτοφυλάκια μίμησης Small Minus Big (SMB) και High Minus Low (HML) μπορούν εξίσου να περιγράψουν τη μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των χαρτοφυλακίων μετοχών. Το μεν χαρτοφυλάκιο μίμησης SMB βασίζεται στην κεφαλαιοποίηση ή αλλιώς στο μέγεθος, το δε χαρτοφυλάκιο μίμησης HML βασίζεται στον δείκτη ΛΑ / ΧΑ.

Το εμπειρικό υπόδειγμα που ανέπτυξαν οι Fama και French (1993), σε αντίθεση με το θεωρητικά τεκμηριωμένο ΥΑΚΣ, προβλέπει ότι η υπερβάλλουσα απόδοση ενός χαρτοφυλακίου μετοχών ερμηνεύεται από την ευαισθησία των αποδόσεων του χαρτοφυλακίου σε τρεις παράγοντες:

- i. την υπερβάλλουσα απόδοση του χαρτοφυλακίου αγοράς ($R_m - R_f$)
- ii. τη διαφορά μεταξύ των αποδόσεων ενός χαρτοφυλακίου με μετοχές μικρής

κεφαλαιοποίησης και ενός χαρτοφυλακίου με μετοχές μεγάλης κεφαλαιοποίησης (SMB)

iii. τη διαφορά μεταξύ των αποδόσεων ενός χαρτοφυλακίου με μετοχές υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ και ενός χαρτοφυλακίου με μετοχές χαμηλού δείκτη ΛΑ /ΧΑ (HML).

Επομένως, η μορφή του ΥΤΠ των Fama και French (1993) είναι η εξής:

$$E(R_i) - R_f = b_i [E(R_m) - R_f] + s_i E(SMB) + h_i E(HML) \quad (3.1)$$

Ανταμοιβή Αγοράς Ανταμοιβή Μεγέθους Ανταμοιβή Αξίας

Παρατηρούμε ότι το ΥΤΠ αποτελεί μια προέκταση του ΥΑΚΣ, καθώς περιλαμβάνει δύο επιπλέον παράγοντες, σε συνδυασμό με τον συντελεστή β της αγοράς, που ερμηνεύουν καλύτερα τις μέσες αποδόσεις των μετοχών. Οι παράγοντες αυτοί είναι τα χαρτοφυλάκια μίμησης SMB και HML και, συνεπώς, η υπερβάλλουσα αναμενόμενη απόδοση ενός χαρτοφυλακίου προκύπτει ως αποτέλεσμα τριών ανταμοιβών κινδύνου, δηλαδή της ανταμοιβής αγοράς, της ανταμοιβής μεγέθους και της ανταμοιβής αξίας.

Παρακάτω αναφέρουμε τις σπουδαιότερες ερευνητικές εργασίες των Fama και French με σκοπό να αναλύσουμε σε βάθος το θεωρητικό υπόβαθρο και τις προεκτάσεις του ΥΤΠ.

3.1.1 “The Cross – Section of Expected Stock Returns”

Οι Fama και French αναφέρονται για πρώτη φορά στο Υπόδειγμα των Τριών Παραγόντων (ΥΤΠ) το 1992, με την ερευνητική τους εργασία με τίτλο “The Cross – Section of Expected Stock Returns”. Σύμφωνα με την εργασία αυτή οι μεταβλητές του μεγέθους ή κεφαλαιοποίησης (size) και του δείκτη λογιστική προς χρηματιστηριακή αξία (book – to – market equity) συνδυάζονται με τέτοιο τρόπο, ώστε να εξηγούν την διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων, η οποία συνδέεται με τον συντελεστή β, το μέγεθος, τη μόχλευση (leverage), τον δείκτη λογιστική προς χρηματιστηριακή αξία και τον δείκτη κέρδη προς τιμή (K/T - earnings to price ratio). Επιπροσθέτως, αποδεικνύεται, ότι όταν ελέγχεται η επίδραση του μεγέθους (size effect), η σχέση μεταξύ του συντελεστή β και των μέσων αποδόσεων δεν υφίσταται.

Master in Business Administration

Σε πρώτη φάση, οι Fama και French (1992) αναφέρουν τα κύρια σημεία του ΥΑΚΣ καθώς και τις εμπειρικές κριτικές του από τους Banz (1981), Basu (1983), Bhandari (1988), κ.λπ. Στη συνέχεια αναφέρουν τον σκοπό της έρευνάς τους, ο οποίος είναι η προσπάθεια καθορισμού των μεταβλητών που εξηγούν καλύτερα τις μέσες αποδόσεις, αλλά και των κοινών παραγόντων κινδύνου που κρύβονται πίσω από αυτές. Η επιλογή των μεταβλητών θα γίνει ύστερα από αξιολόγηση των συνδυασμένων ρόλων του συντελεστή β, του μεγέθους, του δείκτη ΛΑ / ΧΑ και του δείκτη Κ / Τ στην ερμηνεία της διαστρωματικής διακύμανσης των μέσων αποδόσεων των μετοχών του NYSE, AMEX και NASDAQ.

Το δείγμα των παρατηρήσεων που συλλέχθηκε από τους Fama και French (1992) για την έρευνα αυτή, αφορά την χρονική περίοδο 1962-1989 και περιλαμβάνει όλες τις ημερήσιες τρέχουσες τιμές των μη χρηματοπιστωτικών εταιρειών του συνδυασμού: α) των αρχείων των NYSE, AMEX και NASDAQ από τη βάση δεδομένων του University of Chicago CRSP (Center for Research in Security Prices) και β) των κλαδικών αρχείων από τη βάση δεδομένων COMPUSTAT. Ο λόγος για τον οποίο η συλλογή του δείγματος ξεκινά από το έτος 1962, είναι το γεγονός πως πριν από αυτό το έτος παρουσιάζεται έντονη μεροληψία επιβίωσης (survivorship bias). Τέλος, από το δείγμα αυτό αφαιρούνται όλες τις χρηματοπιστωτικές εταιρείες, καθώς εξ' αρχής παρουσιάζουν μόχλευση, κάτι που δεν συμβαίνει στις μη χρηματοοικονομικές εταιρείες, όπου η υψηλή μόχλευση αποτελεί ένδειξη χρηματοοικονομικής δυσχέρειας (distress).

Με απώτερο στόχο την εξασφάλιση της έγκαιρης πληροφόρησης του επενδυτικού κοινού για τις εξεταζόμενες μεταβλητές, πριν χρησιμοποιηθούν για να ερμηνεύσουν τις μέσες αποδόσεις, οι Fama και French ταιριάζουν τις μεταβλητές του τέλους της χρήσης $t - 1$ με τις μηνιαίες αποδόσεις της περιόδου Ιουλίου του έτους t με Ιούνιο του έτους $t + 1$. Η εξαμηνιαία χρονική υστέρηση μεταξύ του τέλους της χρήσης και του υπολογισμού των μηνιαίων αποδόσεων συμβάλλει στην αποφυγή μεροληψίας λόγω έλλειψης πληροφόρησης, εξαιτίας της μη διαθεσιμότητας των χρηματοοικονομικών καταστάσεων (look ahead bias).

Επιπλέον, για να υπολογίσουν τον δείκτη ΛΑ / ΧΑ, τη μόχλευση και τον δείκτη Κ / Τ για κάθε εταιρεία, οι μελετητές χρησιμοποιούν τρέχουσες τιμές στα τέλη του Δεκεμβρίου του έτους $t - 1$. Αντιθέτως, χρησιμοποιούν τρέχουσες τιμές του τέλους Ιουνίου του

έτους t για να υπολογίσουν τα αντίστοιχα μεγέθη των εξεταζόμενων εταιρειών. Ένας πολύ σημαντικός περιορισμός της διαδικασίας επεξεργασίας δεδομένων είναι πως κάθε εταιρεία θα πρέπει απαραίτητως να διαθέτει COMPUSTAT δεδομένα για το σύνολο ενεργητικού, το σύνολο ιδίων κεφαλαίων και των πωλήσεων για το ημερολογιακό έτος $t - 1$, διαφορετικά θα αφαιρείται από την ανάλυση. Τέλος, κατασκευάζουν μηνιαίες αποδόσεις για όλες τις μετοχές και για κάθε έτος της περιόδου 1962 – 1989.

Η μεθοδολογία που χρησιμοποιούν οι συγγραφείς για την έρευνά τους είναι οι διαστρωματικές παλινδρομήσεις των Fama και Macbeth (1973). Κάθε μήνα, οι διαστρωματικές αποδόσεις των μετοχών παλινδρομούνται με θεμελιώδεις μεταβλητές οι οποίες θα μπορούσαν να επιδράσουν στις μέσες αποδόσεις, όπως έχουν δείξει παλαιότεροι εμπειρικοί έλεγχοι. Οι ερμηνευτικές μεταβλητές που χρησιμοποιούνται στις διαστρωματικές παλινδρομήσεις είναι οι εξής:

- β :** Συντελεστής β
- ME:** Μέγεθος
- BE / ME:** Δείκτης ΛΑ / ΧΑ
- E(+)/P:** Δείκτης Κ / Τ
- E / P(D):** Ψευδομεταβλητή Κ / Τ(D)³
- A / BE:** Λογιστική Μόχλευση
- A / ME:** Αγοραία Μόχλευση

Μέσω της μεθόδου ανάλυσης των διαστρωματικών παλινδρομήσεων, εξετάζονται σταδιακά διαφορετικές τροποποιήσεις της ακόλουθης εξίσωσης παλινδρόμησης:

$$R_{it} - R_f = \gamma_{0t} + \gamma_{1t} \beta_{1t} + \gamma_{2t} \ln(\text{ME}) + \gamma_{3t} \ln(\text{BE/ME}) + \gamma_{4t} \ln(\text{E(+)/P}) + \gamma_{5t} \ln(\text{E/P(D)}) + \gamma_{6t} \ln(\text{A/BE}) + \gamma_{7t} \ln(\text{A/ME}) + e_{it} \quad (3.2)$$

Φροντίζοντας να μην παραβιάζονται οι υποθέσεις του κλασσικού γραμμικού υποδείγματος, οι Fama και French (1992) χρησιμοποιούν τη Μέθοδο των Ελαχίστων Τετραγώνων για να εκτιμήσουν τις παραμέτρους των παλινδρομήσεων και των στατιστικών ελέγχου και να καταλήξουν αν οι ερμηνευτικές μεταβλητές των επιμέρους παλινδρομήσεων έχουν ερμηνευτική ισχύ ή όχι.

³ Χρησιμοποιείται στην περίπτωση που η εταιρεία παρουσιάζει αρνητικά κέρδη (ζημιές)

Αρχικά, οι Fama και French (1992) προσπαθούν να προσδιορίσουν τη σχέση μεταξύ του συντελεστή β και του μεγέθους. Συγκεκριμένα, θέλουν να εξετάσουν το ενδεχόμενο ο συντελεστής β να περιγράφει τη διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων, με δεδομένη την επίδραση του μεγέθους. Για τον σκοπό αυτό, σχηματίζουν χαρτοφυλάκια με βάση το μέγεθος, διότι σύμφωνα με τους Chan και Chen (1988) το μέγεθος δημιουργεί μία ευρεία διασπορά μέσων αποδόσεων και συντελεστή β . Όμως, όπως παρατηρείται, το μέγεθος και ο συντελεστής β παρουσιάζουν υψηλή συσχέτιση στα χαρτοφυλάκια με βάση το μέγεθος και συνεπώς, δεν υπάρχει δυνατότητα διαχωρισμού της επίδρασης του μεγέθους από την επίδραση του συντελεστή β .

Για να μπορέσει να αντιμετωπιστεί το παραπάνω πρόβλημα και ο συντελεστής β να μεταβάλλεται ανεξάρτητα από το μέγεθος, υποκατηγοριοποιούν κάθε ένα δεκατημόριο (decile) μεγέθους σε 10 χαρτοφυλάκια με βάση τον προαξιολογηθέντα συντελεστή β για κάθε μία μετοχή. Οι προαξιολογηθέντες συντελεστές β εκτιμούνται για 24 έως 60 μήνες πριν τα τέλη Ιουνίου του έτους t και διαπιστώνεται ότι, όταν τα χαρτοφυλάκια μετοχών δημιουργούνται μόνο με βάση το μέγεθος, τότε επιβεβαιώνεται η βασική πρόβλεψη του ΥΑΚΣ, ότι δηλαδή υπάρχει θετική σχέση μεταξύ των μέσων αποδόσεων και του συντελεστή β . Όμως, όταν δημιουργούνται χαρτοφυλάκια με βάση το μέγεθος και τον συντελεστή β , τότε επιτρέπεται στον συντελεστή β να μεταβάλλεται ανεξάρτητα του μεγέθους και παρατηρείται, από τη μία, ισχυρή συσχέτιση μεταξύ μέσων αποδόσεων και μεγέθους και από την άλλη, μηδενική συσχέτιση μεταξύ μέσων αποδόσεων και συντελεστή β .

Επιπλέον, ο παράγοντας του μεγέθους παρουσιάζει υψηλή ερμηνευτική ικανότητα στα αποτελέσματα των Fama και MacBeth διαστρωματικών παλινδρομήσεων (1973), καθώς μετοχές μικρού μεγέθους παρουσιάζουν υψηλότερες αποδόσεις από μετοχές μεγάλου μεγέθους, κατά την χρονική περίοδο 1962 – 1989, στις μέσες αποδόσεις των μετοχών των NYSE, AMEX και NASDAQ. Αντίθετα, οι διαστρωματικές παλινδρομήσεις δείχνουν ότι ο συντελεστής β δεν ερμηνεύει τη μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων για την ίδια περίοδο.

Συνεπώς, υποθέσεις που γίνονται από τους Fama και French (1992) για την έλλειψη ερμηνευτικής ικανότητας του συντελεστή β , είναι οι εξής:

1. Η σχέση μεταξύ των μέσων αποδόσεων και των υπολογιζόμενων συντελεστών β επικαλύπτεται από άλλες ερμηνευτικές μεταβλητές που σχετίζονται με τους πραγματικούς συντελεστές β . Όμως, ο ισχυρισμός αυτός δεν υφίσταται στην παρούσα έρευνα, καθώς ο συντελεστής β χρησιμοποιείται μόνος του για την ερμηνεία των μέσων αποδόσεων των μετοχών.
2. Υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ β και μέσων αποδόσεων, αλλά η σχέση επικαλύπτεται από «θόρυβο» (noise) στις εκτιμήσεις του συντελεστή β . Ομοίως κι εδώ, ο ισχυρισμός αυτός δεν υφίσταται στην παρούσα έρευνα, καθώς τα περισσότερα τυπικά σφάλματα των εκτιμητριών του συντελεστή β είναι κοντά στο μηδέν.

Με βάση τις παραπάνω υποθέσεις, οι Fama και French (1992) καταλήγουν στο πρώτο τους συμπέρασμα: *Όταν ελέγχεται η επίδραση του μεγέθους στις μέσες αποδόσεις των μετοχών, η σχέση μεταξύ του συντελεστή β και των μέσων αποδόσεων δεν υφίσταται.* Η διατύπωση αυτή ουσιαστικά απορρίπτει το ΥΑΚΣ, καθιστώντας το μη ικανό υπόδειγμα για την ερμηνεία των μέσων αποδόσεων των μετοχών.

Στη συνέχεια, οι διαστρωματικές παλινδρομήσεις Fama και MacBeth (1973) θα αποδείξουν τη σημαντικότητα της μεταβλητής LA / XA στην ερμηνεία των αποδόσεων, καθώς μεταξύ τους υπάρχει ισχυρή σχέση. Ακόμη, θα αποδείξουν ότι, η μεταβλητή LA / XA είναι ισχυρότερη ερμηνευτικά του μεγέθους. Παρόλα αυτά, ο δείκτης LA / XA δεν αντικαθιστά το μέγεθος στην περιγραφή των μέσων αποδόσεων, αφού όταν συμπεριλαμβάνονται και τα δύο μεγέθη στην εξίσωση παλινδρόμησης, έχουν και τα δυο στατιστικά σημαντικές παραμέτρους. Επίσης, αποδεικνύεται ότι ο συνδυασμός μεγέθους και δείκτη LA / XA απορροφά τους φαινομενικούς ρόλους της μόχλευσης και του δείκτη K / T στις μέσες αποδόσεις των μετοχών.

Επιπροσθέτως, οι διαστρωματικές παλινδρομήσεις αποδεικνύουν ότι οι δυο δείκτες μόχλευσης (book leverage⁴ and market leverage⁵) βοηθούν στην ερμηνεία των μέσων αποδόσεων, καθώς οι απόλυτες τιμές τους είναι σχεδόν ίσες, αλλά έχουν αντίθετο πρόσημο. Επομένως, η λογαριθμική διαφορά μεταξύ των δυο δεικτών μόχλευσης, η οποία ισοδυναμεί με τον δείκτη LA / XA , ερμηνεύει τη μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων. Με άλλα λόγια δηλαδή, η επίδραση του δείκτη LA / XA μπορεί να

⁴ Λογιστική Μόχλευση (Book Leverage): Σύνολο Ενεργητικού προς Λογιστική Αξία εταιρείας

⁵ Αγοραία Μόχλευση (Market Leverage): Σύνολο Ενεργητικού προς Χρηματιστηριακή Αξία εταιρείας

θεωρηθεί ως ένα αποτέλεσμα μόχλευσης.

Όσον αφορά το δείκτη K / T , σχετίζεται θετικά με τις αναμενόμενες αποδόσεις, μόνο όταν χρησιμοποιείται μόνος του στις παλινδρομήσεις. Όμως, ο δείκτης αυτός χάνει τελείως την ερμηνευτική του ικανότητα όταν προστεθούν στις παλινδρομήσεις το μέγεθος και ο δείκτης LA / XA . Αναλυτικότερα, η σχέση μεταξύ μέσων αποδόσεων και θετικού K / T οφείλεται κατά κύριο λόγο στη συσχέτιση μεταξύ K / T και $\ln(LA / XA)$. Εταιρείες με υψηλό δείκτη K / T , τείνουν να έχουν υψηλό δείκτη LA / XA και εταιρείες με χαμηλό δείκτη K / T , τείνουν να έχουν χαμηλό δείκτη LA / XA .

Επομένως, οι Fama και French (1992) καταλήγουν στα εξής συμπεράσματα, από το δεύτερο στάδιο της έρευνάς τους, τα οποία είναι: *i) Οι αντίθετοι ρόλοι των δύο δεικτών μόχλευσης στις μέσες αναμενόμενες αποδόσεις ερμηνεύονται καλά από τον δείκτη LA / XA και ii) Η σχέση μεταξύ δείκτη K / T και μέσων αποδόσεων φαίνεται να απορροφάται από τον συνδυασμό μεγέθους και δείκτη LA / XA .*

Τα αποτελέσματα των Fama και French (1992) συμφωνούν με αυτά της Θεωρίας Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων, μόνο στην περίπτωση που ο σταθερός όρος όλων των Fama και MacBeth (1973) παλινδρομήσεων είναι ο ίδιος για όλες τις μετοχές. Το γεγονός αυτό επιβάλλει μία γραμμική δομή στις αποδόσεις και τις αναμενόμενες αποδόσεις κάτι που συμφωνεί με τα πολυπαραγοντικά υποδείγματα του Ross (1976) και του Merton (1973). Έτσι, οι έλεγχοι οριοθετούν ένα ορθολογικό πλαίσιο στη σχέση μεταξύ των αναμενόμενων αποδόσεων και των μεταβλητών του μεγέθους και του δείκτη LA / XA .

Όμως, τα αποτελέσματα των Fama και French (1992) δεν στηρίζονται στην οικονομική θεωρία, καθώς δεν υπάρχει σαφής ερμηνεία για τους ρόλους των μεταβλητών του μεγέθους και του δείκτη LA / XA . Παρακάτω παρουσιάζουμε τις πιθανές οικονομικές ερμηνείες που δίδονται από τους ερευνητές:

1. Οι συντελεστές του μεγέθους και του δείκτη LA / XA αποτελούν αποδόσεις χαρτοφυλακίων, που μιμούνται τους υποκείμενους παράγοντες κινδύνου στις αποδόσεις, οι οποίοι προκαλούνται από το μέγεθος και τον δείκτη LA / XA .
2. Οι Chan και Chen (1988) πιστεύουν ότι η σχέση μεταξύ μεγέθους και μέσων αποδόσεων είναι αποτέλεσμα των σχετικών προοπτικών (relative prospects) της εταιρείας. Οι προοπτικές εσόδων προβληματικών επιχειρήσεων είναι περισσότερο

Master in Business Administration

δυσοίωνες σε οικονομικές συγκυρίες. Αυτό καταλήγει σε ένα παράγοντα χρηματοοικονομικής δυσχέρειας (relative distress risk) στις αποδόσεις, ο οποίος αποτιμάται στις αναμενόμενες αποδόσεις.

Τελικά, οι Fama και French (1992) συμπεραίνουν πως τα αποτελέσματα της αποτίμησης των περιουσιακών στοιχείων είναι ορθολογικά και πως οι επιδράσεις μεγέθους και δείκτη ΛΑ / ΧΑ δεν οφείλονται σε υπεραντίδραση της αγοράς. Στον Πίνακα 2 συνοψίζονται τα κυριότερα σημεία της παρούσας έρευνας των Fama και French.

Πίνακας 2

Κυριότερα σημεία της ερευνητικής εργασίας
“The Cross – Section of Expected Stock Returns”

1	Όταν ελέγχεται η επίδραση του μεγέθους στις μέσες αποδόσεις των μετοχών, η σχέση μεταξύ του συντελεστή β και των μέσων αποδόσεων δεν υφίσταται. Ο συντελεστής β δεν εξηγεί τη μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων για την περίοδο 1962 - 1989
2	Οι αντίθετοι ρόλοι των δύο δεικτών μόχλευσης στις μέσες αναμενόμενες αποδόσεις ερμηνεύονται από τον δείκτη LA / XA
3	Η σχέση μεταξύ δείκτη K / T και μέσων αποδόσεων φαίνεται να απορροφάται από τον συνδυασμό μεγέθους και δείκτη LA / XA
4	Υπάρχει μία <i>δισδιάστατη θεώρηση του κινδύνου</i> . Ελέγχοντας το μέγεθος, ο δείκτης LA / XA συλλαμβάνει μέρος της μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων και ελέγχοντας το δείκτη LA / XA το αποτέλεσμα μεγέθους επηρεάζει τις μέσες αποδόσεις των μετοχών
5	Τα αποτελέσματα συνάδουν με την θεωρία αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, με τον περιορισμό ο σταθερός όρος όλων των Fama και MacBeth παλινδρομήσεων να είναι ο ίδιος για όλες τις μετοχές
6	Οι συντελεστές του μεγέθους και του δείκτη LA / XA αποτελούν αποδόσεις χαρτοφυλακίων που <i>μιμούνται</i> τους υποκείμενους παράγοντες κινδύνου στις αποδόσεις, οι οποίοι προκαλούνται από το μέγεθος και τον δείκτη LA / XA
7	Η σχέση μεταξύ μεγέθους και μέσων αποδόσεων είναι αποτέλεσμα των σχετικών προοπτικών (relative prospects) της εταιρείας. Αυτό καταλήγει σε ένα <i>παράγοντα χρηματοοικονομικής δυσχέρειας</i> (relative distress risk) στις αποδόσεις, ο οποίος αποτιμάται στις αναμενόμενες αποδόσεις

Πηγή: Συγγραφέας

3.1.2 “Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds”

Το δεύτερο κατά σειρά άρθρο των Fama και French (1993), που θεμελίωσε το Υπόδειγμα των Τριών Παραγόντων, δημιουργήθηκε το 1993 με τον τίτλο “Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds”. Σύμφωνα με το άρθρο αυτό, υπάρχουν πέντε παράγοντες που ερμηνεύουν ικανοποιητικά τις μέσες αποδόσεις των μετοχών και των ομολόγων: τρεις από αυτούς αφορούν την αγορά μετοχών (ο παράγοντας της αγοράς και οι παράγοντες που σχετίζονται με το μέγεθος και το δείκτη $ΛΑ / ΧΑ$) και οι υπόλοιποι δύο αφορούν την αγορά των ομολόγων (ο παράγοντας που αφορά τη διάρκεια μέχρι τη λήξη του ομολόγου (maturity) και ο παράγοντας που σχετίζεται με τον πιστωτικό κίνδυνο (default risk). Παρακάτω, θα γίνει αναφορά μόνο στους εμπειρικούς ελέγχους των Fama και French (1993) που σχετίζονται με τους παράγοντες που αφορούν την αγορά μετοχών, εξαιτίας των περιορισμών της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Σύμφωνα με εμπειρικούς ελέγχους του ΥΑΚΣ, διαπιστώθηκε από μελέτες της διαστρωματικής μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων των κοινών μετοχών στις Η.Π.Α., ότι υπάρχει πάρα πολύ μικρή σχέση μεταξύ των αποδόσεων και του συντελεστή β . Ορισμένες άλλες μεταβλητές, όμως, όπως το μέγεθος, η μόχλευση, ο δείκτης K / T και ο δείκτης $ΛΑ / ΧΑ$ μεταβλητές, φαίνεται ότι διαθέτουν σημαντική ερμηνευτική ισχύ.

Οι Fama και French (1992) εξέτασαν συνδυασμούς των προαναφερθέντων, εμπειρικά παρατηρούμενων μεταβλητών στις μέσες αποδόσεις των μετοχών, με σκοπό την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τη διακύμανση των μέσων αποδόσεών τους. Κατά το πρώτο στάδιο της έρευνας, ισχυρίστηκαν ότι ο συντελεστής β κρίνεται ανεπαρκής στην ερμηνεία των μέσων αποδόσεων, είτε εξετάζεται μόνος του, είτε σε συνδυασμό με άλλες μεταβλητές. Επίσης, υποστήριξαν ότι ο συνδυασμός του μεγέθους και του δείκτη $ΛΑ / ΧΑ$ απορροφά την επίδραση της μόχλευσης και του δείκτη K / T στις μέσες αποδόσεις. Συνοψίζοντας, απέδειξαν ότι οι δυο εμπειρικά καθορισμένες μεταβλητές, το μέγεθος και ο δείκτης $ΛΑ / ΧΑ$, μπορούν να ερμηνεύσουν ικανοποιητικά τη μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών των NYSE, AMEX και NASDAQ για την χρονική περίοδο 1963 – 1990.

Οι Fama και French (1993) διαφοροποιούν τους εμπειρικούς ελέγχους αυτής της

έρευνας από τους προηγούμενους (1992) σε τρία σημεία:

- i. Οι εμπειρικοί έλεγχοι της παρούσας έρευνας περιλαμβάνουν τόσο τις κοινές μετοχές, όσο και τα κυβερνητικά και εταιρικά ομόλογα των Η.Π.Α. Οι προηγούμενοι έλεγχοι λάμβαναν υπόψη τους μόνο τις κοινές μετοχές, αλλά εάν υποθέσουμε ότι οι κεφαλαιαγορές είναι ολοκληρωμένες, ένα υπόδειγμα θα πρέπει να εξηγεί, εκτός από τις αποδόσεις των μετοχών, και τις αποδόσεις των ομολόγων.
- ii. Αυξάνεται το σύνολο των μεταβλητών που χρησιμοποιούνται για να ερμηνεύσουν τις αποδόσεις. Όσον αφορά την περιγραφή των αποδόσεων των μετοχών, χρησιμοποιούνται το μέγεθος και ο δείκτης LA / XA , ενώ για την περιγραφή των αποδόσεων των ομολόγων, συμπεριλαμβάνονται στους ελέγχους οι μεταβλητές χρονικής δομής (term – structure variables). Ο σκοπός δημιουργίας των παραπάνω είναι να εξεταστεί αν οι μεταβλητές που παίζουν σημαντικό ρόλο στις αποδόσεις των ομολόγων βοηθούν στην ερμηνεία των αποδόσεων των μετοχών, και το αντίστροφο.
- iii. Οι εμπειρικοί έλεγχοι ακολουθούν διαφορετική μεθοδολογία από αυτήν εφαρμόστηκε στην προηγούμενη ερευνητική εργασία τους (1992). Συγκεκριμένα, τότε είχαν χρησιμοποιηθεί οι διαστρωματικές παλινδρομήσεις των Fama και MacBeth (1973), όπου οι διαστρωματικές αποδόσεις των μετοχών παλινδρομήθηκαν με μεταβλητές, οι οποίες δυνητικά θα μπορούσαν να ερμηνεύσουν να ερμηνεύσουν τις μέσες αποδόσεις. Στη συγκεκριμένη ερευνητική εργασία, που περιλαμβάνει στους εμπειρικούς ελέγχους της, εκτός από τις κοινές μετοχές, και τα κυβερνητικά και τα εταιρικά ομόλογα, οι αποδόσεις των ομολόγων δεν θα μπορούσαν να προστεθούν στις διαστρωματικές παλινδρομήσεις, καθώς το μέγεθος και ο δείκτης LA / XA δεν έχουν καμία σχέση με αυτά.

Σε αυτή την ερευνητική εργασία, οι Fama και French (1993) ακολουθούν την μέθοδο των παλινδρομήσεων χρονολογικών σειρών των Black, Jensen και Scholes (1972): οι μηνιαίες αποδόσεις των μετοχών και των ομολόγων παλινδρομούνται με τις αποδόσεις του χαρτοφυλακίου αγοράς των μετοχών και των χαρτοφυλακίων μίμησης μεγέθους, δείκτη LA / XA και παραγόντων χρονικής διάρθρωσης. Οι συντελεστές των παλινδρομήσεων χρονολογικών σειρών αποτελούν συντελεστές φόρτωσης, που αντικατοπτρίζουν ξεκάθαρα την ευαισθησία των μετοχών αλλά και των ομολόγων σε παράγοντες κινδύνου, σε αντίθεση με το μέγεθος και το δείκτη LA / XA .

Με την παρούσα έρευνα, οι Fama και French (1993) επιθυμούν να ερμηνεύσουν τους τρόπους με τους οποίους διαφορετικοί συνδυασμοί μεταβλητών εξηγούν τη μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών μέσα στο χρόνο, καθώς και τη διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών αυτών. Για το λόγο αυτό, πρωταρχικό μέλημα των ερευνητών είναι η κατασκευή των ερμηνευτικών μεταβλητών, αλλά και των εξαρτημένων μεταβλητών (μέσες αποδόσεις μετοχών), που θα χρησιμοποιηθούν στις παλινδρομήσεις χρονολογικών σειρών. Η διαδικασία που ακολουθούν για την κατασκευή των παραπάνω μεταβλητών συνοψίζεται παρακάτω:

α) Κατασκευή ερμηνευτικών μεταβλητών: Οι Fama και French (1992) υποστηρίζουν πως το μέγεθος και ο δείκτης ΛΑ / ΧΑ συνδέονται με θεμελιώδεις οικονομικές μεταβλητές (economic fundamentals) και, συνεπώς, αντιπροσωπεύουν κοινούς παράγοντες κινδύνου στις αποδόσεις. Συγκεκριμένα, εταιρείες με υψηλούς δείκτες ΛΑ / ΧΑ τείνουν να παρουσιάζουν χαμηλή αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων, ενώ η κερδοφορία τους διατηρείται τουλάχιστον για πέντε έτη πριν και πέντε έτη μετά την αξιολόγησή της με βάση το δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Αντιθέτως, εταιρείες με χαμηλό δείκτη ΛΑ / ΧΑ τείνουν να παρουσιάζουν υψηλή αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων και συνδέονται με διατηρήσιμα επίπεδα υψηλής κερδοφορίας.

Επιπλέον, ελέγχοντας την επίδραση του δείκτη ΛΑ / ΧΑ, οι εταιρείες μικρού μεγέθους τείνουν να παρουσιάζουν χαμηλότερους δείκτες αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων σε σχέση με αυτές μεγάλου μεγέθους. Το γεγονός ότι οι μικρές εταιρείες αντιμετωπίζουν μεγάλες περιόδους χαμηλής κερδοφορίας, κάτι το οποίο δεν συμβαίνει στις μεγάλες εταιρείες, προϋποθέτει ότι το μέγεθος συνδέεται με έναν κοινό παράγοντα κινδύνου, που μπορεί να ερμηνεύσει την αρνητική σχέση μεταξύ μεγέθους και αποδόσεων.

Με βάση τις παραπάνω υποθέσεις, οι Fama και French (1993) ταξινομούν τις εταιρίες του δείγματός τους βάσει μεγέθους και δείκτη ΛΑ / ΧΑ και, εν συνεχεία, επιχειρούν την κατασκευή έξι χαρτοφυλακίων για την διεξαγωγή των εμπειρικών ελέγχων τους. Αυτά τα έξι χαρτοφυλάκια χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία των χαρτοφυλακίων που μιμούνται τους υποκείμενους παράγοντες κινδύνου στις αποδόσεις, οι οποίοι συνδέονται με το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Συγκεκριμένα, τον Ιούνιο κάθε έτους t , από το 1963 έως το 1991, όλες οι μετοχές του NYSE κατατάσσονται με βάση την κεφαλαιοποίηση. Η διάμεσος των κεφαλαιοποιήσεων των μετοχών του NYSE χωρίζει τις μετοχές των NYSE, AMEX και NASDAQ σε μετοχές μικρής και μεγάλης κεφαλαιοποίησης.

Έπειτα, οι μετοχές των NYSE, AMEX και NASDAQ χωρίζονται σε τρεις ομάδες με βάση το δείκτη ΛΑ / ΧΑ, που προκύπτει από τη διαίρεση του συνόλου των ιδίων κεφαλαίων του ημερολογιακού έτους $t-1$ με την χρηματιστηριακή αξία του τέλους του Δεκεμβρίου του έτους $t-1$, ως εξής: το 30% του συνόλου των μετοχών ανήκει στις μετοχές υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ, το 40% του συνόλου των μετοχών στις μετοχές μεσαίου δείκτη ΛΑ / ΧΑ και το υπόλοιπο 30% του συνόλου των μετοχών στις μετοχές χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε, πως από το δείγμα αφαιρούνται οι ελάχιστες εταιρείες (κυρίως πριν από το 1980) με αρνητικούς δείκτες ΛΑ / ΧΑ και οι εταιρείες με ανομοιογενείς ή μη συμβατικές οικονομικές καταστάσεις (κυρίως όσον αφορά το λογαριασμό των ιδίων κεφαλαίων), με σκοπό να συλλεχθεί ένα δείγμα με συγκρίσιμα οικονομικά μεγέθη.

Το επόμενο στάδιο αφορά την κατασκευή έξι χαρτοφυλακίων (S/L^6 , S/M^7 , S/L^8 , B/L^9 , B/M^{10} και B/H^{11}) συνδυάζοντας τις δυο ομάδες με βάση την κεφαλαιοποίηση και τις τρεις ομάδες με βάση το δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Για παράδειγμα το B/L χαρτοφυλάκιο περιλαμβάνει μετοχές μεγάλης κεφαλαιοποίησης, αλλά μικρού δείκτη ΛΑ / ΧΑ, ενώ το S/H χαρτοφυλάκιο περιλαμβάνει μετοχές μικρής κεφαλαιοποίησης, αλλά μεγάλου δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Στην συνέχεια, υπολογίστηκαν οι ισοσταθμισμένες, μέσες μηνιαίες αποδόσεις των έξι χαρτοφυλακίων από τον Ιούλιο του έτους t έως τον Ιούνιο του έτους $t+1$, όπου και αναπροσάρμοσαν τα έξι χαρτοφυλάκια. Η χρονική υστέρηση των έξι μηνών (από το τέλος του έτους $t - 1$ έως τον Ιούλιο του έτους t) για τον υπολογισμό των μηνιαίων αποδόσεων, βοηθά στην γνωστοποίηση του συνόλου των ιδίων κεφαλαίων για το έτος $t-1$ στο επενδυτικό κοινό.

Στην συνέχεια, οι Fama και French (1993) ξεκινούν την διαδικασία κατασκευής των ερμηνευτικών μεταβλητών που θα χρησιμοποιηθούν στις παλινδρομήσεις χρονολογικών σειρών. Σε πρώτη φάση, δημιουργούν το χαρτοφυλάκιο μίμησης SMB (Small Minus Big), το οποίο μιμείται τον παράγοντα κινδύνου που συνδέεται με το μέγεθος και ισούται με τη διαφορά της μέσης μηνιαίας απόδοσης των τριών

⁶ **S/L**= Εταιρείες μικρής κεφαλαιοποίησης και χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ

⁷ **S/M**= Εταιρείες μικρής κεφαλαιοποίησης και μεσαίου δείκτη ΛΑ / ΧΑ

⁸ **S/H**= Εταιρείες μικρής κεφαλαιοποίησης και υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ

⁹ **B/L**= Εταιρείες μεγάλης κεφαλαιοποίησης και χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ

¹⁰ **B/M**= Εταιρείες μεγάλης κεφαλαιοποίησης και μεσαίου δείκτη ΛΑ / ΧΑ

¹¹ **B/H**= Εταιρείες μεγάλης κεφαλαιοποίησης και υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ

χαρτοφυλακίων μικρής κεφαλαιοποίησης και της μέσης μηνιαίας απόδοσης των τριών χαρτοφυλακίων μεγάλης κεφαλαιοποίησης. Η διαφορά αυτή αντικατοπτρίζει την διαφορετική συμπεριφορά των αποδόσεων των μικρών και των μεγάλων μετοχών και είναι ανεξάρτητη από την επίδραση του δείκτη LA / XA .

Σε δεύτερη φάση, δημιουργείται το χαρτοφυλάκιο μίμησης HML (High Minus Low), το οποίο μιμείται τον παράγοντα κινδύνου που συνδέεται με το δείκτη LA / XA και ισούται με τη διαφορά της μέσης μηνιαίας απόδοσης των δυο χαρτοφυλακίων υψηλού δείκτη LA / XA και της μέσης μηνιαίας απόδοσης των δυο χαρτοφυλακίων χαμηλού δείκτη LA / XA . Η διαφορά αυτή αντικατοπτρίζει τη διαφορετική συμπεριφορά των αποδόσεων των μετοχών χαμηλού και υψηλού δείκτη LA / XA και είναι ανεξάρτητη από την επίδραση του μεγέθους. Σημαντικό είναι επίσης να τονιστεί πως η συσχέτιση μεταξύ των αποδόσεων των δυο χαρτοφυλακίων μίμησης για την εξεταζόμενη περίοδο είναι πολύ μικρή (μόλις $-0,08$), γεγονός που αποδεικνύει πως το SMB χαρτοφυλάκιο μίμησης είναι ανεξάρτητο από την επίδραση του δείκτη LA / XA και ότι το HML χαρτοφυλάκιο μίμησης είναι ανεξάρτητο από την επίδραση του μεγέθους.

Στην τρίτη και τελευταία φάση, οι συγγραφείς δημιουργούν τον παράγοντα της αγοράς, χρησιμοποιώντας τις υπερβάλλουσες αποδόσεις του χαρτοφυλακίου αγοράς ($R_m - R_f$), ως την πιο αντιπροσωπευτική μεταβλητή. Συγκεκριμένα, οι αποδόσεις του χαρτοφυλακίου αγοράς προκύπτουν από τις ισοσταθμισμένες αποδόσεις ενός χαρτοφυλακίου το οποίο περιλαμβάνει συνολικά όλες τις μετοχές των έξι χαρτοφυλακίων που σχηματίστηκαν με βάση το μέγεθος και το δείκτη LA / XA .

β) Κατασκευή Εξαρτημένων Μεταβλητών: οι Fama και French (1993) καθιστούν ως εξαρτημένες μεταβλητές τις υπερβάλλουσες αποδόσεις 25 χαρτοφυλακίων, τα οποία δημιουργήθηκαν ως εξής: τον Ιούνιο κάθε έτους t , από το 1963 έως το 1991, όλες οι μετοχές του NYSE κατατάσσονται με βάση την κεφαλαιοποίηση και (ανεξάρτητα) βάση του δείκτη LA / XA . Για να αξιολογηθούν με βάση το μέγεθος, χρησιμοποιείται η χρηματιστηριακή αξία κάθε μετοχής στα τέλη Ιουνίου του έτους t . Για να αξιολογηθούν με βάση το δείκτη LA / XA , χρησιμοποιείται η χρηματιστηριακή αξία στα τέλη Δεκεμβρίου του έτους $t-1$ και το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων της χρήσης $t - 1$.

Έπειτα, χρησιμοποιούνται σημεία διακοπής (breakpoints) του NYSE, όσον αφορά το μέγεθος και το δείκτη LA / XA , έτσι ώστε να ταξινομηθούν οι μετοχές των NYSE, AMEX και NASDAQ σε πέντε δεκατημόρια βάση μεγέθους και πέντε δεκατημόρια

βάση δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Μετά την κατασκευή των 25 χαρτοφυλακίων με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ υπολογίζονται οι ισοσταθμισμένες μηνιαίες αποδόσεις των χαρτοφυλακίων από τον Ιούλιο του έτους t έως τον Ιούνιο του έτους $t+1$. Οι υπερβάλλουσες αποδόσεις των 25 χαρτοφυλακίων για την περίοδο Ιουλίου 1963 – Δεκεμβρίου 1991 αποτελούν τις ανεξάρτητες μεταβλητές στις παλινδρομήσεις χρονολογικών σειρών, και σκοπεύουν να αποφανθούν αν τα χαρτοφυλάκια μίμησης SMB και HML συλλαμβάνουν κοινούς παράγοντες κινδύνου στις αποδόσεις των μετοχών, οι οποίοι συνδέονται με το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ αντίστοιχα. Επίσης, τα χαρτοφυλάκια που δημιουργούνται βάση του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ / ΧΑ προσφέρουν ένα μεγάλο εύρος μέσων αποδόσεων προς ερμηνεία, η οποία μπορεί να επιτευχθεί συγκρίνοντας διαφορετικές εξισώσεις αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων.

Συνοψίζοντας, μετά την κατασκευή των ερμηνευτικών και ανεξάρτητων μεταβλητών του υποδείγματος, οι Fama και French (1993) ελέγχουν αν υπάρχουν παραβιάσεις του κλασικού γραμμικού υποδείγματος, τις εξαλείφουν και προχωρούν στην εκτίμησή του με τη Μέθοδο των Μέσων Ελαχίστων Τετραγώνων (OLS). Το υπόδειγμα που εκτιμήθηκε, και ουσιαστικά αποτελεί την οικονομετρική έκφραση του Υποδείγματος των Τριών Παραγόντων¹², παρουσιάζεται ως εξής¹³:

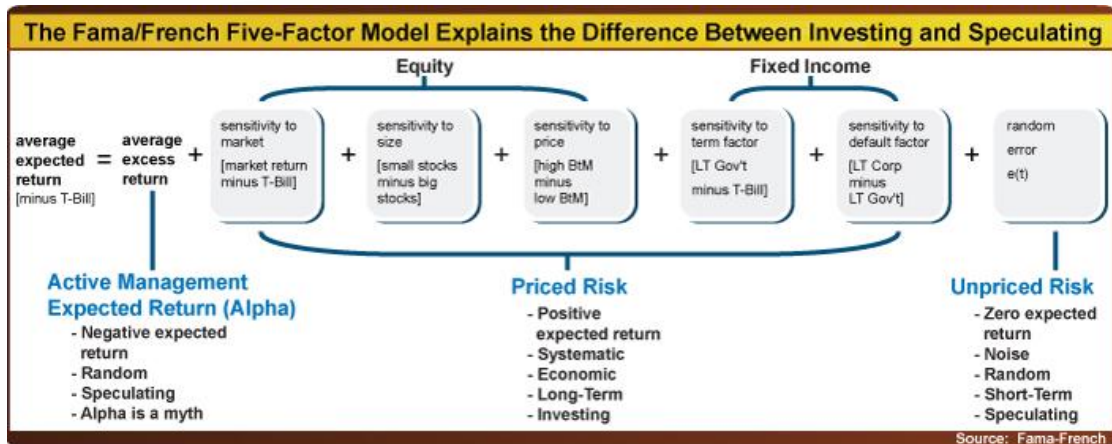
$$R_i - R_f = \alpha_i + b_i (R_M - R_f) + s_i \text{SMB} + h_i \text{HML} + \varepsilon_i \quad (3.3)$$

Η παλινδρόμηση χρονολογικών σειρών που έτρεξαν οι Fama και French (1993) για να εξετάσουν τη μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών και των ομολόγων παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 6. Παρόλα αυτά, επειδή στην παρούσα ερευνητική εργασία ενδιαφερόμαστε μόνο για την αγορά μετοχών, θα ασχοληθούμε μόνο με τις τρεις από τις πέντε ερμηνευτικές μεταβλητές που ορίζουν οι Fama και French (ανταμοιβή αγοράς και χαρτοφυλάκια μίμησης SMB και HML).

¹² Σε αναμενόμενες τιμές το Υπόδειγμα των Τριών Παραγόντων εκφράζεται ως εξής:

$$E(R_i) - R_f = b_i [E(R_M) - R_f] + s_i E(\text{SMB}) + h_i E(\text{HML})$$

¹³ Το οικονομετρικό Υπόδειγμα των Τριών Παραγόντων των Fama και French παρουσιάζεται αναλυτικά στην Ενότητα 5.3



Πηγή: Fama & French

Διάγραμμα 6

Οι πέντε μεταβλητές που εξηγούν τις μέσες αποδόσεις των μετοχών και των ομολόγων σύμφωνα με τους Fama και French (1993)

Τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξαν οι Fama και French (1993), ύστερα από την ανάλυση των παλινδρομήσεων χρονολογικών σειρών, ήταν αρκετά ενδιαφέροντα όσον αφορά την αγορά μετοχών. Τα χαρτοφυλάκια μίμησης των παραγόντων κινδύνου που συνδέονται με το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ διαθέτουν ισχυρή ερμηνευτική ικανότητα, ανεξάρτητα των άλλων ερμηνευτικών μεταβλητών που συμπεριλαμβάνονται στην εξίσωση παλινδρόμησης. Το γεγονός αυτό αποδεικνύει ότι οι μεταβλητές του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ / ΧΑ πράγματι αντιπροσωπεύουν κοινούς παράγοντες κινδύνου στις αποδόσεις των μετοχών. Επίσης, οι εκτιμήτριες των σταθερών όρων στις παλινδρομήσεις τριών παραγόντων είναι πολύ κοντά στο 0. Αυτό υποδηλώνει ότι ένας παράγοντας της αγοράς και τα χαρτοφυλάκια μίμησης των παραγόντων κινδύνου που σχετίζονται με το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ φαίνεται να ερμηνεύουν ικανοποιητικά τη διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών.

Όσον αφορά την ερμηνεία των παλινδρομήσεων χρονολογικών σειρών, όπως και στην περίπτωση των διαστρωματικών παλινδρομήσεων των Fama και French (1992), οι συγγραφείς αναφέρουν ότι το μέγεθος και ο δείκτης ΛΑ / ΧΑ μπορούν να εξηγήσουν τις διαφορές στις μέσες αποδόσεις μεταξύ των μετοχών. Παρόλα αυτά οι παράγοντες αυτοί δεν μπορούν να εξηγήσουν μόνοι τους τη μεγάλη διαφορά των μέσων αποδόσεων των μετοχών και των ομολόγων. Το κενό αυτό έρχεται να το καλύψει ο παράγοντας της αγοράς. Στις παλινδρομήσεις που περιέχονται και οι τρεις προαναφερθέντες παράγοντες, όλα τα χαρτοφυλάκια μετοχών δίνουν εκτιμήσεις του παράγοντα της αγοράς κοντά στο 1. Η ανταμοιβή κινδύνου ουσιαστικά συνδέει τις αποδόσεις των

μετοχών και των αποδόσεων των ομολόγων.

Συνοψίζοντας, οι Fama και French (1993) καταλήγουν ότι *πέντε παράγοντες* ερμηνεύουν ικανοποιητικά αφενός την κοινή μεταβλητότητα των μετοχών και των ομολόγων μέσα το χρόνο και αφετέρου τη διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων. Παρόλο που οι συγγραφείς υποστηρίζουν πως ο τρόπος κατασκευής των χαρτοφυλακίων μίμησης είναι απλός και ελκυστικός, φαίνεται πως απουσιάζει το θεωρητικό υπόβαθρο που θα ορίσει επακριβώς τα είδη των κοινών παραγόντων στις αποδόσεις. Επομένως, η επιλογή των παραγόντων, ειδικότερα του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ / ΧΑ, προκύπτει μέσα από εμπειρικές καταστάσεις, και κατ' επέκταση, η επιλογή των μεταβλητών προκύπτει αυθαίρετα. Συνεπώς, οι αναλύσεις των παραμέτρων και των μέσων ανταμοιβών που συνδέονται με αυτές τις μεταβλητές δεν είναι καθοριστικής σημασίας, παρά τη χρησιμότητά τους.

Πίνακας 3

Κυριότερα σημεία της ερευνητικής εργασίας
“Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds”

1	<p>Τα χαρτοφυλάκια μίμησης των παραγόντων κινδύνου που συνδέονται με το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ διαθέτουν ισχυρή ερμηνευτική ικανότητα, ανεξάρτητα των άλλων ερμηνευτικών μεταβλητών που συμπεριλαμβάνονται στην εξίσωση παλινδρόμησης. Το γεγονός αυτό αποτελεί απόδειξη του ότι οι μεταβλητές του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ / ΧΑ πράγματι αντιπροσωπεύουν κοινούς παράγοντες κινδύνου στις αποδόσεις των μετοχών.</p>
2	<p>Ένας παράγοντας της αγοράς και τα χαρτοφυλάκια μίμησης των παραγόντων κινδύνου που σχετίζονται με το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ φαίνεται ότι ερμηνεύουν ικανοποιητικά τη διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών.</p>
3	<p>Το μέγεθος και ο δείκτης ΛΑ / ΧΑ μπορούν να εξηγήσουν τις διαφορές στις μέσες αποδόσεις μεταξύ των μετοχών. Παρόλα αυτά οι παράγοντες αυτοί δεν μπορούν να εξηγήσουν μόνοι τους τη μεγάλη διαφορά στις μέσες αποδόσεις των μετοχών και των ομολόγων. Το κενό αυτό έρχεται να το καλύψει ο παράγοντας της αγοράς.</p>
4	<p>Πέντε παράγοντες ερμηνεύουν ικανοποιητικά α) την κοινή μεταβλητότητα των μετοχών και των ομολόγων μέσα το χρόνο και β) τη διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων</p>
5	<p>Η απουσία μιας θεωρίας που να ορίζει επακριβώς την μορφή των κοινών παραγόντων στις αποδόσεις, καθιστά την επιλογή των μεταβλητών αυθαίρετη.</p>

Πηγή: Συγγραφέας

3.1.3 “Size and Book – to – Market Factors in Earnings and Returns”

Στην συγκεκριμένη ερευνητική εργασία, εξετάζεται από τους Fama και French η πιθανή επίδραση των παραγόντων μεγέθους και δείκτη ΛΑ / ΧΑ, μέσω της συμπεριφοράς των τιμών των μετοχών, στην συμπεριφορά των κερδών. Σύμφωνα με την υπόθεση της ορθολογικής αποτίμησης, υψηλοί δείκτες ΛΑ / ΧΑ αποτελούν ένδειξη περιορισμένων κερδών, ενώ το αντίθετο συμβαίνει στους χαμηλούς δείκτες ΛΑ / ΧΑ. Επίσης, οι τιμές των μετοχών προβλέπουν την τάση της αύξησης των κερδών, η οποία παρατηρείται όταν οι μετοχές αξιολογούνται με βάση το μέγεθος και τον δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Συμπερασματικά, λοιπόν, υπάρχουν παράγοντες αγοράς, μεγέθους και δείκτη ΛΑ / ΧΑ στα κέρδη, όπως ακριβώς συμβαίνει και στην περίπτωση των αποδόσεων. Οι παράγοντες της αγοράς και του μεγέθους στα κέρδη εξηγούν τους αντίστοιχους παράγοντες στις αποδόσεις, κάτι που δεν ισχύει αντίστοιχα στην περίπτωση του δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Παρακάτω θα αναλυθούν εκτενέστερα, μεταξύ άλλων, τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την έρευνα αυτή.

Έχει ήδη διαπιστωθεί, από προηγούμενες έρευνες των Fama και French (1992, 1993), η ύπαρξη δυο μεταβλητών, του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ / ΧΑ, οι οποίες συλλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος της διασπρωματικής μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων. Επομένως υπό καθεστώς ορθολογικής αποτίμησης, οι διαφορές στις αποδόσεις ευθύνονται σε διαφορές στους παράγοντες κινδύνου και συνεπώς, το μέγεθος και ο δείκτης ΛΑ / ΧΑ πρέπει να ευθύνονται για ευαισθησία σε κοινούς παράγοντες κινδύνου στις αποδόσεις. Οι Fama και French (1995) επιβεβαιώνουν ότι τα χαρτοφυλάκια μίμησης των παραγόντων του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ / ΧΑ συνεισφέρουν σημαντικά στην ερμηνεία των μέσων αποδόσεων των μετοχών, μέσω των ερευνητικών εργασιών που ακολούθησαν.

Παρόλα αυτά, οι έλεγχοι των αποδόσεων από μόνοι τους δεν προσφέρουν μια τεκμηριωμένη οικονομική ερμηνεία, καθώς το μέγεθος και ο δείκτης ΛΑ / ΧΑ παραμένουν αυθαίρετες μεταβλητές, οι οποίες για ανεξακρίβωτους οικονομικούς λόγους, συνδέονται με παράγοντες κινδύνου στις αποδόσεις. Ο σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να καλυφθεί αυτό το θεωρητικό κενό. Ειδικότερα, ερευνάται αν η συμπεριφορά των τιμών των μετοχών, σε σχέση με το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ, συνάδει με την συμπεριφορά των κερδών.

Master in Business Administration

Ακολουθώντας την Μεθοδολογία Ανάλυσης των Χαρτοφυλακίων Μίμησης των Fama και French (1993) το δείγμα χωρίζεται σε έξι χαρτοφυλάκια κοινών μετοχών, τα οποία σχηματίστηκαν με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ, για τη χρονική περίοδο 1963 – 1992. Συγκεκριμένα, το δείγμα περιέχει μετοχές των NYSE, AMEX και NASDAQ και αντλείται από τον συνδυασμό των βάσεων δεδομένων CRSP και COMPUSTAT για την επιλεγμένη χρονική περίοδο.

Αρχικά, οι συγγραφείς περιγράφουν τα εξεταζόμενα χαρτοφυλάκια, καθώς και τον δείκτη που χρησιμοποιούν για να περιγράψουν την κερδοφορία (δείκτης αποδοτικότητας Ιδίων Κεφαλαίων¹⁴). Στη συνέχεια εξετάζουν την συμπεριφορά των κερδών για 11 χρόνια γύρω από τον σχηματισμό των χαρτοφυλακίων (5 έτη πριν και 5 έτη μετά). Αυτό συμβαίνει με σκοπό να μελετηθεί η πορεία των κερδών για μακρά περίοδο πριν και μετά τον σχηματισμό των χαρτοφυλακίων με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ.

Στη συνέχεια, θέλουν να δείξουν ότι η επίδοση (performance) των διαφορετικών συνδυασμών μεγέθους – δείκτη ΛΑ / ΧΑ εξαρτάται από οικονομικές συνθήκες (άνθιση ή ύφεση) και για το λόγο αυτό, εξετάζουν τη συμπεριφορά της κερδοφορίας στο χρόνο. Τελικά, καταλήγουν ότι υπάρχουν παράγοντες αγοράς, μεγέθους και λόγου ΛΑ / ΧΑ που επιδρούν στα κέρδη των εταιρειών και μοιάζουν σε σημαντικό βαθμό με τους αντίστοιχους παράγοντες που επιδρούν στις αποδόσεις των μετοχών. Παράλληλα λοιπόν, προσπαθούν να ανακαλύψουν τον συνδετικό ρόλο των κοινών παραγόντων κερδών - αποδόσεων.

Υπό το πρίσμα της ορθολογικής αποτίμησης, ο δείκτης ΛΑ / ΧΑ συνδέεται με την επίδραση στα επίπεδα κερδοφορίας με τον εξής τρόπο: υψηλοί δείκτες ΛΑ / ΧΑ σηματοδοτούν χαμηλούς, διατηρήσιμους δείκτες αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων, ενώ αντίθετα χαμηλοί δείκτες ΛΑ / ΧΑ σηματοδοτούν υψηλούς, διατηρήσιμους δείκτες αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων. Μετοχές με υψηλούς δείκτες ΛΑ / ΧΑ είναι λιγότερο κερδοφόρες από μετοχές με χαμηλούς δείκτες ΛΑ / ΧΑ για 4 έτη πριν και το λιγότερο για 5 έτη ύστερα από τη στιγμή αξιολόγησης (με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ). Συνεπώς, επιβεβαιώνεται ότι *οι τιμές των μετοχών αντανακλούν διαφορές στην κερδοφορία όταν οι μετοχές ταξινομούνται με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ*, και, κατ' επέκταση, εταιρείες με υψηλούς δείκτες ΛΑ / ΧΑ χαρακτηρίζονται ως

¹⁴ **Αποδοτικότητα Ιδίων Κεφαλαίων** = (Κέρδη Μετά Αποσβέσεων, Τόκων, Φόρων, Προνομιούχων Μερισμάτων)_t / (Ιδία Κεφάλαια)_{t-1}

Master in Business Administration

δυσχερείς ή προβληματικές (distressed firms), ενώ εταιρείες με χαμηλούς δείκτες ΛΑ / ΧΑ χαρακτηρίζονται *ως ισχυρές* (strong firms).

Η διαδικασία που ακολουθούν οι Fama και French (1995), για να οδηγηθούν τελικά στα παραπάνω συμπεράσματα, βασίζεται σε μια οικονομική ερμηνεία της συμπεριφοράς των κερδών, των ιδίων κεφαλαίων και των παγίων περιουσιακών στοιχείων. Σύμφωνα με την ερμηνεία αυτή, υπάρχει κάποια χρονική στιγμή, πριν την κατασκευή των χαρτοφυλακίων, όπου οι εταιρείες με χαμηλούς δείκτες ΛΑ / ΧΑ βιώνουν μια ξαφνική μεταβολή στη ζήτηση ή την προσφορά, η οποία αυξάνει τη μέση αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων τους. Αυτή η μεταβολή προκαλεί την επέκταση των επενδυτικών δαπανών των εταιριών και κατ' επέκταση, των παραγόμενων προϊόντων, με αποτέλεσμα η αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων να επιστρέφει σε επίπεδα ισορροπίας.

Από την άλλη πλευρά, οι εταιρείες με υψηλούς δείκτες ΛΑ / ΧΑ βιώνουν μια ξαφνική μεταβολή στη ζήτηση ή την προσφορά, η οποία μειώνει τη μέση αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων τους. Στην περίπτωση αυτή, οι εταιρίες οδηγούνται σε μια διαδικασία αναδιάρθρωσης και της συρρίκνωσης των επενδυτικών τους δαπανών και κατ' επέκταση, των παραγόμενων προϊόντων τους, έτσι ώστε η αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων επιστρέψει σε επίπεδα ισορροπίας.

Στην συνέχεια, ελέγχοντας την επίδραση του δείκτη ΛΑ / ΧΑ, οι συγγραφείς παρατηρούν ότι οι μετοχές μικρής κεφαλαιοποίησης τείνουν να παρουσιάζουν μικρότερους δείκτες αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων, σε σχέση με τις μετοχές μεγάλης κεφαλαιοποίησης. Επομένως, συμπεραίνουν πως και το μέγεθος συνδέεται με την πορεία των κερδών. Όμως, η επίδραση του μεγέθους στα κέρδη οφείλεται κυρίως στη χαμηλή κερδοφορία των μικρών εταιρειών μετά το 1980. Μέχρι το 1981, η κερδοφορία δεν φαίνεται να συνδέεται με το μέγεθος, ενώ μετά την ύφεση της διετίας 1981-1982, όπου παρατηρείται παρατεταμένη μείωση στην κερδοφορία των μικρών εταιριών, τα πράγματα αλλάζουν. Για έναν ανεξήγητο λόγο, οι μετοχές μικρής κεφαλαιοποίησης δεν συμμετέχουν στην άνθιση που έλαβε χώρα στα μέσα και τα τέλη της δεκαετίας του 1980.

Συμπερασματικά, λοιπόν, γίνεται εμφανές ότι ο λόγος ΛΑ / ΧΑ αποτελεί πιο ισχυρή ένδειξη κερδοφορίας σε σχέση με το μέγεθος, καθώς το μέγεθος φαίνεται να επιδρά στα κέρδη σε ορισμένες μόνο περιπτώσεις, ενώ ο δείκτης ΛΑ / ΧΑ συνεχώς.

Master in Business Administration

Συγκεκριμένα, τα χαρτοφυλάκια με μικρούς δείκτες ΛΑ / ΧΑ είναι πιο κερδοφόρα σε σχέση με τα χαρτοφυλάκια με υψηλούς δείκτες ΛΑ / ΧΑ για τέσσερα έτη πριν έως πέντε έτη μετά τον σχηματισμό του χαρτοφυλακίου.

Ένα ακόμη συμπέρασμα που προκύπτει από την έρευνα των Fama και French είναι πως *οι ρυθμοί αύξησης των κερδών των εταιρειών υψηλών και χαμηλών δεικτών ΛΑ / ΧΑ συγκλίνουν κατά τα έτη που ακολουθούν τον σχηματισμό των χαρτοφυλακίων*, κάτι το οποίο πρώτοι υποστήριξαν οι *Lakonishok, Shleifer και Vishny (1994)*. Οι προαναφερθέντες όμως, ισχυρίζονται ότι η αγορά δεν αντιλαμβάνεται αυτή τη σύγκλιση των ρυθμών αύξησης των κερδών.

Σύμφωνα με την παραπάνω θεωρία, ύστερα από τον σχηματισμό των χαρτοφυλακίων, η αγορά προβλέπει υψηλούς ρυθμούς αύξησης των κερδών για τις μετοχές χαμηλών δεικτών ΛΑ / ΧΑ και ισχνούς ρυθμούς αύξησης των κερδών για τις μετοχές μεγάλων δεικτών ΛΑ / ΧΑ. Οι μετοχές χαμηλών δεικτών ΛΑ / ΧΑ παρουσιάζουν κατά μέσο όρο μικρότερες αποδόσεις, καθώς ο πραγματοποιούμενος ρυθμός αύξησης των κερδών υπολείπεται του προβλεπόμενου, ενώ οι μετοχές υψηλών δεικτών ΛΑ / ΧΑ παρουσιάζουν κατά μέσο όρο μεγαλύτερες αποδόσεις, καθώς ο πραγματοποιούμενος ρυθμός αύξησης των κερδών είναι μεγαλύτερος του προβλεπόμενου. Με λίγα λόγια θεωρούν ότι οι υψηλότερες αποδόσεις των μετοχών υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ ουσιαστικά διορθώνουν την υφιστάμενη μη – ορθολογική αποτίμηση.

Από την άλλη πλευρά, οι Fama και French (1995) υποστηρίζουν πως *η αγορά αντιλαμβάνεται ότι οι διαφορετικοί ρυθμοί αύξησης των κερδών των μετοχών υψηλού και χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ τείνουν προς σύγκλιση, κατά την περίοδο μετά τον σχηματισμό των χαρτοφυλακίων με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ*. Με άλλα λόγια, βάσει των αποτελεσμάτων τους σχετικά με τη συμπεριφορά του δείκτη Κ / Τ και των αποδόσεων, φαίνεται πως αφού οι μετοχές ταξινομούνται σε χαρτοφυλάκια, η αγορά κάνει αμερόληπτες προβλέψεις του ρυθμού αύξησης των κερδών.

Σύμφωνα με τα παραπάνω συμπεράσματα, προκύπτει ότι υφίσταται η *παραδοχή της ορθολογικής αποτίμησης*, η οποία ορίζει ότι οι τιμές των μετοχών αποτελούν την παρούσα αξία των μελλοντικών ταμειακών ροών των εταιρειών. Επομένως, αφού οι παράγοντες του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ / ΧΑ, που επιδρούν στις αποδόσεις (απροσδόκητες μεταβολές στις τιμές των μετοχών), προκύπτουν από ορθολογική αποτίμηση, τότε θα πρέπει να επηρεάζονται από κοινούς παράγοντες που σχετίζονται

Master in Business Administration

με το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ και επιδρούν στις απροσδόκητες μεταβολές των αναμενόμενων κερδών.

Πράγματι, οι Fama και French (1995) ανακάλυψαν, εκτός από τον παράγοντα της αγοράς, παράγοντες μεγέθους και δείκτη ΛΑ / ΧΑ στα κέρδη, όπως συμβαίνει άλλωστε και στην περίπτωση των αποδόσεων. *Επομένως, τα εταιρικά κέρδη διαφορετικών συνδυασμών μεγέθους – δείκτη ΛΑ / ΧΑ επηρεάζονται από παράγοντες αγοράς, μεγέθους και δείκτη ΛΑ / ΧΑ, με τον ίδιο ακριβώς τρόπο που επηρεάζονται οι αποδόσεις.* Αυτό σημαίνει πως αυτοί οι παράγοντες που επιδρούν στα κέρδη, θα πρέπει να αποτελούν την πηγή των αντίστοιχων παραγόντων στις αποδόσεις.

Όμως, αυτό δε συμβαίνει στην περίπτωση του δείκτη ΛΑ / ΧΑ, καθώς υπάρχει απουσία ενδείξεων για το γεγονός ότι ο παράγοντας ΛΑ / ΧΑ που επιδρά στα κέρδη ενεργοποιεί τον παράγοντα ΛΑ / ΧΑ που επιδρά στις αποδόσεις. Οι συγγραφείς θεωρούν πως αυτό το συμπέρασμα πηγάζει από «θόρυβο» στις μετρήσεις των απροσδόκητων μεταβολών των κερδών. Παρόλα αυτά, δεν μπορούν να αποδείξουν την υπόθεσή τους και έτσι, διακυβεύεται η τεκμηρίωση του θεωρητικού υπόβαθρου του ΥΠΤ.

Πίνακας 4

Κυριότερα σημεία της ερευνητικής εργασίας
“Size and Book – to – Market Factors in Earnings and Returns”

1	Οι τιμές των μετοχών αντανακλούν διαφορές στην κερδοφορία όταν οι μετοχές ταξινομούνται με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ
2	Οι ρυθμοί αύξησης των κερδών των εταιρειών υψηλών και χαμηλών δεικτών ΛΑ / ΧΑ συγκλίνουν κατά τα έτη που ακολουθούν τον σχηματισμό των χαρτοφυλακίων
3	Η αγορά αντιλαμβάνεται ότι οι διαφορετικοί ρυθμοί αύξησης των κερδών των μετοχών υψηλού και χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ τείνουν προς σύγκλιση στη περίοδο μετά τον σχηματισμό των χαρτοφυλακίων, με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ (παραδοχή ορθολογικής αποτίμησης μετοχών)
4	Τα εταιρικά κέρδη διαφορετικών συνδυασμών μεγέθους – δείκτη ΛΑ / ΧΑ επηρεάζονται από παράγοντες αγοράς, μεγέθους και δείκτη ΛΑ / ΧΑ με τον ίδιο ακριβώς τρόπο που επηρεάζονται οι αποδόσεις
5	Οι παράγοντες της αγοράς και του μεγέθους στα κέρδη εμφανίζονται ξεκάθαρα και στις αποδόσεις. Παρόλα αυτά, δεν υπάρχουν αποδείξεις για το γεγονός ότι ο παράγοντας ΛΑ / ΧΑ που επιδρά στα κέρδη ενεργοποιεί τον παράγοντα ΛΑ / ΧΑ που επιδρά στις αποδόσεις

Πηγή: Συγγραφέας

3.1.4 “Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies”

Σε προηγούμενο κεφάλαιο, αναφέραμε πως το ΥΑΚΣ είναι ανεπαρκές ως προς την εξήγηση του φαινομένου σύνδεσης των μέσων αποδόσεων των κοινών μετοχών με θεμελιώδη μεγέθη, όπως ο λόγος Κ / Τ, ο λόγος ΛΑ / ΧΑ, το μέγεθος, ο λόγος καθαρές ταμειακές ροές προς τιμή, ο ιστορικός ρυθμός αύξησης των πωλήσεων, οι

Master in Business Administration

μακροπρόθεσμες παρελθοντικές αποδόσεις και οι βραχυπρόθεσμες παρελθοντικές αποδόσεις, κλπ. Για αυτόν ακριβώς τον λόγο, τα παραπάνω θεμελιώδη μεγέθη ονομάζονται ανωμαλίες της αγοράς (market anomalies).

Στην παρούσα ερευνητική εργασία, οι Fama και French (1996) δείχνουν ότι, οι παραπάνω ανωμαλίες εξηγούνται επαρκώς από το ΥΤΠ, *με εξαίρεση τη συνέχεια των βραχυπρόθεσμων αποδόσεων*. Τα αποτελέσματά τους συνάδουν με το ΔΥΑΚΣ ή το ΥΑΑ, όμως θεωρούν τη μη – ορθολογική αποτίμηση και τα προβλήματα από συλλογή δεδομένων ως πιθανές εξηγήσεις των αποτελεσμάτων αυτών.

Κατά το πρώτο στάδιο της έρευνας, γίνεται αναφορά σε περιοδικά φαινόμενα ή σχηματισμούς (patterns) οι οποίοι διακρίνουν τη συμπεριφορά των μέσων αποδόσεων. Σύμφωνα με τους DeBondt και Thaler (1985) υφίσταται μία μεταστροφή στη συμπεριφορά των μακροπρόθεσμων αποδόσεων, δηλαδή μετοχές με χαμηλές μακροπρόθεσμες ιστορικές αποδόσεις τείνουν να έχουν στο μέλλον υψηλές μακροπρόθεσμες αποδόσεις.

Σε αντίθεση με την παραπάνω άποψη, οι Jegadeesh και Titman (1993) πιστεύουν ότι υπάρχει συνέχιση των βραχυπρόθεσμων αποδόσεων στο εγγύς μέλλον, δηλαδή μετοχές με υψηλές αποδόσεις το τελευταίο δωδεκάμηνο τείνουν να έχουν στο μέλλον υψηλές βραχυπρόθεσμες αποδόσεις. Ακόμη, εντοπίζονται ορισμένα θεμελιώδη μεγέθη (δείκτης ΚΤΡ / Τ, δείκτης Κ / Τ, ιστορικός ρυθμός αύξησης πωλήσεων) τα οποία εικάζεται ότι ερμηνεύουν τη μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών.

Παρακάτω, παρουσιάζονται τα βασικότερα σημεία του ΥΤΠ, που θεμελιώθηκαν στις προηγούμενες ερευνητικές εργασίες των Fama και French (1992, 1993, 1995). Ειδικότερα, το ΥΤΠ αναφέρει ότι η υπερβάλλουσα απόδοση ενός χαρτοφυλακίου ερμηνεύεται από την ευαισθησία αυτής της απόδοσης σε τρεις παράγοντες:

- i. την υπερβάλλουσα απόδοση του χαρτοφυλακίου αγοράς ($R_m - R_f$)
- ii. τη διαφορά μεταξύ των αποδόσεων ενός χαρτοφυλακίου με μικρές μετοχές και ενός χαρτοφυλακίου με μεγάλες μετοχές (SMB)
- iii. τη διαφορά μεταξύ των αποδόσεων ενός χαρτοφυλακίου με μετοχές υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ και ενός χαρτοφυλακίου με μετοχές χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ (HML).

$$E(R_i) - R_f = b_i [E(R_m) - R_f] + s_i E(\text{SMB}) + h_i E(\text{HML}) \quad (3.4)$$

Σύμφωνα με τους συγγραφείς, το ΥΤΠ φαίνεται να ερμηνεύει το μεγαλύτερο μέρος της διαστρωματικής μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων και περιγράφει με ακρίβεια τις αποδόσεις των χαρτοφυλακίων, που σχηματίζονται με βάση το μέγεθος και τον δείκτη ΛΑ / ΧΑ (size and book – to – market deciles). Συγκεκριμένα, αποδεικνύεται ότι το ΥΤΠ ερμηνεύει τις αποδόσεις των χαρτοφυλακίων που σχηματίζονται με βάση τις υπόλοιπες ανωμαλίες της αγοράς, εκτός της συνέχισης των βραχυπρόθεσμων αποδόσεων.

Οι συγγραφείς ακολουθούν για μια ακόμη φορά την Μεθοδολογία Ανάλυσης των Χαρτοφυλακίων Μίμησης (βλ. παρακάτω στο τμήμα 3.1.2) για την εξέταση του δείγματός τους. Το εν λόγω δείγμα περιέχει μετοχές των NYSE, AMEX και NASDAQ και αντλήθηκε από τον συνδυασμό των βάσεων δεδομένων CRSP και COMPUSTAT για την χρονική περίοδο Ιουλίου 1963 - Δεκεμβρίου 1993.

Το πρώτο στάδιο της έρευνας σχετίζεται με την εξέταση της ερμηνευτικής ικανότητας του ΥΤΠ, όσον αφορά χαρτοφυλάκια που σχηματίζονται με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Για τον σκοπό αυτό, σχηματίζονται 25 χαρτοφυλάκια με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ, κατασκευάζονται οι χρονολογικές σειρές των μεταβλητών και εκτιμούνται με τη μέθοδο MET οι παράμετροι του υποδείγματος. Για να θεωρηθεί ως έγκυρο υπόδειγμα περιουσιακών στοιχείων θα πρέπει οι εκτιμήτριες των σταθερών όρων να είναι κοντά στο μηδέν. Οι εκτιμηθέντες σταθεροί όροι δείχνουν ότι το υπόδειγμα δεν ερμηνεύει τις μέσες αποδόσεις στο δεκατημόριο χαμηλότερου μεγέθους και χαμηλότερου δείκτη ΛΑ / ΧΑ, όπως και στο δεκατημόριο υψηλότερου μεγέθους και χαμηλότερου δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Σε καμία από τις δυο περιπτώσεις ο σταθερός όρος δεν τείνει στο μηδέν, αφού οι εκτιμήτριες ήταν -0,45 και 0,2 αντίστοιχα. Στις υπόλοιπες περιπτώσεις οι εκτιμήτριες των σταθερών όρων είναι πολύ κοντά στο μηδέν.

Όσον αφορά τη στατιστική σημαντικότητα του υποδείγματος, οι στατιστικές F των 25 παλινδρομήσεων δείχνουν ότι το υπόδειγμα ερμηνεύει τη μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων. Ειδικότερα, ο μέσος συντελεστής προσδιορισμού των παλινδρομήσεων είναι κοντά στο 93%, στοιχείο που δηλώνει πως το ΥΤΠ ερμηνεύει με μεγάλη ακρίβεια τις αποδόσεις.

Master in Business Administration

Το δεύτερο στάδιο της έρευνας περιλαμβάνει το σχηματισμό χαρτοφυλακίων με βάση το δείκτη ΛΑ / ΧΑ, το δείκτη ΚΤΡ / Τ, το δείκτη Κ / Τ και τον ιστορικό ρυθμό αύξησης πωλήσεων (χαρτοφυλάκια σύμφωνα με τους Lakonishok, Shleifer και Vishny - 1994). Για να μειωθεί η επιρροή από εταιρείες μικρής κεφαλαιοποίησης χρησιμοποιούνται μετοχές μόνο από το NYSE, ενώ αποκλείονται μετοχές που δεν διαθέτουν δεδομένα από τα προαναφερθέντα θεμελιώδη μεγέθη.

Μέσω αυτών των ταξινομήσεων, προκύπτουν ισχυρές θετικές σχέσεις μεταξύ των μέσων αποδόσεων των μετοχών και των δεικτών ΛΑ / ΧΑ, Κ / Τ και ΚΤΡ / Τ. Αντιθέτως, προκύπτει αρνητική σχέση μεταξύ των μέσων αποδόσεων και του παρελθοντικού ρυθμού αύξησης των πωλήσεων. Οι εκτιμήτριες των παραγόντων του ΥΤΠ δείχνουν ότι το εν λόγω υπόδειγμα πράγματι «συλλαμβάνει» αυτούς τους σχηματισμούς στις μέσες αποδόσεις. Οι σταθεροί όροι των παλινδρομήσεων είναι πολύ κοντά στο μηδέν, καθώς επίσης και ο μέσος συντελεστής προσδιορισμού είναι ιδιαίτερα υψηλός.

Αποδίδοντας την χρηματοοικονομική δυσχέρεια στον συντελεστή του χαρτοφυλακίου μίμησης HML, οι Fama και French (1996) συμπεραίνουν ότι *χαμηλοί δείκτες ΛΑ / ΧΑ, Κ / Τ και ΚΤΡ / Τ χαρακτηρίζουν ισχυρές μετοχές, ενώ υψηλοί δείκτες ΛΑ / ΧΑ, Κ / Τ και ΚΤΡ / Τ χαρακτηρίζουν προβληματικές ή δυσχερείς μετοχές*. Όσον αφορά τον ιστορικό ρυθμό αύξησης των πωλήσεων φαίνεται ότι εταιρείες με υψηλό ιστορικό ρυθμό αύξησης των πωλήσεων παρουσιάζουν μικρότερες αποδόσεις στο μέλλον, ενώ εταιρείες με χαμηλό ιστορικό ρυθμό αύξησης των πωλήσεων παρουσιάζουν μεγαλύτερες αποδόσεις στο μέλλον. *Το ΥΤΠ «συλλαμβάνει» και αυτήν την ανωμαλία της αγοράς, αφού οι εταιρείες με χαμηλό ιστορικό ρυθμό αύξησης των πωλήσεων συμπεριφέρονται σαν προβληματικές ή δυσχερείς (έχουν στατιστικά σημαντικότερες παραμέτρους στον παράγοντα HML)*. Το συγκεκριμένο συμπέρασμα είναι πολύ σημαντικό αν αναλογιστούμε πως ο ιστορικός ρυθμός αύξησης των πωλήσεων είναι η μοναδική μεταβλητή που δεν έχει στοιχεία τρέχουσας τιμής μετοχής και σύμφωνα με την οποία κατασκευάζονται χαρτοφυλάκια.

Κατά το τρίτο στάδιο της ερευνητικής εργασίας, οι Fama και French (1996) σχηματίζουν χαρτοφυλάκια με βάση τις μακροπρόθεσμες (3 – 5 έτη) παρελθοντικές αποδόσεις. Σύμφωνα με τους DeBondt και Thaler (1985), όταν σχηματίζονται χαρτοφυλάκια με βάση τις μακροπρόθεσμες παρελθοντικές αποδόσεις, οι μετοχές με χαμηλές παρελθοντικές αποδόσεις τείνουν, μελλοντικά, να παρουσιάζουν υψηλές

Master in Business Administration

αποδόσεις. Τα συμπεράσματα που προκύπτουν είναι ότι το ΥΤΠ μπορεί να ερμηνεύσει την αντίστροφη συμπεριφορά των μακροπρόθεσμων αποδόσεων, όταν τα χαρτοφυλάκια σχηματίζονται χρησιμοποιώντας αποδόσεις 60 έως 13 μηνών πριν την δημιουργία του χαρτοφυλακίου. Το ΥΤΠ εξηγεί ικανοποιητικά αυτόν τον σχηματισμό στις μέσες αποδόσεις, καθώς οι μετοχές που είχαν χαμηλές μακροπρόθεσμες αποδόσεις στο παρελθόν παρουσιάζουν υψηλότερες τιμές στις εκτιμήτριες των παραμέτρων SMB και HML. Επομένως, από τη στιγμή που συμπεριφέρονται ως μικρές προβληματικές μετοχές, προβλέπεται (από το υπόδειγμα) να παρουσιάσουν υψηλότερες μέσες αποδόσεις. Συνεπώς, *η αντίστροφη συμπεριφορά των μέσωσ αποδόσεων ουσιαστικά περιλαμβάνεται μέσα στις προβλέψεις του ΥΤΠ.*

Στο τελικό στάδιο αυτής της έρευνας, οι Fama και French (1996) σχηματίζουν χαρτοφυλάκια με βάση τις βραχυπρόθεσμες (έως 1 έτος) παρελθοντικές αποδόσεις. Σύμφωνα με τους Jegadeesh και Titman (1993), όταν σχηματίζονται χαρτοφυλάκια με βάση τις βραχυπρόθεσμες παρελθοντικές αποδόσεις, οι μετοχές με χαμηλές παρελθοντικές αποδόσεις τείνουν να παρουσιάζουν ξανά χαμηλές αποδόσεις στο μέλλον. Τα αποτελέσματα που προκύπτουν, επιβεβαιώνουν την συνέχιση των βραχυπρόθεσμων αποδόσεων. Παρόλα αυτά, το υπόδειγμα δεν μπορεί να εξηγήσει αυτή την τάση στις αποδόσεις, σε χαρτοφυλάκια που σχηματίζονται με βάση τις βραχυπρόθεσμες παρελθοντικές αποδόσεις. Οι σταθεροί όροι είναι αρνητικοί για μετοχές που έχουν χαμηλές βραχυπρόθεσμες αποδόσεις (short – term losers) και θετικοί για μετοχές που έχουν υψηλές βραχυπρόθεσμες αποδόσεις (short – term winners). Το πρόβλημα που προκύπτει είναι, ότι οι μετοχές με χαμηλές βραχυπρόθεσμες αποδόσεις παρουσιάζουν υψηλότερες τιμές στις εκτιμήτριες των παραμέτρων SMB και HML. Συνεπώς, συμπεριφέρονται ως μικρές προβληματικές μετοχές και θα πρέπει να παρουσιάσουν υψηλότερες μέσες αποδόσεις, γεγονός που δεν συμφωνεί με τη συνέχιση των βραχυπρόθεσμων αποδόσεων. Άρα, όπως και στην περίπτωση σχηματισμού χαρτοφυλακίων με βάση τις μακροπρόθεσμες παρελθοντικές αποδόσεις, *το ΥΤΠ προβλέπει αντίστροφη συμπεριφορά των βραχυπρόθεσμων αποδόσεων.*

Η οικονομική ερμηνεία των αποτελεσμάτων περιλαμβάνει τρεις εκδοχές:

1^η Εκδοχή: *Η αποτίμηση των κεφαλαιακών στοιχείων είναι ορθολογική, συνάδει με το ΔΥΑΚΣ ή το ΥΑΑ και δεν περιορίζεται στο ΥΑΚΣ. Οι Fama και French (1996) υποστηρίζουν ότι το μέγεθος και ο δείκτης ΛΑ / ΧΑ ερμηνεύουν τη διαστρωματική*

Master in Business Administration

μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων, την οποία δεν εξηγεί ο συντελεστής β. Επιπλέον, ισχυρίζονται ότι τα μεγέθη αυτά προκύπτουν από τα πολυπαραγοντικά υποδείγματα ΔΥΑΚΣ και ΥΑΑ. Επομένως, καταρρίπτουν το ΥΑΚΣ και τα επιχειρήματα που χρησιμοποιούν παρατίθενται παρακάτω:

α) Μία απαραίτητη υπόθεση για το πολυπαραγοντικό ΔΥΑΚΣ ή ΥΑΑ είναι οι *πολλαπλές πηγές μεταβλητότητας στις αποδόσεις*. Οι Fama και French (1996) δείχνουν ότι υπάρχει συνδιακύμανση στις αποδόσεις η οποία συνδέεται με το μέγεθος και τον δείκτη ΛΑ / ΧΑ, εκτός από αυτή που ερμηνεύεται από την απόδοση της αγοράς.

β) Ο πρωταρχικός ρόλος ενός υποδείγματος τριών παραγόντων έγκειται στο αν ερμηνεύει διαφορές στις μέσες αποδόσεις. Οι Fama και French (1996) αποδεικνύουν ότι το υπόδειγμα περιγράφει τις μέσες αποδόσεις των χαρτοφυλακίων που σχηματίζονται με βάση το μέγεθος και τον δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Αυτό συμβαίνει καθώς αυτές οι μεταβλητές σχετίζονται με τα χαρτοφυλάκια SMB και HML. Ακόμη, δείχνουν ότι και οι τάσεις των αποδόσεων που προέρχονται από τον σχηματισμό χαρτοφυλακίων με βάση τους δείκτες Κ / Τ, ΚΤΡ / Τ, τον ιστορικό ρυθμό αύξησης των πωλήσεων και τις μακροπρόθεσμες παρελθοντικές αποδόσεις απορροφώνται από το ΥΤΠ, καθώς συνδέονται με το χαρτοφυλάκιο HML.

γ) Το ΥΤΠ αποτελεί ένα πρακτικά χρήσιμο υπόδειγμα. Οι συγγραφείς αποδεικνύουν, ότι οι προβληματικοί κλάδοι παρουσιάζουν υψηλότερες εκτιμήτριες του παράγοντα HML και επομένως, έχουν υψηλότερα κόστη ιδίων κεφαλαίων συγκριτικά με τους ισχυρούς κλάδους.

2^η Εκδοχή: Σύμφωνα με τους Lakonishok, Shleifer και Vishny (1994), το *ασφάλιστρο της χρηματοοικονομικής δυσχέρειας είναι μη – ορθολογικό*. Τα επιχειρήματα που χρησιμοποιούνται και από τις δύο πλευρές (Lakonishok, Shleifer και Vishny – Fama και French) παρατίθενται παρακάτω:

α) Το *ασφάλιστρο χρηματοοικονομικής δυσχέρειας είναι αρκετά υψηλό για να εξηγηθεί από ορθολογική αποτίμηση, κατά τους Lakonishok, Shleifer και Vishny (1994)*. Επομένως, συμπεραίνουν, ότι το *πριμ είναι σχεδόν πάντα θετικό και κοντά σε ευκαιρία εξισορροπητικής κερδοσκοπίας*. Από την άλλη πλευρά, οι Fama και French (1996) βρίσκουν ότι το χαρτοφυλάκιο HML είναι αρνητικό τα δέκα από τα

τριάντα έτη της έρευνας. Επίσης οι μέσες τιμές των τριών ετησίων ασφαλιστρών είναι σχεδόν παρόμοιες. Έτσι, θα πρέπει και τα υπόλοιπα δύο ασφάλιστρα να εξηγούνται δύσκολα από την ορθολογική αποτίμηση εάν αποδεχτούμε ότι το ασφάλιστρο χρηματοοικονομικής δυσχέρειας είναι αρκετά υψηλό για να εξηγηθεί από αυτή.

β) Οι *Lakonishok, Shleifer και Vishny (1994)* ισχυρίζονται ότι το ασφάλιστρο χρηματοοικονομικής δυσχέρειας οφείλεται σε υπεραντίδραση των επενδυτών. Συγκεκριμένα, οι επενδυτές δεν καταλαβαίνουν ότι οι εταιρείες με χαμηλά κέρδη (υψηλό δείκτη ΛΑ / ΧΑ) και οι εταιρείες με υψηλά κέρδη επιστρέφουν σε κανονικά επίπεδα μετά τον σχηματισμό χαρτοφυλακίων με βάση τον δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Κατά τους Fama και French (1996) όμως, το υψηλό ασφάλιστρο χρηματοοικονομικής δυσχέρειας διατηρείται για τουλάχιστον 5 έτη μετά τον σχηματισμό χαρτοφυλακίου, ενώ η μεταστροφή της πορείας των εσόδων γίνεται εμφανής πολύ συντομότερα. Επομένως, δεν μπορεί να ισχύει η υπόθεση περί υπεραντίδρασης των επενδυτών.

γ) Κατά τους *Lakonishok, Shleifer και Vishny (1994)*, το ασφάλιστρο χρηματοοικονομικής δυσχέρειας είναι μη – ορθολογικό, καθώς οι περίοδοι χαμηλών αποδόσεων των προβληματικών εταιρειών δεν είναι περίοδοι χαμηλής οικονομικής μεγέθυνσης ή χαμηλής απόδοσης της αγοράς. Από τη στιγμή που το συγκεκριμένο ασφάλιστρο δεν συνδέεται με εμφανείς μακροοικονομικές μεταβλητές, καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι επενδυτές δεν αρέσκονται στην αγορά προβληματικών μετοχών και αυτό οδηγεί στην υποτίμηση των εν λόγω μετοχών. Σε αντίθεση με τα παραπάνω, οι Fama και French (1996) υποστηρίζουν ότι το ασφάλιστρο χρηματοοικονομικής δυσχέρειας δεν είναι μια κοινή μακροοικονομική μεταβλητή όπως το ΑΕΠ. Οι διαστολές και συστολές μιας οικονομίας συγκρίνονται ελάχιστα με την πορεία του κλάδου. Η καινοτομία στην διαδικασία παραγωγής, οι τεχνολογικές αλλαγές και οι αλλαγές στις προτιμήσεις μεταστρέφουν τις προοπτικές των κλάδων δίχως να επηρεάζουν μακροοικονομικές μεταβλητές όπως το ΑΕΠ.

δ) Οι *Lakonishok, Shleifer και Vishny (1994)* ισχυρίζονται ότι το ασφάλιστρο χρηματοοικονομικής δυσχέρειας είναι μη – ορθολογικό, καθώς τα διαφοροποιημένα χαρτοφυλάκια των υψηλών και των χαμηλών δεικτών ΛΑ / ΧΑ έχουν παρόμοιες διακυμάνσεις στις αποδόσεις τους. Σύμφωνα με τους Fama και French (1996), οι θετικές εκτιμήτριες του HML των εταιρειών με υψηλούς δείκτες ΛΑ / ΧΑ αυξάνουν

την διακύμανση των αποδόσεών τους και συνεπάγονται υψηλότερες μέσες αποδόσεις. Οι αρνητικές εκτιμήτριες του HML των εταιρειών με χαμηλούς δείκτες ΛΑ / ΧΑ αυξάνουν την διακύμανση των αποδόσεών τους, αλλά συνεπάγονται χαμηλότερες μέσες αποδόσεις. Σε κάθε περίπτωση, σε ένα πολυπαραγοντικό ΔΥΑΚΣ ή ΥΑΑ, διαφορετικές πηγές διακύμανσης δεν δίνουν τα ίδια ασφάλιστρα κινδύνου. Επομένως η διακύμανση δεν συνιστά ένα επαρκές στατιστικό μέτρο του κινδύνου του χαρτοφυλακίου.

3^η Εκδοχή: *Το ασφάλιστρο της χρηματοοικονομικής δυσχέρειας δεν είναι αληθινό. Συνεπώς, πρέπει να οφείλεται είτε σε μεροληψία επιβίωσης, είτε σε φαινόμενο μόχλευσης στοιχείων, είτε σε μη αντιπροσωπευτικές μεταβλητές του χαρτοφυλακίου αγοράς.*

Πίνακας 5

Κυριότερα σημεία της ερευνητικής εργασίας
“Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies”

1	Χαμηλοί δείκτες ΛΑ / ΧΑ, Κ / Τ και ΚΤΡ / Τ χαρακτηρίζουν ισχυρές μετοχές, ενώ υψηλοί δείκτες ΛΑ / ΧΑ, Κ / Τ και ΚΤΡ / Τ χαρακτηρίζουν προβληματικές ή δυσχερείς μετοχές
2	Το ΥΤΠ συλλαμβάνει τον ιστορικό ρυθμό αύξησης των πωλήσεων, αφού οι εταιρείες με χαμηλό ιστορικό ρυθμό αύξησης των πωλήσεων συμπεριφέρονται σαν προβληματικές ή δυσχερείς
3	Η αντίστροφη συμπεριφορά των μέσων αποδόσεων ουσιαστικά περιλαμβάνεται μέσα στις προβλέψεις του ΥΤΠ
4	Το ΥΤΠ προβλέπει την αντίστροφη συμπεριφορά των βραχυπρόθεσμων αποδόσεων, όχι όμως και τη συνέχισή τους, όπως επιβεβαιώνεται εμπειρικά
5	Η αποτίμηση των κεφαλαιακών στοιχείων είναι ορθολογική. Το ΥΤΠ αποτελεί έκφραση του ΔΥΑΚΣ ή του ΥΑΑ και δεν περιορίζεται στο ΥΑΚΣ

Πηγή: Συγγραφέας

3.1.5 “Covariances, Characteristics and Average Returns: 1929 – 1997”

Στην παρακάτω ερευνητική εργασία, οι Davis, Fama και French (2000) υποστηρίζουν πως το ΥΤΠ ερμηνεύει καλύτερα την ανταμοιβή (ή ασφάλιστρο) αξίας σε σύγκριση με το υπόδειγμα περί χαρακτηριστικών, το οποίο αναπτύχθηκε από τους Daniel και Titman (1997) και υποστηρίζει πως τα χαρακτηριστικά του δείκτη ΛΑ / ΧΑ επηρεάζουν τις μέσες αποδόσεις, ασχέτως της παραμέτρου του παράγοντα κινδύνου. Συγκεκριμένα, οι Davis, Fama και French υποστηρίζουν ότι η ανταμοιβή αξίας, των

μετοχών των ΗΠΑ, είναι σταθερή (robust) και παρουσιάζεται ισχυρή θετική σχέση μεταξύ των μέσων αποδόσεων και του δείκτη ΛΑ / ΧΑ, τόσο για την περίοδο 1929 – 1963, όσο και για τις υποπεριόδους που μελετήθηκαν σε προηγούμενες εργασίες τους.

Σε προηγούμενο κεφάλαιο αναφέραμε πως επειδή το ΥΑΚΣ δεν εξηγεί το γεγονός πως εταιρείες με υψηλούς δείκτες ΛΑ / ΧΑ έχουν κατά μέσο όρο υψηλότερες αποδόσεις σε σχέση με εταιρείες με χαμηλούς δείκτες ΛΑ / ΧΑ, η επίδραση του δείκτη ΛΑ / ΧΑ καλείται *ανωμαλία της αγοράς*. Κατά καιρούς, διάφορες θεωρίες έχουν προσπαθήσει να προσεγγίσουν και να ερμηνεύσουν τον ρόλο αυτού του δείκτη στη διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων, και οι επικρατέστερες είναι οι εξής:

1^η θεωρία: αναπτύχθηκε από τους Black (1993) και MacKinlay (1995) και στηρίζεται στο γεγονός πως η θετική σχέση μεταξύ δείκτη ΛΑ / ΧΑ και μέσων αποδόσεων (ανταμοιβή αξίας) προκύπτει τυχαία, δηλαδή μόνο στο εξεταζόμενο δείγμα. Παρόλα αυτά όμως, οι Chan, Hamao και Lakonishok (1991), οι Capaul, Rowley και Sharpe (1993) και Fama και French (1998) αποφάνθηκαν πως το φαινόμενο αυτό δεν είναι μεμονωμένο, καθώς παρατήρησαν ισχυρές σχέσεις μεταξύ μέσων αποδόσεων και δείκτη ΛΑ / ΧΑ σε αγορές εκτός των Η.Π.Α.. Επίσης ο Davis (1994), χρησιμοποιώντας ένα μικρό δείγμα εταιρειών, έδειξε ότι η σχέση μεταξύ δείκτη ΛΑ / ΧΑ και μέσων αποδόσεων, που παρατηρείται σε πρόσφατες αποδόσεις, υφίσταται από το 1941.

Σε αυτήν την ερευνητική εργασία, οι Fama και French (2000) αναπτύσσουν την έρευνα του Davis έως το έτος 1926, καλύπτοντας όλους τους κλάδους του NYSE και από τα αποτελέσματα που προκύπτουν φαίνεται ότι η ανταμοιβή αξίας πριν το 1963 συγκλίνει με αυτή που παρατηρήθηκε στην πιο πρόσφατη υποπερίοδο που μελετήθηκε από τους συγγραφείς. Συνεπώς, τα συμπεράσματα αυτά καταρρίπτουν την πρώτη θεωρία.

2^η θεωρία: υποστηρίζει ότι η εμφάνιση υψηλότερων μέσων αποδόσεων σε μετοχές με υψηλούς δείκτες ΛΑ / ΧΑ (ανταμοιβή αξίας) δεν αποτελεί ανωμαλία της αγοράς, αλλά αποζημίωση για την ανάληψη επιπρόσθετου κινδύνου, όπως περιγράφεται από μια πολυπαραγοντική έκφραση του ΔΥΑΚΣ ή του ΥΑΑ. Οι Fama και French (1993) καταγράφουν μεταβλητότητα στις αποδόσεις, η οποία συνδέεται με μεταβλητότητα στο λόγο ΛΑ / ΧΑ (πέρα από αυτή που ερμηνεύεται από το χαρτοφυλάκιο της αγοράς) και αποδεικνύουν ότι υπάρχει παράγοντας δείκτη ΛΑ / ΧΑ στα κέρδη, όπως ακριβώς υπάρχει και στην περίπτωση των αποδόσεων (1995), συμφωνώντας με τη θεωρία αυτή.

Θέλοντας να δείξουν ότι υπάρχει ένα πολυπαραγοντικό υπόδειγμα που ερμηνεύει τις μέσες αποδόσεις, οι Fama και French (1993, 1996) πρότειναν ένα υπόδειγμα τριών παραγόντων το οποίο χρησιμοποιεί το χαρτοφυλάκιο αγοράς και τα χαρτοφυλάκια μίμησης των παραγόντων μεγέθους και δείκτη ΛΑ / ΧΑ για τις ερμηνεύσει. Βρήκαν ότι το υπόδειγμα ερμηνεύει σε μεγάλο βαθμό τις μέσες αποδόσεις των χαρτοφυλακίων που σχηματίζονται με βάση το μέγεθος, τον δείκτη ΛΑ / ΧΑ καθώς και άλλες θεμελιώδεις μεταβλητές (δείκτης Κ / Τ, δείκτης ΚΤΡ / Τ, κ.λπ.). Συνοψίζοντας, οι Fama και French (1998) έδειξαν ότι μια διεθνής έκφραση του πολυπαραγοντικού μοντέλου τους περιγράφει τις μέσες αποδόσεις των αποδόσεων σε δεκατρείς ανεπτυγμένες κεφαλαιαγορές.

3^η θεωρία: προτάθηκε από τους DeBondt και Thaler (1987) και οι Lakonishok, Shleifer και Vishny (1994) και υποστηρίζει πως η υπεραντίδραση των επενδυτών, στην επίδοση που επιτυγχάνουν οι εταιρίες, δημιουργεί την ανταμοιβή αξίας. Συγκεκριμένα, μετοχές με χαμηλούς δείκτες ΛΑ / ΧΑ τείνουν να σημειώνουν μεγάλα κέρδη και πωλήσεις, ενώ μετοχές με υψηλούς δείκτες ΛΑ / ΧΑ τείνουν να σημειώνουν μικρά κέρδη και πωλήσεις. Οι επενδυτές υπεραντιδρούν στην επίδοση των εταιρειών και προσθέτουν, μη – ορθολογικά, μικρή αξία σε αδύναμες εταιρείες και μεγάλη αξία σε ισχυρές εταιρείες. Όταν η υπεραντίδραση διορθώνεται, οι αδύναμες εταιρείες παρουσιάζουν υψηλότερες αποδόσεις, ενώ οι ισχυρές εταιρείες χαμηλότερες αποδόσεις.

4^η θεωρία: αναφέρεται στην ανταμοιβή αξίας και εστιάζει στα χαρακτηριστικά της αξίας παρά στον κίνδυνο. Οι Daniel και Titman (1997) υποστηρίζουν ότι οι επενδυτές επιθυμούν τις ισχυρές εταιρείες, ενώ απεχθάνονται τις αδύναμες εταιρείες. Συνεπώς, βάσει της υπόθεσης ότι οι μετοχές αξίας έχουν κατά μέσο όρο υψηλότερες αποδόσεις σε σχέση με τις μετοχές ανάπτυξης, δημιουργείται ένα ασφάλιστρο αξίας. Με άλλα λόγια, *τα χαρακτηριστικά αξίας, συνεπάγονται μια ανταμοιβή, σε σχέση με τα χαρακτηριστικά ανάπτυξης, η οποία δεν οφείλεται σε παράγοντες κινδύνου.* Σε αυτή την υπόθεση στηρίζονται οι Davis, Fama και French (2000) για την συγκεκριμένη ερευνητική τους εργασία, η οποία αναλύεται ως εξής:

Οι Daniel και Titman (1997) ισχυρίζονται ότι είναι αρκετά δύσκολος ο διαχωρισμός του υποδείγματος με βάση τα χαρακτηριστικά και του υποδείγματος με βάση τον κίνδυνο, καθώς και τα χαρακτηριστικά αξίας και ανάπτυξης, όπως και η ανάληψη κινδύνου,

συνδέονται με μεταβλητότητα στις αποδόσεις. Ως παράδειγμα έχουν τις περιόδους ύφεσης και ανάπτυξης των κλάδων της οικονομίας, όπου καθώς σχηματίζονται χαρτοφυλάκια για να εντοπιστεί ο παράγοντας κινδύνου που συνδέεται με την χρηματοοικονομική δυσχέρεια, τότε αυτά συλλαμβάνουν μεταβλητότητα εντός των κλάδων, η οποία τη στιγμή εκείνη συνδέεται με την ύφεση ή ανάπτυξη του κλάδου. Από αυτή την άποψη, η ανταμοιβή αξίας φαίνεται να συνδέεται με τη διακύμανση των αποδόσεων με ένα κοινό παράγοντα χρηματοοικονομικής δυσχέρειας, ενώ στην ουσία συνδέεται με τα χαρακτηριστικά της ύφεσης και της ανάπτυξης.

Με σκοπό την λύση του προβλήματος αυτού, οι δύο συγγραφείς θεώρησαν ότι αν τα χαρακτηριστικά (ανάπτυξη και δυσχέρεια) καθορίζουν τις αναμενόμενες αποδόσεις τότε θα πρέπει να υπάρχουν εταιρείες με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά οι οποίες δεν ταιριάζουν με τις παραμέτρους των παραγόντων κινδύνου που έχουν. Για παράδειγμα, θα πρέπει να υπάρχουν ισχυρές εταιρείες σε ασθενείς κλάδους. Σύμφωνα με το υπόδειγμα με βάση τα χαρακτηριστικά, αυτές οι εταιρείες έχουν χαμηλές αποδόσεις επειδή είναι ισχυρές. Όμως, αν ο παράγοντας οφείλεται εν μέρει σε μεταβλητότητα των αποδόσεων εντός του κλάδου, είναι δυνατό να έχουν μεγάλες τιμές στις παραμέτρους του παράγοντα χρηματοοικονομικής δυσχέρειας. Συνεπώς, οι αποδόσεις των εταιρειών αυτών θα είναι πολύ χαμηλές, δεδομένων των παραμέτρων των παραγόντων κινδύνου που έχουν. Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν προβληματικές εταιρείες σε ισχυρούς κλάδους. Επειδή, οι εταιρίες αυτές είναι αδύναμες, έχουν υψηλές αποδόσεις, αλλά σε όρους παραμέτρων παραγόντων κινδύνου φαίνονται σαν ισχυρές. Αν τα χαρακτηριστικά κατευθύνουν τις τιμές των μετοχών, τότε οι αποδόσεις τους θα είναι πολύ υψηλές, δεδομένων των παραμέτρων των παραγόντων κινδύνου που έχουν.

Συνοψίζοντας την υπόθεση περί χαρακτηριστικών των Daniel και Titman (1997), φαίνεται πως μετοχές χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ παρουσιάζουν χαμηλές αποδόσεις και μετοχές υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ παρουσιάζουν υψηλές αποδόσεις, χωρίς να σχετίζονται με τις παραμέτρους των παραγόντων κινδύνου. Επομένως, γίνεται αντιληπτό πως η χρηματοοικονομική δυσχέρεια κατευθύνει τις αποδόσεις των μετοχών, αλλά και ότι ο δείκτης ΛΑ / ΧΑ είναι φορέας χρηματοοικονομικής δυσχέρειας.

Αντίθετα, οι Davis, Fama και French (2000) ισχυρίζονται ότι οι αναμενόμενες αποδόσεις αποτελούν αποζημίωση για την ανάληψη παραγόντων κινδύνου, ανεξάρτητα με τα χαρακτηριστικά του δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Επομένως, θα πρέπει να

Master in Business Administration

εντοπίσουν την μεταβλητότητα των συντελεστών των παραγόντων κινδύνου που είναι ανεξάρτητη του δείκτη ΛΑ / ΧΑ, για να υποστηρίξουν την άποψή τους και να αντικρούσουν την υπόθεση περί χαρακτηριστικών.

Οι Davis, Fama και French (2000) κατασκεύασαν χαρτοφυλάκια με βάση το μέγεθος, το δείκτη ΛΑ / ΧΑ και τις παραμέτρους των παραγόντων κινδύνου, και διαφοροποιήθηκαν από τους Daniel και Titman (1997), χρησιμοποιώντας μεγαλύτερη χρονική περίοδο για την έρευνά τους. Η διαφοροποίηση αυτή προσφέρει μεγαλύτερη στατιστική ισχύ των ελέγχων και πιο ακριβή συμπεράσματα. Συγκεκριμένα, οι Daniel και Titman (1997) μελέτησαν αποδόσεις από τον Ιούλιο του 1973 έως τον Δεκέμβριο του 1993 (περίπου 21 έτη), ενώ οι Davis, Fama και French (2000) κάλυψαν την περίοδο από τον Ιούλιο 1929 έως τον Ιούνιο 1997 (68 έτη).

Χρησιμοποιώντας τους οδηγούς Moody's Industrial Manuals, συνέλεξαν παρατηρήσεις ιδίων κεφαλαίων για τις βιομηχανικές εταιρείες του NYSE που δεν είχαν ανάλογα δεδομένα στην βάση δεδομένων COMPUSTAT. Από το δείγμα αποκλείστηκαν όλες οι χρηματοπιστωτικές εταιρείες για τους λόγους που έχουν προαναφερθεί. Για να επεκτείνουν το δείγμα των εταιρειών, ξεκινώντας από το 1954, συγχώνευσαν τα στοιχεία που συλλέχθηκαν εκτός COMPUSTAT για τις βιομηχανικές μετοχές του NYSE με αυτά που συλλέχθηκαν από τη COMPUSTAT για τις βιομηχανικές και μη – βιομηχανικές εταιρείες των NYSE, AMEX και COMPUSTAT.

Ακολούθησε ο σχηματισμός χαρτοφυλακίων μετοχών με βάση το μέγεθος και τον δείκτη ΛΑ / ΧΑ, τον δείκτη ΛΑ / ΧΑ και τις παραμέτρους του HML και τελικά την παράμετρο του χαρτοφυλακίου αγοράς, με σκοπό την εξέταση της ισχύος του ΥΤΠ. Υπενθυμίζουμε πως η εξίσωση παλινδρόμησης χαρτοφυλακίων μίμησης είναι η εξής:

$$R_i - R_f = \alpha_i + \beta_i (R_M - R_f) + s_i \text{ SMB} + h_i \text{ HML} + \varepsilon_i \quad (3.5)$$

Από τα αποτελέσματα της έρευνας των Davis, Fama και French (2000), προκύπτει πως η ανταμοιβή αξίας στις μέσες αποδόσεις είναι σταθερή, γεγονός που δηλώνει ότι δεν προκύπτει λόγω φαινόμενου μόχλευσης δεδομένων. Συγκεκριμένα, για την περίοδο από τον Ιούλιο 1929 έως τον Ιούνιο 1963, η ανταμοιβή αξίας ισούται με 0,5% ανά μήνα (t-statistic = 2,80), ενώ για την περίοδο από τον Ιούλιο 1963 έως τον Ιούνιο

Master in Business Administration

1997 (από προηγούμενη εργασία τους), η ανταμοιβή αξίας ισούται με 0,43% ανά μήνα (t -statistic = 3,38). Όσον αφορά την ανταμοιβή μεγέθους, όπως προέκυψε από το συνολικό δείγμα των 68 ετών, ισούται με 0,2% ανά μήνα (t -statistic = 1,78), δηλαδή η επίδραση του μεγέθους είναι μικρότερη από την αξία, στις μέσες αποδόσεις.

Επιπροσθέτως, το υπόδειγμα των Fama και French (ΥΤΠ) ερμηνεύει καλύτερα την ανταμοιβή αξίας, σε σχέση με το υπόδειγμα των Daniel και Titman. Αφαιρώντας τις αποδόσεις του χαρτοφυλακίου των χαμηλών συντελεστών HML από τις αποδόσεις του χαρτοφυλακίου των υψηλών συντελεστών HML ($H_h - L_h$) για την εξεταζόμενη περίοδο των 68 ετών, δεν υπάρχουν στοιχεία που να αντικρούουν τη βασική πρόβλεψη του υποδείγματος των Fama και French με βάση τον κίνδυνο (δηλ. ότι η παράμετρος του παράγοντα HML επηρεάζει τις αναμενόμενες αποδόσεις των μετοχών, ασχέτως των χαρακτηριστικών του HML). Συγκεκριμένα, η εκτιμήτρια του σταθερού όρου της παλινδρόμησης τριών παραγόντων του χαρτοφυλακίου υψηλών συντελεστών HML μείον χαμηλών συντελεστών HML είναι ίση με -0,06 ανά μήνα (t -statistic = -0,83), γεγονός που σημαίνει ότι είναι μη στατιστικά σημαντική.

Επιπροσθέτως, αν εξαιρεθεί η 21ετής περίοδος που εξετάστηκε από τους Daniel και Titman, η εκτιμήτρια του σταθερού όρου για την υπόλοιπο της 68ετούς περιόδου ισούται με -0,001 η οποία είναι πολύ κοντά στο μηδέν, όπως προβλέπεται από το ΥΤΠ. Συνοψίζοντας, οι συγγραφείς καταλήγουν ότι πως τα αποτελέσματα των Daniel και Titman (1997) είναι ειδικά του μικρού δείγματος που χρησιμοποίησαν, και συνεπώς, το υπόδειγμα με βάση τα χαρακτηριστικά δεν μπορεί να καταρρίψει το υπόδειγμα με βάση τον κίνδυνο των Fama και French (1993), το οποίο εξετάστηκε σε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα και σε μεγαλύτερο δείγμα εταιριών.

Πίνακας 6

Κυριότερα σημεία της ερευνητικής εργασίας
“Covariances, Characteristics and Average Returns: 1929 – 1997”

1	Η ανταμοιβή αξίας στις μέσες αποδόσεις είναι σταθερή κατά την περίοδο Ιουλίου 1929 - Ιουνίου 1997
2	Το ΥΤΠ ερμηνεύει καλύτερα την ανταμοιβή αξίας συγκριτικά με την υπόθεση περί χαρακτηριστικών των Daniel και Titman, που υποστηρίζει ότι τα χαρακτηριστικά του δείκτη ΛΑ / ΧΑ επηρεάζουν τις μέσες αποδόσεις, ανεξάρτητα με την παράμετρο του παράγοντα HML
3	Τα αποτελέσματα των Daniel και Titman είναι ειδικά του μικρού δείγματος που χρησιμοποίησαν και συνεπώς, το υπόδειγμα με βάση τα χαρακτηριστικά δεν μπορεί να καταρρίψει το υπόδειγμα με βάση τον κίνδυνο των Fama και French, το οποίο εξετάστηκε σε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα και σε μεγαλύτερο δείγμα εταιριών

Πηγή: Συγγραφέας

3.2 Κριτικές Υποδείγματος Τριών Παραγόντων

Στο σημείο αυτό θα γίνει εκτενής αναφορά στους ερευνητές που άσκησαν οξύτατη κριτική στο ΥΤΠ, με πρώτους τους **Black** (1993) και **MacKinlay** (1995), που ισχυρίστηκαν ότι *το ασφάλιστρο αξίας προκύπτει λόγω φαινομένου μόχλευσης στοιχείων*¹⁵ (*data snooping*). Αυτό σημαίνει ότι *τα αποτελέσματα των Fama και French (1992, 1993, 1995, 1996, 2000) είναι χαρακτηριστικά του δείγματος που χρησιμοποίησαν και τα οποία πιθανώς να διέφεραν αν η έρευνα γινόταν κάτω από τυχαίες συνθήκες*. Από την άλλη πλευρά, οι **Kothari, Shanken** και **Sloan**¹⁶ (1995), υποστήριξαν ότι *ένα σημαντικό μέρος του ασφάλιστρου αξίας οφείλεται σε μεροληψία*

¹⁵ **Φαινόμενο Μόχλευσης Στοιχείων:** Αποτελεί μορφή στατιστικής μεροληψίας η οποία προκύπτει από τη λανθασμένη χρήση των τεχνικών της εξόρυξης δεδομένων και μπορεί να οδηγήσει σε πλασματικά αποτελέσματα σε μία έρευνα

¹⁶ Kothari, S. P., Shanken, J. & Sloan, R. G., 1995, “Another look at the Cross – Section of Expected Stock Returns”, *Journal of Finance*, 50, pp. 185-224

επιβίωσης¹⁷ (*survivorship bias*), που χαρακτηρίζει τη βάση δεδομένων Compustat και την οποία χρησιμοποίησαν οι ερευνητές.

Επιπροσθέτως, οι **Lakonishok, Shleifer** και **Vishny** (1994) υποστήριξαν ότι τα αποτελέσματα των Fama και French (1992, 1993, 1995, 1996, 2000) εξηγούνται κυρίως από συστηματική μη – ορθολογική αποτίμηση (*systematic mispricing*). Βάσει της θεωρίας αυτής, οι «αφελείς» επενδυτές αγοράζουν μετοχές, οι οποίες σημείωσαν καλή πορεία στο παρελθόν, με αποτέλεσμα αυτές οι μετοχές να υπερτιμούνται (αγορά μετοχών με χαμηλό δείκτη ΛΑ / ΧΑ), και πωλούν μετοχές οι οποίες σημείωσαν κακή πορεία στο παρελθόν, με αποτέλεσμα να υποτιμούνται (πώληση μετοχών με υψηλό δείκτη ΛΑ / ΧΑ).

Από την άλλη πλευρά, μία ορθολογική επενδυτική στρατηγική (κατά τους **Lakonishok et al. - 1994**), προτείνει τις ακριβώς αντίθετες κινήσεις σε σχέση με αυτές της «αφελούς» στρατηγικής, δηλαδή την αγορά μετοχών με υψηλό δείκτη ΛΑ / ΧΑ και, παράλληλα, την πώληση μετοχών με χαμηλό δείκτη ΛΑ / ΧΑ (*contrarian investment strategy*). Συνεπώς, φαίνεται, πως η μη – ορθολογική συμπεριφορά των επενδυτών, είναι υπεύθυνη για την αποζημίωση με υψηλότερες αποδόσεις και όχι ο υψηλότερος κίνδυνος από τον παράγοντα HML.

Μια ακόμη κριτική του ΥΤΠ των Fama και French (1992, 1993, 1995, 1996, 2000), γίνεται από τους **Daniel** και **Titman** (1997) οι οποίοι υποστηρίζουν ότι τα ασφάλιστρα μεγέθους και αξίας δεν προκύπτουν λόγω συνδιακύμανσης των αποδόσεων των μετοχών με παράγοντες κινδύνου. Η δομή των αποδόσεων δεν στηρίζεται στη συνδιακύμανση, αλλά στα χαρακτηριστικά και, κατ' επέκταση, αυτά ερμηνεύουν τη διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών.

Εν συντομία, διαφέρουν από τους Fama και French (1992, 1993, 1995, 1996, 2000), ισχυριζόμενοι ότι: **α)** δεν υφίσταται παράγοντας χρηματοοικονομικής δυσχέρειας, καθώς το μεγαλύτερο μέρος της συνδιακύμανσης των μετοχών με υψηλό ΛΑ / ΧΑ δεν προκύπτει λόγω έκθεσης σε αυτόν τον παράγοντα κινδύνου, αλλά επειδή οι συγκεκριμένες μετοχές τείνουν να βρίσκονται σε δυσχέρεια την ίδια χρονική περίοδο και **β)** τα χαρακτηριστικά, παρά οι συντελεστές – παράγοντες φόρτωσης (*factor loadings*), εξηγούν τη μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών. Δεν

¹⁷ **Μεροληψία Επιβίωσης:** Η τάση να μην περιλαμβάνονται οι χρεοκοπημένες εταιρείες στην ανάλυση δεδομένων της εξεταζόμενης περιόδου λόγω του γεγονότος ότι έχουν σταματήσει να λειτουργούν

Master in Business Administration

υποστηρίζουν δηλαδή πως το μέγεθος και ο δείκτης ΛΑ / ΧΑ είναι φορείς μη – διαφοροποιήσιμου κινδύνου στις μέσες αποδόσεις των μετοχών.

Η ερευνητική μελέτη των Davis, Fama και French (2000) αποδεικνύει την ισχύ του ΥΤΠ, υποστηρίζοντας ότι τα συμπεράσματα των Daniel και Titman (1997), σύμφωνα με το υπόδειγμα περί χαρακτηριστικών, είναι ειδικά του μικρού δείγματος που χρησιμοποίησαν και ότι το ΥΤΠ είναι σταθερό για την περίοδο που εξετάστηκε (βλ. ενότητα 3.1.5).

Επομένως, αφού οι Fama και French (2000) κατάφεραν να αποδείξουν την υπεροχή του υποδείγματός τους, σε σύγκριση με αυτά των επικριτών τους, αυτό που μένει πλέον είναι η εξέταση του ΥΤΠ σε διαφορετικές αγορές και χρονικές περιόδους, έτσι ώστε να διαπιστωθεί η εγκυρότητά του. Στην έρευνα αυτή έχουν επιδοθεί πολλοί ερευνητές - οικονομολόγοι, τις τελευταίες δεκαετίες και αυτό ακριβώς εξετάζει και η συγκεκριμένη Διπλωματική Εργασία.

Master in Business Administration

Πίνακας 7
Κριτική στο Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων των Fama & French

ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΑ	ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ	ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΚΡΙΤΙΚΗ ΣΤΟ ΥΤΠ
1993	Black	Το ασφάλιστρο αξίας προκύπτει λόγω φαινομένου μόχλευσης στοιχείων (data snooping)
1995	MacKinlay	
1994	Lakonishok, Shleifer & Vishny	Η μη – ορθολογική συμπεριφορά των επενδυτών (naive investors), και όχι ο υψηλότερος κίνδυνος από τον παράγοντα HML, είναι υπεύθυνη για την αποζημίωση με υψηλότερες αποδόσεις
1995	Kothari, Shanken & Sloan	Ένα ουσιώδες μέρος του ασφάλιστρου αξίας οφείλεται σε μεροληψία επιβίωσης (survivorship bias)
1997	Daniel & Titman	Η δομή των αποδόσεων δεν στηρίζεται στη συνδιακύμανση αλλά στα χαρακτηριστικά και κατ' επέκταση αυτά ερμηνεύουν τη διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών

Πηγή: Συγγραφέας

Κεφάλαιο 4 Ερευνητικές Εργασίες στο ΧΑ

4.1 Εμπειρικοί Έλεγχοι Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων

Είναι γεγονός, πως σε εγχώριο αλλά και σε διεθνές επίπεδο, υπάρχουν πολύ λίγες ερευνητικές εργασίες που να καταπιάνονται με την εξέταση της εγκυρότητας του ΥΤΠ των Fama και French στο ελληνικό χρηματιστήριο. Δύο από τις πλέον αντιπροσωπευτικές ερευνητικές εργασίες, με βάση τα παραπάνω χαρακτηριστικά, είναι αυτή των Adikimenaki και Thomadakis (2004) και του Βράκα (2008). Αρχικά, χρησιμοποίησαν τη μεθοδολογία των παλινδρομήσεων χρονολογικών σειρών των Black, Jensen και Scholes, και μετέπειτα των παλινδρομήσεων των Χαρτοφυλακίων Μίμησης ή αλλιώς των Fama και French. Ο σκοπός της έρευνάς τους είναι να ελέγξουν την εγκυρότητα του υποδείγματος στο ΧΑ και στο τριτογενή τομέα του ΧΑ αντίστοιχα.

Στην παρούσα διπλωματική εργασία θα επιχειρήσουμε την σύγκριση (σε επίπεδο εγκυρότητας) των αποτελεσμάτων μας για τον δευτερογενή τομέα του ΧΑ, με τα αποτελέσματα της ερευνητικής εργασίας του Βράκα (2008) για τον τριτογενή τομέα, καθώς διαθέτουμε επαρκή στοιχεία. Επιπλέον, είναι δυνατή η σύγκριση μεταξύ των δύο εργασιών, διότι συμπίπτει η χρονική περίοδος που εξετάζεται (1997 – 2006). Αντίθετα, δεν διαθέτουμε αρκετά στοιχεία για την μελέτη των Adikimenaki και Thomadakis (2004), επομένως είναι αδύνατη η σύγκριση μας.

Παρόλα αυτά, υπάρχουν πολλές ερευνητικές εργασίες που ασχολούνται με τη μελέτη της διαστρωματικής μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων των μετοχών στο ΧΑ. Οι Glezakos (1993), Kousenidis, Negakis και Floropoulos (2000), Diacogiannis, Tsiritakis και Manolas (2001), Leledakis, Davidson και Karathanassis (2003), Theriou, Maditinos, Chadzoglou και Angellidis (2005) και Michailidis, Tsopoglou και Papanastasiou (2007) είναι μόνο ορισμένοι από τους συγγραφείς τέτοιων εργασιών.

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο θα προσπαθήσουμε να αναλύσουμε τις κυριότερες μελέτες με αντικείμενο την διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων στο ΧΑ, με σκοπό να εξετάσουμε τους παράγοντες που, βάσει εμπειρικών ελέγχων, φαίνεται να

επηρεάζουν τις μέσες αποδόσεις των μετοχών σε διαφορετικές χρονικές περιόδους. Στη συνέχεια, θα επιχειρήσουμε να συγκρίνουμε τα συμπεράσματα των παραπάνω μελετών με αυτά που προκύπτουν από την παρούσα διπλωματική εργασία, έτσι ώστε να διαπιστώσουμε αν υπάρχουν κοινά σημεία μεταξύ τους ή όχι.

4.1.1 “Cross – Sectional Estimation of Stock Returns in Small Markets: The Case of Athens Stock Exchange”

Στην παρούσα μελέτη των Leledakis, Davidson και Karathanassis (2003), διενεργείται μια έρευνα των διαστρωματικών παραγόντων που προσδιορίζουν τις αποδόσεις των μετοχών του Χρηματιστηρίου Αθηνών. Συγκεκριμένα, οι συγγραφείς θεωρούν ότι η ανάλυση των χαρτοφυλακίων (portfolio analysis), που προτάθηκε από τους Fama και French (1992) για την αντιμετώπιση των σφαλμάτων μέτρησης των μεταβλητών, είναι προβληματική λόγω του μικρού αριθμού εισηγμένων εταιρειών στο ΧΑ. Από την άλλη πλευρά, προτείνουν μια *τεχνική μέγιστης πιθανοφάνειας* (Maximum Likelihood Estimator), παρόμοια με αυτή των Litzenberger και Ramaswamy (1979), η οποία θεωρείται αποτελεσματικότερη μέθοδος σχηματισμού χαρτοφυλακίου τόσο για τις αναπτυσσόμενες όσο και για τις ανεπτυγμένες αγορές. Ακόμη, σε αυτή τη μελέτη, οι συγγραφείς εξετάζουν το ενδεχόμενο το φαινόμενο του Ιανουαρίου (January Effect) να επηρεάζει τα αποτελέσματα της έρευνάς τους. Εν τέλει, καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι μόνο το μέγεθος ή αλλιώς η κεφαλαιοποίηση ερμηνεύει ικανοποιητικά τη διαστρωματική μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών.

Η συλλογή του δείγματος για τον εμπειρικό έλεγχο αφορά το χρονικό διάστημα από τον Ιούλιο του 1990 έως τον Ιούνιο του 2000 και το δείγμα περιλαμβάνει όλες τις μη - χρηματοοικονομικές εταιρίες που είναι εισηγμένες στο ΧΑ κατά την περίοδο αυτή. Μια σημαντική λεπτομέρεια είναι πως συμπεριλαμβάνονται στο δείγμα και οι εταιρείες που έχουν κηρύξει πτώχευση ή έχουν διαγραφεί κατά την εξεταζόμενη περίοδο, έτσι ώστε να αποφευχθεί το φαινόμενο της μεροληψίας επιβίωσης. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν τη βάση δεδομένων DataStream International για την συλλογή των μηνιαίων παρατηρήσεων των αποδόσεων και των κεφαλαιοποιήσεων των μετοχών, αλλά ακόμα και έγγραφα ή ηλεκτρονικά αρχεία του ΧΑ για τη συλλογή τιμών άλλων μεταβλητών.

Επίσης, οι Leledakis, Davidson και Karathanassis (2003) χρησιμοποιούν μηνιαίες αποδόσεις ένα εξάμηνο μετά το κλείσιμο των λογιστικών βιβλίων της χρήσης, καθώς στην Ελλάδα η έκδοση των οικονομικών καταστάσεων λαμβάνει χώρα το λιγότερο 20

Master in Business Administration

μέρες μετά τη Γενική Συνέλευση των Μετόχων, η οποία πραγματοποιείται το πολύ ένα εξάμηνο μετά το τέλος της χρήσης. Έτσι, θέλοντας να εξασφαλίσουν την πληροφόρηση του επενδυτικού κοινού για τις χρηματοοικονομικές καταστάσεις, πριν αρχίσει η περίοδος υπολογισμού των αποδόσεων των εταιριών του δείγματος, ταιριάζουν τα λογιστικά μεγέθη των εταιριών για το έτος $t-1$ με την έναρξη του υπολογισμού των μηνιαίων αποδόσεων τον Ιούλιο του έτους t .

Οι συγγραφείς ισχυρίζονται ότι κάθε θεμελιώδης μεταβλητή μπορεί δυνητικά να αποτελέσει προσδιοριστικό παράγοντα των μέσων αποδόσεων, μιας και δεν υπάρχει κάποια ισχύουσα οικονομική θεωρία που να αποδεικνύει το αντίθετο. Παρακάτω, παρατίθεται οι μεταβλητές, που θα κατασκευαστούν ξεχωριστά για κάθε μια εταιρεία του δείγματος και για κάθε έτος της περιόδου 1990-1999, και θα εξεταστούν ως προς την ερμηνευτική τους μεταβλητότητα στις αποδόσεις των μετοχών:

- Συντελεστής β (β)
- Μέγεθος (ME)
- Δείκτης ΛΑ / ΧΑ (BE/ME)
- Δείκτης Κ / Τ (E(+)/P)
- Ψευδομεταβλητή Κ / Τ(D)¹⁸ (E/P(D))
- Δείκτης απόδοσης μερισμάτων¹⁹ (DY)
- Δείκτης Πωλήσεις / Τιμή (S/P)
- Λογιστική Μόχλευση (A/BE)
- Αγοραία Μόχλευση (A/ME)

Οι συγγραφείς εφαρμόζουν τις παρακάτω δυο μεθοδολογίες για τη διενέργεια των εμπειρικών ελέγχων τους: **i)** τη μέθοδο της ανάλυσης χαρτοφυλακίων (portfolio analysis), όπου τα χαρτοφυλάκια διαιρούνται σε υποχαρτοφυλάκια, με βάση μια μεταβλητή αναφοράς και στη συνέχεια, εξετάζεται η σχέση με τις υπόλοιπες μεταβλητές και **ii)** τη μέθοδο των διαστρωματικών παλινδρομήσεων των Fama και MacBeth (1973), η οποία βασίζεται σε μεμονωμένες εταιρείες παρά σε χαρτοφυλάκια. Και στις δυο μεθόδους, οι ιστορικές εκτιμήσεις του συντελεστή β επιτεύχθηκαν τόσο με

¹⁸ Χρησιμοποιείται στην περίπτωση που η εταιρεία παρουσιάζει αρνητικά κέρδη (ζημιές)

¹⁹ **Δείκτης απόδοσης μερισμάτων (dividend yield ratio):** ο λόγος μεταξύ των μερισμάτων μιας εταιρείας στο τέλος της χρήσης $t-1$ και της χρηματιστηριακής αξίας της εταιρείας στα τέλη Δεκεμβρίου της χρήσης $t-1$

Master in Business Administration

τη Μέθοδο Ελάχιστων Τετραγώνων (MET) όσο και με τη Μέθοδο Μέγιστης Πιθανοφάνειας (ΜΜΠ) των Litzenberger και Ramaswamy (1979).

Επιπλέον, οι Leledakis et al. (2003) λαμβάνουν υπόψη την αδράνεια των συναλλαγών (thin trading) και τα σφάλματα στη μέτρηση των συντελεστών β , πριν προχωρήσουν στη έρευνά τους, καθώς αποτελούν δύο παράγοντες που χαρακτηρίζουν μια αναδυόμενη αγορά. Στη συνέχεια, μέσω της μεθόδου ανάλυσης των διαστρωματικών παλινδρομήσεων, εξετάζουν διαφορετικούς μετασχηματισμούς της ακόλουθης εμπειρικής εξίσωσης παλινδρόμησης:

$$R_{it} - R_f = \gamma_{0t} + \gamma_{1t} \beta_{1t} + \gamma_{2t} \ln(ME) + \gamma_{3t} \ln(BE/ME) + \gamma_{4t} \ln(E(+)/P) + \gamma_{5t} \ln(E/P(D)) \\ + \gamma_{6t} \ln(DY) + \gamma_{7t} \ln(S/P) + \gamma_{8t} \ln(A/BE) + \gamma_{9t} \ln(A/ME) + e_{it} \quad (4.1)$$

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προέκυψαν, ο συντελεστής β συνεχίζει να παρουσιάζει μικρή ερμηνευτική ικανότητα τις μέσες αποδόσεις των μετοχών, παρά το γεγονός πως η στατιστική του σημαντικότητα βελτιώθηκε με την εφαρμογή της ΜΜΠ. Παρόλο που αυτά τα συμπεράσματα για τον συντελεστή β ταυτίζονται με αυτά που υποθέτουν οι ερευνητές για τις ανεπτυγμένες αγορές, δεν ισχύει το ίδιο και για τον δείκτη LA / XA , ο οποίος φαίνεται πως δεν διαθέτει ερμηνευτική ισχύ όταν εξετάζεται σε συνδυασμό με το μέγεθος.

Αντίθετα, το μέγεθος, όπως αποτυπώνεται από την κεφαλαιοποίηση, φαίνεται πως διαθέτει την μεγαλύτερη επίδραση στις αποδόσεις, ακόμη και μετά την προσαρμογή που έγινε για να ληφθεί υπόψη το φαινόμενο του Ιανουαρίου. Επιπλέον, οι ερευνητές παρατηρούν ότι, κατατάσσοντας τις εταιρείες του δείγματος με βάση το μέγεθος και ομαδοποιώντας τις σε χαρτοφυλάκια, η απόδοση του μικρότερου χαρτοφυλακίου ξεπερνά την απόδοση του μεγαλύτερου χαρτοφυλακίου κατά 61% ετησίως. Τελειώνοντας, διαιρούν το δείγμα τους σε δυο πενταετείς υποπεριόδους και κάνουν ξεχωριστές εκτιμήσεις, έτσι ώστε να καταλήξουν στο συμπέρασμα ότι οι επιδράσεις στις διαστρωματικές αποδόσεις είναι σταθερές σε όλη την εξεταζόμενη περίοδο της μελέτης.

Πίνακας 8

Κυριότερα σημεία της ερευνητικής εργασίας “Cross – Sectional Estimation of Stock Returns in Small Markets: The Case of Athens Stock Exchange”

1.	Ο συντελεστής β παρουσιάζει μικρή ερμηνευτική ικανότητα τις μέσες αποδόσεις των μετοχών
2.	Ο δείκτης ΛΑ / ΧΑ δεν φαίνεται να διαθέτει ερμηνευτική ισχύ, όταν εξετάζεται σε συνδυασμό με το μέγεθος
3.	Το μέγεθος, όπως αποτυπώνεται από την κεφαλαιοποίηση, αποδείχθηκε ότι διαθέτει την μεγαλύτερη επίδραση στις αποδόσεις

4.1.2 “The Cross – Section of Expected Stock Returns: An Empirical Study in Athens Stock Exchange”

Ο σκοπός αυτής της ερευνητικής εργασίας των Theriou, Maditinos, Chadzoglou και Angellidis (2005) είναι η εξέταση της ικανότητας του ΥΑΚΣ, καθώς και ορισμένων θεμελιωδών μεγεθών, να ερμηνεύσουν τη διαστρωματική σχέση μεταξύ των αποδόσεων και του κινδύνου στο ΧΑ. Πιο συγκεκριμένα, επιθυμούν, μέσω της ανάλυσης της διαστρωματικής μεταβλητότητας των αποδόσεων του ΧΑ από τον Ιούλιο του 1993 έως τον Ιούνιο του 2001, να μελετήσουν αν ο συντελεστής β συνδέεται σημαντικά με τις μέσες αποδόσεις και αν οι μέσες αποδόσεις σχετίζονται με τους παράγοντες του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Χρησιμοποιούν την ίδια περίπτωση μεθοδολογία με αυτή των Fama και French (1992) και καταλήγουν στο συμπέρασμα πως, σε αντίθεση με τον συντελεστή β, το μέγεθος επιδρά σημαντικά στη διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών.

Η συλλογή του δείγματος γίνεται από τη βάση δεδομένων του ΧΑ (Athens Stock Exchange Data Bank) και το δείγμα περιλαμβάνει όλες τις κοινές μετοχές που είναι εγγεγραμμένες στο ΧΑ για την περίοδο από τον Ιούλιο του 1993 έως τον Ιούνιο του 2001 (96 μήνες). Επίσης, τα δεδομένα δεν περιλαμβάνουν μερίσματα και έχουν προσαρμοστεί όσον αφορά τις διασπάσεις των μετοχών. Τέλος, η συλλογή των

Master in Business Administration

ερμηνευτικών μεταβλητών του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ / ΧΑ, αντλούνται από την εταιρεία PROFILE A.E., η οποία διατηρεί λεπτομερή στοιχεία για όλες τις εισηγμένες εταιρείες του ΧΑ.

Όπως αναφέραμε ήδη, οι Theriou et al. (2005) χρησιμοποιούν παρόμοια μεθοδολογία με αυτή των Fama και French (1992) για την διενέργεια των εμπειρικών τους ελέγχων. Επομένως, δεν συμπεριλαμβάνουν στο δείγμα τους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς (τράπεζες και ασφαλιστικές εταιρείες), διότι η αναμενόμενη υψηλή μόχλευση των εταιρειών αυτών δεν έχει την ίδια σημασία για τις μη – χρηματοοικονομικές εταιρείες, όπου και αποτελεί ένδειξη χρηματοοικονομικής δυσχέρειας. Συγκεκριμένα, για κάθε περίοδο 36 μηνών, οι μετοχές επιλέχθηκαν σύμφωνα με μια λεπτομερή διαδικασία, η οποία αποτελείται από έντεκα στάδια. Έτσι, έρχονται και σε αντίθεση με τους Chan, Hamao και Lakonishok (1991), οι οποίοι χρησιμοποιούν ένα συγκεντρωτικό δείγμα, με τις χρηματοοικονομικές και τις μη – χρηματοοικονομικές εταιρείες της Ιαπωνίας.

Στη συνέχεια, σύμφωνα με τη μεθοδολογία των Fama και French (1992) και των Kubota και Takehara (1996), οι συγγραφείς διεξάγουν ένα σύνολο αναλύσεων χρονολογικών σειρών, χρησιμοποιώντας διάφορες μεταβλητές αναφοράς για να σχηματίσουν χαρτοφυλάκια π.χ. προ – αξιολογηθείς συντελεστής β, μέγεθος, δείκτης ΛΑ / ΧΑ, προ – αξιολογηθείς συντελεστής β και μέγεθος, προ – αξιολογηθείς συντελεστής β και δείκτης ΛΑ / ΧΑ και μέγεθος και δείκτης ΛΑ / ΧΑ.

Η διαδικασία σχηματισμού των χαρτοφυλακίων λαμβάνει χώρα ακολούθως: Τον Ιούνιο κάθε έτους οι μετοχές του ΧΑ ταξινομούνται με βάση το μέγεθος σε τρία ισοσταθμισμένα χαρτοφυλάκια, καθώς υπάρχουν αποδείξεις από τους Chan και Chen (1998), ότι το μέγεθος συντελεί στη δημιουργία μίας ευρείας διαφοράς μεταξύ αποδόσεων και συντελεστών β. Στη συνέχεια, τα τρία παραπάνω χαρτοφυλάκια υποδιαιρούνται σε τρία υποχαρτοφυλάκια βάσει των εκτιμηθέντων συντελεστών β, οι οποίοι υπολογίστηκαν πριν την περίοδο των ελέγχων, έτσι ώστε να ληφθεί υπόψη η μεταβλητότητα του συντελεστή β που δεν σχετίζεται με το μέγεθος.

Έτσι, κατασκευάζονται εννιά ισοσταθμισμένα χαρτοφυλάκια μετοχών για την περίοδο που εξετάζεται (1993-2001). Η διαδικασία ομαδοποίησης μετοχών σε χαρτοφυλάκια συντελεί στην εμφάνιση μικρότερων τυπικών σφαλμάτων του συντελεστή β, σε σχέση με αυτά που θα προέκυπταν σε επίπεδο μεμονωμένων εταιρειών. Με αντικείμενο αυτά τα χαρτοφυλάκια, εξετάζεται τόσο η ερμηνευτική ικανότητα του συντελεστή β όσο και

Master in Business Administration

αυτή των θεμελιωδών μεταβλητών του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ / ΧΑ.

Οι Theriou, Maditinos, Chadzoglou και Angellidis (2005) χρησιμοποιούν τις διαστρωματικές παλινδρομήσεις των Fama και MacBeth (1973), με σκοπό να εκτιμήσουν τη σχέση μεταξύ αποδόσεων και συντελεστή β, μεγέθους και δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Οι μέσοι των χρονολογικών σειρών των παραμέτρων των 96 μηνιαίων διαστρωματικών παλινδρομήσεων αποτελούν τις εκτιμήσεις των ανταμοιβών κινδύνου, που συνδέονται με τις εξεταζόμενες θεμελιώδεις μεταβλητές. Οι παλινδρομήσεις δεν εκτιμήθηκαν για υποπεριόδους της συνολικής περιόδου, όπως στην περίπτωση των Fama και French (1992), καθώς η χρονική διάρκεια του δείγματος θεωρείται μικρή.

Η μεθοδολογική προσέγγιση που χρησιμοποιούν, περιλαμβάνει διαφορετικούς μετασχηματισμούς της ακόλουθης εμπειρικής εξίσωσης παλινδρόμησης:

$$R_{it} - R_f = \gamma_{0t} + \gamma_{1t} \beta_{1t} + \gamma_{2t} \ln(ME) + \gamma_{3t} \ln(BE/ME) + e_{it} \quad (4.2)$$

Μέσω της μεθοδολογικής προσέγγισής τους, οι Theriou et al. (2005) καταρρίπτουν τις βασικές προβλέψεις του ΥΑΚΣ, καθώς αποδεικνύουν ότι ο συντελεστής β δεν μπορεί να ερμηνεύσει τη διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών του ΧΑ για την χρονική περίοδο από τον Ιούλιο του 1993 έως τον Ιούνιο του 2001, ακόμα και όταν ο συντελεστής β είναι η μόνη ερμηνευτική μεταβλητή στην εξίσωση παλινδρόμησης. Από την άλλη πλευρά, είναι εμφανής η επίδραση του μεγέθους στις αποδόσεις των μετοχών του ΧΑ, καθώς οι μέσες αποδόσεις μεταβάλλονται αντίθετα με το μέγεθος των εταιρειών. Επιπλέον, τα αποτελέσματα αποδεικνύουν την επίδραση του δείκτη ΛΑ / ΧΑ και συμφωνούν με αυτά των Rosenberg et al. (1985), καθώς οι μέσες αποδόσεις των μετοχών μεταβάλλονται ευθέως με το δείκτη ΛΑ / ΧΑ, όταν όμως ο δείκτης αυτός είναι η μόνη ερμηνευτική μεταβλητή.

Συνοψίζοντας, οι συγγραφείς ισχυρίζονται πως το μέγεθος και ο δείκτης ΛΑ / ΧΑ ερμηνεύουν τις μέσες υπερβάλλουσες αποδόσεις, αλλά προσθέτοντας και τον συντελεστή β, αυξάνεται σημαντικά η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος. Επομένως, τα αποτελέσματά τους συμφωνούν αρκετά με αυτά των Fama και French (1992), καθώς έδειξαν ότι μόνος του ο συντελεστής β δεν έχει ερμηνευτική ισχύ πάνω στις υπερβάλλουσες αποδόσεις των μετοχών, αλλά, όταν συνδυάζεται με τις

Master in Business Administration

μεταβλητές του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ / ΧΑ συντελεί στη βελτίωση της προβλεπτικής ικανότητας του υποδείγματος.

Πίνακας 9

Κυριότερα σημεία της ερευνητικής εργασίας “The Cross – Section of Expected Stock Returns: An Empirical Study in Athens Stock Exchange”

1.	Ο συντελεστής β δεν μπορεί να ερμηνεύσει τη διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών του ΧΑ
2.	Είναι εμφανής η επίδραση του μεγέθους στις αποδόσεις των μετοχών του ΧΑ, καθώς οι μέσες αποδόσεις μεταβάλλονται αντίθετα με το μέγεθος των εταιρειών
3.	Οι μέσες αποδόσεις των μετοχών μεταβάλλονται ευθέως με το δείκτη ΛΑ / ΧΑ όταν όμως ο δείκτης αυτός είναι η μόνη ερμηνευτική μεταβλητή
4.	Ο συντελεστής β από μόνος του δεν έχει ερμηνευτική ισχύ πάνω στις υπερβάλλουσες αποδόσεις των μετοχών, όμως όταν συνδυάζεται με το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ συντελεί στη βελτίωση της προβλεπτικής ικανότητας του υποδείγματος.

4.1.3 “The Cross – Section of Expected Returns for the Athens Stock Exchange”

Η ερευνητική εργασία των Michailidis, Tsoyoglou και Papanastasiou (2007) αποδεικνύει ότι όταν συνδυάζονται οι μεταβλητές μεγέθους και δείκτη ΛΑ / ΧΑ με συγκεκριμένο τρόπο, ερμηνεύουν τη διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών. Η τελευταία με τη σειρά της συνδέεται με το συντελεστή β, το μέγεθος, το δείκτη ΛΑ / ΧΑ και το δείκτη Κ / Τ των μετοχών του ΧΑ για την περίοδο 1997 – 2003.

Οι συγγραφείς παρατηρούν, ότι κατασκευάζοντας χαρτοφυλάκια στη βάση των τιμών του συντελεστή β, δεν προκύπτει σημαντική σχέση μεταξύ συντελεστή β και μέσων αποδόσεων. Επίσης, όταν τα χαρτοφυλάκια σχηματίζονται με βάση το μέγεθος ή τον

Master in Business Administration

δείκτη ΛΑ / ΧΑ δεν υφίσταται σχέση μεταξύ μεγέθους και μέσων αποδόσεων. Το ίδιο συμβαίνει και στην περίπτωση που τα χαρτοφυλάκια σχηματίζονται με βάση το δείκτη Κ / Τ. Ο λόγος εξέτασης των ανωτέρω μεταβλητών είναι πως αποτελούν διαφοροποιήσεις στις τιμές των μετοχών.

Συνεπώς μπορούν να θεωρηθούν ως διαφορετικά μέσα άντλησης πληροφοριών σχετικά με τη διαστρωματική μεταβλητότητα των προσδοκώμενων αποδόσεων. Αφού οι παραπάνω μεταβλητές αποτελούν κλιμακούμενες εκδοχές των τιμών των μετοχών είναι λογικό να αναμένουμε ότι ορισμένες από αυτές δεν θα είναι σε θέση να εξηγήσουν τις μέσες αποδόσεις.

Το επιλεγμένο δείγμα περιλαμβάνει την πλειοψηφία των εισηγμένων εταιρειών στο ΧΑ κατά την περίοδο από τον Ιανουάριο του 1997 έως το Δεκέμβριο του 2003. Η επιλογή αυτής της χρονικής περιόδου οφείλεται στην εμφάνιση έντονων διακυμάνσεων των αποδόσεων των μετοχών του ΧΑ, κατά τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Αυτές οι διακυμάνσεις αποτυπώνουν μεταβολές στα θεμελιώδη μεγέθη των επιχειρήσεων κι έτσι, δίδεται η δυνατότητα διενέργειας εμπειρικών ελέγχων κάτω από διαφορετικές συνθήκες στο ΧΑ.

Όσον αφορά το περιεχόμενο του δείγματος, οι συγγραφείς δεν συμπεριλαμβάνουν στο δείγμα τις χρηματοοικονομικές εταιρείες, καθώς η υψηλή μόχλευση, η οποία είναι έμφυτη σε αυτού του είδους τις εταιρείες, δεν έχει το ίδιο νόημα για τις μη – χρηματοοικονομικές εταιρείες, όπου αποτελεί ένδειξη χρηματοοικονομικής δυσχέρειας (Fama και French - 1992). Οι εταιρείες που επιλέγονται είναι υπεύθυνες για ένα σημαντικό μέρος της συνολικής κεφαλαιοποίησης και του όγκου συναλλαγών του ΧΑ. Οι μετοχές που δεν συμπεριλαμβάνονται στο δείγμα είτε βρίσκονταν σε κατάσταση αδράνειας συναλλαγών είτε δεν διέθεταν λογιστικά και χρηματοοικονομικά δεδομένα σε συνεχή βάση.

Επιπλέον, η συλλογή του δείγματος γίνεται από τη βάση δεδομένων Metastock και την βάση δεδομένων του ΧΑ (ASE Data Bank). Στη συνέχεια, τα δεδομένα αυτά (οι παρατηρήσεις των τιμών των μετοχών), προσαρμόζονται με βάση τα μερίσματα και τις διασπάσεις των μετοχών. Όλες οι μετοχές του δείγματος βρίσκονται υπό διαπραγμάτευση σε συνεχή βάση στο ΧΑ και ακολουθούν συγκεκριμένα κριτήρια ρευστότητας, που καθορίζονται από την Συμβουλευτική Επιτροπή του ΧΑ (ASE Advisory Committee). Επίσης όλες οι μετοχές συμπεριλαμβάνονταν στη διαμόρφωση

των δεικτών FTSE / ASE 20, FTSE / ASE 40 και FTSE / ASE Small Cap 80.

Μετά την συλλογή του δείγματος, οι Michailidis et al. (2007) προσθέτουν στην έρευνά τους τις εβδομαδιαίες αποδόσεις των μετοχών για την εξεταζόμενη περίοδο, με σκοπό την ακριβέστερη εκτίμηση του συντελεστή β. Ακόμη, χρησιμοποιούν την τρέχουσα αξία κάθε εταιρείας στα τέλη Δεκεμβρίου κάθε έτους, για να υπολογίσουν τις μεταβλητές του δείκτη ΛΑ / ΧΑ, της μόχλευσης και του δείκτη Κ / Τ, και την τρέχουσα αξία κάθε εταιρείας στα τέλη Ιουνίου κάθε έτους, για να υπολογίσουν τη μεταβλητή της κεφαλαιοποίησης. Ως αντιπροσωπευτικές μεταβλητές του χαρτοφυλακίου της αγοράς και του επιτοκίου μηδενικού κινδύνου χρησιμοποιήθηκαν ο ΓΔΧΑ και η απόδοση του τριμηνιαίου ΕΓΕΔ αντίστοιχα.

Οι Michailidis et al. (2007) ακολουθούν τη μέθοδο της ανάλυσης χαρτοφυλακίου (ταξινόμηση με βάση μια μεταβλητή και ταξινόμηση με βάση δυο μεταβλητές) και της ανάλυσης των διαστρωματικών παλινδρομήσεων των Fama και MacBeth (1973). Οι μεθοδολογικές προσεγγίσεις αναλύονται εκτενέστερα παρακάτω:

1. Ανάλυση Χαρτοφυλακίου

i. Ταξινόμηση με βάση μια μεταβλητή: Θέλοντας να εξετάσουν οι συγγραφείς αν ισχύει η βασική πρόβλεψη του ΥΑΚΣ, αν δηλαδή οι μέσες αποδόσεις σχετίζονται θετικά με το συντελεστή β, σχηματίζουν τα χαρτοφυλάκια με βάση το μέγεθος και το συντελεστή β ξεχωριστά. Ακόμη, ως μεταβλητές αναφοράς για την ταξινόμηση των χαρτοφυλακίων, χρησιμοποιούνται μεμονωμένα ο δείκτης ΛΑ / ΧΑ και ο δείκτης Κ / Τ, έτσι ώστε να ερευνηθεί κατά πόσο οι μεταβλητές αυτές αντιπροσωπεύουν ικανοποιητικά τον συντελεστή β.

Τον Ιούνιο κάθε έτους οι μετοχές ταξινομούνται με βάση τις προαναφερθείσες μεταβλητές (συντελεστής β, μέγεθος, δείκτης ΛΑ/ ΧΑ και δείκτης Κ /Τ) σε τρία χαρτοφυλάκια ανάλογα με την αξιολόγησή τους στη μεταβλητή αναφοράς: 30% των μετοχών σε χαρτοφυλάκιο χαμηλών τιμών της μεταβλητής αναφοράς, 40% των μετοχών σε χαρτοφυλάκιο μεσαίων τιμών της μεταβλητής αναφοράς και 30% των μετοχών σε χαρτοφυλάκιο υψηλών τιμών της μεταβλητής αναφοράς.

ii. Ταξινόμηση με βάση δυο μεταβλητές: Εδώ οι συγγραφείς ταξινομούν τις μετοχές με βάση το μέγεθος, τον Ιούνιο κάθε έτους. Οι μετοχές

κατατάσσονται σε τρία χαρτοφυλάκια με βάση το μέγεθος: 30% των μετοχών σε χαρτοφυλάκιο μικρού μεγέθους, 40% των μετοχών σε χαρτοφυλάκιο μεσαίου μεγέθους και 30% των μετοχών σε χαρτοφυλάκιο μεγάλου μεγέθους. Οι συγγραφείς συγκεντρώνουν τις μετοχές σε χαρτοφυλάκια βασιζόμενοι στις αποδείξεις των Chan και Chen (1988), ότι το μέγεθος προκαλεί μεγάλη διασπορά μεταξύ μέσων αποδόσεων και συντελεστή β.

Επίσης για να λάβουν υπόψη τους τη μεταβλητότητα του συντελεστή β, που δεν συνδέεται με το μέγεθος, προχωρούν σε περαιτέρω διαίρεση των τριών χαρτοφυλακίων σε υποχαρτοφυλάκια, αποτελούμενα από οκτώ μετοχές το καθένα, με βάση τις εκτιμήσεις των συντελεστών β. Επομένως δημιουργείται μια δυσδιάστατη ταξινόμηση των μετοχών, αρχικά με βάση το μέγεθος και στη συνέχεια με βάση τον συντελεστή β. Στη συνέχεια, οι συγγραφείς υπολογίζουν τη μέση απόδοση του εκάστοτε χαρτοφυλακίου για την εξεταζόμενη χρονική περίοδο και κάνουν ακριβώς την ίδια διαδικασία δύο φορές ακόμα, μια με βάση το δείκτη ΛΑ / ΧΑ και τον συντελεστή β και άλλη μια με βάση το δείκτη Κ / Τ και τον συντελεστή β²⁰.

- 2. Ανάλυση των διαστρωματικών παλινδρομήσεων:** Οι έλεγχοι εξέτασης της διαστρωματικής μεταβλητότητας των αποδόσεων των μετοχών που συνδέεται με τον συντελεστή β, το μέγεθος, το δείκτη ΛΑ / ΧΑ και το δείκτη Κ / Τ, πραγματοποιούνται με τη βοήθεια των διαστρωματικών παλινδρομήσεων των Fama και MacBeth. Τα χαρτοφυλάκια που εξετάζονται, ταξινομούνται με βάση δυο μεταβλητές αναφοράς, για κάθε έτος ξεχωριστά της περιόδου 1997 – 2003. Τελικά, εξετάζονται διαφορετικοί μετασχηματισμοί της ακόλουθης εμπειρικής εξίσωσης παλινδρόμησης:

$$R_{it} - R_f = \gamma_{0t} + \gamma_{1t} \beta_{1t} + \gamma_{2t} \ln(ME) + \gamma_{3t} \ln(BE/ME) + \gamma_{4t} \ln(E/P) + e_{it} \quad (4.3)$$

Το πρώτο συμπέρασμα που προκύπτει από την έρευνα των Michailidis et al. (2007) είναι ότι *οι μέσες αποδόσεις δεν συνδέονται θετικά με τον συντελεστή β γεγονός που*

²⁰ Η διαδικασία επαναλήφθηκε άλλες δυο φορές έτσι ώστε να εξεταστεί η μεταβλητότητα του συντελεστή β, η οποία είναι ανεξάρτητη της επίδρασης του δείκτη ΛΑ / ΧΑ και της επίδρασης του δείκτη Κ / Τ αντίστοιχα.

Master in Business Administration

μπορεί να οφείλεται στην ασταθή και ευμετάβλητη περίοδο που χαρακτήριζε την ελληνική χρηματιστηριακή αγορά κατά την περίοδο της έρευνας. Επομένως, καταρρίπτουν τη βασική πρόβλεψη του ΥΑΚΣ, καθώς θεωρούν πως μάλλον δε μπορεί να ενσωματώσει και να ερμηνεύσει αυτές τις μεγάλες διακυμάνσεις στις αποδόσεις των μετοχών.

Αντιθέτως, όταν τα χαρτοφυλάκια σχηματίζονται με βάση τον συνδυασμό μεγέθους ή δείκτη ΛΑ / ΧΑ ή δείκτη Κ / Τ και του συντελεστή β, τότε φαίνεται ξεκάθαρα ότι ο συνδυασμός του συντελεστή β, του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ / ΧΑ, συντελεί στην ερμηνεία της διαστρωματικής μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων των μετοχών η οποία συνδέεται με το συντελεστή β, το μέγεθος, το δείκτη ΛΑ / ΧΑ και το δείκτη Κ / Τ των μετοχών του ΧΑ για την περίοδο 1997 – 2003. Η σχέση αυτή παρατηρείται εντονότερα όταν τα χαρτοφυλάκια σχηματίζονται με βάση το δείκτη ΛΑ / ΧΑ και τον συντελεστή β.

Πίνακας 10

Κυριότερα σημεία της ερευνητικής εργασίας
“The Cross – Section of Expected Returns for the Athens Stock Exchange”

1.	Οι μέσες αποδόσεις δεν συνδέονται θετικά με τον συντελεστή β γεγονός που μπορεί να συμβαίνει λόγω της ασταθούς και ευμετάβλητης περιόδου που χαρακτήριζε την ελληνική χρηματιστηριακή αγορά κατά την περίοδο της έρευνας
2.	Ο συνδυασμός του συντελεστή β, του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ / ΧΑ, συντελεί στην ερμηνεία της διαστρωματικής μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων των μετοχών του ΧΑ

4.2 Συμπεράσματα

Οι παραπάνω ερευνητικές μελέτες συντελούν στην εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τους παράγοντες που επιδρούν στη διαστρωματική μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών του ΧΑ και συμφωνούν με αυτά των Fama και French (1992). Τα συμπεράσματα αυτά των τριών ερευνητικών ομάδων συγκλίνουν στην απόρριψη της βασικής πρόβλεψης του ΥΑΚΣ, που θεωρεί ότι υπάρχει θετική σχέση μεταξύ μέσων αποδόσεων και συντελεστή β, και στην υποστήριξη της επίδρασης του μεγέθους στις

Master in Business Administration

μέσες αποδόσεις, δηλαδή στην ύπαρξη αρνητικής σχέσης μεταξύ μέσων αποδόσεων και μεγέθους.

Επιπλέον, οι Theriou et al. (2005) και οι Michailidis et al. (2007) υποστηρίζουν την ύπαρξη θετικής σχέσης μεταξύ αποδόσεων και δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Ισχυρίζονται ότι ο συνδυασμός του συντελεστή β, του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ / ΧΑ εξηγεί τις μέσες αποδόσεις των μετοχών του ΧΑ και επομένως, υπό καθεστώς ορθολογικής αποτίμησης, οι μεταβλητές αυτές αντιπροσωπεύουν κοινούς και άρα μη – διαφοροποιήσιμους παράγοντες κινδύνου.

Παρόλα αυτά υπάρχουν διαφορές στα συμπεράσματα αυτά που μπορεί να οφείλονται είτε στην χρονική περίοδο που εξετάστηκε είτε σε ελλείψεις των βάσεων δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν είτε σε αποκλίσεις ως προς τη μεθοδολογική προσέγγιση που υιοθετήθηκε.

Κεφάλαιο 5 Μεθοδολογία Έρευνας

5.1 Περιγραφή του Δείγματος

Όπως έχουμε αναφέρει και σε προηγούμενα κεφάλαια, η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει την εγκυρότητα του ΥΤΠ των Fama και French στον δευτερογενή τομέα του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών. Επομένως, το δείγμα που συλλέχθηκε για την παραπάνω εξέταση, περιλαμβάνει εταιρίες του δευτερογενούς τομέα της αγοράς, οι οποίες είναι εισηγμένες στο ΧΑ για την χρονική περίοδο 1997 – 2006. Η συλλογή των δεδομένων και συγκεκριμένα, των τρεχουσών τιμών, των τιμών κεφαλαιοποίησης και των τιμών των ιδίων κεφαλαίων γίνεται από την επίσημη ιστοσελίδα του ΧΑ (www.ase.gr) και από τη βάση δεδομένων της Bloomberg LP. Ο αριθμός των εταιριών του δείγματος, που εξετάζονται συνολικά και για τα δέκα έτη, ανέρχεται στις 177²¹.

Όσον αφορά τον δευτερογενή τομέα οικονομικής δραστηριότητας, αποτελεί έναν από τους τρεις παραγωγικούς τομείς της ελληνικής οικονομίας (πρωτογενής, δευτερογενής και τριτογενής τομέας) και συμβάλλει σημαντικά στη διαμόρφωση και την εξέλιξή της. Ειδικότερα, σύμφωνα με στοιχεία της ΕΣΥΕ, ο δευτερογενής τομέας της οικονομίας περιλαμβάνει τους εξής κλάδους:

- Ενέργεια (ηλεκτρισμός, φωταέριο, ύδρευση)
- Μεταποίηση - Βιομηχανία
- Οικοδόμηση - Κατασκευές
- Ορυχεία - Μεταλλεία - Λατομεία

Ο δευτερογενής τομέας συνεισφέρει το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό στο Α.Ε.Π. (μετά τον τριτογενή τομέα), αλλά ο ρυθμός ανάπτυξής του χαρακτηρίζεται από διακυμάνσεις, κυρίως λόγω των διεθνών και εγχώριων εξελίξεων στην οικονομία, που έλαβαν χώρα κατά την περίοδο 1997-2006. Στον Πίνακα 11 και στο Διάγραμμα 7 φαίνεται η συνεισφορά των τριών τομέων της οικονομία στο ΑΕΠ για την εξεταζόμενη χρονική

²¹ Αναφέρονται ονομαστικά στο τμήμα VII του Παραρτήματος

Master in Business Administration

περίοδο.

Πίνακας 11
Ακαθάριστη προστιθέμενη αξία κατά κλάδο και
κατά τομέα της οικονομίας, για την χρονική περίοδο 2000 – 2007

Τρέχουσες τιμές	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Πρωτογενής Τομέας (Α)								
Γεωργία, θήρα & δασοκομία, αλιεία	7.934	7.481	7.902	8.260	7.812	7.698	7.061	7.267
<u>Σύνολο Πρωτογενή Τομέα</u>	<u>7.934</u>	<u>7.481</u>	<u>7.902</u>	<u>8.260</u>	<u>7.812</u>	<u>7.698</u>	<u>7.061</u>	<u>7.267</u>
Δευτερογενής Τομέας (Β)								
Βιομηχανία & ενέργεια	16.755	19.528	20.747	22.535	23.621	26.733	29.776	29.947
Κατασκευές	8.470	10.047	10.343	12.012	12.724	12.729	16.317	16.820
<u>Σύνολο Δευτερογενή Τομέα</u>	<u>25.225</u>	<u>29.575</u>	<u>31.090</u>	<u>34.547</u>	<u>36.345</u>	<u>39.462</u>	<u>46.093</u>	<u>46.767</u>
Τριτογενής Τομέας (Γ)								
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, ξενοδοχεία & εστιατόρια, μεταφορές, αποθηκείσεις & επικοινωνίες	36.265	38.869	42.244	46.367	52.155	55.249	57.236	62.058
Χρηματοπιστωτικές δραστ/τες, δραστ/τες σχετικές με την ακίνητη περιουσία, εκμισθώσεις & επιχειρηματικές δραστ/τες	24.794	24.442	25.807	28.173	30.104	32.843	34.680	38.048
Άλλες υπηρεσίες	26.164	28.376	32.206	35.252	39.360	42.766	45.029	48.555
<u>Σύνολο Τριτογενή Τομέα</u>	<u>87.223</u>	<u>91.687</u>	<u>100.257</u>	<u>109.792</u>	<u>121.619</u>	<u>130.858</u>	<u>136.945</u>	<u>148.661</u>
Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (Α+Β+Γ=Δ)	<u>120.382</u>	<u>128.743</u>	<u>139.249</u>	<u>152.599</u>	<u>165.776</u>	<u>178.018</u>	<u>190.099</u>	<u>202.695</u>
Συνεισφορά Πρωτογενή τομέα στο ΑΕΠ (Α/Δ)	6,59%	5,81%	5,67%	5,41%	4,71%	4,32%	3,71%	3,59%
Συνεισφορά Δευτερογενή τομέα στο ΑΕΠ (Β/Δ)	20,95%	22,97%	22,33%	22,64%	21,92%	22,17%	24,25%	23,07%
Συνεισφορά Τριτογενή τομέα στο ΑΕΠ (Γ/Δ)	72,46%	71,22%	72,00%	71,95%	73,36%	73,51%	72,04%	73,34%

Πηγή: ΕΣΥΕ



Πηγή: Συγγραφέας

Διάγραμμα 7:

Συνεισφορά των τριών τομέων της οικονομίας στο ΑΕΠ για την περίοδο 2000 – 2007

Ύστερα από μια κρίση αρκετών ετών, η ελληνική βιομηχανία καταφέρνει να ανακάμψει με επιχορηγήσεις από το κράτος και την Ευρωπαϊκή Ένωση. Ένας ακόμη λόγος της αυξημένης επενδυτικής δραστηριότητας στην βιομηχανία είναι και η βελτίωση της κερδοφορίας των επιχειρήσεων που έχει ξεκινήσει να παρατηρείται από το 1995. Συγκεκριμένα, ο δευτερογενής τομέας ακολουθεί την εξής πορεία για την εξεταζόμενη περίοδο 1997-2006²²:

Το 1996 δημιουργείται το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα της Βιομηχανίας, το οποίο θα αποτελέσει εφαλτήριο πραγματοποίησης πολλών επενδυτικών και επιχειρησιακών σχεδίων, για πολλές μεταποιητικές βιομηχανίες, με σκοπό την παραγωγική αναδιάρθρωση και ενίσχυση της ευελιξίας και ανταγωνιστικότητάς τους. Επιπροσθέτως, η δραστηριοποίηση του Ελληνικού Κέντρου Επενδύσεων (ΕΛΚΕ) και μια σειρά από δράσεις όπως η υλοποίηση βιομηχανικών δικτύων, η επιδότηση νέων ή γυναικών επιχειρηματιών και η πρόβλεψη ειδικών κονδυλίων για την επενδυτική ενίσχυση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων συμβάλλουν στη βελτίωση των όρων δραστηριοποίησης του βιομηχανικού επιχειρηματικού κεφαλαίου. Παράλληλα, οι

²² Τα στοιχεία της πορείας του δευτερογενούς τομέα αντλήθηκαν από τις ετήσιες εκθέσεις του Διοικητού της Τράπεζας της Ελλάδος

Master in Business Administration

μεσαίες και κυρίως οι μεγάλες βιομηχανικές επιχειρήσεις, των οποίων οι μετοχές είναι εισηγμένες στο ΧΑ, έχουν την ευκαιρία να αντλήσουν σημαντικά κεφάλαια και να βελτιώσουν την χρηματοοικονομική τους κατάσταση.

Δύο χρόνια αργότερα (1998), ο ρυθμός αύξησης του δευτερογενούς τομέα συνεχίζει την ανοδική πορεία του και μάλιστα, ο μέσος ρυθμός αύξησης της μεταποιητικής παραγωγής υπερτριπλασιάζεται σε σχέση με το προηγούμενο έτος (3,4% αντί 1% το 1997). Σε αυτή την ανοδική πορεία, συμβάλλουν, εκτός από την ανάπτυξη του κλάδου της μεταποίησης, και οι υψηλοί ρυθμοί ανάπτυξης του κλάδου των κατασκευών και του ηλεκτρισμού - φυσικού αερίου - ύδρευσης.

Το έτος 1999, εξακολουθεί να υφίσταται άνοδος του δευτερογενούς τομέα, αλλά με φθίνοντα ρυθμό (4,4% αντί 6,5% το 1998), εξαιτίας της υποχώρησης του ρυθμού αύξησης της μεταποίησης (1,5% αντί 3,4% το 1998) και των ορυχείων - λατομείων (-5% αντί -0,04% το 1998). Ενδεχομένως, οι διακυμάνσεις του αναπτυξιακού ρυθμού στις ευρωπαϊκές χώρες, που απορροφούν το μεγαλύτερο μέρος των βιομηχανικών εξαγωγών της Ελλάδας, να ευθύνονται εν μέρει για την ύφεση στον κλάδο της μεταποίησης. Παρόλα αυτά, ο κλάδος των κατασκευών συνεχίζει να αναπτύσσεται αλλά με φθίνοντα ρυθμό (9,5% αντί 11,3 το 1998)

Σημαντικά βήματα για την ενίσχυση της ελληνικής βιομηχανίας γίνονται το έτος 2000, όπου ξεκινά η εφαρμογή του Επιχειρηματικού Προγράμματος Μεταποίηση - Υπηρεσίες (ΕΠΜΥ) για την χρονική περίοδο 2000 - 2006, βάσει του Γ' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης. Ειδικότερα, το ενδιαφέρον του προγράμματος αυτού επικεντρώνεται, μεταξύ άλλων, στους τομείς της ενέργειας, της μεταποίησης, του περιβάλλοντος και της έρευνας - τεχνολογίας. Ο τελευταίος τομέας είναι μείζονος σημασίας, καθώς συμβάλλει σε μεγάλο βαθμό στην αναδιάρθρωση του μηχανολογικού εξοπλισμού και κατ' επέκταση, στην αύξηση της παραγωγικότητας των βιομηχανικών μονάδων.

Γενικότερα, αυτή τη χρονική περίοδο ξεκινά μια νέα βιομηχανική πολιτική, όπου πλαισιώνεται από επενδύσεις στην τεχνολογία και έμφαση στον έλεγχο ποιότητας κατά την παραγωγή, από δικτυώσεις επιχειρήσεων, από νέους χρηματοδοτικούς θεσμούς (venture capital) και πολλά ακόμη που στοχεύουν να βοηθήσουν την ελληνική βιομηχανία να εκσυγχρονιστεί και να διώξει τα κατάλοιπα του παρελθόντος. Αυτό αρχίζει ήδη να φαίνεται το 2000, από την σημαντική αύξηση του ρυθμού ανάπτυξης του δευτερογενούς τομέα (6,9% αντί 4,4% το 1999) και πιο συγκεκριμένα, από την

Master in Business Administration

αύξηση της μεταποιητικής παραγωγής, από την ανάκαμψη της εξορυκτικής δραστηριότητας και από τον σταθερά υψηλό ρυθμό της παραγωγής ηλεκτρισμού και της κατασκευαστικής δραστηριότητας.

Το έτος 2001, η ακαθάριστη προστιθέμενη αξία του δευτερογενούς τομέα αυξάνεται με υψηλό ρυθμό (5,4% αντί 5,1% το 2000), καθώς παρατηρείται σαφής επιτάχυνση του ρυθμού ανάπτυξης της κατασκευαστικής δραστηριότητας, σε αντίθεση με την εξορυκτική δραστηριότητα, την μεταποίηση και τον ηλεκτρισμό - φωταέριο - ύδρευση, όπου παρουσιάζουν φθίνουσα πορεία. Το επόμενο έτος (2002), η καθοδική πορεία του κλάδου μεταποίησης συνεχίζεται και επηρεάζει συνολικά τον δευτερογενή τομέα, μέσω της επιβράδυνσης του ρυθμού ανόδου της ακαθάριστης προστιθέμενης αξίας του. Ωστόσο, οι υπόλοιποι κλάδοι του τομέα της οικονομίας παρουσιάζουν άνοδο. Είναι σημαντικό να τονίσουμε, πως, το 2002, επιβράδυνση παρουσιάζει και ο ρυθμός ανόδου του προϊόντος του τριτογενούς τομέα, γεγονός που μας οδηγεί στο συμπέρασμα πως πρόκειται για μια γενική κρίση της ελληνικής οικονομίας.

Κατά το έτος 2003, παρατηρείται μια ακόμη μεγαλύτερη αύξηση στο ρυθμό ανάπτυξης του κλάδου κατασκευών και παραγωγής ηλεκτρισμού, που επαναφέρει τον ρυθμό ανάπτυξης του δευτερογενούς τομέα στην ανοδική του πορεία. Όμως, ένα χρόνο αργότερα (2004), ο ρυθμός ανόδου της ακαθάριστης προστιθέμενης αξίας του τομέα της οικονομίας επιβραδύνεται πάλι, αλλά σε μεγαλύτερο βαθμό (0,6% αντί 5,9% το 2003). Παράλληλα, σημαντική είναι και η επιβράδυνση του ρυθμού ανάπτυξης του τριτογενούς τομέα (4,9% αντί 6% το 2003), που σημαίνει πως η κρίση που ξεκίνησε το 2002, συνεχίσει να ταλανίζει την ελληνική οικονομία.

Το έτος 2005, παρατηρείται κάμψη στη συνολική βιομηχανική παραγωγή, αλλά το 2006, αυξάνεται ξανά κατά 0,5%. Η άνοδος αυτή αντανακλά, κυρίως, τη συνεχιζόμενη αύξηση της παραγωγής ενέργειας και διαρκών καταναλωτικών αγαθών, αλλά και την ανάκαμψη της παραγωγής ενδιάμεσων και κεφαλαιακών αγαθών. Εντούτοις, κάμψη εξακολουθεί να παρουσιάζει η παραγωγή μη διαρκών καταναλωτικών αγαθών. Παρακάτω, στον Πίνακα 12, φαίνεται η συνεχής ανοδική πορεία του μέσου ετήσιου γενικού δείκτη του κύκλου εργασιών στη βιομηχανία, από τα διαθέσιμα στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος.

Master in Business Administration

Πίνακας 12

Πορεία του μέσου ετήσιου Γενικού Δείκτη Κύκλου Εργασιών στη βιομηχανία

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
100,00	103,63	106,73	109,23	114,98	123,7	139,3

Πηγή: ΕΣΥΕ

Σύμφωνα με διαθέσιμα στοιχεία της Icap για τη χρονική περίοδο 1996 – 2002, ο δευτερογενής τομέας παρουσιάζει το μεγαλύτερο μέσο μερίδιο αξίας παραγωγής στη συνολική ταμειακή αξία του προϊόντος της οικονομίας, για τους δέκα ανερχόμενους κλάδους του. Παράλληλα, εμφανίζει το δεύτερο μεγαλύτερο ετήσιο ρυθμό αύξησης της αξίας παραγωγής για την ίδια χρονική περίοδο.

Πίνακας 13

Μέσο μερίδιο αξίας παραγωγής στη συνολική αξία παραγωγής για τους τρεις τομείς της οικονομίας για την χρονική περίοδο 1996 – 2002

	Ανερχόμενοι			Φθίνοντες			Σύνολο		
	Κλάδοι	%	Δ%	Κλάδοι	%	Δ%	Κλάδοι	%	Δ%
Πρωτογενής	0	0	0	2	94,17%	2,02%	3	6,98%	2,66%
Δευτερογενής	10	40,95%	10,06%	6	7,34%	1,33%	30	33,64%	6,89%
Τριτογενής	12	22,44%	13,69%	1	0,67%	-2,16%	25	59,38%	8,77%
Κλάδοι	Αριθμός κλάδων								
%	Μέσο μερίδιο αξίας παραγωγής ανερχόμενου / φθίνοντα τομέα στη συνολική ταμειακή αξία του προϊόντος της οικονομίας, με εξαίρεση την κόκκινη στήλη, όπου δίνεται το μερίδιο αξίας παραγωγής στη συνολική αξία								
Δ%	Μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης αξίας παραγωγής								

Πηγή: Icap

Master in Business Administration

Σε επίπεδο χρηματιστηριακής αξίας (μεγέθους) στην ελληνική κεφαλαιαγορά, η κεφαλαιοποίηση του δευτερογενούς τομέα παρουσιάζει ραγδαία αύξηση κατά την περίοδο 1997 - 2000. Στη συνέχεια, εξαιτίας την κρίσης του Χρηματιστηρίου Αθηνών, η κεφαλαιοποίηση αρχίζει να μειώνεται και για τους δύο τομείς της οικονομίας και αυτή η περίοδος ύφεσης θα διαρκέσει ακόμη τέσσερα χρόνια. Το 2005 όμως, η κεφαλαιοποίηση του δευτερογενούς τομέα αρχίζει να αυξάνεται και πάλι και εξακολουθεί την ανοδική της πορεία και το 2006.

Πίνακας 14

Κεφαλαιοποίηση ανά τομέα της οικονομίας που συμμετέχει στο ΧΑ

ΕΤΟΣ	ΚΕΦΑΛΑΙΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ	ΚΕΦΑΛΑΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΠΟΙΗΣΗ ΧΑ
Ιουλ - 97	8.845.035.164	19.664.945.392	28.509.980.556
Ιουλ - 98	17.163.604.429	35.432.258.139	52.595.862.568
Ιουλ - 99	34.846.900.606	79.334.236.032	114.181.136.638
Ιουλ - 00	47.282.197.771	98.081.943.824	145.364.141.595
Ιουλ - 01	30.232.261.935	67.149.066.878	97.381.328.813
Ιουλ - 02	28.047.353.185	57.481.944.479	85.529.297.664
Ιουλ - 03	21.327.979.309	50.693.933.561	72.021.912.870
Ιουλ - 04	21.897.630.270	61.345.403.445	83.243.033.715
Ιουλ - 05	23.456.447.030	76.866.896.282	100.323.343.312
Ιουλ - 06	31.953.072.526	101.176.158.207	133.129.230.733

Πηγή: Bloomberg LP

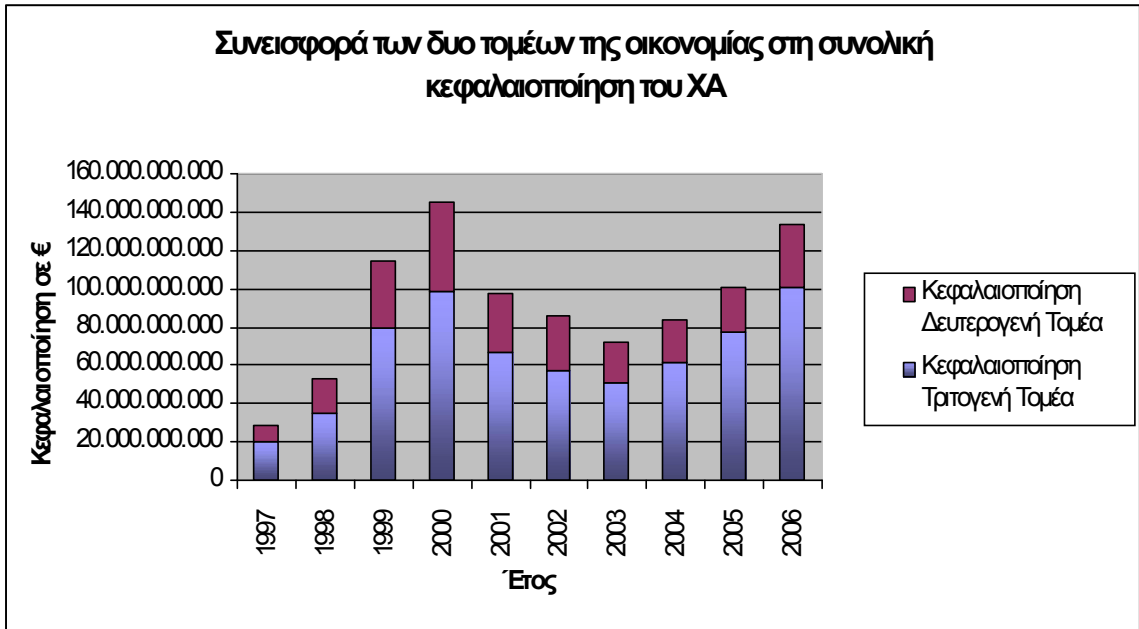
Master in Business Administration

Πίνακας 15

Συνεισφορά των δυο τομέων της οικονομίας στη συνολική κεφαλαιοποίηση του ΧΑ και ρυθμός μεταβολής της κεφαλαιοποίησης ανά τομέα

ΕΤΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ ΣΤΗ ΣΥΝ. ΚΕΦΑΛΑΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΧΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ ΣΤΗ ΣΥΝ. ΚΕΦΑΛΑΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΧΑ	ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ	ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ
Ιουλ-97	31%	69%	-	-
Ιουλ-98	33%	67%	66%	59%
Ιουλ-99	31%	69%	71%	81%
Ιουλ-00	33%	67%	31%	21%
Ιουλ-01	31%	69%	-45%	-38%
Ιουλ-02	33%	67%	-8%	-16%
Ιουλ-03	30%	70%	-27%	-13%
Ιουλ-04	26%	74%	3%	19%
Ιουλ-05	23%	77%	7%	23%
Ιουλ-06	24%	76%	31%	27%

Πηγή: Συγγραφέας



Πηγή: Συγγραφέας

Διάγραμμα 8

Συνεισφορά των δυο τομέων της οικονομίας στη συνολική κεφαλαιοποίηση του ΧΑ



Πηγή: Συγγραφέας

Διάγραμμα 9

Μέση συνεισφορά των δυο τομέων της οικονομίας στη συνολική κεφαλαιοποίηση του ΧΑ για την περίοδο 1997 – 2006

5.2 Επεξεργασία του Δείγματος

Για την κατασκευή του δείγματός, συλλέγουμε δεδομένα τρεχουσών τιμών, τιμών κεφαλαιοποιήσεων και τιμών ιδίων κεφαλαίων για όλες τις εταιρίες του δευτερογενούς τομέα, που είναι εισηγμένες στο ΧΑ, για την χρονική περίοδο 1997 – 2006. Η επεξεργασία των δεδομένων αυτών, έτσι ώστε το δείγμα να μπορέσει να χρησιμοποιηθεί στην στατιστική και οικονομετρική ανάλυση, ακολουθεί τα παρακάτω βήματα:²³:

1° βήμα: Συλλέγουμε δεδομένα για όλες τις εταιρείες που είναι εγγεγραμμένες στο ΧΑ την χρονική περίοδο 1997 – 2006. Τα δεδομένα δεν περιλαμβάνουν μερίσματα και έχουν προσαρμοστεί όσον αφορά τις διασπάσεις των μετοχών. Εταιρείες που διαγράφηκαν από το ΧΑ, εντός της δεκαετίας, εντοπίζονται και συμπεριλαμβάνονται στο δείγμα.

2° βήμα: Κατηγοριοποιούμε τις εταιρείες σε αυτές του δευτερογενούς και αυτές του τριτογενούς τομέα της οικονομίας και συμπεριλαμβάνουμε στο δείγμα μας μόνο τις εταιρείες του δευτερογενούς τομέα του ΧΑ, καθώς εκεί εστιάζεται η έρευνά μας.

3° βήμα: Αντιμετωπίζουμε τις εταιρείες που άλλαξαν ονομασία κατά τη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου (1997-2006) ως μια μονάδα.

4° βήμα: Αντιμετωπίζουμε τις εταιρείες που είτε συγχωνεύτηκαν είτε εξαγοράστηκαν ως μια μονάδα.

Εδώ, θα πρέπει να σημειώσουμε ότι με τα βήματα 1, 3 και 4 θέλουμε να αποφύγουμε καταστάσεις μεροληψίας επιβίωσης, καθώς αποτελεί σημείο κριτικής και αμφισβήτησης από πολλούς ακαδημαϊκούς και οικονομολόγους, όπως αυτή που ασκήθηκε από τους Kothari, Shanken και Sloan (1995) στους Fama και French (1992).

5° βήμα: Αφαιρούμε τις εταιρείες που βρίσκονται σε αναστολή διαπραγμάτευσης για περισσότερο από έξι μήνες του έτους, δηλαδή με έναρξη αναστολής πριν από τις

²³ Ένα βήμα, που έπεται ενός άλλου, προϋποθέτει την αποπεράτωση του προηγούμενου (αλλιώς δεν μπορούμε να προχωρήσουμε στο επόμενο βήμα).

31/12 του έτους t και συνέχιση μέχρι τις 30/6 του έτους t .

6° βήμα: Αφαιρούμε τις εταιρείες για τις οποίες δεν υπάρχουν διαθέσιμες οι τιμές για την κεφαλαιοποίηση στις 30/6 του έτους t , για τα ίδια κεφάλαια στις 31/12 του έτους $t-1$ και αυτές που δεν έχουν διαθέσιμη τρέχουσα τιμή για τις 31/12 του έτους $t-1$. Χωρίς αυτά τα δεδομένα δεν είναι δυνατή η κατάταξη μιας μετοχής σε χαρτοφυλάκια με βάση το μέγεθος και το δείκτη LA / XA , καθώς και η κατασκευή των μεταβλητών του μεγέθους και του δείκτη LA / XA , βάσει των οποίων στηρίζεται το ΥΤΠ των Fama και French (1993).

Στο σημείο αυτό, θα πρέπει να τονίσουμε πως παρά τις ελλείψεις σε τρέχουσες τιμές και τιμές ιδίων κεφαλαίων ορισμένων εταιριών, που παρουσίασε η βάση δεδομένων της Bloomberg LP, δεν επιδιώξαμε να συμπληρώσουμε τα κενά αυτά από εναλλακτικές πηγές, αλλά προτιμήσαμε να μη συμπεριλάβουμε καθόλου τις εταιρίες αυτές στο δείγμα. Με αυτό τον τρόπο αποφύγαμε πιθανή μεροληψία που θα διαστρέβλωνε την ορθότητα της διαδικασίας με την οποία συλλέχθηκε το δείγμα μας.

7° βήμα: Αποκλείουμε όσες εταιρείες παρουσιάζουν αρνητικούς δείκτες LA / XA στις 31/12 του έτους $t-1$, συμφωνώντας με τη μεθοδολογία των Fama και French (1992).

Η μεταβλητή που χρησιμοποιήθηκε για να περιγράψει τις αποδόσεις του χαρτοφυλακίου αγοράς είναι ο **Γενικός Δείκτης Τιμών του Χρηματιστηρίου Αθηνών**, ο οποίος απεικονίζει την τάση των εισηγμένων εταιριών που διαπραγματεύονται στην κατηγορία Μεγάλης Κεφαλαιοποίησης του XA . Ενδεικτικά, ορισμένα από τα *κριτήρια συμμετοχής* των εισηγμένων εταιριών στον δείκτη είναι:

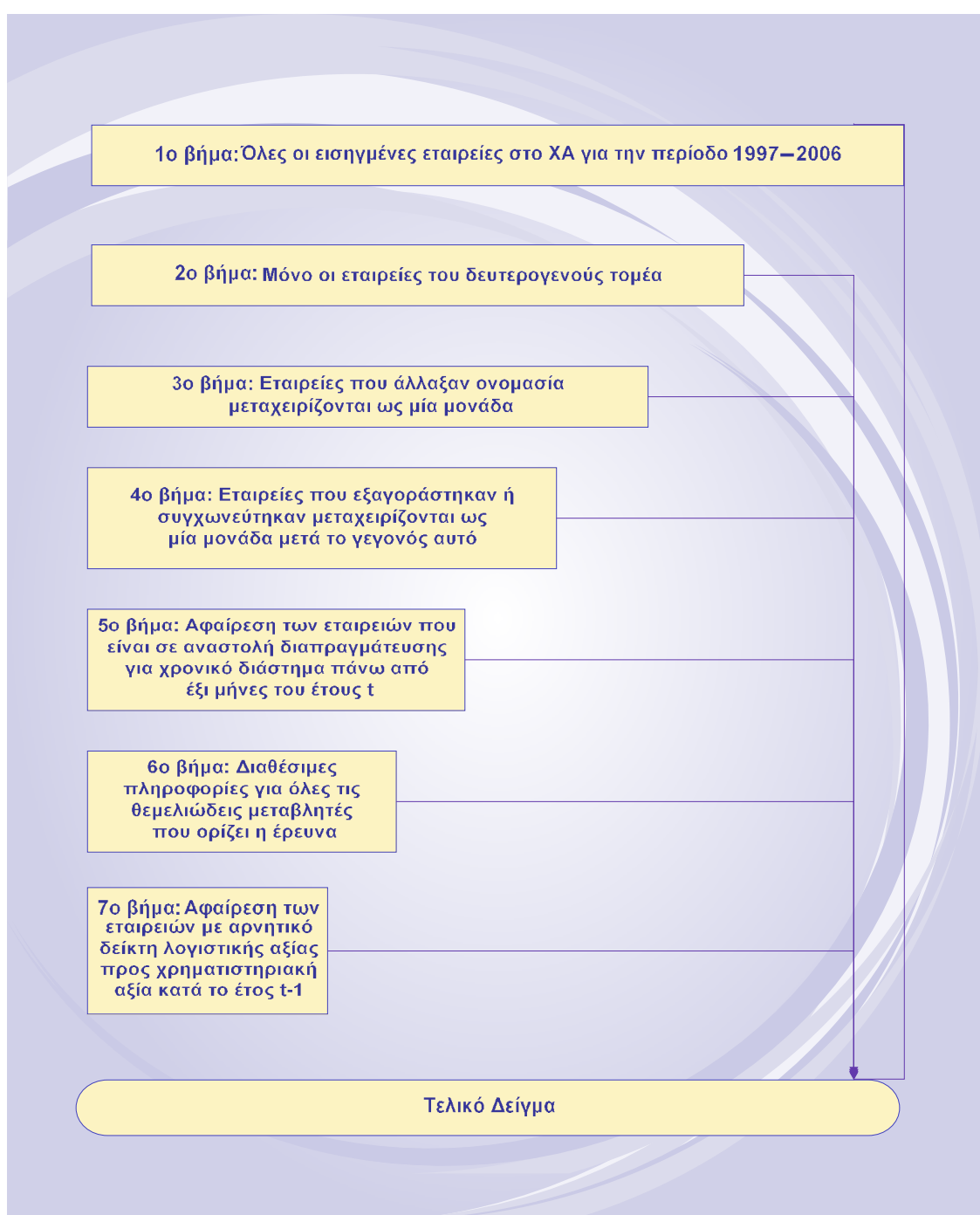
- Συμμετοχή μιας μόνο κατηγορίας κοινών με δικαίωμα ψήφου μετοχών για κάθε εταιρεία
- Συνεχής παρουσία τουλάχιστον έξι μηνών στην Αγορά Μετοχών εκτός και αν στο υπό εξέταση χρονικό διάστημα οι μετοχές της εν λόγω εταιρείας παρουσιάζουν Μέση Χρηματιστηριακή Αξία (ΜΧΑ) \geq από το 2% της Συνολικής ΜΧΑ της Αγοράς Μετοχών του XA
- Μετοχές εταιριών επί των οποίων δεν έγιναν πράξεις στις μισές τουλάχιστον συνεδριάσεις του XA , για την περίοδο που εξετάζεται, αποκλείονται από τη συμμετοχή τους στο δείκτη
- Στο Γενικό Δείκτη μπορούν να συμμετέχουν μόνον οι μετοχές που ανήκουν

Master in Business Administration

στην κατηγορία Μεγάλης Κεφαλαιοποίησης και δεν εμφανίζονται στο Δείκτη Υψηλής Κυκλοφοριακής Ταχύτητας²⁴.

Τέλος, όσον αφορά το επιτόκιο μηδενικού κινδύνου, χρησιμοποιήσαμε τις μηνιαίες αποδόσεις του ετήσιου Έντοκου Γραμματίου Ελληνικού Δημοσίου (ετήσιο ΕΓΕΔ) για την χρονική περίοδο από τον Ιούλιο 1997 έως τον Ιούνιο 2007.

²⁴ Οι πληροφορίες σχετικά με τον ΓΔΧΑ βρέθηκαν στην ιστοσελίδα της Ε.Χ.Α.Ε. (www.hellex.com)



Πηγή: Συγγραφέας

Διάγραμμα 10
Τα επτά βήματα της επεξεργασίας του δείγματος

5.3 Μέθοδος Ανάλυσης των Χαρτοφυλακίων Μίμησης

5.3.1 Περιγραφή των Μεταβλητών της Ανάλυσης Χαρτοφυλακίων Μίμησης

Σε αυτή την ενότητα θα περιγράψουμε την μεθοδολογία που ακολουθείται στην παρούσα διπλωματική εργασία, με σκοπό την εξέταση της εγκυρότητας του ΥΤΠ στον δευτερογενή τομέα του ΧΑ, καθώς και τις μεταβλητές που κατασκευάζονται για τον σκοπό αυτό. Η μέθοδος αυτή είναι η **Ανάλυση Χαρτοφυλακίων Μίμησης** (AXM - Mimicking Portfolios Analysis), όπως προσαρμόστηκε από τους Fama και French (1993), έτσι ώστε να ελέγξουν την εγκυρότητα του ΥΤΠ και όχι όπως αρχικά είχε προταθεί από τους Black, Jensen και Scholes (1972).

Συγκεκριμένα, η AXM χρησιμοποιεί χαρτοφυλάκια μίμησης παραγόντων, ως ερμηνευτικές μεταβλητές για τις παλινδρομήσεις χρονολογικών σειρών, με σκοπό να εξετάσει ένα υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, σε αντίθεση με τις διαστρωματικές παλινδρομήσεις, οι οποίες δεν χρησιμοποιούν τέτοιου είδους χαρτοφυλάκια.

Στην παρούσα διπλωματική εργασία, οι εξαρτημένες μεταβλητές που χρησιμοποιούνται στις παλινδρομήσεις των χαρτοφυλακίων μίμησης (mimicking portfolios regressions) κατασκευάζονται με βάση την μεθοδολογική προσέγγιση των Fama και French (1992) ως εξής: στα τέλη Ιουνίου του έτους t , από το 1997 έως το 2006, όλες οι εισηγμένες μετοχές του δευτερογενούς τομέα του ΧΑ αξιολογούνται με βάση την κεφαλαιοποίηση (μέγεθος). Στη συνέχεια, χρησιμοποιείται η διάμεσος των κεφαλαιοποιήσεων προκειμένου να ταξινομηθούν οι μετοχές σε:

- i. μετοχές μικρής κεφαλαιοποίησης με $ME_t < \text{Διάμεσος Κεφαλαιοποιήσεων και}$
- ii. μετοχές μεγάλης κεφαλαιοποίησης με $ME_t \geq \text{Διάμεσος Κεφαλαιοποιήσεων}$

Μετά τον διαχωρισμό των μετοχών στις δύο παραπάνω κατηγορίες, οι μετοχές και των δύο κατηγοριών αξιολογούνται κάθε έτος με βάση τον δείκτη LA_{t-1} / XA_{t-1} και χωρίζονται σε τρεις υποκατηγορίες. Έτσι, προκύπτουν τα παρακάτω:

Master in Business Administration

- i. το 30% των μετοχών της κατηγορίας με βάση το μέγεθος (μεγάλου και μικρού μεγέθους) ανήκει την υποκατηγορία μετοχών με **χαμηλούς δείκτες ΛΑ / ΧΑ**
- ii. το 40% των μετοχών της κατηγορίας με βάση το μέγεθος (μεγάλου και μικρού μεγέθους) ανήκει την υποκατηγορία μετοχών με **μεσαίους δείκτες ΛΑ / ΧΑ**
- iii. το 30% των μετοχών της κατηγορίας με βάση το μέγεθος (μεγάλου και μικρού μεγέθους) ανήκει την υποκατηγορία μετοχών με **υψηλούς δείκτες ΛΑ / ΧΑ**

Με βάση τις παραπάνω κατηγορίες μετοχών, σχηματίζουμε έξι χαρτοφυλάκια διαφορετικών συνδυασμών μεγέθους και δείκτη ΛΑ / ΧΑ, όπως φαίνονται και στον Πίνακα 16:

Πίνακας 16

Τα έξι χαρτοφυλάκια με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ

	Χαμηλός Δείκτης ΛΑ / ΧΑ	Μεσαίος Δείκτης ΛΑ / ΧΑ	Υψηλός Δείκτης ΛΑ / ΧΑ
Μικρή Κεφαλαιοποίηση	Χαρτοφυλάκιο με μικρό μέγεθος και χαμηλό δείκτη ΛΑ / ΧΑ (S/L)	Χαρτοφυλάκιο με μικρό μέγεθος και μεσαίο δείκτη ΛΑ / ΧΑ (S/M)	Χαρτοφυλάκιο με μικρό μέγεθος και υψηλό δείκτη ΛΑ / ΧΑ (S/H)
Μεγάλη Κεφαλαιοποίηση	Χαρτοφυλάκιο με μεγάλο μέγεθος και χαμηλό δείκτη ΛΑ / ΧΑ (B/L)	Χαρτοφυλάκιο με μεγάλο μέγεθος και μεσαίο δείκτη ΛΑ / ΧΑ (B/M)	Χαρτοφυλάκιο με μεγάλο μέγεθος και υψηλό δείκτη ΛΑ / ΧΑ (B/H)

Πηγή: Συγγραφέας

- **S/L, S/M, S/H χαρτοφυλάκια:** περιλαμβάνουν μετοχές που έχουν κεφαλαιοποίηση μικρότερη της διαμέσου και χαμηλούς, μεσαίους και υψηλούς δείκτες ΛΑ / ΧΑ αντίστοιχα.
- **B/L, B/M, B/H χαρτοφυλάκια:** περιλαμβάνουν μετοχές που έχουν κεφαλαιοποίηση μεγαλύτερη της διαμέσου και χαμηλούς, μεσαίους και υψηλούς δείκτες ΛΑ / ΧΑ αντίστοιχα.

Οι Fama και French (1992) υποστηρίζουν ότι ο ρόλος του δείκτη ΛΑ / ΧΑ στις αποδόσεις είναι μεγαλύτερος σε σχέση με αυτόν του μεγέθους και βάσει αυτού του ισχυρισμού, ταξινομήθηκαν οι μετοχές του δείγματός μας μόνο σε δύο κατηγορίες με

βάση το μέγεθος και όχι σε τρεις, όπως έγινε στην ταξινόμηση με βάση το δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Βέβαια, δεν υπάρχουν σχετικές μελέτες που να αποδεικνύουν τον παραπάνω ισχυρισμό, αλλά ούτε και έλεγχοι που να αποδεικνύουν ευαισθησία στον τρόπο σχηματισμού των χαρτοφυλακίων.

Επομένως, αφού κατασκευάσουμε τα έξι χαρτοφυλάκια με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ, υπολογίζουμε τις μέσες μηνιαίες αποδόσεις των χαρτοφυλακίων αυτών από τον Ιούλιο του έτους t έως τον Ιούνιο του έτους $t+1$ ²⁵. Ο υπολογισμός των μέσων μηνιαίων αποδόσεων ξεκινά τον Ιούλιο του έτους t , έτσι ώστε να εξασφαλίσουμε ότι οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις και κατά συνέπεια ο δείκτης ΛΑ / ΧΑ του έτους $t-1$ έχουν γνωστοποιηθεί στο επενδυτικό κοινό²⁶. Με αυτό τον τρόπο εξαλείφουμε την μεροληψία από έλλειψη πληροφοριών σχετικά με τις χρηματοοικονομικές καταστάσεις (look ahead bias). Κάθε έτος της εξεταζόμενης περιόδου τα χαρτοφυλάκια αναμορφώνονται, επιτρέποντας στις εταιρείες να κινούνται ελεύθερα μεταξύ των χαρτοφυλακίων ανάλογα με την κεφαλαιοποίηση και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ που παρουσιάζουν.

Έπειτα από τον υπολογισμό των μέσων μηνιαίων αποδόσεων των έξι χαρτοφυλακίων για την εξεταζόμενη περίοδο 1997-2006, προχωρούμε στην κατασκευή των τριών ερμηνευτικών μεταβλητών του ΥΤΠ που ορίζει το υπόδειγμα και είναι οι εξής:

- **Ανταμοιβή Αγοράς (Market Premium):** Προτάθηκε από τους Sharpe (1964), Lintner (1965) και Mossin (1966) και αποτελεί τη μηνιαία υπερβάλλουσα απόδοση του χαρτοφυλακίου αγοράς για την χρονική περίοδο 1997 – 2006.
- **Small Minus Big (SMB) Χαρτοφυλάκιο Μίμησης:** Οι αποδόσεις του χαρτοφυλακίου αυτού προέρχονται από τη διαφορά μεταξύ των μέσων μηνιαίων αποδόσεων των τριών χαρτοφυλακίων μικρού μεγέθους (S/L, S/M, S/H) και των μέσων μηνιαίων αποδόσεων των τριών χαρτοφυλακίων μεγάλου μεγέθους²⁷ (B/L, B/M, B/H). Ουσιαστικά, φαίνεται πως το χαρτοφυλάκιο αυτό

²⁵ Οι αποδόσεις των χαρτοφυλακίων που κατασκευάστηκαν με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ παρουσιάζονται λεπτομερώς στο τμήμα VI του Παραρτήματος.

²⁶ Σημειώνεται ότι στην Ελλάδα η έκδοση των οικονομικών καταστάσεων λαμβάνει χώρα το λιγότερο 20 μέρες μετά τη Γενική Συνέλευση των Μετόχων, η οποία πραγματοποιείται το πολύ ένα εξάμηνο μετά το τέλος της χρήσης.

²⁷ Οι αποδόσεις του χαρτοφυλακίου μίμησης SMB προκύπτουν σύμφωνα με τον ακόλουθο μαθηματικό τύπο: $SMB = 1/3*(S/L + S/M + S/H) - 1/3*(B/L + B/M + B/H)$

αναπαριστά, ή αλλιώς μιμείται, την επίδραση του μεγέθους στη μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών και είναι εντελώς απαλλαγμένο από οποιαδήποτε επίδραση του δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Επομένως το SMB χαρτοφυλάκιο ευθύνεται (μοναδικά) για τη διαφορά στη συμπεριφορά μεταξύ των εταιρειών μικρού και μεγάλου μεγέθους, όπως ισχυρίζονται οι Fama και French²⁸ (1993). Το χαρτοφυλάκιο μίμησης SMB αναπαριστά την ανταμοιβή μεγέθους (size premium) και αποτυπώνει την ευαισθησία των εισηγμένων εταιρειών του δευτερογενούς τομέα του ΧΑ στο δυνητικό παράγοντα κινδύνου που συνδέεται με τη μεταβλητή του μεγέθους.

- **High Minus Low (HML) Χαρτοφυλάκιο Μίμησης:** Αποτελεί ένα χαρτοφυλάκιο του οποίου οι αποδόσεις προέρχονται από τη διαφορά μεταξύ των μέσων μηνιαίων αποδόσεων των δυο χαρτοφυλακίων μετοχών υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ (S/H, B/H) και των μέσων μηνιαίων αποδόσεων των δυο χαρτοφυλακίων μετοχών χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ²⁹ (S/L, B/L). Ουσιαστικά, φαίνεται πως το χαρτοφυλάκιο αυτό αναπαριστά - μιμείται την επίδραση του δείκτη ΛΑ / ΧΑ στη μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών και είναι εντελώς απαλλαγμένο από οποιαδήποτε επίδραση του μεγέθους. Επομένως το HML χαρτοφυλάκιο ευθύνεται (μοναδικά) για τη διαφορά στη συμπεριφορά μεταξύ των εταιρειών μικρού και μεγάλου δείκτη ΛΑ / ΧΑ, όπως ισχυρίζονται οι Fama και French³⁰ (1993). Το χαρτοφυλάκιο μίμησης HML αναπαριστά την ανταμοιβή αξίας (value premium) και αποτυπώνει την ευαισθησία των εισηγμένων εταιρειών του δευτερογενούς τομέα του ΧΑ στο δυνητικό παράγοντα κινδύνου που συνδέεται με τη μεταβλητή του δείκτη ΛΑ / ΧΑ.

Τα χαρτοφυλάκια μίμησης SMB και HML ουσιαστικά συνιστούν χαρτοφυλάκια μηδενικών επενδύσεων (zero investment portfolios), τα οποία όμως παρουσιάζουν ευαισθησία στους δυνητικούς παράγοντες κινδύνου, οι οποίοι αντιπροσωπεύονται από τις μεταβλητές βάση των οποίων κατασκευάστηκαν τα χαρτοφυλάκια. Ειδικότερα, ένα χαρτοφυλάκιο μίμησης παράγοντα σχηματίζεται αγοράζοντας (going long) μετοχές με

²⁸ Οι εταιρείες μικρής κεφαλαιοποίησης έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά κινδύνου – απόδοσης σε σχέση με τις εταιρείες μεγάλης κεφαλαιοποίησης. Η διαφορά αυτή αντανακλάται στο χαρτοφυλάκιο μίμησης SMB

²⁹ Οι αποδόσεις του χαρτοφυλακίου μίμησης HML προκύπτουν σύμφωνα με τον ακόλουθο μαθηματικό τύπο: $HML = 1/2*(B/H + S/H) - 1/2*(B/L + S/L)$

³⁰ Οι εταιρείες υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά κινδύνου – απόδοσης σε σχέση με τις εταιρείες χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Η διαφορά αυτή αντανακλάται στο χαρτοφυλάκιο μίμησης HML

υψηλή ευαισθησία στο δεδομένο παράγοντα κινδύνου και παράλληλα πουλώντας ανοιχτά (going short) μετοχές με χαμηλή (ή αρνητική) ευαισθησία στο δεδομένο παράγοντα κινδύνου. Σε περίπτωση που ο παράγοντας εξηγεί τη συνδιακύμανση με τις αποδόσεις, τότε το χαρτοφυλάκιο μίμησης του παράγοντα αυτού θα μεγιστοποιήσει την έκθεση στον κίνδυνο, σε όρους υψηλής μεταβλητότητας στη μονάδα του χρόνου. Από την άλλη πλευρά, αν οι μετοχές ενός χαρτοφυλακίου μίμησης επιλέγονταν κατά τυχαίο τρόπο, τότε η μεταβλητότητα των αποδόσεών τους θα είναι χαμηλή.

Κατά την κατασκευή των δύο παραπάνω χαρτοφυλακίων μίμησης, τονίσαμε δεν επηρεάζονται το ένα από το άλλο, αλλά κάθε ένα χαρτοφυλάκιο πρέπει να είναι σε θέση να ερμηνεύει ανεξάρτητα μέρος της μεταβλητότητας των αποδόσεων των μετοχών. Αυτό σημαίνει πως αν για παράδειγμα παλινδρομούσαμε τον παράγοντα HML με τον παράγοντα SMB, τότε οι μέσες αποδόσεις του χαρτοφυλακίου μίμησης HML θα ήταν ίσες με τη δυνητική ανταμοιβή του δείκτη ΛΑ / ΧΑ (ανταμοιβή αξίας) και η εκτιμήτρια του παράγοντα SMB δεν θα ήταν στατιστικά σημαντική. Συνεπώς, τα δυο χαρτοφυλάκια μίμησης SMB και HML θα πρέπει να διαφέρουν μόνο ως προς τους δυνητικούς παράγοντες κινδύνου, οι οποίοι αντιπροσωπεύονται από τις μεταβλητές βάση των οποίων δημιουργήθηκαν.

Έχοντας ορίσει τις τρεις ερμηνευτικές μεταβλητές, το επόμενο βήμα είναι να υπολογίσουμε τους συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των μέσων αποδόσεων των χαρτοφυλακίων μίμησης SMB και HML, έτσι ώστε να ελέγξουμε αν υπάρχει υψηλή συσχέτιση μεταξύ των δύο χαρτοφυλακίων μίμησης³¹ ή όχι. Συγκεκριμένα, θέλουμε να διαπιστώσουμε αν το χαρτοφυλάκιο μίμησης HML είναι ανεξάρτητο της επίδρασης του μεγέθους στις αποδόσεις, καθώς και αν το χαρτοφυλάκιο μίμησης SMB είναι ανεξάρτητο της επίδρασης της αξίας στις αποδόσεις. Δεδομένου ότι οι συντελεστές συσχέτισης των δυο χαρτοφυλακίων μίμησης είναι σχετικά χαμηλοί (δηλαδή κάτω από 50%), τότε μπορούμε να προχωρήσουμε στο επόμενο στάδιο της ΜΧΜ το οποίο περιλαμβάνει τις παλινδρομήσεις των χαρτοφυλακίων μίμησης.

5.3.2 Παλινδρομήσεις της Ανάλυσης Χαρτοφυλακίων Μίμησης

Σε αυτό το σημείο παλινδρομούμε τις μέσες μηνιαίες αποδόσεις κάθε ενός εκ των έξι

³¹ Αναλυτικά οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των ερμηνευτικών μεταβλητών παρουσιάζονται στο Κεφάλαιο 6, Υποκεφάλαιο 1

Master in Business Administration

χαρτοφυλακίων, που σχηματίστηκαν βάση του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ / ΧΑ, με τις αποδόσεις του χαρτοφυλακίου αγοράς και των χαρτοφυλακίων μίμησης SMB και HML. Επίσης φροντίζουμε ώστε να ικανοποιούνται όλες οι υποθέσεις του κλασικού γραμμικού υποδείγματος δηλαδή η κανονικότητα, η ομοσκεδαστικότητα και η μη αυτοσυσχέτιση των διαταρακτικών όρων και η απουσία πολυσυγγραμμικότητας μεταξύ των ερμηνευτικών μεταβλητών. Στη συνέχεια ελέγχουμε την ερμηνευτική ικανότητα του ΥΤΠ για κάθε ένα από τα χαρτοφυλάκια S/L, S/M, S/H, B/L, B/M και B/H:

$$R_{im} - Rf_m = \alpha_i + b_i (RM_m - Rf_m) + s_i SMB_m + h_i HML_m + \varepsilon_{im} \quad (5.1)$$

όπου:

- α_i = Σταθερός όρος
- b_i = Παράμετρος της ανταμοιβής αγοράς
- s_i = Παράμετρος του χαρτοφυλακίου μίμησης SMB
- h_i = Παράμετρος του χαρτοφυλακίου μίμησης HML
- R_{im} = Μέσες πραγματοποιούμενες αποδόσεις του χαρτοφυλακίου i (όπου $i \in \{S/L, S/M, S/H, B/L, B/M \text{ και } B/H\}$) για το μήνα m του έτους t , οι οποίες υπολογίστηκαν χρησιμοποιώντας ισοσταθμισμένες μηνιαίες αποδόσεις μετοχών του χαρτοφυλακίου
- Rf_m = πραγματοποιούμενη απόδοση ενός περιουσιακού στοιχείου μηδενικού κινδύνου για το μήνα m του έτους t
- RM_m = πραγματοποιούμενη απόδοση του χαρτοφυλακίου αγοράς για το μήνα m του έτους t
- SMB_m = πραγματοποιούμενη απόδοση του χαρτοφυλακίου μίμησης SMB για το μήνα m του έτους t
- HML_m = πραγματοποιούμενη απόδοση του χαρτοφυλακίου μίμησης HML για το μήνα m του έτους t
- ε_{im} = διαταρακτικός όρος της παλινδρόμησης χαρτοφυλακίων μίμησης που αφορά το χαρτοφυλάκιο i για το μήνα m του έτους t

Ειδικότερα, πραγματοποιούμε ελέγχους σε τρεις τροποποιήσεις του προαναφερθέντος υποδείγματος, έτσι ώστε να εξετάσουμε τις αλλαγές που παρατηρούνται: **α)** στην ερμηνευτική ικανότητα των παραγόντων του υποδείγματος (δηλαδή αλλαγές στις τιμές των εκτιμητριών και στη στατιστική σημαντικότητά τους) και **β)** στην προβλεπτική ικανότητα των τριών τροποποιημένων υποδειγμάτων. Τα τρία τροποποιημένα υποδείγματα παρουσιάζονται παρακάτω:

1. Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων:

$$R_{im} - Rf_m = \alpha_i + b_i (RM_m - Rf_m) + \varepsilon_{im} \quad (5.2)$$

Master in Business Administration

2. Υπόδειγμα με τα Χαρτοφυλάκια Μίμησης SMB και HML:

$$R_{im} - R_{f_m} = \alpha_i + s_i \text{SMB}_m + h_i \text{HML}_m + \varepsilon_{im} \quad (5.3)$$

3. Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων των Fama και French:

$$R_{im} - R_{f_m} = \alpha_i + b_i (RM_m - R_{f_m}) + s_i \text{SMB}_m + h_i \text{HML}_m + \varepsilon_{im} \quad (5.1)$$

Τα πλεονεκτήματα που προσφέρει η προσέγγιση των Black, Jensen και Scholes (1972) σχετικά με τη χρησιμοποίηση χαρτοφυλακίων μίμησης παραγόντων αντί απλών μεταβλητών, όπως αναφέρονται από τους Fama και French (1993), είναι τα εξής:

1. Αφού διενεργήσουμε τις παλινδρομήσεις στα σχηματισμένα χαρτοφυλάκια, με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ, χρησιμοποιώντας την τροποποίηση των τριών παραγόντων (3^η τροποποίηση), θα πρέπει να βρούμε τις εκτιμήτριες των σταθερών όρων στατιστικά ίσες με το μηδέν (Merton (1973)). Συνεπώς, μόνο όταν οι σταθεροί όροι δεν είναι στατιστικά σημαντικοί, το υπόδειγμα αποτίμησης των περιουσιακών στοιχείων είναι σωστά ορισμένο ή αλλιώς φειδωλό σε όρους παραμέτρων (parsimonious asset pricing model).
2. Σύμφωνα με την υπόθεση της ορθολογικής αποτίμησης των εισηγμένων εταιρειών στο ΧΑ οι μεταβλητές βάση των οποίων κατασκευάστηκαν τα χαρτοφυλάκια μίμησης, πρέπει να αντιπροσωπεύουν κοινούς, και συνεπώς μη – διαφοροποιήσιμους, παράγοντες κινδύνου. Επομένως, οι εκτιμήτριες των παλινδρομήσεων χρονικών σειρών σε συνδυασμό με τους προσαρμοσμένους συντελεστές προσδιορισμού υποδεικνύουν κατά πόσο τα χαρτοφυλάκια μίμησης που σχηματίστηκαν με βάση το μέγεθος (SMB) και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ (HML) μπορούν να ερμηνεύσουν τη μεταβλητότητα των αποδόσεων των χαρτοφυλακίων και, κατ' επέκταση, κατά πόσο αντιπροσωπεύουν κοινούς παράγοντες κινδύνου.

Από τις παλινδρομήσεις χαρτοφυλακίων μίμησης, εξάγουμε εκτιμήσεις των συνολικά δεκαοκτώ παραμέτρων των τριών ερμηνευτικών μεταβλητών. Οι εκτιμήτριες αυτές αντανακλούν την ευαισθησία ενός δεδομένου χαρτοφυλακίου στους συγκεκριμένους παράγοντες κινδύνου, οι οποίοι αντιπροσωπεύονται από τα δυο χαρτοφυλάκια μίμησης και το χαρτοφυλάκιο της αγοράς. Τα έξι χαρτοφυλάκια που εξετάζονται, έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά κινδύνου και απόδοσης και, κατ' επέκταση, αντιδρούν

Master in Business Administration

διαφορετικά στους παράγοντες κινδύνου που αποτιμώνται από τις ερμηνευτικές μεταβλητές. Επομένως, με αυτό τον τρόπο μπορούμε να παρατηρήσουμε τη σημαντικότητα του κάθε παράγοντα σε κάθε ένα χαρτοφυλάκιο μετοχών ξεχωριστά.

Κεφάλαιο 6 Αποτελέσματα Έρευνας

6.1 Αποτελέσματα Ανάλυσης Χαρτοφυλακίων Μίμησης

Σημαντικό πλεονέκτημα της μεθόδου Ανάλυσης των Χαρτοφυλακίων Μίμησης, είναι η χρησιμοποίηση έξι χαρτοφυλακίων μετοχών, που κατασκευάζονται με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ, ως εξαρτημένες μεταβλητές. Με τα χαρτοφυλάκια αυτά επιτυγχάνεται η δημιουργία συνόλων μετοχών με μεγάλο εύρος στις μέσες αποδόσεις τους, έτσι ώστε κάθε χαρτοφυλάκιο μετοχών να παρουσιάζει διαφορετικά χαρακτηριστικά απόδοσης – κινδύνου. Επομένως, η ταξινόμηση των μετοχών με βάση το μέγεθος προκαλεί μια διασπορά των μέσων αποδόσεων, η οποία είναι ανεξάρτητη της επίδρασης αξίας, και ταυτόχρονα η ταξινόμηση με βάση το δείκτη ΛΑ / ΧΑ προκαλεί μια διασπορά των μέσων αποδόσεων, η οποία είναι ανεξάρτητη της επίδρασης μεγέθους.

Αντίθετα, όταν δεν σχηματίζονται χαρτοφυλάκια μετοχών, ώστε να επιτυγχάνεται σημαντική διασπορά αποδόσεων μεταξύ τους, η ΑΧΜ μπορεί να εντοπίσει τους δυνητικούς παράγοντες κινδύνου στις αποδόσεις. Συνεπώς, κατασκευάζοντας τις ερμηνευτικές μεταβλητές με τον τρόπο που αναφέραμε προηγουμένως, αναμένουμε ότι οι μεταβλητές που αντιπροσωπεύουν τους παράγοντες κινδύνου θα «αποκαλυφθούν» μέσω της ΑΧΜ.

Σε αυτό το κεφάλαιο, θα ξεκινήσουμε με την στατιστική περιγραφή των εξαρτημένων και ερμηνευτικών μεταβλητών των παλινδρομήσεων των χαρτοφυλακίων μίμησης. Στη συνέχεια, από τα συμπεράσματα που θα προκύψουν, θα είμαστε σε θέση να παρουσιάσουμε τα αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης των τριών τροποποιήσεων του ΥΤΠ των Fama και French και να αποφανθούμε για το αν τελικά το ΥΤΠ των Fama και French περιγράφει τη μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών του δευτερογενή τομέα του ΧΑ για την περίοδο από τον Ιούλιο του 1997 έως τον Ιούνιο του 2007.

Master in Business Administration

Στον Πίνακα 17 παρουσιάζονται αναλυτικά τα βασικά στατιστικά μεγέθη των εξαρτημένων μεταβλητών, οι οποίες προέκυψαν μετά από την ανάλυση των χρονολογικών σειρών των έξι χαρτοφυλακίων για τη χρονική περίοδο από τον Ιούλιο 1997 έως τον Ιούνιο 2007³². Υπενθυμίζουμε ότι ως εξαρτημένες μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν οι υπερβάλλουσες αποδόσεις των έξι χαρτοφυλακίων που κατασκευάστηκαν με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ.

Πίνακας 17
Βασικά στατιστικά μεγέθη των εξαρτημένων μεταβλητών

	B/L	B/M	B/H	S/L	S/M	S/H
Mean	-0,001339	-0,003775	-0,007823	0,004574	0,002646	-0,002116
Median	0,003197	-0,001664	-0,003124	-0,015165	-0,012768	-0,002385
Maximum	0,456160	0,394664	0,304797	0,547276	0,393694	0,398539
Minimum	-0,358692	-0,276215	-0,264986	-0,358543	-0,356597	-0,365193
Std. Dev.	0,134850	0,109440	0,098727	0,161879	0,148190	0,146529
Skewness	0,229755	0,210145	0,149819	0,558017	0,323746	0,257322
Kurtosis	3,563565	3,767773	3,591132	3,946459	3,371095	3,326465
Jarque-Bera						
Jarque-Bera	2,643772	3,830596	2,196099	10,706570	2,784788	1,857192
Probability						
Probability	0,266632	0,147298	0,333521	0,004733	0,248480	0,395108
Sum						
Sum	-0,160727	-0,452972	-0,938755	0,548919	0,317467	-0,253971
Sum Sq. Dev.						
Sum Sq. Dev.	2,163946	1,425274	1,159889	3,118382	2,613281	2,555011
Observations						
Observations	120	120	120	120	120	120

Πηγή: Συγγραφέας

³² Οι χρονολογικές σειρές των υπερβαλλουσών αποδόσεων των 6 χαρτοφυλακίων (120 παρατηρήσεις για το κάθε χαρτοφυλάκιο) παρουσιάζονται στο Τμήμα Ι του Παραρτήματος.

Master in Business Administration

Στον Πίνακα 18 παρατίθεται ο μέσος αριθμός εταιρειών, η μέση κεφαλαιοποίηση, ο μέσος δείκτης ΛΑ / ΧΑ, οι μέση μηνιαία απόδοση και η μέση ανταμοιβή κινδύνου καθενός εκ των έξι χαρτοφυλακίων που σχηματίστηκαν βάσει μεγέθους και δείκτη ΛΑ / ΧΑ,

Πίνακας 18
Χαρακτηριστικά των χαρτοφυλακίων με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ				
	Low Book-to-Market	Medium Book-to-Market	High Book-to-Market	Sum
Small Cap	20	28	20	677
Big Cap	20	28	20	682
Sum	402	555	402	
ΜΕΣΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΠΟΙΗΣΗ (€)				
	Low Book-to-Market	Medium Book-to-Market	High Book-to-Market	Average
Small Cap	32.475.504	30.250.487	29.652.132	30.792.708
Big Cap	539.617.657	279.980.206	178.919.356	332.839.073
Average	286.046.581	155.115.346	104.285.744	
ΜΕΣΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΞΙΑ				
	Low Book-to-Market	Medium Book-to-Market	High Book-to-Market	Average
Small Cap	0,4544	1,0874	2,7159	1,4192
Big Cap	0,2890	0,6958	1,6700	0,8850
Average	0,3717	0,8916	2,1929	
ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ (%)				
	Low Book-to-Market	Medium Book-to-Market	High Book-to-Market	High - Low
Small Cap	0,1999%	0,6761%	0,8690%	0,6691%
Big Cap	-0,3707%	0,0341%	0,2776%	0,6484%
High - Low	0,5707%	0,6420%	0,5914%	
ΜΕΣΟ ΠΡΙΜ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (%)				
	Low Book-to-Market	Medium Book-to-Market	High Book-to-Market	
Small Cap	-0,2116%	0,2646%	0,4574%	
Big Cap	-0,7823%	-0,3775%	-0,1339%	

Πηγή: Συγγραφέας

Master in Business Administration

Εξετάζοντας τους δυο παραπάνω πίνακες, καταλήγουμε στα παρακάτω βασικά συμπεράσματα:

- ✓ Οι μέσες μηνιαίες αποδόσεις των χαρτοφυλακίων B/H, B/M, B/L, S/H και S/M ακολουθούν την κανονική κατανομή σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$. Αυτό φαίνεται από τις τιμές των p – values των Jarque – Bera statistics οι οποίες ξεπερνούν το 5%. Αντίθετα οι μέσες μηνιαίες αποδόσεις του χαρτοφυλακίου S/L δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή, καθώς η p -value είναι μικρότερη του 5%.
- ✓ Υπολογίζοντας τις μέσες ετήσιες αποδόσεις των έξι χαρτοφυλακίων, παρατηρούμε την ευρεία διασπορά τους, η οποία οφείλεται στον σχηματισμό των χαρτοφυλακίων με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ.
- ✓ Εξετάζοντας τον Πίνακα 6.2, βλέπουμε ότι κατά μέσο όρο τα χαρτοφυλάκια B/H, B/L, S/H και S/L περιλαμβάνουν 20 μετοχές ετησίως, ενώ τα χαρτοφυλάκια B/M και S/M 28 μετοχές ετησίως. Αν αθροίσουμε τις μετοχές των επιμέρους χαρτοφυλακίων προκύπτει ότι εξετάζονται κατά μέσο όρο 136 μετοχές ετησίως (δηλ. 1359 μετοχές τη δεκαετία 1997 – 2007), στοιχείο που δηλώνει ότι η παρούσα διπλωματική εργασία μελετά σχεδόν τις μισές εταιρείες που είναι εγγεγραμμένες στο ΧΑ την περίοδο 1997 – 2007³³. Το συμπέρασμα αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό αν σκεφτούμε ότι τα αποτελέσματα μας μπορούν να εφαρμοστούν σε ένα ευρύ φάσμα του ΧΑ.
- ✓ Συμφωνώντας με τους Fama και French (1992), τα χαρτοφυλάκια μικρού μεγέθους έχουν κατά μέσο όρο υψηλότερες μηνιαίες αποδόσεις συγκριτικά με τα χαρτοφυλάκια μεγάλου μεγέθους. Αναλυτικά η μέση μηνιαία απόδοση του S/H είναι 0,869% (δηλ. 10,428% σε ετήσια βάση), ενώ του B/H είναι 0,2776% (δηλ. 3,3312% σε ετήσια βάση), η μέση μηνιαία απόδοση του S/M είναι 0,6761% (δηλ. 8,1132% σε ετήσια βάση), ενώ του B/M είναι 0,0341% (δηλ. 0,4092% σε ετήσια βάση) και η μέση μηνιαία απόδοση του S/L είναι 0,1999% (δηλ. 2,3988% σε ετήσια βάση), ενώ του B/L είναι -0,3707% (δηλ. -4,4484% σε ετήσια βάση).
- ✓ Συμφωνώντας πάλι με τους Fama και French (1992), τα χαρτοφυλάκια υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ έχουν κατά μέσο όρο υψηλότερες μηνιαίες αποδόσεις συγκριτικά με τα χαρτοφυλάκια χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Αναλυτικά η μέση

³³ Σύμφωνα με τον Βράκα (2008), ο μέσος όρος των μετοχών του τριτογενή τομέα σε ετήσια βάση είναι 126 (δηλ. 1257 μετοχές τη δεκαετία 1997 – 2007).

Master in Business Administration

μηνιαία απόδοση του B/H είναι 0,2776% (δηλ. 3,3312% σε ετήσια βάση), ενώ του B/L είναι -0,3707% (δηλ. -4,4484% σε ετήσια βάση) και η μέση μηνιαία απόδοση του S/H είναι 0,869% (δηλ. 10,428% σε ετήσια βάση) ενώ του S/L είναι 0,1999% (δηλ. 2,3988% σε ετήσια βάση).

Για την κατασκευή των ερμηνευτικών μεταβλητών χρησιμοποιείται η υπερβάλλουσα απόδοση του χαρτοφυλακίου αγοράς και οι αποδόσεις των δυο χαρτοφυλακίων μίμησης SMB και HML αντίστοιχα, συμφωνώντας με τους Fama και French (1993). Τα βασικά στατιστικά μεγέθη των ερμηνευτικών μεταβλητών προκύπτουν ύστερα από την ανάλυση των χρονολογικών σειρών των αποδόσεων των δυο χαρτοφυλακίων μίμησης και των υπερβαλλουσών αποδόσεων του χαρτοφυλακίου αγοράς για τη χρονική περίοδο Ιουλίου 1997 – Ιουνίου 2007³⁴ και παρουσιάζονται στον Πίνακα 19.

Πίνακας 19
Βασικά στατιστικά μεγέθη των ερμηνευτικών μεταβλητών

	MARKET PREMIUM	SMB	HML
Mean	0,005551	0,006014	0,006587
Median	0,006402	-0,003161	0,003645
Maximum	0,337363	0,188824	0,176084
Minimum	-0,261807	-0,118706	-0,126103
Std. Dev.	0,086563	0,062961	0,048414
Skewness	0,209119	0,791414	0,528977
Kurtosis	4,968127	3,390563	4,689647
Jarque-Bera			
	20,24223	13,28942	19,87088
Probability			
	0,000040	0,001301	0,000048
Sum			
	0,666091	0,721623	0,790459
Sum Sq. Dev.			
	0,891689	0,471731	0,278925
Observations			
	120	120	120

Πηγή: Συγγραφέας

³⁴ Οι χρονολογικές σειρές των ερμηνευτικών μεταβλητών (120 παρατηρήσεις για τη κάθε μια ερμηνευτική μεταβλητή) παρουσιάζονται στο Τμήμα II του Παραρτήματος.

Master in Business Administration

Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση του παραπάνω πίνακα, όσον αφορά τις ερμηνευτικές μεταβλητές παρατίθενται στη συνέχεια, αφού υπενθυμίσουμε πως, σύμφωνα με τους Fama και French (1992, 1993), οι μέσες τιμές των ερμηνευτικών μεταβλητών του ΥΤΠ συνιστούν τις μέσες τιμές των ανταμοιβών κινδύνου των κοινών παραγόντων στις αποδόσεις των μετοχών που αντιπροσωπεύονται από την αγορά, το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ:

- ✓ Καμία από τις ερμηνευτικές μεταβλητές δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, καθώς και στις τρεις περιπτώσεις η p -value της στατιστικής Jarque – Bera δεν ξεπερνά το 0,05.
- ✓ Συμφωνώντας με τους Fama και French (1993), τα χαρτοφυλάκια μικρού μεγέθους (S/L, S/M και S/H) έχουν κατά μέσο όρο υψηλότερες μέσες μηνιαίες αποδόσεις συγκριτικά με τα χαρτοφυλάκια μεγάλου μεγέθους (B/L, B/M και B/H) και αυτό φαίνεται από το θετικό πρόσημο της μέσης τιμής της ανταμοιβής μεγέθους SMB.
- ✓ Τα χαρτοφυλάκια υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ (S/H και B/H) έχουν κατά μέσο όρο υψηλότερες μέσες μηνιαίες αποδόσεις συγκριτικά με τα χαρτοφυλάκια χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ (S/L και B/L) και αυτό φαίνεται από το θετικό πρόσημο της μέσης τιμής της ανταμοιβής αξίας HML. Το ίδιο υποστηρίζουν και οι Fama και French (1993) για το δείκτη ΛΑ / ΧΑ.

Στη συνέχεια θα εξετάσουμε αν υπάρχει γραμμική σχέση μεταξύ διαφορετικών ζευγών ερμηνευτικών μεταβλητών. Αν συμβαίνει κάτι τέτοιο, τότε προκύπτει παραβίαση των υποθέσεων του κλασσικού γραμμικού υποδείγματος και συγκεκριμένα, δημιουργείται πρόβλημα πολυσυγγραμμικότητας. Σε μια τέτοια περίπτωση, μια ερμηνευτική μεταβλητή εκφράζεται ως γραμμικός μετασχηματισμός μιας άλλης και συνεπώς, οι ερμηνευτικές μεταβλητές θα πρέπει να μειωθούν από τρεις σε δύο (γεγονός που διαστρεβλώνει το ΥΤΠ των Fama και French και το καθιστά μη έγκυρο υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων).

Πίνακας 20

Συντελεστές συσχέτισης μεταξύ διαφορετικών ζευγών ερμηνευτικών μεταβλητών

PAIRWISE CORRELATION MATRIX				
		MARKET PREMIUM	SMB	HML
MARKET PREMIUM	Pearson Correlation	1,000000		
SMB	Pearson Correlation	0,091688	1,000000	
HML	Pearson Correlation	0,340353	0,438996	1,000000

Πηγή: Συγγραφέας

Μελετώντας τον Πίνακα 20, παρατηρούμε ότι ο συντελεστής συσχέτισης μεταξύ της ανταμοιβής αγοράς και της ανταμοιβής μεγέθους είναι αρκετά χαμηλός (μόλις 9,168%). Από την άλλη οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ ανταμοιβής αγοράς και ανταμοιβής αξίας και μεταξύ ανταμοιβής μεγέθους και ανταμοιβής αξίας παρουσιάζουν μέτριες τιμές (34% και 44% αντίστοιχα). Παρόλα αυτά δεν θεωρούμε ότι εμφανίζεται ισχυρή συσχέτιση μεταξύ κάποιου ζεύγους ερμηνευτικών μεταβλητών³⁵. Κατ' επέκταση δεν υφίσταται περίπτωση πολυσυγγραμμικότητας στους εμπειρικούς ελέγχους μας.

Η ανάλυση των παλινδρομήσεων των χαρτοφυλακίων μίμησης είναι το επόμενο και τελευταίο στάδιο της μεθόδου AXM. Σύμφωνα με τους Fama και French (1993), εξετάζοντας τις τρεις τροποποιήσεις του ΥΤΠ³⁶ θα μπορέσουμε να αποφανθούμε για την εγκυρότητα του Υποδείγματος Τριών Παραγόντων των Fama & French κατά τη χρονική περίοδο (1997 - 2006) που εξετάζουμε.

Ξεκινάμε την ανάλυσή μας με την εξέταση της πιο απλής τροποποίησης του ΥΤΠ, που ουσιαστικά αναπαριστά το ΥΑΚΣ, καθώς, περιλαμβάνει την υπερβάλλουσα απόδοση του χαρτοφυλακίου αγοράς ως μοναδική ερμηνευτική μεταβλητή. Σύμφωνα, λοιπόν, με τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων του ΥΑΚΣ, όπως παρουσιάζονται στον Πίνακα 21, διακρίνουμε ότι προκύπτουν υψηλές τιμές F statistic και για τις έξι παλινδρομήσεις.

³⁵ Λάβαμε υπόψη μας ότι οι Fama και French (1993) βρήκαν συντελεστές συσχέτισης μεταξύ SMB και HML 8%, μεταξύ ανταμοιβής αγοράς και SMB 32% και μεταξύ ανταμοιβής αγοράς και HML -38%.

³⁶ Εκτενής αναφορά έγινε στην Ενότητα 5.3

Master in Business Administration

Αυτό σημαίνει ότι το ΥΑΚΣ είναι στατιστικά σημαντικό και για τα έξι χαρτοφυλάκια, που κατασκευάστηκαν με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Παρόλα αυτά, οι τιμές των F statistics είναι υψηλότερες στα χαρτοφυλάκια μεγάλης κεφαλαιοποίησης, σε σχέση με αυτά της μικρής κεφαλαιοποίησης, κάτι που σημαίνει πως το υπόδειγμα είναι πιο σημαντικό στα πρώτα χαρτοφυλάκια.

Όσον αφορά τις παραμέτρους της ανταμοιβής αγοράς (συντελεστές β) είναι στατιστικά σημαντικοί σε επίπεδο $\alpha=5\%$, με τις εκτιμήτριες των παραμέτρων να κυμαίνονται κοντά στη μονάδα και τις τιμές των t – statistic να ξεπερνούν το 4,4 (απορρίπτεται η H_0 διότι $t > t_{118,0,025}$ και στις 6 παλινδρομήσεις). Στη συνέχεια λαμβάνοντας υπόψη τους σταθερούς όρους, βλέπουμε ότι δεν είναι στατιστικά σημαντικοί σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ για όλες τις παλινδρομήσεις εκτός αυτής που ως εξαρτημένη μεταβλητή χρησιμοποιείται το χαρτοφυλάκιο B/L. Αυτό σημαίνει ότι το εξεταζόμενο υπόδειγμα, στο σύνολό του, αποτελεί όντως φειδωλό υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων (Merton (1973)).

Επιπλέον, οι διορθωμένοι συντελεστές προσδιορισμού³⁷ είναι σχετικά υψηλοί (μεταξύ 58% και 69%) για τα χαρτοφυλάκια μετοχών μεγάλου μεγέθους και μεσαίοι (μεταξύ 40% και 44%) για τα χαρτοφυλάκια μετοχών μικρού μεγέθους. Ο σχετικά μέτριος μέσος όρος των διορθωμένων συντελεστών προσδιορισμού (είναι ίσος με 53,685%) δείχνει ότι το υπόδειγμα διαθέτει μέτρια ερμηνευτική ικανότητα όσον αφορά τις αποδόσεις των μετοχών του δευτερογενή τομέα του ΧΑ.

Συνεπώς, σύμφωνα με την ανάλυση των παλινδρομήσεων της πρώτης τροποποίησης του ΥΤΠ, παρατηρούμε πως η ανταμοιβή αγοράς συλλαμβάνει σημαντικό μέρος της μεταβλητότητας των αποδόσεων των μετοχών του δευτερογενή του ΧΑ. Παρόλα αυτά, θα πρέπει να επισημανθεί ότι μεγάλο μέρος της μεταβλητότητας των αποδόσεων των μετοχών, ιδιαίτερα αυτών που έχουν μικρή κεφαλαιοποίηση, δεν ερμηνεύεται από την ανταμοιβή αγοράς γεγονός. Επομένως, θα πρέπει να εξετάσουμε πιθανούς κοινούς παράγοντες κινδύνου, που επηρεάζουν τις αποδόσεις των μετοχών, εκτός από τον κίνδυνο που συλλαμβάνει το χαρτοφυλάκιο της αγοράς και είναι απαραίτητο να συμπεριληφθεί σε ένα υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων.

³⁷ Επιλέχθηκαν οι διορθωμένοι συντελεστές προσδιορισμού, καθώς είναι περισσότερο κατάλληλοι για την σύγκριση της ερμηνευτικής ικανότητας υποδειγμάτων, όταν ο αριθμός των ερμηνευτικών μεταβλητών και το μέγεθος του δείγματος διαφέρουν

Master in Business Administration

Πίνακας 21
Αποτελέσματα ανάλυσης παλινδρόμησης του
Υποδείγματος Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων

ΠΕΡΙΟΔΟΣ 30/6/1997 - 30/6/2007							
Portfolios	Explanatory Variables	Coefficient	t-statistic & P-value		F statistic & P-value		Adjusted R ²
			t-statistic	P-value	F statistic	P-value	
UNIVARIATE REGRESSIONS: $R_{im} - R_{f_m} = \alpha_i + b_i (RM_m - R_{f_m}) + \epsilon_{im}$							
B/H	CONSTANT	-0,007989	-1,008735	0,3152	170,7176	0,0000	0,587833
	MARKET PREMIUM	1,197896	13,065900	0,0000			
B/M	CONSTANT	-0,007967	-1,124645	0,2631	135,0838	0,0000	0,694433
	MARKET PREMIUM	1,020088	16,067600	0,0000			
B/L	CONSTANT	-0,013012	-2,244719	0,0266	241,6698	0,0000	0,669141
	MARKET PREMIUM	0,934890	11,459480	0,0000			
S/H	CONSTANT	-0,002038	-0,147094	0,8833	80,57512	0,0000	0,400731
	MARKET PREMIUM	1,191231	4,449318	0,0000			
S/M	CONSTANT	-0,001815	-0,126140	0,8998	48,08551	0,0000	0,443845
	MARKET PREMIUM	1,058575	5,319054	0,0000			
S/L	CONSTANT	-0,006764	-0,471037	0,6385	44,79819	0,0000	0,426060
	MARKET PREMIUM	1,031943	5,468378	0,0000			

Πηγή: Συγγραφέας

Στη συνέχεια, θα ασχοληθούμε με την ανάλυση της δεύτερης τροποποίησης του ΥΤΠ, δηλαδή ενός διμεταβλητού γραμμικού υποδείγματος, το οποίο ως ερμηνευτικές μεταβλητές διαθέτει τις αποδόσεις των χαρτοφυλακίων μίμησης SMB και HML και ως

Master in Business Administration

εξαρτημένες μεταβλητές τις υπερβάλλουσες αποδόσεις των έξι χαρτοφυλακίων, που σχηματίστηκαν με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Παρατηρώντας τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων του υποδείγματος δυο παραγόντων στον Πίνακα 22, διακρίνουμε ότι το υπόδειγμα είναι στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και στις έξι παλινδρομήσεις. Οι τιμές των F statistics είναι σχετικά μέτριες και κυμαίνονται από 11,48 έως 92,68.

Όσον αφορά τις παραμέτρους της μεταβλητής SMB, βλέπουμε ότι είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ στα χαρτοφυλάκια B/H, B/L, S/H, S/M και S/L. Συγκεκριμένα στα χαρτοφυλάκια μικρού μεγέθους οι εκτιμήτριες του SMB λαμβάνουν ιδιαίτερα υψηλές τιμές ($\hat{s}_{S/H} = 1,325$, $\hat{s}_{S/M} = 1,382$ και $\hat{s}_{S/L} = 1,524$) και οι τιμές των t – statistic τους ξεπερνούν το 6,24. Συνεπώς, προκύπτει ότι τα χαρτοφυλάκια μικρού μεγέθους ανταποκρίνονται σημαντικά στον παράγοντα κινδύνου ο οποίος αντιπροσωπεύεται από το χαρτοφυλάκιο μίμησης SMB, όταν αυτό εξετάζεται σε συνδυασμό με το χαρτοφυλάκιο μίμησης HML. Αντιθέτως τα χαρτοφυλάκια μεγάλου μεγέθους ανταποκρίνονται μέτρια έως ελάχιστα στον παράγοντα κινδύνου, ο οποίος αντιπροσωπεύεται από το χαρτοφυλάκιο μίμησης SMB, με εξαίρεση το χαρτοφυλάκιο B/H.

Όσον αφορά τις παραμέτρους της μεταβλητής HML, βλέπουμε ότι η μεταβλητή διαθέτει ερμηνευτική ικανότητα σε όλα τα χαρτοφυλάκια που χρησιμοποιήθηκαν ως εξαρτημένες μεταβλητές. Συγκεκριμένα στα χαρτοφυλάκια υψηλού και μεσαίου δείκτη ΛΑ / ΧΑ παρουσιάζονται ιδιαίτερα υψηλές τιμές των εκτιμητριών των παραμέτρων ($\hat{h}_{B/H} = 1,5$, $\hat{h}_{S/H} = 1,564$, $\hat{h}_{B/M} = 1,028$ και $\hat{h}_{S/M} = 0,981$) και των t – statistic που προκύπτουν στις παλινδρομήσεις αυτές (t – statistic > 5). Αντίθετα στα χαρτοφυλάκια χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ παρουσιάζονται μικρές τιμές των εκτιμητριών των παραμέτρων ($\hat{h}_{B/L} = 0,54$ και $\hat{h}_{S/L} = 0,52$) και των t – statistic. Συνεπώς τα χαρτοφυλάκια υψηλού και μεσαίου δείκτη ΛΑ / ΧΑ ανταποκρίνονται περισσότερο στον παράγοντα κινδύνου που αντιπροσωπεύεται από το χαρτοφυλάκιο μίμησης HML, όταν αυτό εξετάζεται σε συνδυασμό με το χαρτοφυλάκιο μίμησης SMB. Αντιθέτως τα χαρτοφυλάκια χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ δεν ανταποκρίνονται στον παράγοντα κινδύνου ο οποίος αντιπροσωπεύεται από το χαρτοφυλάκιο μίμησης HML.

Συμπερασματικά, το διμεταβλητό υπόδειγμα που ορίζει ως ερμηνευτικές μεταβλητές τα χαρτοφυλάκια μίμησης SMB και HML ερμηνεύει τη μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων του δευτερογενή τομέα του ΧΑ. Παρόλα αυτά οι διορθωμένοι συντελεστές

Master in Business Administration

προσδιορισμού στις παλινδρομήσεις αυτές είναι σχετικά μέτριοι (ο μέσος όρος τους είναι 52,1%). Κατά συνέπεια ένα μεγάλο μέρος της μεταβλητότητας των μέσωσ αποδόσεων δεν ερμηνεύεται από τις αποδόσεις των δυο χαρτοφυλακίων μίμησης, όταν αυτές εξετάζονται συνδυαστικά. Πιθανότατα η άθροιση ενός τρίτου παράγοντα στο παρόν υπόδειγμα να βελτιώνει την προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος και να προσφέρει ένα καλύτερο πληροφοριακό περιεχόμενο όσον αφορά τις αποδόσεις των μετοχών.

Πίνακας 22
Αποτελέσματα ανάλυσης παλινδρόμησης με ερμηνευτικές μεταβλητές τα χαρτοφυλάκια μίμησης SMB και HML

ΠΕΡΙΟΔΟΣ 30/6/1997 - 30/6/2007							
Portfolios	Explanatory Variables	Coefficient	t-statistic & P-value		F statistic & P-value		Adjusted R ²
			t-statistic	P-value	F statistic	P-value	
BIVARIATE REGRESSIONS: $R_{im} - R_{f_m} = \alpha_i + s_i \text{SMB}_m + h_i \text{HML}_m + \varepsilon_{im}$							
B/H	CONSTANT	-0,014414	-1,576947	0,1175	51,61046	0,000000	0,459634
	SMB	0,530118	3,300189	0,0013			
	HML	1,500873	7,184662	0,0000			
B/M	CONSTANT	-0,012785	-1,275484	0,2047	29,89359	0,000000	0,326874
	SMB	0,371980	1,560633	0,1213			
	HML	1,028272	5,001173	0,0000			
B/L	CONSTANT	-0,013376	-1,593520	0,1137	11,48051	0,000028	0,149763
	SMB	0,330974	2,243619	0,0267			
	HML	0,540868	2,819310	0,0057			
S/H	CONSTANT	-0,013703	-1,652669	0,1011	13,43208	0,000000	0,691423
	SMB	1,325709	9,097781	0,0000			
	HML	1,564472	8,255653	0,0000			
S/M	CONSTANT	-0,012131	-1,415099	0,1597	92,6806	0,000000	0,606431
	SMB	1,382510	9,176950	0,0000			
	HML	0,981064	5,007528	0,0000			
S/L	CONSTANT	-0,014741	-1,397868	0,1648	74,1574	0,000000	0,551476
	SMB	1,524853	6,240681	0,0000			
	HML	0,524478	2,360021	0,0199			

Πηγή: Συγγραφέας

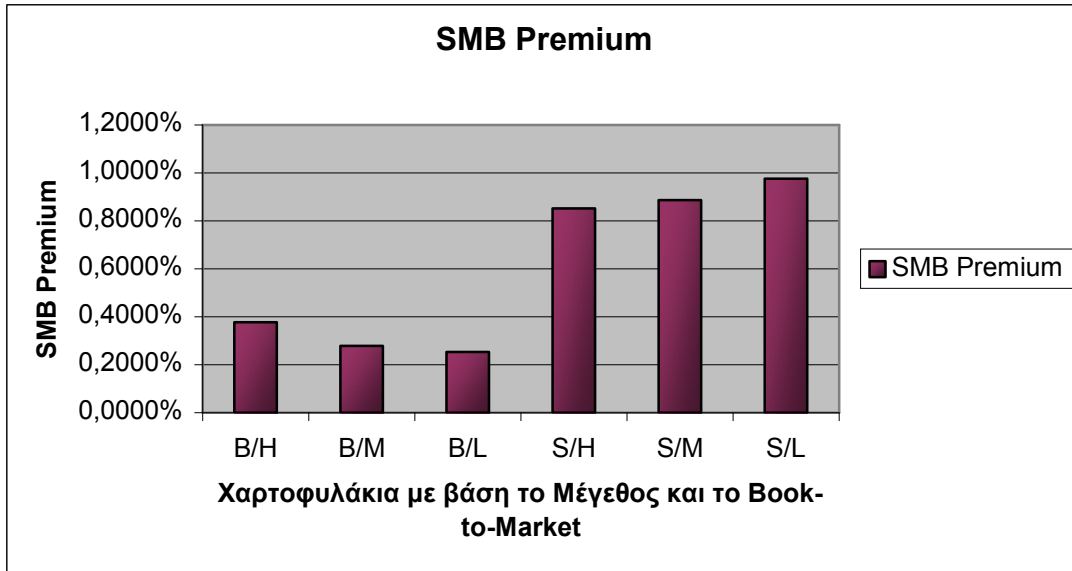
Το τελευταίο στάδιο της έρευνάς μας αφορά την ανάλυση των παλινδρομήσεων του Υποδείγματος των Τριών Παραγόντων των Fama και French. Όπως έχουμε προαναφέρει, το υπόδειγμα αυτό ορίζει ως ερμηνευτικές μεταβλητές τις υπερβάλλουσες αποδόσεις του χαρτοφυλακίου αγοράς και τις αποδόσεις των δυο χαρτοφυλακίων μίμησης SMB και HML. Η ανάλυση των παλινδρομήσεων της τρίτης τροποποίησης του ΥΤΠ, αποτυπώνεται στον Πίνακα 24, όπου εκεί παρατηρούμε ιδιαίτερα υψηλές τιμές των F statistic και για τις έξι παλινδρομήσεις των τριών παραγόντων (και στις έξι παλινδρομήσεις F statistic > 108,35). Το γεγονός αυτό δηλώνει την στατιστική σημαντικότητα του ΥΤΠ και στα έξι χαρτοφυλάκια που χρησιμοποιήθηκαν ως εξαρτημένες μεταβλητές και ιδιαίτερα στα χαρτοφυλάκια μικρής κεφαλαιοποίησης.

Όσον αφορά τις παραμέτρους του χαρτοφυλακίου μίμησης SMB, παρατηρούμε ότι είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ σε όλες τις παλινδρομήσεις του υποδείγματος. Ελέγχοντας την επίδραση του δείκτη ΛΑ / ΧΑ, η ερμηνευτική ικανότητα του χαρτοφυλακίου SMB επιβεβαιώνεται τόσο στις παλινδρομήσεις των χαρτοφυλακίων μικρής κεφαλαιοποίησης όσο και σε αυτές των χαρτοφυλακίων μεγάλης κεφαλαιοποίησης. Όμως η στατιστική σημαντικότητα του SMB είναι μεγαλύτερη στα χαρτοφυλάκια μικρής κεφαλαιοποίησης, γεγονός που αποδεικνύεται από τις υψηλότερες τιμές των εκτιμητριών $\hat{\delta}$ και των t – statistic στις συγκεκριμένες παλινδρομήσεις.

Επιπλέον, θα πρέπει να τονίσουμε το γεγονός πως οι παράμετροί του SMB αυξάνονται κλιμακωτά από τα χαρτοφυλάκια μεγάλης κεφαλαιοποίησης³⁸ στα χαρτοφυλάκια μικρής κεφαλαιοποίησης. Αν αναλογιστούμε ότι η μέση μηνιαία τιμή του χαρτοφυλακίου μίμησης SMB είναι θετική, μπορούμε να αποφανθούμε για την επενδυτική σημασία του SMB, η οποία ορίζει ότι η ανταμοιβή μεγέθους είναι μεγαλύτερη για τα χαρτοφυλάκια μικρών μετοχών συγκριτικά με τα χαρτοφυλάκια μεγάλων μετοχών (Διάγραμμα 11). Έτσι, συμφωνώντας με τους Fama και French (1993), το χαρτοφυλάκιο μίμησης SMB ερμηνεύει μεγάλο μέρος της μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων των μετοχών του δευτερογενούς τομέα του ΧΑ, το οποίο δεν ερμηνεύεται από τους υπόλοιπους δυο παράγοντες. Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι το

³⁸ Η ανταμοιβή μεγέθους προκύπτει πολλαπλασιάζοντας τη μέση μηνιαία τιμή του χαρτοφυλακίου SMB με την εκάστοτε εκτιμήτρια της παραμέτρου του SMB για κάθε μια από τις έξι παλινδρομήσεις του ΥΤΠ. Οι τιμές της ανταμοιβής μεγέθους παρουσιάζονται αναλυτικά στο Τμήμα V του Παραρτήματος.

χαρτοφυλάκιο μίμησης SMB δυνητικά αντιπροσωπεύει έναν κοινό παράγοντα στις αποδόσεις, ο οποίος σχετίζεται με το μέγεθος της κεφαλαιοποίησης των εταιρειών.



Πηγή: Συγγραφέας

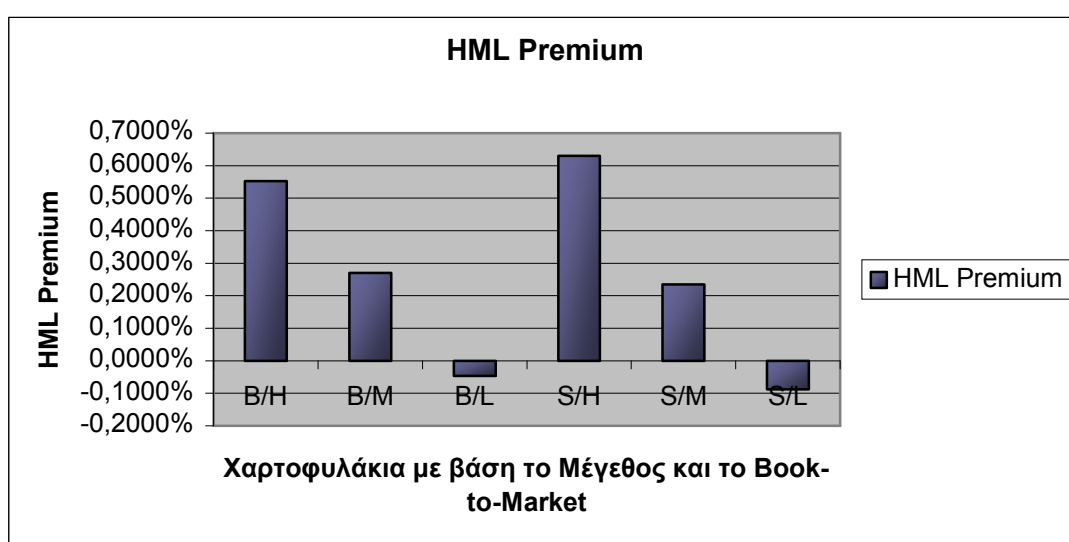
Διάγραμμα 11

Ανταμοιβή μεγέθους για κάθε χαρτοφυλάκιο που σχηματίστηκε με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ

Όσον αφορά τις παραμέτρους του χαρτοφυλακίου μίμησης HML, παρατηρούμε ότι είναι στατιστικά σημαντικοί σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ σε όλες τις παλινδρομήσεις εκτός αυτών που ως εξαρτημένες μεταβλητές έχουν χαρτοφυλάκια χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ (δηλ. B/L και S/L). Ελέγχοντας την επίδραση του μεγέθους, η ερμηνευτική ικανότητα του χαρτοφυλακίου HML επιβεβαιώνεται τόσο στις παλινδρομήσεις των χαρτοφυλακίων υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ, όσο και στις παλινδρομήσεις των χαρτοφυλακίων μεσαίου δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Στις παλινδρομήσεις όπου το χαρτοφυλάκιο μίμησης HML διαθέτει ερμηνευτική ισχύ, λαμβάνει εκτιμήτριες της παραμέτρου του από 0,356 έως 0,956 και τιμές της t – statistic πάνω από 3,04.

Συμφωνώντας με τους Fama και French (1993), βλέπουμε ότι παράμετροί του χαρτοφυλακίου μίμησης HML αυξάνονται κλιμακωτά από τα χαρτοφυλάκια υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ στα χαρτοφυλάκια μεσαίου δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Επομένως, αν λάβουμε υπόψη ότι η μέση μηνιαία τιμή του χαρτοφυλακίου μίμησης HML είναι θετική,

καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η ανταμοιβή αξίας³⁹ είναι μεγαλύτερη για τα χαρτοφυλάκια μετοχών υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ συγκριτικά με τα χαρτοφυλάκια μετοχών μεσαίου και χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ (Διάγραμμα 12). Το χαρτοφυλάκιο μίμησης HML ερμηνεύει σημαντικό μέρος της μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων των μετοχών του δευτερογενούς τομέα του ΧΑ, το οποίο δεν ερμηνεύεται από τους υπόλοιπους δυο παράγοντες. Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι το χαρτοφυλάκιο μίμησης HML δυνητικά αντιπροσωπεύει έναν παράγοντα κινδύνου στις αποδόσεις, ο οποίος συνδέεται με το δείκτη ΛΑ / ΧΑ των εταιρειών.



Πηγή: Συγγραφέας

Διάγραμμα 12

Ανταμοιβή αξίας για κάθε χαρτοφυλάκιο που σχηματίστηκε με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ

Εκτός των δυο χαρτοφυλακίων μίμησης, το ΥΤΠ προβλέπει ότι μέρος της μεταβλητότητας των αποδόσεων των μετοχών συλλαμβάνεται από το χαρτοφυλάκιο της αγοράς. Πράγματι, οι συντελεστές β (οι οποίοι αποτελούν τις παραμέτρους του χαρτοφυλακίου αγοράς) είναι στατιστικά σημαντικοί και στις έξι εξεταζόμενες παλινδρομήσεις. Μάλιστα παρουσιάζουν τιμές πολύ κοντά στη μονάδα και t – statistic που ξεπερνούν το 15,61, γεγονός που εκφράζει την ιδιαίτερα υψηλή σημαντικότητά

³⁹ Η ανταμοιβή αξίας προκύπτει πολλαπλασιάζοντας τη μέση μηνιαία τιμή του χαρτοφυλακίου HML με την εκάστοτε εκτιμήτρια της παραμέτρου του HML για κάθε μια από τις έξι παλινδρομήσεις του ΥΤΠ. Οι τιμές της ανταμοιβής αξίας παρουσιάζονται αναλυτικά στο Τμήμα V του Παραρτήματος.

Master in Business Administration

τους. Αυτό σημαίνει ότι το χαρτοφυλάκιο της αγοράς ερμηνεύει σημαντικό μέρος της μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων των μετοχών του δευτερογενούς τομέα του ΧΑ, το οποίο δεν ερμηνεύεται από τους υπόλοιπους δυο παράγοντες. Το χαρτοφυλάκιο αγοράς αντιπροσωπεύει έναν παράγοντα κινδύνου στις αποδόσεις, τον κίνδυνο της αγοράς. Παρόλα αυτά, ο παράγοντας αυτός δεν είναι αποτελεί τη μοναδική διάσταση του κινδύνου στις αποδόσεις, όπως συμβαίνει στην περίπτωση του ΥΑΚΣ.

Αφού εξετάσαμε την στατιστική σημαντικότητα των παραμέτρων του ΥΤΠ, θα ασχοληθούμε με την ερμηνεία των διορθωμένων συντελεστών προσδιορισμού του υποδείγματος. Παρατηρούμε ότι, στις περισσότερες παλινδρομήσεις του ΥΤΠ, οι διορθωμένοι συντελεστές προσδιορισμού είναι πολύ μεγαλύτεροι του 80% (μόνο στο χαρτοφυλάκιο B/L είναι 73%), γεγονός που επιβεβαιώνει την ισχυρή ερμηνευτική και προβλεπτική ικανότητα του ΥΤΠ. Ενώ στις δύο προηγούμενες τροποποιήσεις του ΥΤΠ οι τιμές των διορθωμένων συντελεστών προσδιορισμού παρουσιάζονται από μέτριες έως χαμηλές, στο ΥΤΠ δε συμβαίνει κάτι τέτοιο. Τα παραπάνω πορίσματα είναι σε γενικές γραμμές αναμενόμενα, καθώς η ισχυρή ερμηνευτική ικανότητα των μεταβλητών έχει ήδη εμφανιστεί μέσω των στατιστικών ελέγχων.

Όσον αφορά την εξέταση της στατιστικής σημαντικότητας των σταθερών όρων των παλινδρομήσεων του ΥΤΠ, διαπιστώνουμε ότι ο σταθερός όρος είναι στατιστικά σημαντικός σε όλες τις παλινδρομήσεις με επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ ($p - values < 0,05$). Σύμφωνα όμως με τον Merton (1973), ένα πολυπαράγοντικό υπόδειγμα ισορροπίας θεωρείται φειδωλό υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων (parsimonious asset pricing model) μόνο όταν ο σταθερός του όρος είναι ίσος ή στατιστικά ίσος με το μηδέν.

Επομένως, αντιλαμβανόμαστε πως στη συγκεκριμένη περίπτωση, το ΥΤΠ δεν αποτελεί ένα φειδωλό υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, καθώς η ύπαρξη στατιστικά σημαντικού σταθερού όρου σε μια παλινδρόμηση αποτελεί ένδειξη ότι το χαρτοφυλάκιο, που χρησιμοποιείται ως εξαρτημένη μεταβλητή, παρουσιάζει μη αναμενόμενη απόδοση (abnormal return), δηλαδή απόδοση που δεν ερμηνεύεται από το ΥΤΠ. Κατ' επέκταση, αντιλαμβανόμαστε πως υπάρχουν περισσότερες από τρεις διαστάσεις συστηματικού κινδύνου που οριοθετούν ένα φειδωλό υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων και που πιθανότατα συνδέονται με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του δευτερογενή τομέα ή του ΧΑ στο σύνολό του. Το υπόδειγμα αυτό θα αποτελεί προέκταση του ΥΤΠ και θα συλλαμβάνει την συνολική μεταβλητότητα των

Master in Business Administration

μέσων αποδόσεων των μετοχών. Παρακάτω παρουσιάζονται οι μη αναμενόμενες αποδόσεις των έξι χαρτοφυλακίων, όπως αυτές εκφράζονται από τις εκτιμήσεις των σταθερών όρων των παλινδρομήσεων:

Πίνακας 23
Μη αναμενόμενες αποδόσεις των έξι χαρτοφυλακίων

Χαρτοφυλάκια	Μη – αναμενόμενες μηνιαίες αποδόσεις
B/H	- 1,6171%
B/M	- 1,4424%
B/L	- 1,4999%
S/H	- 1,5317%
S/M	- 1,3789%
S/L	- 1,6489%

Πηγή: Συγγραφέας

Master in Business Administration

Πίνακας 24

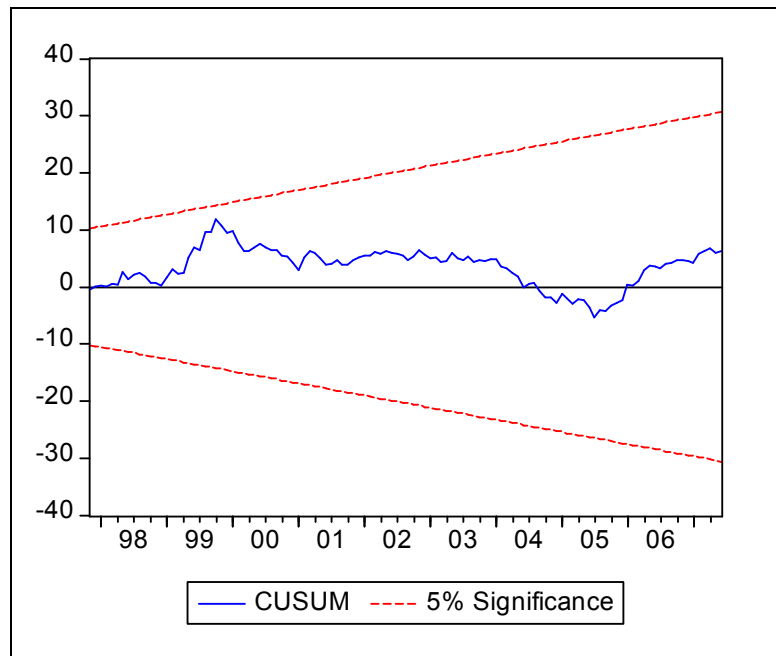
Αποτελέσματα ανάλυσης παλινδρόμησης του Υποδείγματος Τριών Παραγόντων

ΠΕΡΙΟΔΟΣ 30/6/1997 - 30/6/2007							
Portfolios	Explanatory Variables	Coefficient	t-statistic & P-value		F statistic & P-value		Adjusted R ²
			t-statistic	P-value	F statistic	P-value	
THREE FACTOR MODEL: $R_{im} - R_{f_m} = \alpha_i + b_i (RM_m - R_{f_m}) + s_i SMB_m + h_i HML_m + \epsilon_{im}$							
B/H	CONSTANT	-0,016171	-3,101888	0,0024	187,0885	0,0000	0,824293
	MARKET PREMIUM	0,996376	15,614760	0,0000			
	SMB	0,628073	6,840854	0,0000			
	HML	0,838610	6,632157	0,0000			
B/M	CONSTANT	-0,014424	-3,268601	0,0014	168,8541	0,0000	0,808854
	MARKET PREMIUM	0,929313	17,205220	0,0000			
	SMB	0,463342	5,961944	0,0000			
	HML	0,410583	3,836031	0,0002			
B/L	CONSTANT	-0,014999	-3,171358	0,0019	108,3584	0,0000	0,730205
	MARKET PREMIUM	0,920263	15,897020	0,0000			
	SMB	0,421446	5,059807	0,0000			
	HML	-0,070805	-0,617238	0,5383			
S/H	CONSTANT	-0,015317	-3,324551	0,0012	377,9002	0,0000	0,904777
	MARKET PREMIUM	0,914756	16,221810	0,0000			
	SMB	1,415639	17,447570	0,0000			
	HML	0,956459	8,559403	0,0000			
S/M	CONSTANT	-0,013789	-2,858359	0,0050	279,7279	0,0000	0,875417
	MARKET PREMIUM	0,940327	15,925220	0,0000			
	SMB	1,474955	17,360930	0,0000			
	HML	0,356054	3,043020	0,0029			
S/L	CONSTANT	-0,016489	-3,225907	0,0016	238,6310	0,0000	0,856953
	MARKET PREMIUM	0,990869	15,838330	0,0000			
	SMB	1,622267	18,022020	0,0000			
	HML	-0,134125	-1,081900	0,28150			

Πηγή: Συγγραφέας

Μετά την ανάλυση των παλινδρομήσεων του ΥΤΠ, διενεργούμε τους ελέγχους σταθερότητας των συντελεστών των έξι εκτιμημένων παλινδρομήσεων, έτσι ώστε να εξετάσουμε την αξιοπιστία της προβλεπτικής ικανότητας του ΥΤΠ. Ειδικότερα, επιδιώκουμε να διαπιστώσουμε εάν οι παράγοντες του ΥΤΠ έχουν ερμηνευτική ισχύ στο σύνολο της εξεταζόμενης χρονικής περιόδου και εάν τα συμπεράσματα που προέκυψαν μέσω της μεθόδου ΑΧΜ είναι αποτελέσματα φαινομένου μόχλευσης δεδομένων.

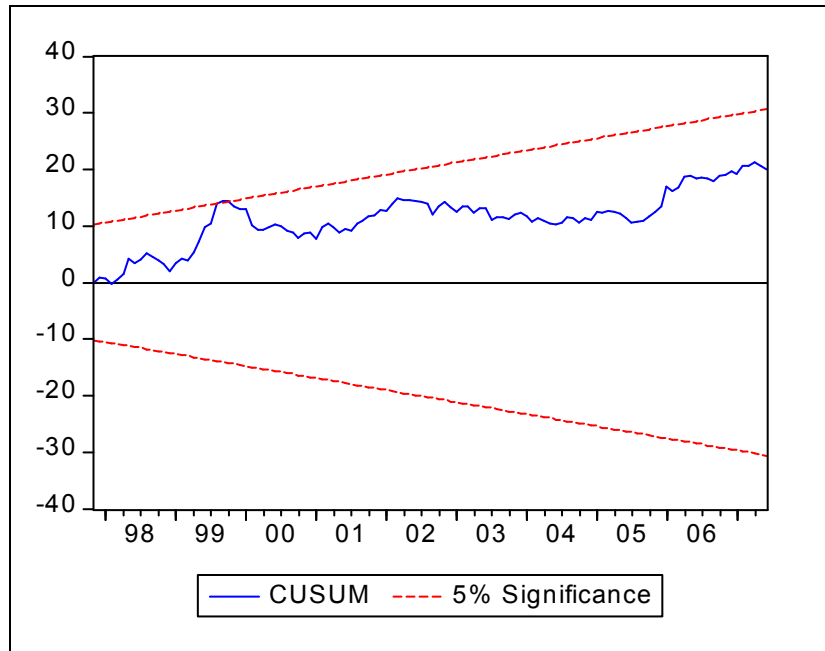
Οι έλεγχοι σταθερότητας των συντελεστών των επιμέρους εξισώσεων παλινδρομήσεων διεξάγονται με τη στατιστική CUSUM (Cumulative Sum). Όταν οι συντελεστές του υποδείγματος είναι σταθεροί από περίοδο σε περίοδο, η προσδοκώμενη τιμή του σωρευτικού αθροίσματος ισούται με μηδέν. Στην περίπτωση, όμως, που οι συντελεστές δεν είναι σταθεροί, τα σωρευτικά αθροίσματα θα τείνουν να διαφέρουν από το μηδέν. Η σημαντικότητα της αποκλίσεων των σωρευτικών αθροισμάτων από το μηδέν απεικονίζεται από ένα ανώτερο και ένα κατώτερο όριο που θέτουν δυο ευθείες γραμμές (βλ. διαγράμματα 13 - 18). Παρακάτω παρουσιάζονται, διαγραμματικά, οι έξι έλεγχοι της σταθερότητας των συντελεστών του ΥΤΠ:



Πηγή: Συγγραφέας

Διάγραμμα 13

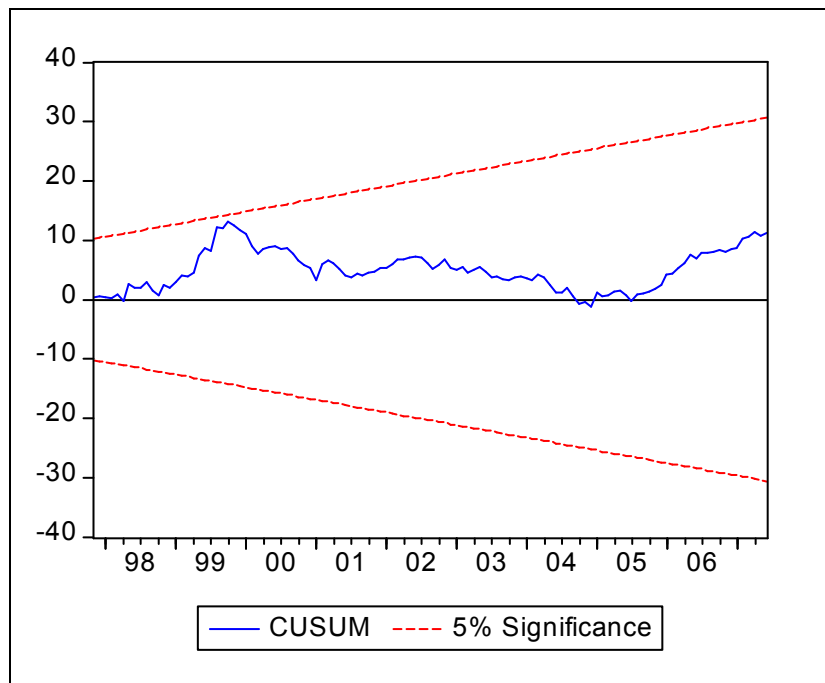
Έλεγχος σταθερότητας των συντελεστών της παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή το χαρτοφυλάκιο B/H



Πηγή: Συγγραφέας

Διάγραμμα 14

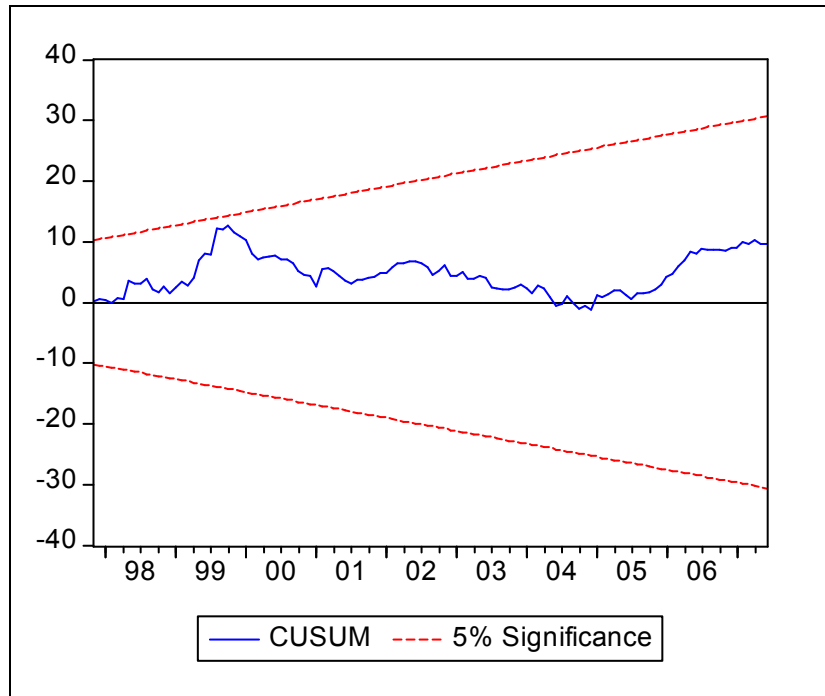
Έλεγχος σταθερότητας των συντελεστών της παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή το χαρτοφυλάκιο B/M



Πηγή: Συγγραφέας

Διάγραμμα 15

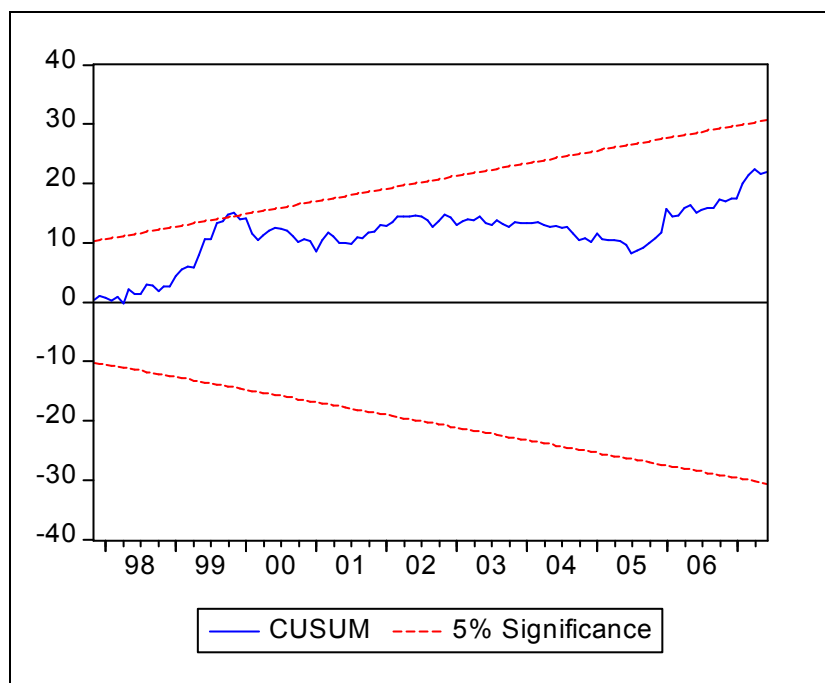
Έλεγχος σταθερότητας των συντελεστών της παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή το χαρτοφυλάκιο B/L



Πηγή: Συγγραφέας

Διάγραμμα 16

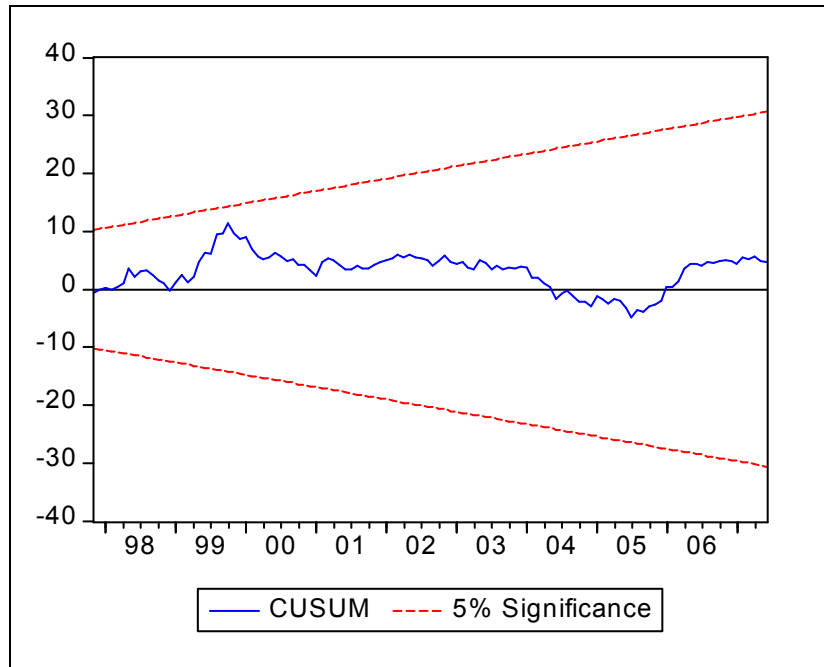
Έλεγχος σταθερότητας των συντελεστών της παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή το χαρτοφυλάκιο S/H



Πηγή: Συγγραφέας

Διάγραμμα 17

Έλεγχος σταθερότητας των συντελεστών της παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή το χαρτοφυλάκιο S/M



Πηγή: Συγγραφέας

Διάγραμμα 18

Έλεγχος σταθερότητας των συντελεστών
της παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή το χαρτοφυλάκιο S/L

Από τους παραπάνω ελέγχους, παρατηρούμε ότι οι συντελεστές του ΥΤΠ είναι σταθεροί κατά τη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου για όλα τα χαρτοφυλάκια εκτός από τα χαρτοφυλάκια B/M και S/M. Στην πλειοψηφία του συνόλου των περιπτώσεων, (συγκεκριμένα στο 67% αυτών) οι συντελεστές του υποδείγματος παραμένουν σταθεροί. Το γεγονός αυτό δηλώνει ότι οι παράγοντες που ορίζονται από τους Fama και French περιγράφουν τη μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων σε όλο το φάσμα της εξεταζόμενης περιόδου (1997 – 2007). Επίσης η σταθερότητα των συντελεστών μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η παρατηρούμενη σχέση μεταξύ των μέσων αποδόσεων και των παραγόντων του ΥΤΠ δεν προήλθε λόγω φαινομένου μόχλευσης δεδομένων.

Τα συμπεράσματα της AXM, μέσω των παλινδρομήσεων που διενεργήσαμε, παρουσιάζονται συνοπτικά παρακάτω:

1. Από τα αποτελέσματα των στατιστικών ελέγχων, το Υπόδειγμα των Τριών Παραγόντων των Fama και French φαίνεται να ερμηνεύει στο σύνολό του τη μεταβλητότητα των υπερβαλλουσών αποδόσεων των μετοχών του

δευτερογενούς τομέα του ΧΑ για την εξεταζόμενη περίοδο (1997-2006). Οι παράμετροι του χαρτοφυλακίου αγοράς και του χαρτοφυλακίου μίμησης SMB είναι στατιστικά σημαντικοί και στις έξι παλινδρομήσεις χαρτοφυλακίων μίμησης και οι παράμετροι του HML είναι στατιστικά σημαντικοί σε τέσσερις παλινδρομήσεις χαρτοφυλακίων μίμησης. Συνεπώς, το ΥΤΠ είναι στατιστικά σημαντικό όσον αφορά την ερμηνεία των αποδόσεων του δευτερογενή τομέα του ΧΑ.

2. Εξαιτίας της στατιστικής σημαντικότητας των σταθερών όρων των παλινδρομήσεων του ΥΤΠ, δεν συμφωνούμε με την άποψη του Merton (1973) και, στη συνέχεια, των Fama και French (1993), που υποστηρίζουν ότι το ΥΤΠ αποτελεί ένα φειδωλό υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών. Ενδεχομένως να υπάρχει μια προέκταση του ΥΤΠ, η οποία να περιλαμβάνει περισσότερες των τριών μεταβλητές και να ερμηνεύει τη συνολική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών.
3. Συμφωνώντας με τους Fama και French (1993), βρήκαμε ότι παράμετροι του χαρτοφυλακίου μίμησης SMB αυξάνονται κλιμακωτά από τα χαρτοφυλάκια μεγάλης κεφαλαιοποίησης στα χαρτοφυλάκια μικρής κεφαλαιοποίησης. Συνεπώς, η ανταμοιβή μεγέθους είναι υψηλότερη για τα χαρτοφυλάκια μετοχών μικρής κεφαλαιοποίησης σε σχέση με τα χαρτοφυλάκια μετοχών μεγάλης κεφαλαιοποίησης. Η ύπαρξη της επίδρασης του μεγέθους κεφαλαιοποίησης στις αποδόσεις, η οποία εκπροσωπείται από το χαρτοφυλάκιο μίμησης SMB, δηλώνει ότι πιθανότατα υπάρχει ένας κοινός παράγοντας κινδύνου στις αποδόσεις ο οποίος συνδέεται με το μέγεθος της κεφαλαιοποίησης των εταιρειών.
4. Συμφωνώντας με τους Fama και French (1993), καταλήξαμε ότι παράμετροι του χαρτοφυλακίου μίμησης HML αυξάνονται κλιμακωτά από τα χαρτοφυλάκια μεσαίου δείκτη ΛΑ / ΧΑ στα χαρτοφυλάκια υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Το γεγονός ότι το χαρτοφυλάκιο μίμησης HML δεν είναι στατιστικά σημαντικό στις παλινδρομήσεις όπου χρησιμοποιούνται ως ερμηνευτικές μεταβλητές τα χαρτοφυλάκια χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ, σημαίνει ότι ο παράγοντας HML δεν συνεισφέρει ικανοποιητικά στην ερμηνεία της μεταβλητότητας των αποδόσεων των μετοχών του δευτερογενούς τομέα του ΧΑ⁴⁰. Παρόλα αυτά η ανταμοιβή αξίας είναι μεγαλύτερη για τα χαρτοφυλάκια υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ σε σχέση με τα χαρτοφυλάκια μεσαίου δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Η ύπαρξη μίας επίδρασης αξίας

⁴⁰ Η σημαντικότητα του παράγοντα HML δεν είναι τόσο μεγάλη όσο προβλέπεται από τους Fama και French για την αγορά των Η.Π.Α..

στις αποδόσεις, η οποία εκπροσωπείται από το χαρτοφυλάκιο μίμησης HML, δηλώνει ότι πιθανότατα υπάρχει ένας κοινός παράγοντας κινδύνου στις αποδόσεις ο οποίος συνδέεται με το δείκτη ΛΑ / ΧΑ των εταιρειών.

5. Το ΥΤΠ διαθέτει ισχυρή ερμηνευτική και προβλεπτική ικανότητα, όπως αυτή εκφράζεται από τους ιδιαίτερα υψηλούς διορθωμένους συντελεστές προσδιορισμού. Κατά συνέπεια, το υπόδειγμα των Fama και French αποτελεί ένα ακριβές μέσο για την πρόβλεψη των μελλοντικών αποδόσεων των μετοχών του δευτερογενή τομέα του ΧΑ.
6. Οι έλεγχοι σταθερότητας των συντελεστών έδειξαν ότι, στις περισσότερες περιπτώσεις, οι συντελεστές του ΥΤΠ διατηρούνται σταθεροί. Κατ' επέκταση οι παράγοντες που ορίζονται το υπόδειγμα περιγράφουν αξιόπιστα τη μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων σε όλη τη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου. Επίσης η παρατηρούμενη σχέση μεταξύ των μέσων αποδόσεων και των τριών παραγόντων δεν είναι αποτέλεσμα φαινομένου μόχλευσης δεδομένων.

Εν τέλει, από τα παραπάνω συμπεράσματα μπορούμε να εκμαιεύσουμε την απάντηση του πρώτου καίριου ερωτήματος που καλείται να καλύψει η παρούσα διπλωματική εργασία: *Πράγματι το Υπόδειγμα των Τριών Παραγόντων των Fama και French περιγράφει τη μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών του δευτερογενή τομέα του ΧΑ για την περίοδο από τον Ιούλιο του 1997 έως τον Ιούνιο του 2007.* Πρόκειται για ένα αξιόπιστο και ακριβές εργαλείο ερμηνείας των αποδόσεων, τόσο με θεωρητικές όσο και με πρακτικές προεκτάσεις. Εντούτοις το υπόδειγμα δεν αποτελεί φειδωλό υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, όπως αυτό ορίζεται από τον Merton. Συνεπώς, θα πρέπει να αναζητήσουμε μια προέκταση του ΥΤΠ, του οποίου οι μεταβλητές να αντιπροσωπεύουν περισσότερους παράγοντες κινδύνου, κι έτσι να συλλαμβάνεται η συνολική μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών του δευτερογενή τομέα του ΧΑ.

6.2 Σύγκριση ΥΑΚΣ με ΥΤΠ

Σε αυτή την ενότητα θα προσπαθήσουμε να απαντήσουμε στο δεύτερο ζητούμενο της διπλωματικής μας εργασίας το οποίο αφορά τη σύγκριση της προβλεπτικής ικανότητας μεταξύ του ΥΑΚΣ και του ΥΤΠ των Fama και French στο δευτερογενή τομέα του ΧΑ. Συγκεκριμένα θα συγκρίνουμε την ακρίβεια με την οποία το ΥΑΚΣ και το ΥΤΠ

Master in Business Administration

περιγράφουν τις αποδόσεις των έξι χαρτοφυλακίων που σχηματίστηκαν με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ για την περίοδο από τον Ιούλιο του 1997 έως τον Ιούνιο του 2007.

Χρησιμοποιώντας τους διορθωμένους συντελεστές προσδιορισμού⁴¹ (adjusted R²) για κάθε χαρτοφυλάκιο που κατασκευάστηκε με βάση το μέγεθος κεφαλαιοποίησης και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ, θα συγκρίνουμε την προβλεπτική ικανότητα των δύο παραπάνω υποδειγμάτων. Συγκεκριμένα, ο συντελεστής προσδιορισμού⁴² (R²) εκφράζει την αναλογία της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής που ερμηνεύεται από την παλινδρόμηση και χρησιμοποιείται για τη σύγκριση παλινδρομήσεων με την ίδια εξαρτημένη μεταβλητή και το ίδιο πλήθος ερμηνευτικών μεταβλητών. Όταν όμως, ο αριθμός των ερμηνευτικών μεταβλητών και του δείγματος διαφέρουν (όπως συμβαίνει εδώ όσον αφορά τις ερμηνευτικές μεταβλητές των δύο υποδειγμάτων), ο διορθωμένος συντελεστής προσδιορισμού είναι πιο κατάλληλος για τη σύγκριση της ερμηνευτικής ικανότητάς τους.

Συνεπώς, χρησιμοποιώντας διορθωμένους συντελεστές προσδιορισμού, συγκρίνουμε τα δύο υποδείγματα και παρατηρώντας τον Πίνακα 6.9, εξάγουμε το συμπέρασμα ότι σε όλες τις περιπτώσεις εξαρτημένων μεταβλητών, το ΥΤΠ διαθέτει καλύτερη προβλεπτική ικανότητα από το ΥΑΚΣ. Το γεγονός αυτό φαίνεται τόσο από τους επιμέρους διορθωμένους συντελεστές προσδιορισμού όσο και από τους μέσους διορθωμένους συντελεστές προσδιορισμού. Ο μέσος όρος των επιμέρους διορθωμένων συντελεστών προσδιορισμού του ΥΑΚΣ είναι 53,7% ενώ του ΥΤΠ 83,34%.

Ειδικότερα, το ΥΑΚΣ δεν εξηγεί ένα αρκετά μεγάλο μέρος της μεταβλητότητας των αποδόσεων των μετοχών όταν χρησιμοποιούνται ως εξαρτημένες μεταβλητές τα χαρτοφυλάκια μικρής κεφαλαιοποίησης. Απόδειξη του παραπάνω είναι ότι οι διορθωμένοι συντελεστές κυμαίνονται σε μέτρια επίπεδα, από 40,07% έως 44,38%. Η αναλογία της μεταβλητότητας που δεν εξηγείται από το ΥΑΚΣ ερμηνεύεται κατά ένα πολύ μεγάλο μέρος από τους παράγοντες SMB και HML του ΥΤΠ, γεγονός που αποτυπώνεται από τους πολύ υψηλούς διορθωμένους συντελεστές προσδιορισμού. Συγκεκριμένα, το ΥΤΠ παρουσιάζει διορθωμένους συντελεστές προσδιορισμού από 85,69% έως 90,47% για τα χαρτοφυλάκια μικρής κεφαλαιοποίησης. Συνεπώς το

⁴¹ Adjusted R² = R² - [(1 - R²) K] / (N - K - 1)

⁴² R² = SSR / SST = 1 - SSE / SST

Master in Business Administration

όφελος σε ερμηνευτική και προβλεπτική ικανότητα είναι αρκετά μεγάλο και αποτυπωμένο σε ποσοστά, ισούται με 50,4046% για το S/H, με 43,1572% για το S/M και 43,0893% για το S/L.

Όταν χρησιμοποιούνται ως εξαρτημένες μεταβλητές τα χαρτοφυλάκια μεγάλης κεφαλαιοποίησης, τα συμπεράσματα διαφέρουν ελάχιστα και μόνο όσον αφορά τη διαφορά σε όφελος που αποκομίζουμε σε ερμηνευτική και προβλεπτική ικανότητα κάθε υποδείγματος. Όπως φαίνεται και από τον Πίνακα 25, το ΥΑΚΣ ερμηνεύει καλύτερα τη μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών σε σχέση με την περίπτωση των χαρτοφυλακίων μικρής κεφαλαιοποίησης, γεγονός που αποτυπώνεται από τους σχετικά υψηλούς διορθωμένους συντελεστές προσδιορισμού. Όμως και σε αυτή την περίπτωση οι παράγοντες SMB και HML ερμηνεύουν μέρος της μεταβλητότητας που δεν εξηγεί μεμονωμένα το χαρτοφυλάκιο της αγοράς (οι διορθωμένοι συντελεστές προσδιορισμού κυμαίνονται από 73,02% έως 82,43%). Κατά συνέπεια, το ΥΤΠ μπορεί να είναι πληρέστερο ερμηνευτικά, αλλά υπερέχει σαφώς σε μικρότερο βαθμό σε σχέση με προηγουμένως (το όφελος σε ερμηνευτική ικανότητα κυμαίνονται από 6,1% έως 23,64%).

Πίνακας 25
Σύγκριση ερμηνευτικής ικανότητας ΥΤΠ και ΥΑΚΣ

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ	ΥΤΠ	ΥΑΚΣ	ΟΦΕΛΟΣ ΣΕ ΠΡΟΒΛΕΠΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ
	ΔΙΟΡΘΩΜΕΝΟΣ R ²		
B / H	82,4293%	58,7833%	23,6460%
B / M	80,8854%	69,4433%	11,4421%
B / L	73,0205%	66,9141%	6,1064%
S / H	90,4777%	40,0731%	50,4046%
S / M	87,5417%	44,3845%	43,1572%
S / L	85,6953%	42,6060%	43,0893%

Πηγή: Συγγραφέας

Το γεγονός πως το ΥΤΠ περιλαμβάνει δύο νέες διαστάσεις κινδύνου, εκτός από τον κίνδυνο της αγοράς, συνεισφέρει σημαντικά στην καλύτερη περιγραφή του συστηματικού κινδύνου μιας επένδυσης, κυρίως σε χαρτοφυλάκια μετοχών παρά σε μεμονωμένες μετοχές. Αξιοποιώντας μόνο τον συντελεστή β της αγοράς για την πρόβλεψη των αποδόσεων των χαρτοφυλακίων με βάση το μέγεθος κεφαλαιοποίησης και το δείκτη $ΛΑ / ΧΑ$, δεν είμαστε σε θέση να ξεχωρίσουμε τις διαφορετικές διαστάσεις του κινδύνου που κρύβονται πίσω από τα χαρτοφυλάκια αυτά, καθώς ο συντελεστής β λαμβάνει τιμές κοντά στη μονάδα στις περισσότερες περιπτώσεις. Υπό αυτές τις συνθήκες, το ΥΤΠ αποτελεί πληρέστερο υπόδειγμα, που διευκολύνει τη σύγκριση εναλλακτικών επενδυτικών επιλογών, καθώς περιγράφει με ακρίβεια την πολυδιάστατη φύση του κινδύνου, που αντιπροσωπεύεται από τον παράγοντα της αγοράς και των δυο χαρτοφυλακίων μίμησης.

Σύμφωνα με τα παραπάνω καταλήγουμε σε δυο συμπεράσματα:

- Το ΥΤΠ διαθέτει καλύτερη προβλεπτική ικανότητα σε σχέση με το ΥΑΚΣ, καθώς από τις παλινδρομήσεις των έξι χαρτοφυλακίων με βάση το μέγεθος κεφαλαιοποίησης και το δείκτη $ΛΑ / ΧΑ$, ο διορθωμένος συντελεστής προσδιορισμού στο ΥΤΠ είναι μεγαλύτερος του αντίστοιχου στο ΥΑΚΣ. Επιπλέον, το όφελος στην προβλεπτική και ερμηνευτική ικανότητα που προκύπτει από την εφαρμογή του ΥΤΠ αντί του ΥΑΚΣ είναι περίπου 27%.
- Το ΥΤΠ περιγράφει καλύτερα τα χαρακτηριστικά απόδοσης – κινδύνου των μετοχών και των χαρτοφυλακίων μετοχών καθώς αναφέρεται στη πολυδιάστατη φύση του συστηματικού κινδύνου.

6.3 Σύγκριση με Σχετικές Ερευνητικές Εργασίες στο ΧΑ

Σε αυτό το σημείο, θα προσπαθήσουμε να συγκρίνουμε τα αποτελέσματα της παρούσας διπλωματικής εργασίας με αυτά που προέκυψαν από σχετικές ερευνητικές εργασίες που έλαβαν χώρα στο ΧΑ. Σύμφωνα με ενδελεχή έρευνα που πραγματοποιήσαμε, υπάρχουν δύο είδη σχετικών εργασιών στο ΧΑ: **α)** Οι μελέτες της διαστρωματικής μεταβλητότητας των αποδόσεων των μετοχών στο ΧΑΗ και **β)** οι μελέτες εγκυρότητας του ΥΤΠ των Fama και French στο ΧΑ. Στην δεύτερη κατηγορία

ανήκει και η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία, που έχει ως σκοπό την εξέταση της εγκυρότητας του ΥΤΠ στον δευτερογενή τομέα του ΧΑ.

α) Σύγκριση με μελέτες διαστρωματικής μεταβλητότητας των αποδόσεων των μετοχών στο ΧΑ⁴³

Όπως προαναφέραμε και στο κεφάλαιο 4, εντοπίσαμε τρεις μελέτες, οι οποίες εξετάζουν τη διαστρωματική μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών του ΧΑ, με τη μέθοδο των διαστρωματικών παλινδρομήσεων (cross - sectional regressions) των Fama και MacBeth. Συγκεκριμένα, οι Leledakis et al. (2003) αποδεικνύουν ότι ο συντελεστής β παρουσιάζει μικρή ερμηνευτική ικανότητα στις μέσες αποδόσεις των μετοχών και ότι μόνο το μέγεθος της κεφαλαιοποίησης, ερμηνεύει ικανοποιητικά τη μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών του ΧΑ.

Οι Theriou et al. (2005) επίσης αποδεικνύουν ότι μόνος του ο συντελεστής β δεν έχει ερμηνευτική ισχύ στις υπερβάλλουσες αποδόσεις των μετοχών, αλλά όταν συνδυάζεται με το μέγεθος και το δείκτη $ΛΑ / ΧΑ$, συντελεί στη βελτίωση της προβλεπτικής ικανότητας του υποδείγματος. Ακόμη, όταν εξετάζουν και οι τρεις ερμηνευτικές μεταβλητές μαζί, αποδεικνύουν την επίδραση του μεγέθους, όχι όμως και την επίδραση της αξίας. Παρατηρούν πως οι μέσες αποδόσεις των μετοχών μεταβάλλονται ευθέως με το δείκτη $ΛΑ / ΧΑ$, μόνο στο υπόδειγμα όπου η μοναδική ερμηνευτική μεταβλητή είναι ο δείκτης $ΛΑ / ΧΑ$.

Τέλος, οι Michailidis et al. (2007) επιβεβαιώνουν ότι οι μέσες αποδόσεις δεν συνδέονται θετικά με τον συντελεστή β , γεγονός που μπορεί να οφείλεται στην αστάθεια που χαρακτηρίζει την ελληνική χρηματιστηριακή αγορά κατά την περίοδο της έρευνας. Από την άλλη πλευρά όμως, ο συνδυασμός του συντελεστή β , του μεγέθους και του δείκτη $ΛΑ / ΧΑ$, συντελεί στην ακριβή ερμηνεία της διαστρωματικής μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων των μετοχών του ΧΑ.

Από τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων του ΥΑΚΣ που διενεργήσαμε, καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως ο συντελεστής β δεν ερμηνεύει επαρκώς τις μέσες αποδόσεις των μετοχών, συμφωνώντας με τους Leledakis et al. Παρατηρούμε πως το

⁴³ Εκτεταμένη αναφορά τριών μελετών διαστρωματικής μεταβλητότητας των αποδόσεων των μετοχών του ΧΑ έλαβε χώρα στο Κεφάλαιο 4. Συγκεκριμένα εξετάστηκαν οι εργασίες των Leledakis et al. (2003), των Theriou et al. (2005) και των Michailidis et al. (2007).

χαρτοφυλάκιο της αγοράς δεν ερμηνεύει ένα σημαντικό μέρος της μεταβλητότητας των αποδόσεων των μετοχών, ιδιαίτερα στις περιπτώσεις όπου χρησιμοποιούνται ως εξαρτημένες μεταβλητές τα χαρτοφυλάκια μικρού μεγέθους. Εκεί, παρατηρούνται σχετικά μέτριες τιμές των διορθωμένων συντελεστών προσδιορισμού και επομένως, το χαρτοφυλάκιο της αγοράς δεν μπορεί να εξηγήσει μόνο του τη μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών.

Αντίθετα, διαφωνούμε με τους Theriou et al. και τους Michailidis et al που ισχυρίζονται ότι το χαρτοφυλάκιο αγοράς δεν ερμηνεύει καθόλου τη μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών. Από τα αποτελέσματα των εμπειρικών μας ελέγχων, παρατηρούμε πως οι συντελεστές β είναι στατιστικά σημαντικοί σε όλες τις παλινδρομήσεις και συγκεκριμένα, λαμβάνουν τιμές γύρω στη μονάδα. Συνεπώς, ο συντελεστής β φαίνεται να αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο σε ένα υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, καθώς καλύπτει μια σημαντική διάσταση κινδύνου.

Επιπλέον, όσον αφορά το σύνολο των διαστάσεων κινδύνου που επιδρούν στις αποδόσεις των μετοχών και θα πρέπει να συμπεριληφθούν σε ένα υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, διαφωνούμε με τους Leledakis et al. που υποστηρίζουν ότι μόνο το μέγεθος κεφαλαιοποίησης επιδρά στις μέσες αποδόσεις των μετοχών και συμφωνούμε με τους Theriou et al. και Michailidis et al. που ισχυρίζονται ότι ο συντελεστής β , το μέγεθος και ο δείκτης $ΛΑ / ΧΑ$ ερμηνεύουν τη μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων του $ΧΑ$. Επιπροσθέτως, τα αποτελέσματα των τελευταίων συμπίπτουν με αυτά των διαστρωματικών παλινδρομήσεων των Fama και French (1992), τα οποία αποτέλεσαν τα θεμέλια για την ανάπτυξη του ΥΤΠ.

Στη συγκεκριμένη μελέτη που εκπονούμε με αντικείμενο τον δευτερογενή τομέα του $ΧΑ$, το ΥΤΠ των Fama και French αποδεικνύεται έγκυρο και αξιόπιστο υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων. Η ανταμοιβή μεγέθους είναι μεγαλύτερη στις μετοχές μικρής κεφαλαιοποίησης σε σχέση με αυτές της μεγάλης κεφαλαιοποίησης και συγκεκριμένα, από την AXM, παρατηρούμε ότι η εκτιμήτρια της παραμέτρου του χαρτοφυλάκιου SMB (η οποία εκφράζει την ευαισθησία στον παράγοντα κινδύνου που συνδέεται με το μέγεθος κεφαλαιοποίησης) αυξάνεται κλιμακωτά από τις μετοχές μεγάλης κεφαλαιοποίησης στις μετοχές μικρής κεφαλαιοποίησης.

Επίσης, από την έρευνά μας φαίνεται η επίδραση της ανταμοιβής αξίας στις αποδόσεις των μετοχών, η οποία εκπροσωπείται από το χαρτοφυλάκιο μίμησης HML. Ειδικότερα,

η ανταμοιβή αξίας είναι μεγαλύτερη στις μετοχές υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ, σε σχέση με τις μετοχές χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Επομένως, διαφωνούμε με τους Leledakis et al. και τους Theriou et al. όσον αφορά την ύπαρξη της επίδρασης αξίας. Οι Leledakis et al. ισχυρίζονται ότι ο δείκτης ΛΑ / ΧΑ δεν παίζει ρόλο στις αποδόσεις των μετοχών, ενώ οι Theriou et al. θεωρούν ότι η επίδραση αξίας παρατηρείται μόνο στο υπόδειγμα όπου η μοναδική ερμηνευτική μεταβλητή είναι ο δείκτης ΛΑ / ΧΑ. Παρόλα αυτά, το υπόδειγμα δεν αποτελεί φειδωλό υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, όπως ορίζει ο Merton, γεγονός που δηλώνει πως πιθανότατα υπάρχουν περισσότεροι των τριών παράγοντες που ερμηνεύουν τη μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών του δευτερογενούς τομέα του ΧΑ.

β) Σύγκριση με μελέτες εγκυρότητας του ΥΤΠ που έλαβαν χώρα στο δευτερογενή τομέα του ΧΑ και στο σύνολο του ΧΑ

Σε ελληνικό και διεθνές επίπεδο, εντοπίζονται μόνο τρεις μελέτες, οι οποίες έχουν ως αντικείμενο την εξέταση της εγκυρότητας του ΥΤΠ των Fama και French στο ΧΑ και είναι αυτές των Adikimenaki και Thomadakis (2004), του Artikis (2008) και του Βράκα (2008). Το αποτέλεσμα της σύγκρισης των αποτελεσμάτων μας με τα αποτελέσματα των μελετών αυτών μας οδηγεί σε καλύτερα και πιο αξιόπιστα συμπεράσματα, εξαιτίας της ταύτισης του αντικειμένου έρευνας. Δυστυχώς, η εκτενής αναφορά σε αυτές κρίνεται δύσκολη, αν αναλογιστούμε ότι και οι τρεις ερευνητικές εργασίες βρίσκονται σε εξέλιξη. Παρόλα αυτά, με την σύμφωνη γνώμη των Artikis και Βράκα, λάβαμε χρήσιμα στοιχεία αναφορικά με την εγκυρότητα του υποδείγματος τόσο σε επίπεδο ΧΑ όσο και σε επίπεδο τριτογενούς τομέα.

Ύστερα από τη σύγκριση των αποτελεσμάτων των τριών εργασιών που εξετάσουν την εγκυρότητα στον δευτερογενή τομέα του ΧΑ, στον τριτογενή τομέα του ΧΑ και στο σύνολο του ΧΑ αντίστοιχα, προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα:

1. Το ΥΤΠ των Fama και French ερμηνεύει στο σύνολό του τη μεταβλητότητα των υπερβαλλουσών αποδόσεων των μετοχών τόσο στους δυο επιμέρους τομείς του ΧΑ όσο και στο σύνολο του ΧΑ για την χρονική περίοδο 1997 – 2006. Ειδικότερα, οι παράμετροι του χαρτοφυλακίου αγοράς και του χαρτοφυλακίου μίμησης SMB είναι στατιστικά σημαντικοί και στις έξι παλινδρομήσεις χαρτοφυλακίων μίμησης των δυο τομέων του ΧΑ και του συνόλου του ΧΑ. Οι

παράμετροι του HML είναι στατιστικά σημαντικοί στις τέσσερις από τις έξι παλινδρομήσεις χαρτοφυλακίων μίμησης του δευτερογενούς (στα χαρτοφυλάκια υψηλού και μεσαίου δείκτη ΛΑ / ΧΑ) και του τριτογενούς τομέα (στα χαρτοφυλάκια υψηλού και χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ). Όσον αφορά το σύνολο του χρηματιστηρίου, οι παράμετροι του HML είναι στατιστικά σημαντικοί και στις έξι παλινδρομήσεις χαρτοφυλακίων μίμησης. Επομένως, το ΥΤΠ αποτελεί ένα αξιόπιστο εργαλείο για την περιγραφή και την ερμηνεία των αποδόσεων των μετοχών τόσο των δυο επιμέρους τομέων όσο και του ΧΑ στο σύνολό του.

2. Το ΥΤΠ δεν αποτελεί φειδωλό υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, όπως ορίζεται από τον Merton, είτε μελετάμε τους δυο επιμέρους τομείς του ΧΑ είτε το σύνολο του ΧΑ. Το συμπέρασμα αυτό εξάγεται από το γεγονός πως οι σταθεροί όροι των παλινδρομήσεων του ΥΤΠ είναι στατιστικά σημαντικοί και στους τρεις εμπειρικούς ελέγχους και αυτό σημαίνει πως υπάρχουν μη – αναμενόμενες αποδόσεις οι οποίες δεν ερμηνεύονται από το παρόν υπόδειγμα. Επομένως, θα πρέπει να υπάρχουν περισσότερες των τριών μεταβλητές, που να ερμηνεύουν τη συνολική μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών του ΧΑ.
3. Οι παράμετροι του χαρτοφυλακίου μίμησης SMB αυξάνονται κλιμακωτά από τα χαρτοφυλάκια μεγάλης κεφαλαιοποίησης στα χαρτοφυλάκια μικρής κεφαλαιοποίησης και στις τρεις έρευνες που διενεργήθηκαν. Η ανταμοιβή μεγέθους είναι μεγαλύτερη για τα χαρτοφυλάκια μετοχών μικρής κεφαλαιοποίησης σε σχέση με τα χαρτοφυλάκια μετοχών μεγάλης κεφαλαιοποίησης. Όμως η επίδραση του μεγέθους⁴⁴ στις αποδόσεις είναι υψηλότερη στον τριτογενή τομέα του ΧΑ σε σχέση με το δευτερογενή τομέα και το σύνολο του ΧΑ. Εξετάζοντας τον Πίνακα 26 παρατηρούμε ότι η διαφορά των μέσων ανταμοιβών μεγέθους από τα χαρτοφυλάκια μικρού στα χαρτοφυλάκια μεγάλου μεγέθους είναι 0,6252% για τον τριτογενή τομέα, 0,6014% για το δευτερογενή τομέα και 0,4367% για το σύνολο του ΧΑ.
4. Και στις τρεις έρευνες, οι παράμετροι του χαρτοφυλακίου μίμησης HML αυξάνονται κλιμακωτά από τα χαρτοφυλάκια υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ στα χαρτοφυλάκια χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Η ανταμοιβή αξίας είναι μεγαλύτερη για τα χαρτοφυλάκια υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ σε σχέση με τα χαρτοφυλάκια

⁴⁴ Η επίδραση μεγέθους υπολογίστηκε ως η διαφορά του μέσου όρου των μέσων ανταμοιβών μεγέθους των χαρτοφυλακίων μικρού μεγέθους από το μέσο όρο των μέσων ανταμοιβών μεγέθους των χαρτοφυλακίων μεγάλου μεγέθους.

Master in Business Administration

χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Όμως η επίδραση της αξίας⁴⁵ στις αποδόσεις είναι υψηλότερη στον τριτογενή τομέα του ΧΑ σε σχέση με το δευτερογενή τομέα και το σύνολο του ΧΑ. Εξετάζοντας τον Πίνακα 26 παρατηρούμε ότι η διαφορά των μέσων ανταμοιβών αξίας από τα χαρτοφυλάκια μικρού στα χαρτοφυλάκια μεγάλου μεγέθους είναι 1,1374% για τον τριτογενή τομέα, 0,1410% για το δευτερογενή τομέα και 0,3944% για το σύνολο του ΧΑ.

⁴⁵ Η **επίδραση αξίας** υπολογίστηκε ως η διαφορά του μέσου όρου των μέσων ανταμοιβών αξίας των χαρτοφυλακίων υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ από το μέσο όρο των μέσων ανταμοιβών αξίας των χαρτοφυλακίων χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ.

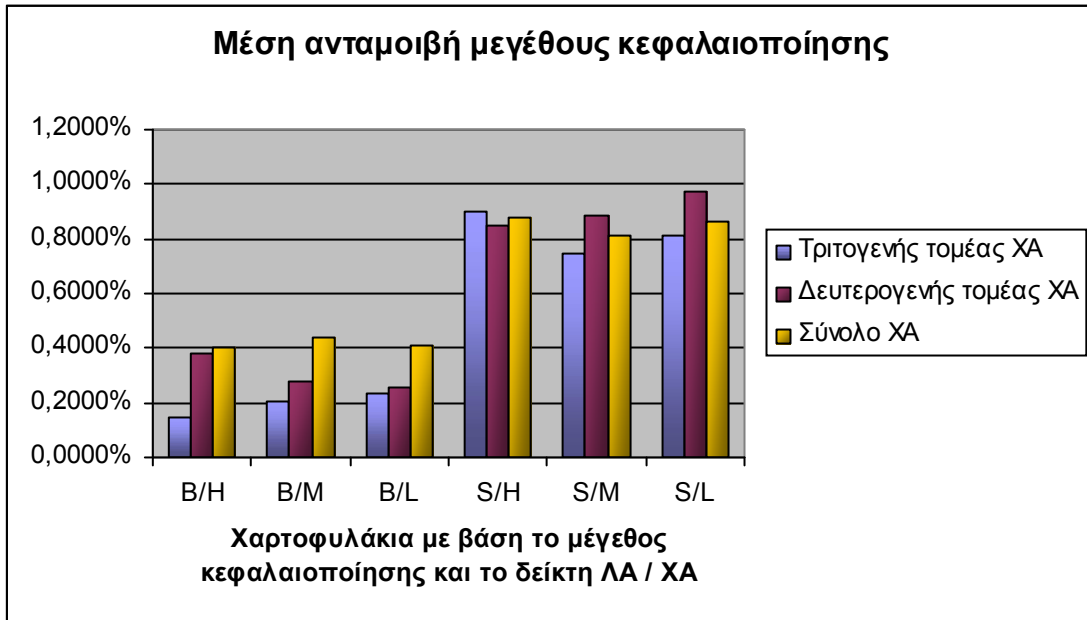
Master in Business Administration

Πίνακας 26

Μέσες ανταμοιβές κινδύνου στο δευτερογενή και
τρίτογενή τομέα του ΧΑ, καθώς και στο σύνολο του ΧΑ.

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ	ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ	ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΧΑ
ΜΕΣΗ ΑΝΤΑΜΟΙΒΗ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΠΟΙΗΣΗΣ	B/H	0,3777%	0,1465%	0,3992%
	B/M	0,2787%	0,2015%	0,4373%
	B/L	0,2535%	0,2316%	0,4125%
	S/H	0,8514%	0,8981%	0,8800%
	S/M	0,8870%	0,7442%	0,8121%
	S/L	0,9756%	0,8130%	0,8669%
ΜΕΣΗ ΑΝΤΑΜΟΙΒΗ ΑΞΙΑΣ	B/H	0,5524%	0,5995%	0,7231%
	B/M	0,2705%	-0,0557%	0,4865%
	B/L	-0,0466%	-0,6530%	0,3293%
	S/H	0,6300%	0,5287%	0,7033%
	S/M	0,2345%	-0,1414%	0,5271%
	S/L	-0,0883%	-0,4936%	0,3084%
ΜΕΣΗ ΑΝΤΑΜΟΙΒΗ ΑΓΟΡΑΣ	B/H	0,5531%	0,6421%	0,5601%
	B/M	0,5159%	0,5396%	0,5563%
	B/L	0,5108%	0,5996%	0,5664%
	S/H	0,5078%	0,5963%	0,5659%
	S/M	0,5220%	0,5463%	0,5573%
	S/L	0,5500%	0,6387%	0,5596%

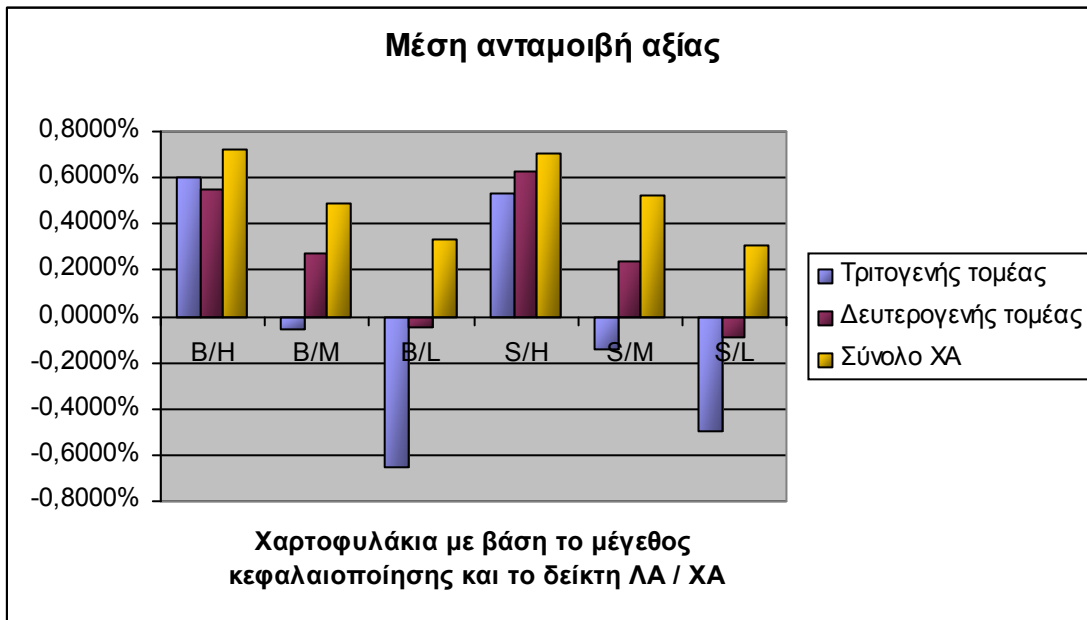
Πηγή: Συγγραφέας



Πηγή: Συγγραφέας

Διάγραμμα 19

Μέση ανταμοιβή μεγέθους κεφαλαιοποίησης στο δευτερογενή και τριτογενή τομέα του ΧΑ, καθώς και στο σύνολο του ΧΑ.



Πηγή: Συγγραφέας

Διάγραμμα 20

Μέση ανταμοιβή αξίας στο δευτερογενή και τριτογενή τομέα του ΧΑ, καθώς και στο σύνολο του ΧΑ.

Master in Business Administration

5. Το ΥΤΠ διαθέτει πολύ ισχυρή προβλεπτική ικανότητα τόσο στο δευτερογενή και στο τριτογενή τομέα του ΧΑ όσο και στο σύνολο του ΧΑ. Όπως βλέπουμε στον Πίνακα 27, το ΥΤΠ παρουσιάζει διορθωμένους συντελεστές προσδιορισμού, από 73,0205% έως 90,4777% στο δευτερογενή τομέα από 77,9128% έως 91,3470% στον τριτογενή τομέα, και από 82,05% έως 88,29% στο σύνολο του ΧΑ. Η μεγαλύτερη κατά μέσο όρο ερμηνευτική ικανότητα του ΥΤΠ παρατηρείται στο σύνολο του ΧΑ, με 85,1767%. Ακολουθούν ο δευτερογενής τομέας του ΧΑ, με 83,3417%, και ο τριτογενής τομέας του ΧΑ, με 83,2725%. Επομένως ακριβέστερες προβλέψεις των αποδόσεων των μετοχών, με τη χρήση του ΥΤΠ, γίνονται στο σύνολο του ΧΑ, παρά στους επιμέρους τομείς του (παρόλα αυτά η διαφορά είναι πολύ μικρή).

Πίνακας 27

Διορθωμένοι συντελεστές προσδιορισμού των παλινδρομήσεων των χαρτοφυλακίων μίμησης στο δευτερογενή και τριτογενή τομέα του ΧΑ, καθώς και στο σύνολο του ΧΑ.

	ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ ΧΑ	ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ ΧΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΧΑ
ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ	ΔΙΟΡΘΩΜΕΝΟΣ R²		
B/H	82,4293%	78,5542%	84,17%
B/M	80,8854%	80,5463%	83,05%
B/L	73,0205%	77,9128%	82,05%
S/H	90,4777%	91,3470%	88,29%
S/M	87,5417%	83,0673%	87,50%
S/L	85,6953%	88,2076%	86,00%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	83,3417%	83,2725%	85,1767%

Πηγή: Συγγραφέας

6. Στην πλειοψηφία των παλινδρομήσεων οι συντελεστές του ΥΤΠ παραμένουν σταθεροί, είτε εξετάζεται το ΧΑ είτε οι επιμέρους τομείς του. Συνεπώς οι παράγοντες που προβλέπονται από τους Fama και French περιγράφουν με αξιοπιστία τη μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών του ΧΑ σε όλη τη διάρκεια της μελετώμενης περιόδου. Επίσης, μέσα από τους επιμέρους ελέγχους σταθερότητας των συντελεστών του ΥΤΠ εξάγεται το αποτέλεσμα ότι η παρατηρούμενη σχέση μεταξύ των μέσων αποδόσεων και των τριών παραγόντων δεν προέκυψε λόγω φαινομένου μόχλευσης δεδομένων.

Συνοψίζοντας, καταλήγουμε στο κύριο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχουν ουσιώδεις διαφορές στις τρεις μελέτες της εγκυρότητας του ΥΤΠ. Το υπόδειγμα διαθέτει ισχυρή ερμηνευτική ικανότητα στις μέσες υπερβάλλουσες αποδόσεις τόσο στο σύνολο του ΧΑ όσο και στους δύο επιμέρους τομείς του. Η εγκυρότητά του επιτρέπει την χρησιμοποίησή του τόσο σε ακαδημαϊκό επίπεδο όσο και σε επίπεδο λήψης επενδυτικών αποφάσεων. Το μοναδικό πρόβλημα που παρατηρείται και στις τρεις εμπειρικές μελέτες είναι ότι το ΥΤΠ δεν συνιστά φειδωλό υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων όπως αυτό ορίζεται από τον Merton (1973).

Συνεπώς, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, ενδεχομένως να υπάρχουν περισσότεροι των τριών παράγοντες που επιδρούν στις μέσες αποδόσεις των μετοχών του ΧΑ. Ο εντοπισμός τους και η ενσωμάτωσή τους σε ένα υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, που θα αποτελεί προέκταση του ΥΤΠ, ενδεχομένως να βοηθήσει στην καλύτερη ερμηνεία της μεταβλητότητας των αποδόσεων των μετοχών, τόσο του δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα, όσο και του συνόλου του ΧΑ.

Κεφάλαιο 7 Συμπεράσματα

7.1 Συμπεράσματα της Διπλωματικής Εργασίας

Σε αυτό το σημείο, μπορούμε να αποφανθούμε εάν τελικά επιτεύχθηκαν οι δύο βασικοί της στόχοι της παρούσας διπλωματικής εργασίας, συνοψίζοντας τα αποτελέσματα της έρευνάς μας. Όπως έχουμε προαναφέρει στο κεφάλαιο 1, αυτοί οι δύο στόχοι είναι αφενός, η εξέταση της εγκυρότητας του ΥΤΠ, έτσι ώστε να διαπιστωθεί η ερμηνευτική ικανότητα των ανεξάρτητων μεταβλητών του υποδείγματος και αφετέρου, η σύγκριση της ερμηνευτικής ικανότητας του ΥΤΠ και του ΥΑΚΣ, με σκοπό να διαπιστωθεί ποιο από τα δύο υποδείγματα είναι πιο αξιόπιστο στην αποτίμηση των περιουσιακών στοιχείων.

Όσον αφορά, το *πρώτο* στόχο της διπλωματικής εργασίας και λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της ΑΧΜ, καταλήγουμε ότι το υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων το οποίο ορίζει ως ερμηνευτικές μεταβλητές το χαρτοφυλάκιο αγοράς και τα δυο χαρτοφυλάκια μίμησης SMB και HML ερμηνεύει στο σύνολό του τη μεταβλητότητα των υπερβαλλουσών αποδόσεων των μετοχών του δευτερογενή τομέα του ΧΑ για την επιλεγμένη εξεταζόμενη περίοδο. Συγκεκριμένα, εξετάζοντας τη σημαντικότητα των παραμέτρων για τις τρεις ερμηνευτικές μεταβλητές, παρατηρούμε πως οι παράμετροι του χαρτοφυλακίου αγοράς και του χαρτοφυλακίου μίμησης SMB είναι στατιστικά σημαντικοί και στις έξι παλινδρομήσεις χαρτοφυλακίων μίμησης, ενώ οι παράμετροι του HML είναι στατιστικά σημαντικοί στις τέσσερις από τις έξι παλινδρομήσεις χαρτοφυλακίων μίμησης.

Ένα ακόμη αξιοσημείωτο συμπέρασμα που προκύπτει είναι η επίδραση του μεγέθους κεφαλαιοποίησης και της αξίας στις αποδόσεις των μετοχών, η οποία αντανακλάται από τα χαρτοφυλάκια μίμησης SMB και HML. Συγκεκριμένα, η ανταμοιβή μεγέθους είναι μεγαλύτερη για τα χαρτοφυλάκια μετοχών μικρής κεφαλαιοποίησης σε σχέση με τα χαρτοφυλάκια μετοχών μεγάλης κεφαλαιοποίησης, ενώ η ανταμοιβή αξίας είναι μεγαλύτερη για τα χαρτοφυλάκια υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ σε σχέση με τα χαρτοφυλάκια χαμηλού δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Από τα παραπάνω, προκύπτει ότι ενδεχομένως υπάρχουν δυο

Master in Business Administration

κοινοί παράγοντες συστηματικού κινδύνου στις αποδόσεις, οι οποίοι συνδέονται με το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ/ΧΑ αντίστοιχα. Συνεπώς, σύμφωνα με την υπόθεση της ορθολογικής αποτίμησης, καταλήγουμε στην κατασκευή του ΥΤΠ, ως ένα υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, που περιλαμβάνει την πολυδιάστατη φύση του κινδύνου στις αποδόσεις λόγω των επιδράσεων μεγέθους και αξίας.

Λαμβάνοντας υπόψη μας όλα τα παραπάνω, καταλήγουμε ότι το ΥΤΠ αποτελεί ένα αξιόπιστο εργαλείο για την περιγραφή και την ερμηνεία των αποδόσεων των μετοχών του δευτερογενή τομέα του ΧΑ. Επίσης, παρατηρούμε ότι στην πλειοψηφία των παλινδρομήσεων οι συντελεστές του υποδείγματος παραμένουν σταθεροί, γεγονός που πιστοποιεί ότι οι παράγοντες που ορίζονται από τους Fama και French (1993) περιγράφουν με αξιοπιστία τη μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων κατά την εξεταζόμενη περίοδο και ότι η παρατηρούμενη σχέση μεταξύ των μέσων αποδόσεων και των τριών παραγόντων δεν προκύπτει λόγω φαινομένου μόχλευσης δεδομένων.

Από την άλλη πλευρά όμως, παρατηρούμε πως όλοι οι σταθεροί όροι των παλινδρομήσεων του ΥΤΠ είναι στατιστικά σημαντικοί, γεγονός που μας οδηγεί στο συμπέρασμα πως ενδεχομένως να υπάρχουν μη αναμενόμενες αποδόσεις στον δευτερογενή τομέα του ΧΑ, οι οποίες δεν προβλέπονται από το υπόδειγμα. Συνεπώς, σε αντίθεση με τους Fama και French (1993), δε μπορούμε να υποστηρίξουμε πως το ΥΤΠ αποτελεί ένα φειδωλό υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών, όπως αυτό ορίζεται από τον Merton (1973), και συνεπακόλουθα, δε μπορούμε να εγγυηθούμε τη ξεχωριστή ικανότητα του ΥΤΠ να περιγράφει ικανοποιητικότερα από οποιοδήποτε άλλο υπόδειγμα τις αποδόσεις των μετοχών.

Όσον αφορά τον *δεύτερο στόχο* της διπλωματικής μας εργασίας, μετά από σύγκριση των διορθωμένων συντελεστών προσδιορισμού του ΥΤΠ και του ΥΑΚΣ αντίστοιχα, επιβεβαιώνεται η επικράτηση του πρώτου ως προς την ερμηνευτική του ικανότητα. Συγκεκριμένα, στις παλινδρομήσεις και των έξι χαρτοφυλακίων με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ/ΧΑ, ο διορθωμένος συντελεστής προσδιορισμού για το ΥΤΠ είναι μεγαλύτερος του αντίστοιχου για το ΥΑΚΣ και η μέση αύξησή του είναι περίπου 30%, που ισοδυναμεί με το μέσο όφελος σε ερμηνευτική ικανότητα που προκύπτει από τη χρησιμοποίηση του ΥΤΠ αντί του ΥΑΚΣ. Επιπροσθέτως, το ΥΤΠ αναφέρεται στην πολυδιάστατη φύση του συστηματικού κινδύνου (σε αντίθεση με το ΥΑΚΣ που περιλαμβάνει την μονοδιάστατη φύση του) κι έτσι προσφέρει πιο ολοκληρωμένη

Master in Business Administration

πληροφόρηση όσον αφορά τα χαρακτηριστικά κινδύνου – απόδοσης των μετοχών και των χαρτοφυλακίων μετοχών.

Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα της διπλωματικής μας εργασίας με άλλες μελέτες εγκυρότητας του ΥΤΠ στο ΧΑ, όπως για παράδειγμα αυτή του Artikis (2008) και του Βράκα (2008) οι οποίοι εξέτασαν την ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος στο σύνολο του ΧΑ και στο τριτογενή τομέα του ΧΑ αντίστοιχα, συμφωνούμε πως το ΥΤΠ των Fama και French (1993) ερμηνεύει στο σύνολό του τη μεταβλητότητα των υπερβαλλουσών αποδόσεων των μετοχών τόσο στο δευτερογενή τομέα και τριτογενή τομέα του ΧΑ όσο και στο σύνολο του ΧΑ για την χρονική περίοδο 1997 – 2006.

Επίσης, επισημαίνεται πως οι σταθεροί όροι των παλινδρομήσεων του ΥΤΠ είναι στατιστικά σημαντικοί και στις τρεις εμπειρικές μελέτες, γεγονός που αποδεικνύει ότι και στις τρεις μελέτες υπάρχουν μη – αναμενόμενες αποδόσεις οι οποίες δεν ερμηνεύονται από το ΥΤΠ. Κατ' επέκταση, προκύπτει το συμπέρασμα πως το ΥΤΠ δεν αποτελεί φειδωλό υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, όπως ορίζεται από τον Merton (1973). Τέλος, ένα ακόμη κοινό σημείο με τους Artikis (2008) και Βράκας (2008) είναι η μεγαλύτερη επίδραση που παρουσιάζει η ανταμοιβή μεγέθους στα χαρτοφυλάκια μετοχών μικρής κεφαλαιοποίησης σε σχέση με τα χαρτοφυλάκια μετοχών μεγάλης κεφαλαιοποίησης και η μεγαλύτερη επίδραση της ανταμοιβής αξίας στα χαρτοφυλάκια υψηλού δείκτη ΛΑ/ΧΑ σε σχέση με τα χαρτοφυλάκια χαμηλού δείκτη ΛΑ/ΧΑ.

Παρόλα αυτά, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας μας αναγκάζουν να διαφωνήσουμε με ορισμένες μελέτες διαστρωματικής μεταβλητότητας των αποδόσεων των μετοχών στο ΧΑ. Ειδικότερα, διαφωνούμε με τους Leledakis et al. (2003) που υποστηρίζουν ότι μόνο το μέγεθος επιδρά στις μέσες αποδόσεις των μετοχών και συμφωνούμε με τους Theriou et al. (2005) και Michailidis et al. (2007) οι οποίοι προβλέπουν ότι ο συντελεστής β , το μέγεθος και ο δείκτης ΛΑ / ΧΑ ερμηνεύουν τη μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων του ΧΑ.

Καταλήγοντας, συμπεραίνουμε πως τελικά το Υπόδειγμα των Τριών Παραγόντων των Fama και French (1993) ερμηνεύει ικανοποιητικά τη μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών του δευτερογενούς τομέα του ΧΑ για την περίοδο από τον Ιούλιο 1997 έως τον Ιούνιο 2007. Διαθέτει ισχυρότερη προβλεπτική ικανότητα από το ΥΑΚΣ και ως εκ τούτου, μπορεί να φανεί αρκετά χρήσιμο τόσο για ακαδημαϊκούς (πολυδιάστατη

φύση του συστηματικού κινδύνου) όσο και για επενδυτικούς σκοπούς (επιλογή και αξιολόγηση χαρτοφυλακίων μετοχών), με δεδομένη την υπόθεση της ορθολογικής αποτίμησης των περιουσιακών στοιχείων. Παρόλα αυτά δεν αποτελεί φειδωλό υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, όπως αυτό ορίζεται από τον Merton (1973). Συνεπώς θα πρέπει να αναζητηθούν επιπλέον παράγοντες κινδύνου, εκτός από τους τρεις που περιλαμβάνει το ΥΤΠ, που να επηρεάζουν τις αποδόσεις των μετοχών του δευτερογενούς τομέα του ΧΑ, έτσι ώστε να ερμηνευθεί ικανοποιητικότερα η μεταβλητότητά τους.

7.2 Θέματα για Περαιτέρω Έρευνα

Ύστερα από την εξέταση της εγκυρότητας του ΥΤΠ στον δευτερογενή τομέα του ΧΑ και σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προέκυψαν, καταλήξαμε στο συμπέρασμα πως αυτό το αντικείμενο έχει μεγάλο ερευνητικό ενδιαφέρον και πως είναι ελάχιστες οι έρευνες που έχουν ασχοληθεί με αυτό. Συνεπώς, υπάρχουν αρκετά πεδία περαιτέρω μελέτης, όπως για παράδειγμα είναι *η εξέταση της σχέσης μεταξύ κεφαλαιοποίησης και δείκτη ΛΑ/ΧΑ από τη μια πλευρά και κερδών από την άλλη*. Με αυτή την έρευνα θα μπορούσαν να εντοπιστούν στοιχεία που να αποδεικνύουν την σύνδεση των τριών ερμηνευτικών μεταβλητών του ΥΤΠ με τους παράγοντες κινδύνου που δυνητικά αντιπροσωπεύουν και κατ' επέκταση με τα κέρδη που προκύπτουν. Επιπλέον, κάτι τέτοιο θα συνέβαλε στην θεωρητική υποστήριξη του ΥΤΠ και θα αποτελούσε απάντηση στις κριτικές που έχουν ασκηθεί στο ΥΤΠ από τους Lakonishok et al. (1994) και τους Daniel και Titman (1997).

Επιπροσθέτως, ένα δεύτερο πεδίο περαιτέρω έρευνας θα μπορούσε να είναι *η εξέταση της εγκυρότητας του ΥΤΠ των Fama και French (1993) στους επιμέρους κλάδους του ΧΑ*. Με αυτόν τον τρόπο, θα μπορούσε να εξεταστεί η ερμηνευτική ισχύ και προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος στους επιμέρους κλάδους του ΧΑ, καθώς επίσης και ο τρόπος με τον οποίο μεταβάλλονται οι ανταμοιβές αγοράς, μεγέθους και αξίας μεταξύ των επιμέρους κλάδων του ΧΑ για μια δεδομένη χρονική περίοδο.

Παρόλο που το δείγμα που εξετάστηκε στη συγκεκριμένη διπλωματική εργασία είναι αρκετά μεγάλο (δεκαετία), θα ήταν ενδιαφέρον ο έλεγχος της εγκυρότητας του ΥΤΠ σε ακόμη μεγαλύτερο δείγμα (δεκαπέντε - είκοσι έτη). Είναι γεγονός πως όσο μεγαλύτερο

Master in Business Administration

είναι το προς εξέταση δείγμα, τόσο πιο ακριβή και αξιόπιστα συμπεράσματα προκύπτουν. Αναγκαία προϋπόθεση για ένα τέτοιο εγχείρημα, όμως, είναι η εύρεση των δεδομένων του δείγματος, που λόγω ελλείψεων των υφιστάμενων πηγών πληροφόρησης, αποτελεί μια διαδικασία αρκετά δύσκολη και χρονοβόρα για τα ελληνικά δεδομένα.

Τελειώνοντας, ίσως το πιο σημαντικό και πιο συναφές με την παρούσα διπλωματική εργασία πεδίο περαιτέρω έρευνας αποτελεί ο εντοπισμός επιπλέον παραγόντων οι οποίοι, συμπληρωματικά με τους παράγοντες που ορίζουν οι Fama και French (1993), να ερμηνεύουν καλύτερα τις μέσες αποδόσεις των μετοχών του δευτερογενούς τομέα του ΧΑ. Σύμφωνα, με τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την Ανάλυση των Χαρτοφυλακίων Μίμησης, το ΥΤΠ δεν αποτελεί φειδωλό υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, όπως αυτό ορίζει ο Merton (1973), καθώς και στις έξι παλινδρομήσεις (για κάθε μια εξαρτημένη μεταβλητή) του ΥΤΠ προκύπτουν στατιστικά σημαντικοί σταθεροί όροι, οι οποίοι αποτελούν ένδειξη μη – αναμενόμενων αποδόσεων των μετοχών.

Εάν εντοπιστούν οι μεταβλητές οι οποίες, μαζί με αυτές που περιλαμβάνει το ΥΤΠ, ερμηνεύουν ικανοποιητικότερα την μεταβλητότητα των αποδόσεων του δευτερογενούς τομέα του ΧΑ, το νέο πολυπαραγοντικό υπόδειγμα που θα δημιουργηθεί θα αποτελεί ένα φειδωλό υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων. Παρόλα αυτά δεν θα πρέπει να αποκλειστεί το ενδεχόμενο υποκατάστασης ορισμένων από τις μεταβλητές του ΥΤΠ με αυτές που ίσως διαθέτουν ισχυρότερη ερμηνευτική και προβλεπτική ικανότητα. Άλλωστε, το ΥΤΠ των Fama και French (1993) έχει σημαντικά πλεονεκτήματα σε σχέση με οποιοδήποτε άλλο υπόδειγμα, αλλά όπως όλα τα μοντέλα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, έχει κι αυτό τις αδυναμίες του.

Βιβλιογραφία

I. Άρθρα

1. Adikimenaki, D. & Thomadakis, S., 2004, "A Three Factor Model of Returns on the ASE", University of Athens
2. Artikis, P., 2008, "Empirical Evidence on ASE: Testing the Validity of Fama and French Three Factor Model", University of Piraeus, Working Paper
3. Ball, R., 1978, "Anomalies in Relationships Between Securities", Journal of Financial Economics, 6, pp. 103-126
4. Banz, R., W., 1981, "The Relationship Between Return and Market Value of Common Stocks", Journal of Financial Economics", 9, pp. 3-18
5. Barber, B. M. & Lyon, J. D., 1997, "Firm Size, Book – to – Market Ratio and Security Returns: A Holdout Sample of Financial Firms", Journal of Finance, 52, pp. 875-883
6. Basu, S., 1983, "The Relationship between Earnings Yield, Market Value, and Return for NYSE Common Stock: Further Evidence", Journal of Financial Economics, 12, pp. 129-156
7. Bhandari, L. C., 1988, "Debt / Equity Ratio and Expected Common Stock Returns: Empirical Evidence", Journal of Finance, 43, pp. 507-528
8. Bilinski, P. & Lyssimachou, D., 2004, "Validating the Fama & French Three Factor Model; The Case of Stockholm Stock Exchange, 1982 – 2002", Goteborg University, Graduate Business School, Master Thesis
9. Black, F., 1993, "Beta and Return", Journal of Portfolio Management, 20, pp. 8-18

Master in Business Administration

10. Black, F., Jensen, M. C., Scholes, M., 1972, "The Capital Asset Pricing Model: Some Empirical Tests", in M. Jensen, Studies in the Theory of Capital Markets (Praeger, New York, NY)
11. Capaul, C., Rowley, I. & Sharpe, W. F., 1993, "International Value and Growth Stock Returns", Financial Analysts Journal, 49, pp. 27-36
12. Chan, K. C., Chen, N. F., 1988, "An Unconditional Asset – Pricing Test and the Role of Firm Size as an Instrumental Variable for Risk", Journal of Finance, 43, pp. 309-325
13. Chan, L. K., Hamao, Y., Lakonishok, J., 1981, "Fundamentals and Stock Returns in Japan", Journal of Finance, 46, pp. 1739-1789
14. Daniel, K. & Titman, S., 1997, "Evidence on the Characteristics of Cross – Sectional Variation in Stock Returns", Journal of Finance, 52, pp. 1-33
15. Davis, J., 1994, "The Cross – Section of Realized Stock Returns: The pre – COMPUSTAT Evidence", The Journal of Finance, 49, pp. 1579 – 1593
16. Davis, J., Fama, E. F. & French, K. R., 2000, "Covariances, Characteristics and Average Returns: 1929 – 1997", Journal of Finance, 55, pp. 389-406
17. DeBondt, W. F. M. & Thaler, R. H., 1987, "Further Evidence on Investor Overreaction and Stock Market Seasonality", Journal of Finance, 42, pp. 557-581
18. Diacogiannis, G. P., Tsiritakis, E. D. & Manolas, G .A., 2001, "Macroeconomic factors and stock returns in a changing economic framework: the case of the Athens stock exchange", Managerial Finance, 27, pp. 23-41
19. Fama, E. F., 1965, "The Behavior of Stock Market Prices", Journal of Finance, 38, pp. 34-105
20. Fama, E. F. & French, K. R., 1992, "The Cross – Section of Expected Stock Returns", Journal of Finance, 47, pp. 427-465

Master in Business Administration

21. Fama, E. F. & French, K. R., 1993, "Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds", *Journal of Financial Economics*, 33, pp. 3-56
22. Fama, E. F. & French, K. R., 1995, "Size and Book – to – Market Factors in Earnings and Returns", *Journal of Finance*, 50, pp. 131-156
23. Fama, E. F., French, K. R., 1996, "Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies", *Journal of Finance*, 51, pp. 55-84
24. Fama, E. F. & French, K. R., 1998, "Value Versus Growth: The International Evidence", *Journal of Finance*, 53, pp. 1975-1999
25. Fama, E. F., MacBeth, J., 1973, "Risk, Return and Equilibrium: Some Empirical Tests", *Journal of Political Economy*, 81, pp. 607-636
26. Glezakos, M., 1993, "The market capitalization value as a risk factor in the Athens stock exchange", *Spoudai*, 43, pp. 52-70
27. Jegadeesh, N. & Titman, S., 1993, "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency", *Journal of Finance*, 48, pp. 65-91
28. Kothari, S. P., Shanken, J. & Sloan, R. G., 1995, "Another look at the Cross – Section of Expected Stock Returns", *Journal of Finance*, 50, pp. 185-224
29. Kousenidis, D. V., Negakis, C. I. & Floropoulos, I. N., 2000, "Size and book-to-market factors in the relationship between average stock returns and average book returns: some evidence from an emerging market
30. Kubota, K. & Takehara, H., 1996, "The Cross – Section Risk and Return of Tokyo Stock Exchange Firms", in T. Boss & T. Fetherstone (ed): *Advances in the Pacific Basin Financial Market Research*, pp. 273-305, Greenwich, Connecticut: JAI Press
31. Lakonishok, J., Shapiro, A. C., 1986, "Systematic Risk, Total Risk and Size as Determinants of Stock Market Returns", *Journal of Banking and Finance*, 10, 115 – 132

Master in Business Administration

32. Lakonishok, J., Shleifer, A. & Vishny, R. W., 1994, "Contrarian Investment, Extrapolation and Risk", *Journal of Finance*, 49, pp. 1541-1578
33. Leledakis, G., Davidson, I, & Karathanassis, G., 2003, "Cross – Sectional Estimation of Stock Returns in Small Markets: The Case of Athens Stock Exchange", *Applied Financial Economics*, 13, pp. 413-426
34. Lintner J., 1965, "The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets", *Review of Economics and Statistics*, 47, pp. 13-37
35. Litzenberger, R. & Ramaswamy, K., 1979, "The Effects of Personal Taxes and Dividends on Capital Asset Prices: Theory and Empirical Evidence", *Journal of Financial Economics*, 7, pp. 163-195
36. MacKinley, A. C., 1995, "Multifactor Models do not explain Deviations from CAPM", *Journal of Financial Economics*, 38, pp. 3-28
37. Markowitz, H., 1952, "The Utility of Wealth", *Journal of Political Economy*, 60, pp. 151-158
38. Merton, R. C., 1973, "An Intertemporal Asset Pricing Model", *Econometrica*, 41, pp. 867-887
39. Michailidis, G., Tsoyoglou, S. & Papanastasiou D., 2007, "The Cross – Section of Expected Returns for the Athens Stock Exchange", *International Research Journal of Finance and Economics*", 8, pp. 63-96
40. Mossin J., 1966, "Equilibrium in a Capital Asset Market", *Econometrica*, 34, pp 768-783
41. Reinganum, M. R., 1981, "A new Empirical Perspective on the CAPM", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 16, 439 – 462
42. Roll, R., 1977, "A Critique of the Asset Pricing Theory' s Tests Part I: On Past and Potential Testability of the Theory", *Journal of Financial Economics*, 4, pp. 129-176

Master in Business Administration

43. Rosenberg, B., Reid, K., & Lanstein, R., 1985, "Persuasive Evidence of Market Inefficiency", *Journal of Portfolio Management*, 11, pp. 9-17
44. Ross, S., 1976, "The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing", *Journal of Economic Theory*, 13, pp. 341-360
45. Sharpe W. F., 1964, "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk", *Journal of Finance*, 19, pp. 425-442
46. Stattman, D., 1980, "Book Values and Stock Returns", *The Chicago MBA: A Journal of Selected Papers*, 4, pp. 25-45
47. Theriou, N. G., Maditinos, D. I., Chadzoglou, P. & Angellidis, V., 2005, "The Cross-Section of Expected Stock Returns: An Empirical Study in the Athens Stock Exchange", *Managerial Finance*, 31, pp. 58-78
48. Βράκας Σ., 2008, "Εφαρμογή του Υποδείγματος των Τριών Παραγόντων των Fama και French: Η Περίπτωση του Τριτογενή Τομέα του ΧΑ", Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Διπλωματική Εργασία

II. Βιβλία

1. Bodie, Z., Kane, A. & Myers, A. J., 2005, "Investments", McGraw – Hill International Edition, Sixth Edition
2. Brealey, R. A., Myers, S. C. & Marcus, A. J., 2007, "Fundamentals of Corporate Finance", McGraw – Hill International Edition, Fifth Edition
3. Ruppert, D., 2006, "Statistics and Finance", Springer Texts in Statistics, New York
4. Weston, J. F. & Brigham, E. F., 1986, "Βασικές Αρχές της Χρηματοοικονομικής Διαχείρισης και Πολιτικής", Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα
5. Αρτίκης, Π., 2007, Σημειώσεις στο μάθημα "Αποφάσεις Επενδύσεων", Πανεπιστήμιο Πειραιά, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα στη Διοίκηση Επιχειρήσεων (MBA)
6. Δονάτος, Γ. Σ. & Χομπάς, Β. Χ., 1988, "Στατιστικές Μέθοδοι", Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα – Κομοτηνή
7. Θωμαδάκης, Σ. Β. & Ξανθάκης, Μ. Δ., 2006, "Αγορές Χρήματος και Κεφαλαίου", Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη, Ελληνική Ένωση Τραπεζών, Αθήνα
8. Χρήστου, Γ. Κ., 2004, "Εισαγωγή στην Οικονομετρία", Εκδόσεις Gutenberg, Α' Τόμος, Β' Έκδοση
9. Χρήστου, Γ. Κ., 2004, "Εισαγωγή στην Οικονομετρία", Εκδόσεις Gutenberg, Β' Τόμος, Β' Έκδοση

III. Διαδικτυακές Πηγές

1. www.ase.gr
2. www.bankofgreece.gr
3. www.capital.gr
4. www.hellex.gr
5. www.icap.gr
6. www.investopedia.com
7. www.naftemporiki.gr
8. www.pitt.edu
9. www.statistics.gr
10. www.travismorien.com
11. www.wikipedia.com

Παράρτημα

Τμήμα Ι Εξαρτημένες Μεταβλητές του ΥΤΠ

Στο παρόν τμήμα του Παραρτήματος παρουσιάζονται οι χρονολογικές σειρές και τα γραφήματα των υπερβαλλουσών αποδόσεων των 6 χαρτοφυλακίων που κατασκευάστηκαν βάση του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Οι συνολικά 720 παρατηρήσεις των 6 χαρτοφυλακίων αποτελούν τα 6 διανύσματα διαστάσεων 120*1 των εξαρτημένων μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν στις παλινδρομήσεις των χαρτοφυλακίων μίμησης.

Πίνακας Ι
Χρονολογικές σειρές των εξαρτημένων μεταβλητών
για την περίοδο Ιουλίου 1997 – Ιουνίου 2007

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	$R_{B/H} - R_f$	$R_{B/M} - R_f$	$R_{B/L} - R_f$	$R_{S/H} - R_f$	$R_{S/M} - R_f$	$R_{S/L} - R_f$
Ιουλ-97	-6,6691%	-9,5329%	-1,3515%	-5,0606%	-5,2017%	-4,0591%
Αυγ-97	-2,7435%	-6,2148%	-5,4096%	-3,6898%	-5,8233%	1,4625%
Σεπ-97	16,1922%	13,4049%	17,7043%	7,0094%	9,7857%	6,9880%
Οκτ-97	-17,2794%	-16,6157%	-16,0134%	-7,3486%	-11,0891%	-7,2663%
Νοε-97	-1,9779%	-2,7391%	6,8201%	0,3198%	-0,8451%	-0,3125%
Δεκ-97	-3,3231%	-4,2845%	-5,7755%	-3,7059%	-2,0356%	0,7656%
Ιαν-98	-7,5723%	-11,2874%	-4,6894%	-5,3828%	-7,6765%	-1,8899%
Φεβ-98	2,9587%	-2,3679%	0,1941%	-1,1454%	-1,7936%	0,8547%
Μαρ-98	19,1595%	18,0342%	26,7426%	10,8927%	16,7962%	11,3651%
Απρ-98	16,4793%	20,0420%	15,1447%	7,2597%	6,5975%	13,6490%
Μαϊ-98	10,0825%	8,1563%	10,5275%	13,6723%	8,8200%	14,6895%
Ιουν-98	-11,5351%	-9,0352%	-13,5253%	-3,9369%	-7,7008%	-6,7246%
Ιουλ-98	12,9015%	12,3761%	3,6822%	6,7243%	6,9352%	15,1774%
Αυγ-98	-18,5481%	-16,4451%	-16,2288%	-4,2242%	-4,7721%	-6,7978%
Σεπ-98	-2,9088%	-5,4909%	-3,8857%	-14,0223%	-3,7717%	-9,0905%
Οκτ-98	-2,9478%	-0,0002%	-4,5064%	-3,8338%	-5,7880%	-4,9603%
Νοε-98	12,9151%	10,5498%	13,0248%	16,8174%	12,1763%	7,3936%
Δεκ-98	1,6406%	-1,2452%	-1,7556%	8,4834%	8,8429%	3,5081%
Ιαν-99	16,5360%	12,6739%	10,3225%	31,2976%	32,5794%	32,3027%

Master in Business Administration

Φεβ-99	24,1230%	15,6012%	5,1514%	30,7060%	26,5997%	23,6938%
Μαρ-99	1,8249%	1,5714%	-3,0700%	10,7342%	13,2564%	1,4453%
Απρ-99	12,1318%	14,5415%	5,8611%	28,1826%	18,5378%	22,4805%
Μαϊ-99	27,7792%	18,3141%	21,9586%	41,3515%	35,0187%	39,8539%
Ιουν-99	11,9930%	13,5942%	16,6804%	17,6170%	28,3869%	30,4469%
Ιουλ-99	15,2529%	17,0059%	6,4796%	33,1939%	30,9592%	30,9254%
Αυγ-99	45,6160%	39,4664%	30,4797%	54,7276%	36,0776%	34,6471%
Σεπ-99	7,7352%	8,2025%	4,4789%	1,5079%	0,1164%	-0,9717%
Οκτ-99	15,6961%	0,9264%	3,8628%	14,6064%	13,7562%	17,6756%
Νοε-99	7,6537%	6,1519%	4,5288%	20,5965%	25,7490%	14,1995%
Δεκ-99	-25,1614%	-17,4122%	-9,8954%	-29,3475%	-25,1295%	-19,3929%
Ιαν-00	-7,3788%	-10,4783%	-11,2268%	-8,0471%	-1,7932%	1,6547%
Φεβ-00	-21,1442%	-21,8880%	-14,9422%	-31,2951%	-32,3405%	-29,9506%
Μαρ-00	-19,0711%	-14,9996%	-15,1427%	-24,2993%	-27,4040%	-27,0881%
Απρ-00	-15,7567%	-16,6285%	-10,9233%	-18,6410%	-19,3037%	-24,9957%
Μαϊ-00	28,6467%	22,8461%	13,8578%	40,9889%	39,3694%	33,6324%
Ιουν-00	-18,5177%	-19,2154%	-14,1036%	-26,6569%	-23,7461%	-18,3749%
Ιουλ-00	-5,3315%	-4,7024%	-6,8921%	-6,6914%	-7,2389%	-11,1792%
Αυγ-00	-16,2889%	-17,8698%	-12,5817%	-16,9304%	-21,7368%	-24,9305%
Σεπ-00	10,5696%	7,4201%	5,1947%	0,8252%	-1,4086%	4,9162%
Οκτ-00	-20,1080%	-19,9510%	-20,0074%	-27,5595%	-30,7752%	-32,6257%
Νοε-00	-20,0939%	-14,8981%	-20,5582%	-22,8688%	-17,2443%	-19,4881%
Δεκ-00	0,0850%	4,4004%	-0,2886%	5,6330%	2,0787%	-1,7389%
Ιαν-01	-12,9107%	-11,3201%	-17,5438%	-16,1314%	-19,7415%	-18,1338%
Φεβ-01	8,6394%	5,4345%	12,8223%	15,8069%	15,5701%	23,2204%
Μαρ-01	8,0844%	3,1376%	2,7712%	9,6689%	15,4053%	13,1403%
Απρ-01	0,0050%	-1,6626%	1,6333%	-3,9942%	-3,0788%	-0,7756%
Μαϊ-01	-13,8851%	-13,4416%	-13,5235%	-13,8055%	-16,6807%	-15,1765%
Ιουν-01	-18,3318%	-9,7615%	-18,5762%	-15,1055%	-12,7274%	-17,3637%
Ιουλ-01	3,3214%	-0,4138%	-0,6382%	5,4992%	6,9342%	8,9595%
Αυγ-01	5,9650%	7,3302%	2,7412%	7,3993%	9,6870%	6,8136%
Σεπ-01	-35,8692%	-26,2764%	-26,4986%	-35,8543%	-35,6597%	-36,5193%
Οκτ-01	8,6013%	10,8390%	9,5914%	9,0229%	11,2640%	7,5125%
Νοε-01	24,5771%	16,8419%	11,2674%	30,1521%	26,2701%	27,1707%
Δεκ-01	-11,2461%	-7,2873%	-4,5641%	-17,2891%	-11,5365%	-13,1081%
Ιαν-02	7,1459%	2,7360%	-1,1499%	9,7983%	4,5675%	4,5562%
Φεβ-02	-14,0581%	-7,5691%	-8,7400%	-9,5579%	-10,6088%	-11,6192%
Μαρ-02	-5,7798%	-3,4955%	-2,1426%	-10,5874%	-7,3498%	-7,4563%
Απρ-02	-4,2619%	-4,5072%	-4,0878%	-1,5752%	-3,0708%	-6,1578%

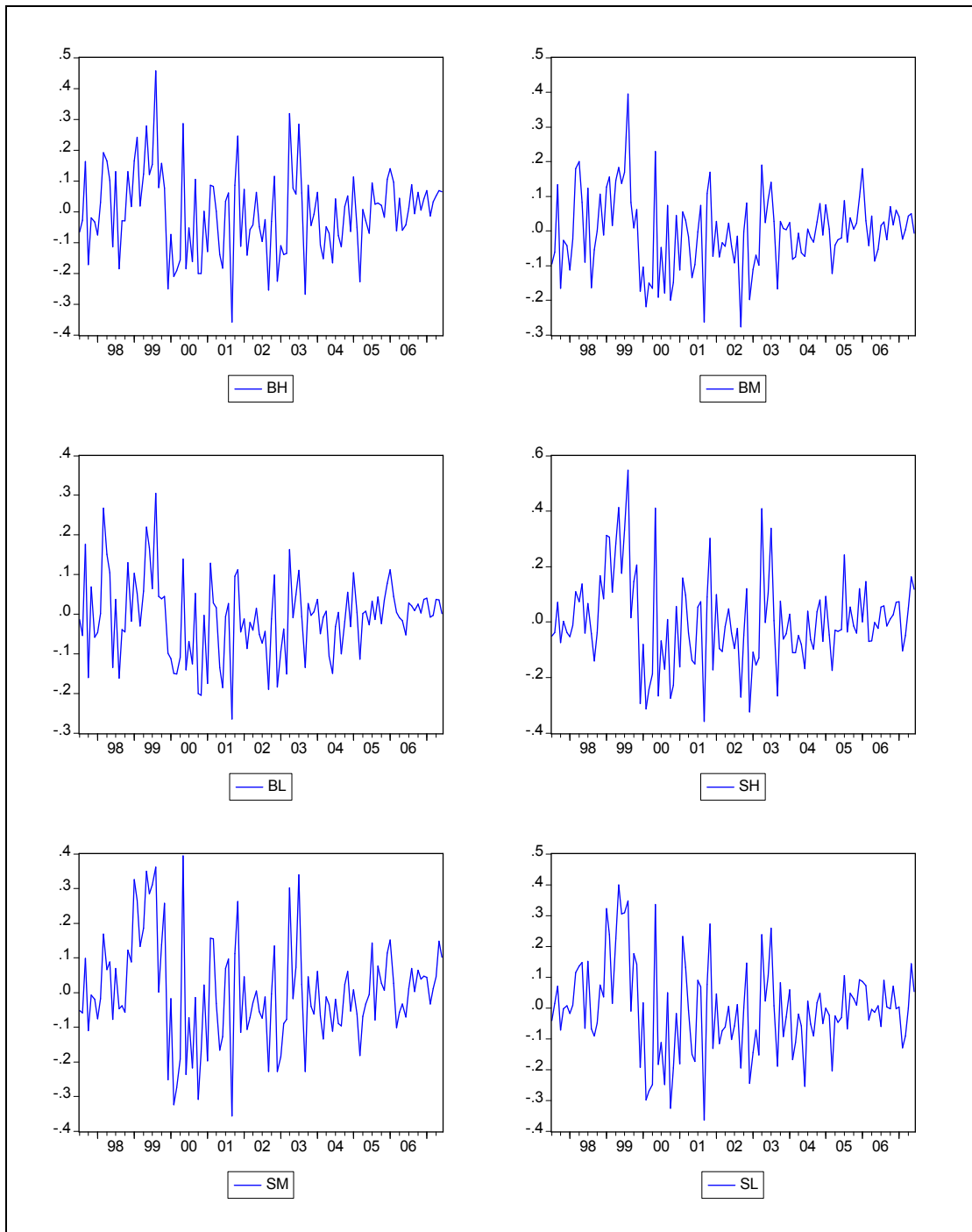
Master in Business Administration

Μαϊ-02	6,2520%	2,2170%	1,5238%	4,8426%	0,4304%	0,4224%
Ιουν-02	-4,9885%	-4,4596%	-5,1102%	-3,8928%	-5,5203%	-10,2303%
Ιουλ-02	-9,7085%	-9,1888%	-7,3201%	-9,5862%	-7,3894%	-5,9245%
Αυγ-02	-2,5992%	-1,5555%	-4,3805%	-2,2168%	-1,2993%	1,0245%
Σεπ-02	-25,5525%	-27,6215%	-18,9939%	-27,1238%	-22,7930%	-19,5570%
Οκτ-02	-3,1395%	-0,3326%	-1,2540%	-4,7699%	-0,4973%	-0,1232%
Νοε-02	11,4123%	7,9709%	9,7873%	12,0324%	13,4334%	14,6069%
Δεκ-02	-22,5506%	-19,8265%	-18,3707%	-32,3945%	-22,8656%	-24,5127%
Ιαν-03	-11,0310%	-11,1374%	-9,4626%	-10,9345%	-18,5308%	-14,5683%
Φεβ-03	-13,8456%	-6,9800%	-3,7791%	-15,4539%	-8,9339%	-7,1395%
Μαρ-03	-13,4912%	-9,9397%	-15,1786%	-13,0103%	-7,7367%	-15,1999%
Απρ-03	31,7596%	18,9283%	16,3569%	40,7818%	30,1137%	23,7270%
Μαϊ-03	7,6544%	2,4108%	-0,8682%	-0,1660%	-1,8197%	2,2980%
Ιουν-03	5,6341%	9,0667%	5,0001%	10,5467%	7,2167%	10,4873%
Ιουλ-03	28,2751%	13,9652%	11,1239%	33,8835%	33,8877%	25,9136%
Αυγ-03	5,9746%	2,6602%	-0,5899%	0,5913%	2,3078%	0,7265%
Σεπ-03	-26,7417%	-16,7998%	-13,4016%	-26,7082%	-22,8453%	-18,9817%
Οκτ-03	8,6078%	2,7735%	2,6764%	7,6471%	4,4814%	8,2524%
Νοε-03	-4,5471%	0,6893%	-0,3300%	-6,1214%	-3,9495%	-9,4018%
Δεκ-03	-0,8440%	0,3987%	0,5399%	-4,2184%	-6,2643%	-3,0648%
Ιαν-04	6,1714%	2,3175%	3,6603%	2,8633%	6,0250%	5,9001%
Φεβ-04	-10,8302%	-8,1792%	-4,9715%	-10,9909%	-6,7952%	-16,7460%
Μαρ-04	-15,3058%	-7,5805%	-0,7838%	-11,0507%	-13,4377%	-11,1799%
Απρ-04	-4,9083%	-0,7253%	0,6643%	-4,7700%	-1,2543%	-2,0782%
Μαϊ-04	-7,0458%	-6,4049%	-10,6496%	-7,9739%	-3,4407%	-5,7722%
Ιουν-04	-16,7210%	-7,3734%	-14,9526%	-16,8951%	-11,1904%	-25,4362%
Ιουλ-04	4,0817%	0,5469%	-3,1327%	3,8163%	-1,9301%	2,1537%
Αυγ-04	-7,8142%	-1,8605%	0,5043%	-6,4320%	-8,9175%	-5,3566%
Σεπ-04	-11,4720%	-3,2108%	-10,0341%	-9,6825%	-9,6010%	-9,1862%
Οκτ-04	1,5742%	2,6288%	-1,8488%	3,6427%	2,3290%	1,6474%
Νοε-04	5,0235%	7,7889%	5,4881%	8,0571%	6,0581%	4,6695%
Δεκ-04	-6,4261%	-1,1108%	-3,1091%	-6,8842%	-5,3129%	-5,0390%
Ιαν-05	11,1823%	7,4688%	10,5162%	9,3536%	0,8495%	-0,1645%
Φεβ-05	-5,1814%	0,5651%	0,4790%	-4,6359%	-6,1818%	-2,3152%
Μαρ-05	-22,7282%	-12,3920%	-11,4361%	-17,5434%	-18,2188%	-20,3908%
Απρ-05	0,6349%	-4,1759%	0,1404%	-2,8244%	-6,9779%	-2,6577%
Μαϊ-05	-2,9354%	-2,6023%	0,6791%	-3,4165%	-3,2978%	-4,7744%
Ιουν-05	-7,0633%	-2,0391%	-2,7327%	-2,7967%	-0,6405%	-3,2370%
Ιουλ-05	9,3528%	8,7927%	3,2399%	24,3136%	14,2258%	10,5019%

Master in Business Administration

Αυγ-05	2,4876%	-3,2641%	-1,2863%	-3,5029%	-8,0000%	-6,8620%
Σεπ-05	2,8608%	3,7075%	4,3198%	5,4746%	7,6356%	4,6882%
Οκτ-05	1,9497%	0,5403%	-2,3412%	-1,4577%	2,6722%	3,0437%
Νοε-05	-1,7784%	2,1982%	3,6213%	-3,9466%	0,5972%	0,8707%
Δεκ-05	10,5096%	9,8209%	7,8316%	12,0369%	11,3417%	9,0474%
Ιαν-06	14,0178%	17,9316%	11,1573%	0,1027%	15,0976%	8,4827%
Φεβ-06	9,5535%	2,9818%	4,4784%	14,5069%	2,6505%	7,3064%
Μαρ-06	-6,3223%	-4,3074%	0,4953%	-6,9904%	-10,1031%	-4,0144%
Απρ-06	4,4149%	4,2590%	-0,9502%	-6,8108%	-5,6897%	-0,4888%
Μαϊ-06	-5,9659%	-8,7785%	-1,6745%	-0,0819%	-3,3374%	-1,4903%
Ιουν-06	-4,2401%	-5,2971%	-5,3035%	-2,1824%	-7,0557%	0,6200%
Ιουλ-06	1,0717%	1,5189%	2,7790%	5,4027%	1,0686%	-6,0481%
Αυγ-06	8,6786%	2,5601%	2,1553%	5,8475%	6,9750%	8,8729%
Σεπ-06	-0,7502%	-2,4837%	0,8757%	-1,3350%	0,1739%	0,2270%
Οκτ-06	6,2035%	6,9472%	2,5137%	1,0800%	6,4261%	-0,3149%
Νοε-06	0,5543%	1,7079%	0,2874%	2,6940%	3,9201%	7,0737%
Δεκ-06	4,0580%	5,9101%	3,7769%	7,1045%	4,7013%	-0,3203%
Ιαν-07	6,7827%	4,0445%	4,0618%	7,2959%	4,3884%	0,2849%
Φεβ-07	-1,4961%	-2,4268%	-0,7976%	-10,3861%	-3,2830%	-13,0481%
Μαρ-07	3,2488%	0,4088%	-0,2949%	-4,7441%	1,1797%	-9,1779%
Απρ-07	5,1018%	4,2213%	3,6551%	4,9472%	4,5436%	-0,0446%
Μαϊ-07	6,7520%	4,9502%	3,6486%	16,2487%	14,8268%	14,4088%
Ιουν-07	6,5036%	-0,7023%	0,1409%	11,8016%	10,2357%	5,2387%

Πηγή: Συγγραφέας



Πηγή: Συγγραφέας

Διάγραμμα I
Γραφήματα των εξαρτημένων μεταβλητών
για την περίοδο Ιουλίου 1997 – Ιουνίου 2007

Τμήμα II Ερμηνευτικές Μεταβλητές του ΥΤΠ

Παρακάτω παρουσιάζονται οι χρονολογικές σειρές των αποδόσεων των χαρτοφυλακίων μίμησης SMB και HML και των υπερβαλλουσών αποδόσεων του χαρτοφυλακίου αγοράς. Οι συνολικά 360 παρατηρήσεις των 3 χαρτοφυλακίων αποτελούν τον πίνακα διαστάσεων 120*4 των τιμών των ερμηνευτικών μεταβλητών, με τα στοιχεία της πρώτης στήλης να είναι ίσα με τη μονάδα.

Πίνακας II
Χρονολογικές σειρές των ερμηνευτικών μεταβλητών
για την περίοδο Ιουλίου 1997 – Ιουνίου 2007

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	MARKET PREMIUM	SMB	HML
Ιουλ-97	4,3568%	1,0774%	-3,1595%
Αυγ-97	-5,9414%	2,1058%	-1,2431%
Σεπ-97	14,7018%	-7,8394%	-0,7453%
Οκτ-97	-18,2926%	8,0682%	-0,6741%
Νοε-97	-1,8682%	-0,9803%	-4,0829%
Δεκ-97	-0,5238%	2,8024%	-1,0095%
Ιαν-98	-6,8400%	2,8667%	-3,1879%
Φεβ-98	0,6913%	-0,9564%	0,3822%
Μαρ-98	33,7363%	-8,2941%	-4,0277%
Απρ-98	25,8861%	-8,0532%	-2,5273%
Μαϊ-98	-2,0630%	2,8052%	-0,7311%
Ιουν-98	-10,0350%	5,2444%	2,3890%
Ιουλ-98	15,8613%	-0,0410%	0,3831%
Αυγ-98	-26,1807%	11,8093%	0,1271%
Σεπ-98	-3,4620%	-4,8664%	-1,9775%
Οκτ-98	1,0889%	-2,3759%	1,3426%
Νοε-98	14,1189%	-0,0341%	4,6571%
Δεκ-98	7,7853%	7,3982%	4,1858%
Ιαν-99	13,2589%	18,8824%	2,6042%
Φεβ-99	6,2555%	12,0413%	12,9919%
Μαρ-99	-0,7373%	8,3699%	7,0919%
Απρ-99	6,1984%	12,2222%	5,9864%

Master in Business Administration

Μαΐ-99	7,7105%	16,0575%	3,6591%
Ιουν-99	1,7378%	11,3944%	-8,7586%
Ιουλ-99	6,7768%	18,7800%	5,5209%
Αυγ-99	17,3545%	3,2967%	17,6084%
Σεπ-99	7,8074%	-6,5880%	2,8679%
Οκτ-99	-4,7855%	8,5176%	4,3820%
Νοε-99	4,1328%	14,0702%	4,7609%
Δεκ-99	-3,8143%	-7,1337%	-12,6103%
Ιαν-00	-10,9713%	6,9661%	-2,9269%
Φεβ-00	-0,2975%	-11,8706%	-3,7733%
Μαρ-00	-4,8009%	-9,8593%	-0,5697%
Απρ-00	-12,5609%	-6,5440%	0,7606%
Μαΐ-00	7,5881%	16,2134%	11,0727%
Ιουν-00	-13,3224%	-5,6471%	-6,3480%
Ιουλ-00	-2,1486%	-2,7278%	3,0242%
Αυγ-00	-11,9481%	-5,6191%	2,1465%
Σεπ-00	15,6568%	-6,2838%	0,6420%
Οκτ-00	-10,0133%	-10,2980%	2,4828%
Νοε-00	-16,1361%	-1,3503%	-1,4582%
Δεκ-00	3,9394%	0,5920%	3,8728%
Ιαν-01	-4,1062%	-4,0774%	3,3177%
Φεβ-01	-4,6208%	9,2337%	-5,7982%
Μαρ-01	-3,1054%	8,0738%	0,9209%
Απρ-01	7,2847%	-2,6081%	-2,4234%
Μαΐ-01	-6,5812%	-1,6042%	0,5047%
Ιουν-01	-12,2863%	0,4910%	1,2513%
Ιουλ-01	-0,8624%	6,3745%	0,2496%
Αυγ-01	0,9365%	2,6212%	1,9047%
Σεπ-01	-21,8883%	-6,4630%	-4,3528%
Οκτ-01	10,0495%	-0,4108%	0,2602%
Νοε-01	8,4893%	10,3022%	8,1455%
Δεκ-01	-4,1484%	-6,2787%	-5,4315%
Ιαν-02	-0,0854%	3,3967%	6,7690%
Φεβ-02	-11,0096%	-0,4729%	-1,6284%
Μαρ-02	-2,5738%	-4,6586%	-3,3842%
Απρ-02	-3,0889%	0,6843%	2,2042%
Μαΐ-02	3,1826%	-1,4324%	4,5742%
Ιουν-02	-2,9497%	-1,6950%	3,2296%
Ιουλ-02	-5,9273%	1,1058%	-3,0250%
Αυγ-02	0,3619%	2,0145%	-0,7300%

Master in Business Administration

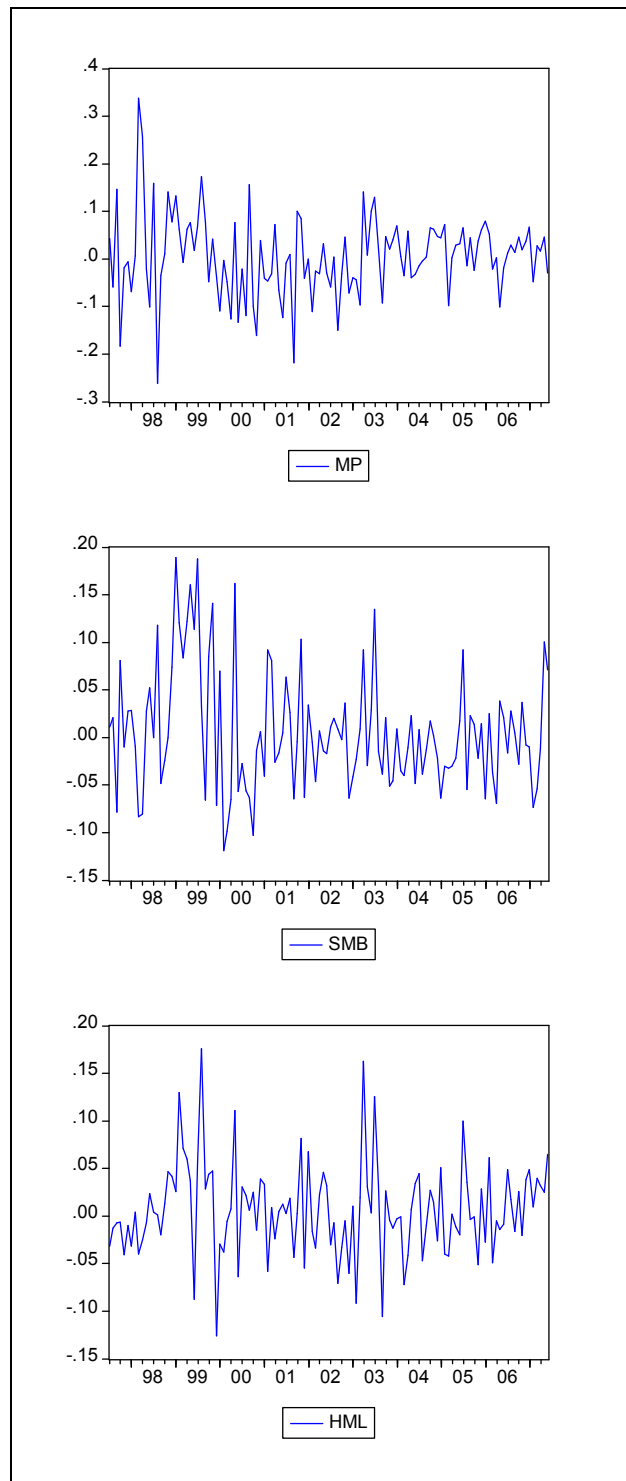
ΣΕΠ-02	-14,9924%	0,8981%	-7,0627%
ΟΚΤ-02	-3,1413%	-0,2214%	-3,2661%
Νοε-02	4,5393%	3,6341%	-0,4748%
Δεκ-02	-7,1099%	-6,3416%	-6,0309%
Ιαν-03	-4,0007%	-4,1342%	1,0327%
Φεβ-03	-4,4236%	-2,3076%	-9,1904%
Μαρ-03	-9,7315%	0,8876%	1,9385%
Απρ-03	14,0176%	9,1925%	16,2288%
Μαϊ-03	0,7570%	-2,9616%	3,0293%
Ιουν-03	10,0934%	2,8500%	0,3467%
Ιουλ-03	13,0106%	13,4402%	12,5605%
Αυγ-03	2,1892%	-1,4731%	3,2146%
ΣΕΠ-03	-9,2136%	-3,8641%	-10,5333%
ΟΚΤ-03	4,7041%	2,1077%	2,6630%
Νοε-03	2,0848%	-5,0950%	-0,4683%
Δεκ-03	4,0235%	-4,5474%	-1,2688%
Ιαν-04	7,0149%	0,8797%	-0,2628%
Φεβ-04	0,5892%	-3,5171%	-0,0518%
Μαρ-04	-3,5392%	-3,9994%	-7,1964%
Απρ-04	5,8376%	-1,0444%	-4,1322%
Μαϊ-04	-3,9785%	2,3045%	0,7011%
Ιουν-04	-3,3020%	-4,8249%	3,3863%
Ιουλ-04	-1,4616%	0,8480%	4,4385%
Αυγ-04	-0,3999%	-3,8452%	-4,6969%
ΣΕΠ-04	0,4199%	-1,2509%	-0,9671%
ΟΚΤ-04	6,5087%	1,7550%	2,7091%
Νοε-04	6,2658%	0,1614%	1,4615%
Δεκ-04	4,6540%	-2,1967%	-2,5811%
Ιαν-05	4,5081%	-6,3762%	5,0920%
Φεβ-05	7,2498%	-2,9985%	-3,9905%
Μαρ-05	-9,8631%	-3,1989%	-4,2223%
Απρ-05	0,2957%	-3,0198%	0,1639%
Μαϊ-05	2,9484%	-2,2101%	-1,1283%
Ιουν-05	3,1849%	1,7203%	-1,9451%
Ιουλ-05	6,4980%	9,2186%	9,9623%
Αυγ-05	-1,4095%	-5,4341%	3,5665%
ΣΕΠ-05	4,3815%	2,3034%	-0,3363%
ΟΚΤ-05	-2,4198%	1,3698%	-0,1053%
Νοε-05	3,7929%	-2,1732%	-5,1085%
Δεκ-05	6,0700%	1,4213%	2,8337%

Master in Business Administration

Ιαν-06	8,0004%	-6,4746%	-2,7598%
Φεβ-06	5,2818%	2,4833%	6,1378%
Μαρ-06	-2,1548%	-3,6578%	-4,8968%
Απρ-06	0,1823%	-6,9044%	-0,4784%
Μαΐ-06	-10,0517%	3,8364%	-1,4415%
Ιουν-06	-1,8411%	2,0742%	-0,8695%
Ιουλ-06	1,1793%	-1,6488%	4,8718%
Αυγ-06	2,8899%	2,7672%	1,7489%
Σεπ-06	1,3227%	0,4747%	-1,5939%
Οκτ-06	4,6137%	-2,8244%	2,5424%
Νοε-06	1,9120%	3,7127%	-2,0564%
Δεκ-06	3,7421%	-0,7532%	3,8529%
Ιαν-07	6,6469%	-0,9732%	4,8659%
Φεβ-07	-4,7782%	-7,3322%	0,9817%
Μαρ-07	2,7434%	-5,3683%	3,9888%
Απρ-07	1,6864%	-1,1773%	3,2192%
Μαΐ-07	4,5379%	10,0445%	2,4716%
Ιουν-07	-2,9278%	7,1113%	6,4628%

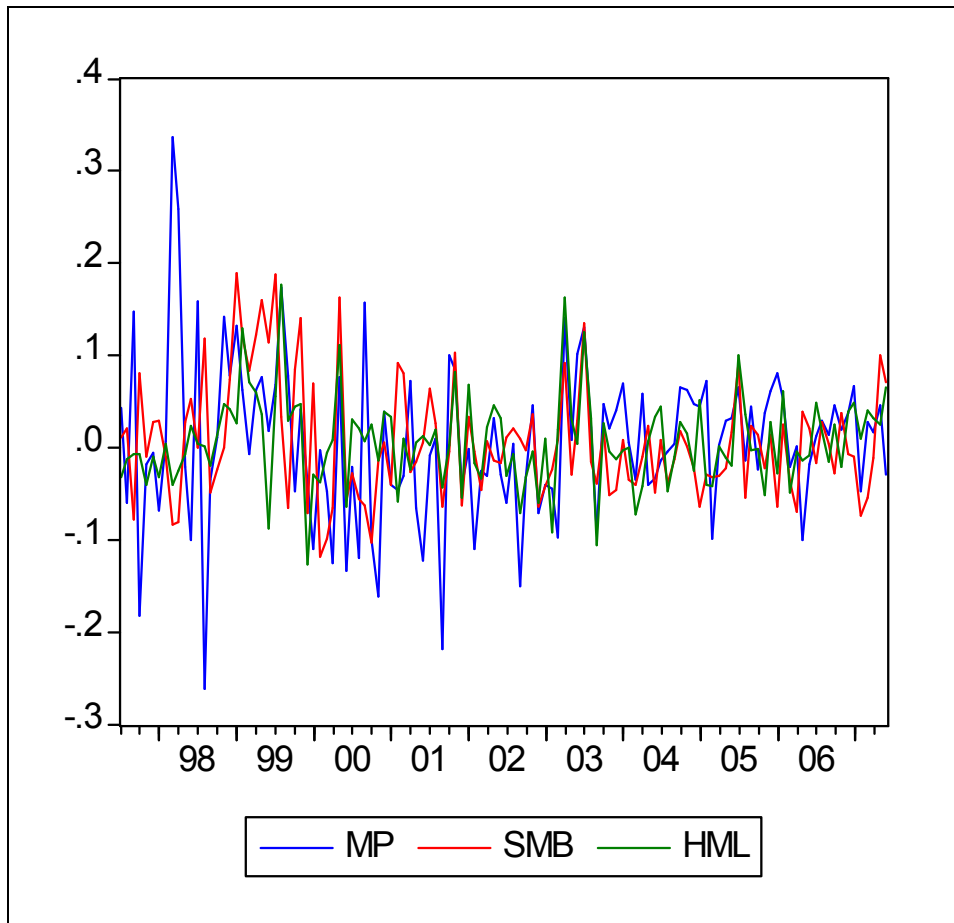
Πηγή: Συγγραφέας

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα γραφήματα των αποδόσεων των χαρτοφυλακίων μίμησης SMB και HML και των υπερβαλλουσών αποδόσεων του χαρτοφυλακίου αγοράς. Η διαγραμματική παρουσίαση γίνεται πρώτα για κάθε ερμηνευτική μεταβλητή ξεχωριστά και έπειτα για όλες τις ερμηνευτικές μεταβλητές μαζί.



Πηγή: Συγγραφέας

Διάγραμμα II
Γραφήματα των ερμηνευτικών μεταβλητών
για την περίοδο Ιουλίου 1997 – Ιουνίου 2007



Πηγή: Συγγραφέας

Διάγραμμα III
Συνολικό γράφημα των ερμηνευτικών μεταβλητών
για την περίοδο Ιουλίου 1997 – Ιουνίου 2007

Τμήμα III Υποθέσεις του Κλασσικού Γραμμικού Υποδείγματος

Παρακάτω παραθέτουμε τις υποθέσεις του κλασσικού γραμμικού υποδείγματος:

- Ο όρος σφάλματος είναι τυχαία μεταβλητή με $E(\varepsilon_i) = 0$
- Ο όρος σφάλματος ακολουθεί την κανονική κατανομή δηλαδή $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$. Η υπόθεση αυτή αποτελεί την υπόθεση της **κανονικότητας των σφαλμάτων**.
- Ο όρος σφάλματος έχει σταθερή διακύμανση δηλαδή $E(\varepsilon_i^2) = \sigma^2$. Η υπόθεση αυτή αποτελεί την υπόθεση της **ομοσκεδαστικότητας των σφαλμάτων**.
- Ο όρος σφάλματος δεν αυτοσυσχετίζεται δηλ. $E(\varepsilon_i \varepsilon_j) = 0$ για $i \neq j$. Η υπόθεση αυτή αποτελεί την υπόθεση της **μη - αυτοσυσχέτισης των σφαλμάτων**.
- Οι ερμηνευτικές μεταβλητές δεν είναι στοχαστικές. Οι τιμές τους παραμένουν σταθερές και δεν είναι όλες ίσες μεταξύ τους.
- Δεν υπάρχουν ακριβείς γραμμικές σχέσεις ανάμεσα στις ερμηνευτικές μεταβλητές δηλαδή δεν υπάρχει **πολυσυσταμμικότητα**.
- Ο αριθμός των παρατηρήσεων είναι μεγαλύτερος από τον αριθμό των συντελεστών του υποδείγματος.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται ο έλεγχος Breusch – Godfrey για την ύπαρξη αυτοσυσχέτισης, ο έλεγχος ARCH LM για την ύπαρξη ετεροσκεδαστικότητας και ο έλεγχος Jarque – Bera για την ύπαρξη μη – κανονικότητας των σφαλμάτων, σε κάθε ένα μετασχηματισμό του ΥΤΠ για όλα τα χαρτοφυλάκια που χρησιμοποιήθηκαν ως εξαρτημένες μεταβλητές.

Master in Business Administration

Πίνακας III

Έλεγχος παραβίασης των υποθέσεων του κλασσικού γραμμικού υποδείγματος

Portfolios	Model Specification	Explanatory Variables	Breusch-Godfrey Serial correlation LM Test		Jarque-Bera Normality Test		ARCH LM Test	
			statistic*	p-value	statistic*	p-value	statistic*	p-value
BH	BH1	CONSTANT	1,1002	0,2942	2,7984	0,2468	0,3475	0,5555
		MARKET PREMIUM						
	BH2	CONSTANT	0,2128	0,6446	3,3947	0,1832	6,3242	0,0119
		SMB						
		HML						
	BH3	CONSTANT	0,1744	0,6762	3,0003	0,2231	0,3980	0,5281
		MARKET PREMIUM						
		SMB						
		HML						
BM	BM1	CONSTANT	0,1548	0,6940	16,2582	0,0003	0,0341	0,8534
		MARKET PREMIUM						
	BM2	CONSTANT	0,5576	0,4552	7,2328	0,0269	6,9957	0,0082
		SMB						
		HML						
	BM3	CONSTANT	1,8500	0,1738	20,0917	0,0000	0,2761	0,5993
		MARKET PREMIUM						
		SMB						
		HML						
BL	BL1	CONSTANT	0,6515	0,4196	17,8449	0,0001	6,3855	0,0115
		MARKET PREMIUM						
	BL2	CONSTANT	0,5259	0,4683	9,2276	0,0099	4,3144	0,0378
		SMB						
		HML						
	BL3	CONSTANT	0,0329	0,8560	7,4695	0,0239	1,5216	0,2174
		MARKET PREMIUM						
		SMB						
		HML						
SH	SH1	CONSTANT	2,3091	0,1286	5,3391	0,0693	4,0118	0,0452
		MARKET PREMIUM						
	SH2	CONSTANT	0,9770	0,3229	5,4931	0,0641	6,2187	0,0126

Master in Business Administration

	SH3	HML							
		CONSTANT							
		MARKET PREMIUM	0,2553	0,6134	22,7474	0,0000	0,0033	0,9540	
		SMB							
SM	SM1	CONSTANT							
		MARKET PREMIUM	0,0004	0,9849	3,4564	0,1776	6,5866	0,0103	
		SMB							
	SM2	CONSTANT							
		SMB	0,1223	0,7265	1,5701	0,0004	3,0993	0,0783	
		HML							
	SM3	CONSTANT							
		MARKET PREMIUM	0,0687	0,7933	14,4143	0,0007	0,1186	0,7305	
		SMB							
		HML							
	SL	SL1	CONSTANT						
			MARKET PREMIUM	0,0031	0,9560	6,3292	0,0422	2,3502	0,1253
SL2		CONSTANT							
		SMB	0,3177	0,5730	2,5446	0,2802	7,8463	0,0051	
		HML							
SL3		CONSTANT							
		MARKET PREMIUM	0,3902	0,5322	2,9904	0,2242	0,0050	0,9439	
		SMB							
		HML							

* Σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$

** Όταν $p\text{-value} < 0,05$ τότε υπάρχει ένδειξη μη – κανονικότητας, ετεροσκεδαστικότητας και αυτοσυσχέτισης αντίστοιχα των σφαλμάτων

Πηγή: Συγγραφέας

Σχετικά με την κανονικότητα των σφαλμάτων, πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι με τη βοήθεια της στατιστικής Jarque – Bera. Στις περιπτώσεις όπου $p\text{-value} < 0,05$ έχουμε ένδειξη μη – κανονικότητας, διαφορετικά τα σφάλματα των παλινδρομήσεων ακολουθούν την κανονική κατανομή. Βλέπουμε ότι σε 10 από τις 18 παλινδρομήσεις συνολικά (δηλ. στο 55,5% των περιπτώσεων), τα σφάλματα δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή. Εντούτοις η μη – κανονικότητα των σφαλμάτων δεν μας αποτρέπει από το να εφαρμόσουμε τη MET στις εξισώσεις παλινδρομήσεων.

Master in Business Administration

Σύμφωνα με τον Fama (1965) και τον Brenner⁴⁶ (1977), η μη – κανονικότητα των σφαλμάτων δεν επηρεάζει την εξαγωγή συμπερασμάτων από τους στατιστικούς ελέγχους.

Για την περίπτωση της ετεροσκεδαστικότητας των σφαλμάτων, πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι με τη βοήθεια του πολλαπλασιαστή Lagrange (LM). Συγκεκριμένα ελέγχθηκε η ύπαρξη αυτοπαλίνδρομης υπό συνθήκη ετεροσκεδαστικότητας πρώτης τάξης⁴⁷ (ARCH), η οποία παρατηρείται συχνά σε χρονολογικές σειρές χρηματοοικονομικών μεγεθών. Σύμφωνα με τον Πίνακα III, ετεροσκεδαστικότητα υπάρχει σε 8 από τις 18 συνολικά παλινδρομήσεις (δηλ. στο 44,4% των περιπτώσεων). Στις περιπτώσεις αυτές, το πρόβλημα διορθώθηκε με τη μέθοδο HAC (Heteroscedasticity Consistent Covariances) των Newey – West (1987) η οποία δεν διορθώνει τις τιμές των εκτιμητριών αλλά μόνο τα τυπικά σφάλματά τους. Ο εκτιμητής Newey – West ουσιαστικά αποτελεί ένα συνεπή εκτιμητή της μήτρας διακυμάνσεων – συνδιακυμάνσεων των MET εκτιμητών όταν δεν είναι γνωστή η μορφή της ετεροσκεδαστικότητας.

Τέλος, όσον αφορά την αυτοσυσχέτιση των σφαλμάτων, διενεργηθήκαν οι έλεγχοι m – τάξης αυτοσυσχέτισης των Breusch – Godfrey με τη βοήθεια του πολλαπλασιαστή Lagrange. Όπου υπήρχε περίπτωση αυτοσυσχέτισης, εξαλείφθηκε με τη μέθοδο των Cochrane – Orcutt.

⁴⁶ Brenner, M., 1977, "The Effect of Model Misspecification on Tests of Efficient Market Hypothesis", *Journal of Finance*, 32, pp. 57-66

⁴⁷ Ο διαταρακτικός όρος είναι ετεροσκεδαστικός, δεδομένης της τιμής του στην προηγούμενη περίοδο.

Τμήμα IV Αποτελέσματα των Παλινδρομήσεων του ΥΤΠ

Στα τέλη Ιουνίου του έτους t , από το 1997 έως το 2006, όλες οι εισηγμένες μετοχές του δευτερογενούς τομέα του ΧΑ αξιολογούνται με βάση την κεφαλαιοποίηση (μέγεθος). Στη συνέχεια χρησιμοποιείται η διάμεσος των κεφαλαιοποιήσεων προκειμένου να καταταγούν οι μετοχές σε μετοχές μεγάλης και μικρής κεφαλαιοποίησης. Αφού ταξινομηθούν οι μετοχές στις δυο προαναφερθείσες ομάδες, οι μετοχές και των δυο ομάδων αξιολογούνται κάθε έτος με βάση τον δείκτη LA_{t-1} / XA_{t-1} και χωρίζονται σε τρεις υποομάδες: την υποομάδα με χαμηλούς δείκτες LA / XA , την υποομάδα με μεσαίους δείκτες LA / XA και την υποομάδα με υψηλούς δείκτες LA / XA . Κατά αυτό τον τρόπο σχηματίζουμε έξι χαρτοφυλάκια συνδυασμών μεγέθους και δείκτη LA / XA . Αφού κατασκευάσουμε τα έξι χαρτοφυλάκια με βάση το μέγεθος και το δείκτη LA / XA , στη συνέχεια υπολογίζουμε τις μέσες μηνιαίες αποδόσεις των έξι χαρτοφυλακίων από τον Ιούλιο του έτους t έως τον Ιούνιο του έτους $t+1$. Ο υπολογισμός των μέσων μηνιαίων αποδόσεων ξεκινά τον Ιούλιο του έτους t έτσι ώστε να εξασφαλίσουμε ότι δεν υφίσταται μεροληψία από άγνοια των πληροφοριών των χρηματοοικονομικών καταστάσεων. Κάθε έτος της εξεταζόμενης περιόδου τα χαρτοφυλάκια αναμορφώνονται, επιτρέποντας στις εταιρείες να κινούνται ελεύθερα μεταξύ των χαρτοφυλακίων ανάλογα με την κεφαλαιοποίηση και το δείκτη LA / XA που παρουσιάζουν.

Μετά την περάτωση του υπολογισμού των μέσων μηνιαίων αποδόσεων των έξι χαρτοφυλακίων για τα δέκα εξεταζόμενα έτη, κατασκευάζονται οι παρατηρήσεις για τις τρεις ερμηνευτικές μεταβλητές που ορίζει το υπόδειγμα: την ανταμοιβή της αγοράς και τα δυο χαρτοφυλάκια μίμησης SMB και HML. Στη συνέχεια παλινδρομούμε τις μέσες μηνιαίες αποδόσεις κάθε ενός εκ των έξι χαρτοφυλακίων, που σχηματίστηκαν βάση του μεγέθους και του δείκτη LA / XA , με τις αποδόσεις του χαρτοφυλακίου αγοράς και των χαρτοφυλακίων μίμησης SMB και HML. Αφού φροντίζουμε ώστε να ικανοποιούνται όλες οι υποθέσεις του κλασικού γραμμικού υποδείγματος, ελέγχουμε την ερμηνευτική ικανότητα του ΥΤΠ για κάθε ένα από τα χαρτοφυλάκια S/L, S/M, S/H, B/L, B/M και B/H:

$$R_{im} - R_{f_m} = \alpha_i + b_i (RM_m - R_{f_m}) + s_i SMB_m + h_i HML_m + \epsilon_{im}$$

Στον Πίνακα IV παρουσιάζονται συγκεντρωτικά οι εκτιμήσεις των συντελεστών του ΥΤΠ και των p – values τους. Η παρουσίαση γίνεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να είναι εύκολη η σύγκριση μεταξύ των εκτιμήσεων διαφορετικών παλινδρομήσεων. Έτσι μπορούμε να συγκρίνουμε τις εκτιμήτριες των παραμέτρων του SMB μεταξύ μικρών και μεγάλων χαρτοφυλακίων και τις εκτιμήτριες των παραμέτρων του HML μεταξύ χαρτοφυλακίων υψηλού και χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ.

Συμφωνώντας με τους Fama και French (1993), βλέπουμε ότι παράμετροι του χαρτοφυλακίου μίμησης SMB αυξάνονται μονοτονικά από τα χαρτοφυλάκια μεγάλου μεγέθους στα χαρτοφυλάκια μικρού μεγέθους. Όμως το ίδιο δεν συμβαίνει από τα χαρτοφυλάκια υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ στα χαρτοφυλάκια χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Επίσης οι παράμετροι του χαρτοφυλακίου μίμησης HML αυξάνονται μονοτονικά από τα χαρτοφυλάκια υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ στα χαρτοφυλάκια χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Όμως το ίδιο δεν συμβαίνει από τα χαρτοφυλάκια μεγάλου μεγέθους στα χαρτοφυλάκια μικρού μεγέθους.

Όσον αφορά τους συντελεστές β των επιμέρους παλινδρομήσεων, δεν παρατηρούμε κάποια συγκεκριμένη συμπεριφορά μετακινούμενοι από τα χαρτοφυλάκια μεγάλου μεγέθους στα χαρτοφυλάκια μικρού μεγέθους και από τα χαρτοφυλάκια υψηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ στα χαρτοφυλάκια χαμηλού δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Από την άλλη έχουν την τάση να λαμβάνουν τιμές γύρω στη μονάδα, γεγονός που μπορεί να οφείλεται στη συσχέτιση που υπάρχει μεταξύ των χαρτοφυλακίων μίμησης και του παράγοντα της αγοράς.

Πέρα από τις εκτιμήσεις των συντελεστών του ΥΤΠ και των p – values τους, παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις των σταθερών όρων και οι διορθωμένοι συντελεστές προσδιορισμού των επιμέρους παλινδρομήσεων.

Master in Business Administration

Πίνακας IV
Αποτελέσματα παλινδρομήσεων τριών παραγόντων

CONSTANT				p-value		
	LOW BE/ME	MEDIUM BE/ME	HIGH BE/ME	LOW BE/ME	MEDIUM BE/ME	HIGH BE/ME
SMALL CAP	-0,016489	-0,013789	-0,015317	0,0016	0,0050	0,0012
BIG CAP	-0,014999	-0,014424	-0,016171	0,0019	0,0014	0,0024

β COEFFICIENT				p-value		
	LOW BE/ME	MEDIUM BE/ME	HIGH BE/ME	LOW BE/ME	MEDIUM BE/ME	HIGH BE/ME
SMALL CAP	0,990869	0,940327	0,914756	0,0000	0,0000	0,0000
BIG CAP	0,920263	0,929313	0,996376	0,0000	0,0000	0,0000

s COEFFICIENT				p-value		
	LOW BE/ME	MEDIUM BE/ME	HIGH BE/ME	LOW BE/ME	MEDIUM BE/ME	HIGH BE/ME
SMALL CAP	1,622267	1,474955	1,415639	0,0000	0,0000	0,0000
BIG CAP	0,421446	0,463342	0,628073	0,0000	0,0000	0,0000

h COEFFICIENT				p-value		
	LOW BE/ME	MEDIUM BE/ME	HIGH BE/ME	LOW BE/ME	MEDIUM BE/ME	HIGH BE/ME
SMALL CAP	-0,134125	0,356054	0,956459	0,28150	0,0029	0,0000
BIG CAP	-0,070805	0,410583	0,838610	0,5383	0,0002	0,0000

ADJUSTED R SQUARE			
	LOW BE/ME	MEDIUM BE/ME	HIGH BE/ME
SMALL CAP	85,6953%	87,5417%	90,4777%
BIG CAP	73,0205%	80,8854%	82,4293%

Πηγή: Συγγραφέας

Τμήμα V Ανταμοιβές Παραγόντων Κινδύνου

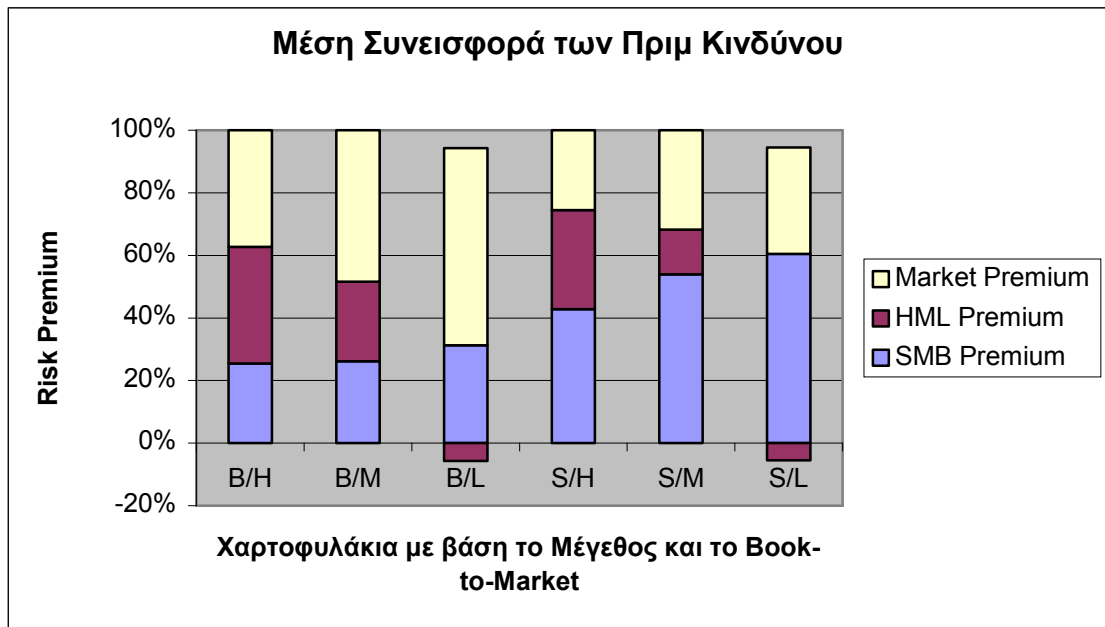
Στο τμήμα αυτό παρουσιάζονται αναλυτικά οι μέσες ανταμοιβές του μεγέθους, της αξίας και της αγοράς καθώς και η συνεισφορά τους στην ανταμοιβή του συνολικού συστηματικού κινδύνου της εκάστοτε χαρτοφυλακίου, που κατασκευάστηκε με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ. Η ανταμοιβή κάθε μιας ερμηνευτικής μεταβλητής υπολογίζεται πολλαπλασιάζοντας την εκτιμήτρια της ερμηνευτικής μεταβλητής, ανάλογα την παλινδρόμηση που εξετάζουμε, με τη μέση μηνιαία τιμή της ερμηνευτικής μεταβλητής για το σύνολο της εξεταζόμενης περιόδου. Παρακάτω παρατηρούμε τις τιμές που έλαβαν οι ανταμοιβές κινδύνου ανάλογα το χαρτοφυλάκιο που χρησιμοποιήθηκε ως εξαρτημένη μεταβλητή στο ΥΤΠ:

Πίνακας V
Μέσες ανταμοιβές μεγέθους, αξίας και αγοράς

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ	ΜΕΣΗ ΑΝΤΑΜΟΙΒΗ ΜΕΓΕΘΟΥΣ	ΜΕΣΗ ΑΝΤΑΜΟΙΒΗ ΑΞΙΑΣ	ΜΕΣΗ ΑΝΤΑΜΟΙΒΗ ΑΓΟΡΑΣ
B/H	0,3777%	0,5524%	0,5531%
B/M	0,2787%	0,2705%	0,5159%
B/L	0,2535%	-0,0466%	0,5108%
S/H	0,8514%	0,6300%	0,5078%
S/M	0,8870%	0,2345%	0,5220%
S/L	0,9756%	-0,0883%	0,5500%

Πηγή: Συγγραφέας

Εν συνεχεία, παραστήσαμε διαγραμματικά τη μέση συνεισφορά κάθε μιας ανταμοιβής κινδύνου (δεχόμενοι ότι η φύση του κινδύνου είναι πολυδιάστατη) στο σύνολο του συστηματικού κινδύνου για κάθε ένα χαρτοφυλάκιο που σχηματίστηκε βάση του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ / ΧΑ.



Πηγή: Συγγραφέας

Διάγραμμα IV
Μέση συνεισφορά των ανταμοιβών κινδύνου

Τμήμα VI Χαρτοφυλάκια με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ για την εξεταζόμενη περίοδο Ιουλίου 1997 – Ιουνίου 2007

Η ταξινόμηση των μετοχών σε χαρτοφυλάκια βάση του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ/ΧΑ τους έλαβε χώρα για κάθε έτος της εξεταζόμενης δεκαετίας (1997 – 2006). Στα τέλη Ιουνίου του έτους t , από το 1997 έως το 2006, όλες οι εγγεγραμμένες στο ΧΑ εταιρείες του δευτερογενή τομέα κατατάσσονται με βάση την κεφαλαιοποίησή τους. Ακολούθως χρησιμοποιείται η διάμεσος των κεφαλαιοποιήσεων προκειμένου να ομαδοποιηθούν οι μετοχές σε μετοχές μεγάλης και μικρής κεφαλαιοποίησης. Στη συνέχεια, οι μετοχές και των δυο ομάδων αξιολογούνται με βάση τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ που παρουσίασαν στα τέλη Δεκεμβρίου του έτους $t-1$ και χωρίζονται σε τρεις υποομάδες: την υποομάδα χαμηλών δεικτών ΛΑ/ΧΑ, την υποομάδα μεσαίων δεικτών ΛΑ/ΧΑ και την υποομάδα υψηλών δεικτών ΛΑ/ΧΑ. Κατά αυτό τον τρόπο σχηματίζουμε έξι χαρτοφυλάκια συνδυασμών μεγέθους και δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Αφού κατασκευάσουμε τα έξι χαρτοφυλάκια με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ, στη συνέχεια υπολογίζουμε τις μέσες μηνιαίες αποδόσεις των έξι χαρτοφυλακίων από τον Ιούλιο του έτους t έως τον Ιούνιο του έτους $t+1$. Κάθε έτος της εξεταζόμενης περιόδου τα χαρτοφυλάκια ανασχηματίζονται, επιτρέποντας στις εταιρείες να κινούνται ελεύθερα μεταξύ των χαρτοφυλακίων ανάλογα με την κεφαλαιοποίηση και το δείκτη ΛΑ / ΧΑ που παρουσιάζουν.

Στους παρακάτω πίνακες (Πίνακας VI.1 έως Πίνακας VI.60) αποτυπώνονται οι μετοχές και οι μηνιαίες αποδόσεις των μετοχών που απαρτίζουν κάθε χαρτοφυλάκιο καθώς και οι μέσες μηνιαίες αποδόσεις των χαρτοφυλακίων για κάθε ένα συνδυασμό μεγέθους και δείκτη ΛΑ/ΧΑ, για κάθε έτος της εξεταζόμενης χρονικής περιόδου. Οι τίτλοι των πινάκων περιλαμβάνουν το συνδυασμό του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ/ΧΑ (π.χ. χαρτοφυλάκιο Β/Η) και την ημερομηνία κατασκευής του χαρτοφυλακίου (π.χ. Ιούνιος 1997).

Master in Business Administration

Πίνακας VI.1: Χαρτοφυλάκιο Β/Η – Ιούνιος 1997

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/96	ΜΣΑΡ 30/6/97	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Η											
			31/7/97	29/8/97	30/9/97	31/10/97	28/11/97	31/12/97	30/1/98	27/2/98	31/3/98	30/4/98	29/5/98	30/6/98
ΑΛΟΥΜ. ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	4,102	335.345.275	16,16%	-4,35%	-2,25%	-4,53%	-4,84%	-1,98%	-9,97%	-12,09%	48,67%	19,84%	-6,40%	-26,45%
ΚΛΩΣΤ. ΝΑΟΥΣΗΣ (ΚΟ)	3,464	48.606.016	-15,04%	-14,10%	4,92%	-6,95%	2,03%	-5,49%	-17,97%	4,49%	36,54%	20,58%	3,73%	-18,56%
ΑΒΑΞ (ΚΟ)	2,643	33.920.470	-8,46%	3,39%	12,52%	-28,85%	-8,86%	-2,43%	-4,86%	-5,50%	16,66%	-0,66%	2,62%	-7,21%
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	2,492	221.774.529	-13,00%	-10,69%	9,18%	-9,67%	8,18%	0,18%	-15,67%	10,56%	28,78%	31,48%	24,19%	0,00%
Α.Γ.ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	2,472	32.437.465	-10,96%	3,93%	20,45%	-8,15%	12,72%	-8,72%	1,30%	-3,64%	12,57%	18,53%	-7,65%	-12,67%
ΑΛΛΑΤΙΝΗ (Κ)	2,286	23.866.129	5,25%	-10,62%	11,27%	-6,07%	3,70%	-4,05%	12,60%	36,89%	3,20%	45,86%	4,58%	-3,91%
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	2,240	95.876.742	-10,44%	2,53%	30,69%	-37,04%	0,58%	-5,99%	-16,44%	-3,96%	20,81%	0,61%	23,11%	-15,09%
ΣΑΡΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ (ΚΟ)	2,224	30.369.589	-11,22%	3,37%	27,06%	-23,80%	-2,06%	-2,42%	-18,44%	1,84%	4,25%	3,73%	13,67%	-9,74%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	2,203	88.325.459	-4,04%	-2,75%	37,18%	-38,64%	-3,63%	-1,12%	-14,05%	-5,76%	23,14%	0,34%	-1,09%	-6,38%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ΣΥΜΜΕΤ.	2,169	65.589.435	-11,17%	-9,40%	22,84%	-8,00%	-3,44%	-3,66%	14,77%	1,59%	11,84%	45,66%	18,43%	-22,19%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	1,665	137.875.072	5,70%	-4,76%	26,03%	-38,48%	-2,96%	-3,05%	-8,98%	-3,82%	20,73%	10,52%	-2,89%	-6,04%
ΚΑΛΠΙΝΗΣ ΣΙΜΟΣ (Κ)	1,561	23.997.065	-3,80%	2,45%	-0,45%	8,30%	-9,82%	2,44%	6,12%	-13,29%	10,23%	13,27%	34,81%	27,13%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	1,558	181.861.434	-0,88%	14,61%	19,12%	-11,71%	-1,57%	-6,76%	-16,87%	4,49%	23,53%	22,09%	3,50%	-24,76%
ΝΗΡΕΥΣ Α.Ε.(ΚΟ)	1,517	43.967.915	-6,05%	-1,41%	9,72%	-7,29%	-7,26%	-0,65%	-9,29%	16,60%	19,08%	9,07%	23,39%	-11,45%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	1,438	26.307.832	-10,60%	-2,82%	24,85%	-21,07%	3,98%	-2,88%	-9,41%	-5,29%	12,57%	3,68%	16,23%	-12,67%
ΣΕΛΜΑΝ (ΚΟ)	1,412	70.783.610	-17,92%	-6,39%	24,80%	-21,73%	-1,52%	-5,36%	-9,20%	1,12%	17,99%	29,34%	30,72%	-14,76%
ΒΙΟΚΑΡΠΕΤ Α.Ε. (ΚΟ)	1,265	37.669.028	-3,87%	3,26%	10,26%	-14,84%	-3,75%	10,81%	4,27%	43,10%	29,73%	21,17%	5,68%	-15,59%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	-5,90%	-1,98%	16,95%	-16,38%	-1,09%	-2,42%	-6,59%	3,96%	20,02%	17,36%	10,98%	-10,61%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.2: Χαρτοφυλάκιο Β/Μ – Ιούνιος 1997

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/96	ΜΣΑΡ 30/6/97	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Μ											
			31/7/97	29/8/97	30/9/97	31/10/97	28/11/97	31/12/97	30/1/98	27/2/98	31/3/98	30/4/98	29/5/98	30/6/98
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΟ)	1,2031	172.953.474	22,22%	-11,30%	20,69%	-7,84%	-2,42%	9,31%	-10,12%	4,65%	24,93%	46,07%	-5,52%	-11,18%
ΜΠΑΛΑΦΑΣ ΣΥΜ.(ΚΟ)	1,1995	25.863.205	-4,11%	-12,48%	15,41%	13,96%	-3,10%	-12,92%	-21,56%	11,67%	1,41%	6,72%	13,77%	-7,53%
ΠΛΑΣΤ. ΘΡΑΚΗΣ (ΚΟ)	1,1847	26.852.531	-12,59%	-3,36%	11,98%	-15,86%	0,00%	-2,80%	2,80%	0,98%	32,60%	110,14%	11,64%	-19,35%
ΡΟΚΑΣ (ΚΟ)	1,173	33.227.657	-5,23%	-5,88%	6,90%	-17,25%	-2,36%	-11,54%	13,03%	17,11%	3,94%	19,99%	0,75%	-17,43%
ΝΙΚΑΣ Π.Γ. ΑΒΕΕ (ΚΟ)	1,142	42.817.021	-11,12%	-1,67%	16,73%	-7,49%	-23,90%	4,49%	-6,45%	2,66%	22,53%	21,46%	23,14%	-4,28%
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	1,111	29.068.085	-6,31%	-4,19%	25,13%	-22,59%	1,25%	2,01%	-23,92%	-4,16%	17,47%	-10,28%	23,65%	3,49%
ΤΕΧ. ΕΤ.ΒΟΛΟΥ (ΚΟ)	1,079	28.268.232	-25,62%	-2,48%	35,32%	-28,00%	-1,57%	-1,60%	-1,24%	1,24%	-0,86%	14,50%	5,85%	2,50%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	1,020	55.359.997	-1,91%	-8,59%	8,39%	-20,00%	11,50%	-15,69%	-9,95%	7,45%	12,60%	10,24%	10,73%	-4,37%
ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ (ΚΟ)	1,017	42.969.011	-7,23%	-2,03%	1,36%	-7,85%	14,12%	-8,59%	-2,66%	0,85%	43,86%	37,29%	-2,72%	-20,57%
ΕΛΒΙΣΚΟ ΑΕ	1,011	78.525.312	0,71%	0,00%	27,87%	23,92%	-2,82%	-3,77%	-12,51%	-0,30%	4,74%	17,15%	-11,73%	-1,42%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	0,997	41.048.988	-9,52%	0,00%	-6,12%	-12,14%	-0,83%	-7,23%	-10,13%	1,96%	10,60%	22,77%	19,47%	-20,17%
ΘΕΜΕΛΙΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	0,942	50.253.118	-2,26%	-9,42%	8,18%	-29,44%	-5,51%	-11,47%	-14,06%	12,82%	26,51%	13,15%	19,35%	-4,55%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	0,936	50.745.121	-4,24%	-11,55%	2,40%	2,17%	-1,62%	-3,70%	-5,11%	-0,90%	18,23%	17,54%	25,70%	-20,92%
ΕΛΛ. ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	0,921	74.807.117	-1,99%	-10,11%	22,66%	-25,48%	15,23%	-10,52%	-14,56%	2,49%	20,00%	11,31%	9,76%	-6,47%
ΤΕΧΝΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	0,880	34.504.256	-29,38%	8,28%	16,62%	-30,22%	-5,61%	-1,16%	-40,74%	-17,18%	24,49%	-13,97%	-9,94%	3,66%
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΚΟ)	0,859	63.630.253	-8,88%	-10,48%	-27,70%	0,00%	6,98%	1,66%	-9,88%	-27,58%	50,13%	50,66%	-12,49%	-13,69%
ΕΔΡΑΣΗ Χ.ΨΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	0,812	32.130.506	-21,44%	-4,90%	27,53%	-38,98%	-10,64%	5,57%	-19,32%	-3,15%	13,72%	16,89%	0,38%	-0,75%
ΣΕΛΟΝΤΑ ΙΧΘ.(ΚΟ)	0,803	28.287.601	-8,52%	-12,42%	18,46%	-17,57%	4,84%	-5,31%	12,43%	6,59%	5,11%	14,31%	65,84%	-13,71%
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	0,801	42.752.069	-11,73%	0,00%	14,09%	-29,67%	-11,55%	-3,59%	-16,71%	-12,06%	8,28%	4,76%	-2,51%	-5,70%
ΑΛΤΕ (ΚΟ)	0,794	83.991.117	-7,69%	-5,49%	24,82%	-27,92%	-12,00%	-5,57%	-9,25%	-11,45%	34,52%	33,67%	6,56%	-6,40%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	0,791	55.060.895	-18,40%	2,03%	24,22%	-33,59%	-15,80%	5,60%	-19,30%	-25,20%	20,12%	7,52%	6,09%	-3,08%
CROWN HELLAS CAN A.E.	0,694	143.351.064	-17,61%	-13,99%	16,65%	-13,97%	5,13%	2,46%	-7,59%	1,42%	20,67%	8,39%	1,39%	-6,46%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	-8,77%	-5,46%	14,16%	-15,72%	-1,85%	-3,38%	-10,31%	-1,37%	18,89%	20,92%	9,05%	-8,11%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.3: Χαρτοφυλάκιο Β/Λ – Ιούνιος 1997

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/96	ΜCΑΡ 30/6/97	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Λ											
			31/7/97	29/8/97	30/9/97	31/10/97	28/11/97	31/12/97	30/1/98	27/2/98	31/3/98	30/4/98	29/5/98	30/6/98
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	0,681	100.086.387	-8,61%	8,42%	25,90%	-34,17%	-4,54%	1,68%	-17,07%	0,70%	16,37%	-0,81%	22,47%	-12,57%
ΝΕΧΑΝS HELLAS (ΚΟ)	0,646	48.101.247	-0,86%	-12,59%	29,30%	-33,07%	15,50%	-14,10%	-0,39%	9,53%	24,12%	1,13%	-3,29%	-6,17%
ΕΛ.Β.ΖΑΧΑΡΗΣ (ΚΑ)	0,620	129.150.401	-1,15%	-5,76%	28,76%	-6,76%	19,47%	-40,22%	-17,44%	5,35%	28,12%	73,03%	4,62%	-14,82%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ ΣΥΜΜΕΤ. (ΚΟ)	0,582	550.532.780	7,54%	-13,72%	23,86%	-22,35%	12,28%	-3,01%	12,65%	-3,60%	24,38%	6,86%	39,73%	-5,94%
ΕΤΕΜ (Κ)	0,567	51.373.067	-6,11%	-7,27%	12,62%	0,00%	-3,61%	-6,19%	-14,64%	2,16%	31,22%	8,57%	45,05%	-21,40%
S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝ. ΟΡΥΚΤΑ	0,551	135.201.379	-5,37%	-9,17%	11,19%	-13,92%	17,85%	-0,97%	6,66%	-1,91%	61,06%	28,01%	-3,68%	-14,56%
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	0,512	60.363.493	10,30%	-8,23%	33,31%	-12,49%	21,78%	-2,56%	11,83%	4,46%	62,50%	37,65%	-9,72%	-4,58%
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	0,481	754.956.496	8,37%	-4,43%	25,80%	-25,80%	6,39%	4,24%	1,85%	-11,74%	34,10%	17,21%	-12,27%	-10,69%
ΧΗΡΙΤΑ ΙΝΤΕΡΝΑΤ (ΚΟ)	0,456	81.586.207	6,30%	-14,30%	8,00%	5,37%	10,57%	-1,06%	-1,54%	3,78%	15,60%	8,93%	24,32%	-6,46%
ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	0,448	31.059.574	-9,95%	23,78%	9,48%	-9,00%	1,76%	7,64%	-3,34%	-11,14%	-8,88%	-8,60%	-6,98%	-12,21%
ΡΙΟΡΕSCA (ΚΑ)	0,445	29.888.135	-14,91%	-16,87%	15,77%	-17,07%	-3,33%	-7,36%	-10,74%	-2,85%	4,88%	3,87%	46,73%	-20,08%
ΤΙΤΑΝ (ΚΟ)	0,444	820.714.530	8,49%	-1,74%	15,05%	-23,58%	-2,35%	-0,39%	-0,39%	5,29%	54,10%	14,11%	-15,84%	-14,28%
ΚΑΡΔΑΣΙΛΑΡΗΣ (ΚΟ)	0,428	42.001.996	3,96%	-1,86%	-2,10%	-2,15%	4,91%	-9,68%	-1,91%	2,63%	7,74%	27,56%	14,90%	-11,29%
ΕΛΒΑΛ (ΚΑ)	0,355	271.133.251	-9,18%	-9,07%	16,75%	-12,83%	-3,00%	-5,03%	-18,08%	14,79%	49,52%	22,48%	5,75%	-14,89%
ΠΑΠΑSΤΡΑΤΟΣ (ΚΟ)	0,328	294.141.445	-6,35%	0,93%	3,05%	-8,02%	28,66%	-12,84%	-10,85%	1,13%	20,92%	-0,67%	26,62%	-15,66%
ΕΛΑΙS-UNILEVER Α.Ε. ΚΟ	0,286	158.581.862	5,60%	-6,16%	22,50%	-15,75%	-6,06%	5,94%	-13,75%	7,67%	18,25%	9,06%	29,51%	-20,41%
COCA COLA Η.Β.С. (ΚΟ)	0,126	1.504.433.356	2,00%	-1,02%	34,64%	-25,38%	14,76%	1,07%	14,06%	-5,91%	25,21%	24,04%	-13,72%	-8,17%
		ΜΕSΕS ΜΗΝΙΑΙΕS ΑΠΟΔΟΣΕΙS:	-0,58%	-4,65%	18,46%	-15,12%	7,71%	-4,87%	-3,71%	1,20%	27,60%	16,03%	11,42%	-12,60%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.4: Χαρτοφυλάκιο S/H – Ιούνιος 1997

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/96	ΜCΑΡ 30/6/97	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/H											
			31/7/97	29/8/97	30/9/97	31/10/97	28/11/97	31/12/97	30/1/98	27/2/98	31/3/98	30/4/98	29/5/98	30/6/98
ΜΟΥΡΙΑΔΗΣ (ΚΑ)	11,124	4.389.288	10,20%	-8,21%	-11,49%	0,00%	8,15%	22,18%	3,22%	1,31%	-23,03%	18,23%	5,06%	-11,26%
ΔΟΥΔΟΣ (ΚΑ)	7,449	11.533.382	-20,37%	-6,70%	12,26%	-14,21%	25,89%	4,58%	8,58%	-3,05%	3,05%	-0,67%	-0,67%	2,12%
ΒΙΟΣΩΛ (ΚΟ)	6,013	4.798.013	-16,51%	0,00%	17,95%	3,51%	7,95%	-22,79%	2,37%	3,83%	0,75%	-0,75%	32,46%	-18,45%
ΔΑΡΙΓΚ (ΚΟ)	5,368	5.949.752	-5,61%	-3,20%	-9,86%	-2,83%	0,00%	-31,82%	-1,70%	6,38%	34,45%	10,99%	-2,42%	-16,50%
ΘΕΣΣΑΛΙΚΗ (Κ)	4,433	3.809.244	-16,63%	-3,83%	13,57%	-37,05%	2,66%	-24,63%	11,09%	-16,25%	-8,59%	33,00%	67,92%	36,41%
ΕΛΛ.ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑ (ΚΟ)	3,383	8.395.586	19,37%	8,20%	-13,89%	-0,31%	-11,43%	3,45%	9,45%	-2,26%	5,30%	4,39%	25,18%	-4,55%
ΕΤΜΑ (ΚΟ)	3,269	9.432.320	-6,08%	-8,26%	-6,92%	10,33%	-12,42%	-5,49%	-10,49%	19,98%	56,42%	29,30%	17,23%	-20,20%
ΤΕΧΝ. ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ (ΚΟ)	3,179	17.884.079	-4,10%	3,36%	7,10%	-11,99%	1,53%	23,60%	-32,75%	4,88%	5,03%	0,38%	-7,82%	-3,31%
ΚΕΡΑΝΗΣ ΣΥΜΜΕΤ. (ΚΟ)	3,082	6.908.689	31,22%	-10,57%	22,16%	28,73%	6,60%	-6,83%	-3,78%	15,05%	16,74%	38,06%	32,86%	14,83%
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	2,846	6.881.878	-11,18%	0,21%	2,33%	-21,95%	2,83%	-8,75%	-16,86%	2,59%	15,10%	-5,65%	10,48%	8,53%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧ.	2,805	13.736.821	3,70%	-4,01%	-0,20%	16,14%	9,95%	-11,71%	-3,06%	-7,11%	3,85%	0,47%	16,60%	-4,73%
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	2,541	11.498.839	-2,52%	-3,76%	6,84%	-14,18%	-4,55%	10,70%	-18,65%	-2,55%	6,78%	4,05%	16,73%	1,39%
ΒΑΛΚΑΝ ΕΞ. (ΚΟ)	2,281	16.335.324	-10,36%	1,63%	5,73%	-27,25%	-16,65%	-10,78%	-31,74%	-34,17%	27,94%	9,77%	16,07%	3,87%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Κ)	2,270	6.137.229	-7,45%	-4,31%	6,40%	3,55%	5,49%	13,78%	-2,92%	6,15%	14,31%	-6,29%	31,81%	-7,29%
ΕΡΓΑΣ (ΚΟ)	2,157	18.374.615	-23,96%	-1,50%	24,28%	-28,12%	-0,67%	-9,20%	3,52%	21,11%	21,79%	1,85%	-27,58%	-27,74%
ΒΙΣ (ΚΟ)	2,101	10.335.143	-8,44%	-5,96%	48,04%	-7,60%	-6,01%	8,88%	13,25%	-18,21%	8,14%	-6,90%	-0,82%	-1,28%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	-4,29%	-2,93%	7,77%	-6,45%	1,21%	-2,80%	-4,40%	-0,14%	11,75%	8,14%	14,57%	-3,01%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.5: Χαρτοφυλάκιο S/M – Ιούνιος 1997

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/96	ΜCΑΡ 30/6/97	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/M											
			31/7/97	29/8/97	30/9/97	31/10/97	28/11/97	31/12/97	30/1/98	27/2/98	31/3/98	30/4/98	29/5/98	30/6/98
ΓΕΚΑΤ (ΚΟ)	1,977	12.069.112	-6,53%	-5,30%	11,52%	-0,62%	2,72%	9,52%	3,70%	-0,27%	-3,15%	-7,21%	-4,68%	16,58%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	1,966	5.135.730	-17,39%	5,96%	34,30%	-26,95%	-15,44%	-1,44%	-2,05%	0,59%	2,18%	-3,51%	33,24%	-10,10%
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	1,950	23.611.262	-3,78%	-0,97%	-12,69%	-16,08%	-17,77%	-5,33%	8,38%	-11,20%	12,69%	-25,59%	5,31%	-4,92%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	1,941	3.536.236	-5,46%	-1,59%	-23,62%	12,10%	-5,34%	-20,28%	-1,56%	10,22%	31,80%	38,22%	10,59%	-15,42%
ΣΥCΛΟΝ ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	1,928	5.239.059	0,22%	-0,22%	24,82%	8,65%	60,49%	13,30%	-9,17%	7,40%	23,74%	-1,42%	28,43%	-4,12%
ΑΛΥΣΙΔΑ (Κ)	1,926	4.201.893	-4,31%	-6,05%	3,66%	-17,97%	-8,33%	19,65%	-15,40%	-2,85%	13,87%	-5,16%	9,98%	5,28%
ΑΤΕΜΚΕ (ΚΟ)	1,886	14.600.220	0,11%	-26,06%	41,95%	-24,85%	-4,49%	-15,68%	-17,58%	-23,67%	17,95%	-7,03%	30,19%	-25,70%
ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΕΧΝ. (ΚΟ)	1,820	11.283.492	-1,50%	-3,25%	12,60%	-25,89%	-12,28%	-1,01%	-27,93%	0,34%	17,45%	36,14%	13,87%	-35,16%
ΧΑΛΥΒΔΟΦΥΛΛΩΝ (ΚΟ)	1,675	5.941.648	-3,09%	-3,18%	7,18%	-9,80%	4,86%	-7,56%	-2,77%	-3,21%	6,32%	20,53%	13,70%	-14,81%
ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	1,585	8.442.553	-14,85%	-18,68%	2,73%	1,98%	7,73%	8,43%	-12,78%	9,31%	21,57%	11,36%	2,15%	-1,96%
ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ (ΚΟ)	1,534	18.650.648	-0,46%	-3,61%	11,21%	2,82%	6,92%	-13,92%	-7,04%	-5,10%	16,74%	2,40%	27,13%	-3,54%
ΦΑΝΚΟ (ΚΟ)	1,523	13.400.968	5,52%	-5,00%	-3,18%	-8,66%	2,65%	-9,48%	-5,76%	8,19%	16,10%	18,01%	40,81%	-25,27%
ΕΛΛΑΤΕΞ ΑΕ (ΚΑ)	1,483	8.990.904	-0,77%	-0,60%	0,43%	-10,83%	0,00%	5,70%	-19,38%	20,65%	15,27%	5,98%	7,20%	-8,59%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	1,455	21.153.284	-2,07%	-5,74%	10,54%	-4,10%	6,08%	-8,96%	-3,20%	4,36%	5,83%	15,96%	26,06%	-18,41%
ΚΟΡΦΙΛ (ΚΟ) -ΠΡΑΞΙΤΕΛΕΙΟ	1,454	2.893.946	-4,45%	0,00%	0,00%	-2,10%	-4,55%	-8,56%	0,00%	0,00%	-22,77%	1,61%	-8,64%	-0,35%
ΤΖΙΡ. ΠΡΟΦΙΛ (ΚΑ)	1,328	9.166.762	-3,25%	-6,83%	3,00%	2,91%	-4,22%	-4,41%	-4,61%	2,72%	0,00%	4,98%	-7,04%	12,59%
ΣΑΤΟ (ΚΟ)	1,300	15.272.023	-8,99%	-23,14%	21,90%	-29,67%	3,29%	-3,29%	-13,07%	4,35%	32,42%	-13,38%	10,94%	0,67%
ΓΕΚ Α.Ε. (ΚΟ)	1,189	4.867.792	-10,04%	3,70%	29,40%	-52,17%	-5,64%	2,39%	12,41%	-51,78%	70,70%	1,03%	-31,89%	30,17%
ΣΙΓΑΛΑΣ (ΚΟ)	1,177	6.650.849	-0,40%	-0,61%	19,94%	-4,41%	-12,74%	5,74%	-4,56%	5,49%	15,81%	1,56%	2,90%	7,53%
ΑΛΛΑΤΙΝΗ -ΚΕΡΑΜΕΙΑ (ΚΟ)	1,013	9.258.351	6,26%	3,68%	-0,69%	-6,07%	8,98%	13,96%	1,45%	1,72%	11,51%	43,58%	-9,07%	-17,57%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	0,930	21.066.120	-17,19%	-7,41%	21,70%	-2,11%	8,12%	-2,21%	-4,65%	-2,77%	27,84%	31,35%	6,41%	-13,78%
ΦΙΝΤΕΞΠΟΡΤ (ΚΟ)	0,923	5.081.327	-5,77%	-8,30%	9,77%	0,00%	-5,89%	5,22%	-22,92%	1,34%	59,92%	4,81%	2,41%	-18,30%
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	0,889	16.702.128	-3,81%	-3,29%	16,05%	-20,62%	-14,16%	-7,84%	-5,54%	5,97%	12,26%	-2,20%	13,47%	-10,63%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	-4,43%	-5,06%	10,54%	-10,19%	0,04%	-1,13%	-6,70%	-0,79%	17,65%	7,48%	9,72%	-6,77%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.6: Χαρτοφυλάκιο S/L – Ιούνιος 1997

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/96	ΜCΑΡ 30/6/97	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/L											
			31/7/97	29/8/97	30/9/97	31/10/97	28/11/97	31/12/97	30/1/98	27/2/98	31/3/98	30/4/98	29/5/98	30/6/98
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	0,873	3.716.779	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-7,72%	0,00%	1,12%	14,98%	3,65%	17,85%	76,50%	4,14%
ΙΠΠΟΤΟΥΡ (Κ)	0,870	9.440.822	-1,48%	1,15%	9,52%	-9,19%	3,53%	4,31%	-3,69%	-3,50%	27,95%	36,80%	-9,14%	16,58%
ΡΙΛΚΕΝ (ΚΑ)	0,765	14.495.300	-8,13%	-0,38%	5,04%	-26,91%	19,61%	5,89%	9,51%	29,59%	29,67%	29,61%	44,61%	-14,80%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	0,755	1.990.477	0,00%	0,00%	21,91%	20,60%	-8,87%	-20,99%	0,00%	0,00%	7,10%	-1,96%	-4,10%	10,86%
ΚΛΩΣΤΟΥΦ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ (ΚΑ)	0,720	21.646.536	-1,81%	-4,76%	4,76%	-5,47%	-4,28%	-5,56%	-21,96%	4,67%	25,03%	18,23%	2,30%	-2,30%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ENERGY Α.Ε.-ΕΣΧΑ	0,675	10.176.340	-4,41%	-4,62%	22,68%	-20,35%	-8,19%	-10,50%	-5,73%	2,32%	18,80%	-3,87%	16,39%	-20,42%
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	0,670	15.201.431	-19,51%	7,00%	23,94%	-23,94%	6,83%	-14,05%	-7,31%	-0,24%	9,29%	10,76%	6,49%	5,15%
ΦΛΕΧΟΡΑΣΚ (ΚΟ)	0,627	12.061.653	-2,28%	2,64%	6,34%	0,34%	10,88%	14,48%	16,97%	6,69%	7,00%	24,67%	46,21%	-5,50%
ΚΥΛ/ΛΟΙ ΣΑΡΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ (ΚΟ)	0,621	9.203.485	7,02%	6,32%	-16,24%	7,39%	-13,46%	3,08%	-4,64%	-12,11%	5,86%	7,20%	-18,63%	1,49%
ΣΟΚΟΛΑΤΟΠΟΙΙΑ ΠΑΥΛΙΔΗΣ	0,585	13.825.014	-6,87%	12,98%	33,69%	5,76%	3,53%	22,70%	-1,86%	6,37%	20,42%	22,07%	5,25%	-7,29%
Γ.ΛΕΒΕΝΤΑΚΗΣ ΤΕΧ ΑΒΕΕ	0,527	11.992.663	-14,42%	-4,32%	0,00%	-15,68%	4,58%	0,98%	-7,36%	-3,40%	37,20%	23,02%	12,83%	-15,19%
ΚΡΕΚΑ (ΚΑ)	0,427	9.955.165	-1,39%	4,97%	15,80%	-9,44%	4,09%	-5,72%	15,13%	-6,69%	13,02%	1,32%	10,97%	-18,61%
ΕΝΔΥΣΗ Α.Ε.(ΚΑ)	0,390	6.256.200	-4,19%	10,28%	1,80%	8,35%	-7,24%	0,00%	-2,46%	-3,92%	-16,88%	19,43%	4,05%	-5,20%
ΚΕΚΡΩΨ (ΚΟ)	0,389	9.816.939	-1,34%	0,00%	10,93%	-11,85%	14,23%	-2,75%	-18,56%	0,00%	13,59%	21,24%	-12,52%	3,27%
ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	0,272	13.558.327	12,75%	6,63%	-16,23%	-21,54%	4,58%	44,00%	28,21%	-5,05%	12,40%	11,31%	40,04%	-31,26%
ΝΗΜΑΤΕΜΠΟΡΙΚΗ (ΚΟ)	0,061	4.660.719	-6,61%	-2,36%	0,00%	0,00%	-12,88%	-9,16%	-11,94%	0,00%	-18,52%	-5,22%	28,15%	-13,70%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	-3,29%	2,22%	7,74%	-6,37%	0,57%	1,66%	-0,91%	1,85%	12,22%	14,53%	15,58%	-5,79%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.7: Χαρτοφυλάκιο Β/Η – Ιούνιος 1998

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/97	ΜCΑΡ 30/6/98	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Η											
			31/7/98	31/8/98	30/9/98	30/10/98	30/11/98	31/12/98	29/1/99	26/2/99	31/3/99	30/4/99	28/5/99	30/6/99
ΚΕΡΑΝΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	4,092	40.904.227	-2,79%	-84,82%	3,42%	5,13%	15,45%	8,92%	45,72%	14,60%	-4,01%	22,43%	23,27%	-5,30%
ΚΛΩΣΤ.ΝΑΟΥΣΗΣ (ΚΟ)	3,795	45.854.732	53,77%	6,34%	-4,04%	12,98%	-4,07%	-13,12%	36,30%	76,07%	62,79%	0,70%	8,20%	-4,86%
ΑΛΟΥΜΙΝΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	2,260	379.989.332	5,46%	-18,81%	2,50%	-6,12%	11,25%	-4,17%	-1,20%	29,32%	-8,70%	30,58%	31,90%	0,97%
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	1,786	86.192.223	24,30%	-18,70%	-9,37%	-7,36%	6,05%	7,61%	19,22%	30,78%	-4,86%	26,76%	40,05%	-1,47%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	1,677	36.960.911	-3,84%	-7,86%	14,55%	-12,22%	3,78%	9,54%	16,07%	37,34%	7,01%	10,85%	34,95%	15,03%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	1,650	126.902.762	29,05%	-21,84%	-2,33%	-7,42%	0,31%	2,24%	30,91%	15,68%	-2,06%	23,80%	32,58%	18,45%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	1,617	76.862.839	21,29%	-19,33%	1,14%	-13,34%	25,05%	9,28%	33,68%	8,80%	-2,44%	23,46%	64,32%	-6,23%
ΚΑΛΠΙΝΗΣ ΣΙΜΟΣ (Κ)	1,520	52.055.172	21,62%	-16,09%	-4,14%	-28,04%	15,97%	47,28%	6,71%	12,77%	-17,43%	5,78%	9,05%	18,42%
ΝΗΡΕΥΣ (ΚΟ)	1,497	69.339.229	6,57%	-29,04%	-11,57%	-1,03%	20,44%	-13,55%	10,77%	5,66%	-6,17%	14,00%	12,84%	10,40%
ΠΛΑΣΤ. ΘΡΑΚΗΣ (ΚΑ)	1,484	85.840.059	6,43%	-1,92%	-7,65%	-13,12%	5,57%	0,95%	24,08%	11,17%	6,76%	14,66%	27,93%	27,03%
ΡΟΚΑΣ (ΚΟ)	1,445	41.158.564	34,04%	-27,82%	9,74%	2,52%	35,57%	14,86%	29,83%	10,89%	2,77%	-4,83%	30,96%	26,67%
ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	1,398	41.895.641	13,92%	-17,69%	-19,16%	28,07%	30,96%	-16,93%	-5,25%	34,16%	16,78%	-8,53%	29,75%	25,78%
ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ (ΚΑ)	1,387	67.944.726	4,99%	4,75%	-9,51%	-6,66%	12,01%	2,06%	0,94%	33,15%	22,52%	22,22%	54,42%	7,43%
ΑΛΛΑΤΙΝΗ (Κ)	1,288	63.153.448	2,64%	-16,96%	2,29%	1,11%	12,90%	-14,01%	23,07%	47,00%	-16,61%	5,58%	16,83%	4,30%
ΣΕΛΜΑΝ (ΚΟ)	1,270	103.488.626	6,17%	-2,60%	-4,16%	10,66%	20,08%	-5,67%	7,49%	9,79%	-6,94%	11,58%	33,86%	23,52%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΟ)	1,193	925.682.524	4,45%	-18,00%	-7,68%	3,92%	18,42%	8,85%	3,99%	10,58%	-6,56%	2,75%	24,42%	25,97%
ΘΕΜΕΛΙΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	1,156	61.777.329	6,75%	-7,27%	12,14%	-4,34%	4,02%	-2,32%	11,68%	34,83%	0,09%	16,29%	8,74%	29,60%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	13,81%	-17,51%	-1,99%	-2,07%	13,75%	2,46%	17,30%	24,86%	2,53%	12,83%	28,48%	12,69%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.8: Χαρτοφυλάκιο Β/Μ – Ιούνιος 1998

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/97	ΜΣΑΡ 30/6/98	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Μ											
			31/7/98	31/8/98	30/9/98	30/10/98	30/11/98	31/12/98	29/1/99	26/2/99	31/3/99	30/4/99	28/5/99	30/6/99
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	1,134	131.265.824	15,54%	-19,55%	-20,06%	10,27%	10,94%	-4,47%	23,62%	-7,58%	-15,00%	16,60%	13,32%	42,16%
ΤΕΧΝ. ΕΤ.ΒΟΛΟΥ (ΚΟ)	1,084	37.250.888	28,08%	-19,75%	-9,25%	-8,64%	0,25%	9,27%	22,64%	23,75%	-7,67%	28,04%	58,89%	-4,94%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Κ)	1,063	252.024.516	9,71%	-20,25%	-3,65%	4,81%	9,93%	9,02%	8,75%	33,62%	-27,18%	12,14%	22,81%	-7,07%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	1,049	60.748.349	1,39%	-4,78%	-12,47%	-8,13%	14,20%	-2,68%	12,48%	16,55%	-2,87%	17,36%	44,73%	8,96%
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	1,045	29.513.573	-0,42%	-10,25%	-16,88%	-7,89%	-0,97%	2,80%	12,93%	29,42%	-6,69%	22,81%	47,14%	46,23%
ΝΙΚΑΣ Π.Γ. ΑΒΕΕ (ΚΟ)	1,023	61.428.153	51,35%	-21,09%	3,50%	-5,88%	16,68%	3,27%	9,66%	0,09%	18,39%	10,31%	11,19%	-9,25%
ΣΕΛΟΝΤΑ ΙΧΘ.(ΚΟ)	1,002	56.994.277	11,28%	-30,47%	-8,14%	2,15%	-0,71%	-7,64%	7,18%	11,29%	1,08%	3,92%	16,98%	23,31%
ΚΛΩΣΤΟΥΦ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ (ΚΑ)	0,993	36.312.135	9,25%	-13,21%	6,25%	5,89%	-10,94%	-22,72%	-6,60%	14,30%	52,45%	-12,85%	45,52%	4,82%
ΑΛΤΕ (ΚΟ)	0,942	96.434.245	16,87%	-14,65%	-22,53%	20,31%	12,27%	-9,08%	28,61%	3,01%	-8,06%	17,55%	13,04%	34,69%
ΕΛ.Β.ΖΑΧΑΡΗΣ (ΚΑ)	0,929	269.533.072	26,91%	-32,78%	-8,53%	-5,39%	6,73%	-5,91%	15,92%	-2,45%	-6,79%	-1,72%	18,94%	16,73%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	0,910	56.061.330	46,18%	4,94%	10,08%	14,60%	37,15%	50,52%	11,89%	31,78%	-17,65%	36,37%	6,08%	-8,81%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	0,895	33.350.449	34,37%	-17,07%	1,12%	-20,05%	27,93%	5,71%	17,79%	36,82%	-7,40%	11,44%	11,67%	46,45%
ΡΙΑΚΕΝ (ΚΑ)	0,773	49.747.475	0,09%	-11,64%	6,57%	-15,77%	8,64%	-16,37%	9,07%	0,11%	18,19%	29,47%	-7,59%	3,01%
ΑΛΒΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	0,696	116.021.277	-1,68%	-27,82%	-2,26%	-5,99%	16,52%	-12,30%	15,29%	7,27%	13,63%	8,63%	15,66%	14,57%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	0,682	33.504.035	8,68%	-19,73%	2,41%	15,15%	29,13%	7,28%	10,97%	89,36%	26,66%	32,91%	1,87%	23,05%
CROWN HELLAS CAN Α.Ε.	0,650	138.407.924	8,69%	-18,78%	7,20%	0,62%	23,35%	0,58%	1,06%	3,99%	4,43%	28,32%	10,78%	13,37%
FLEXORACK (ΚΟ)	0,646	43.580.425	5,41%	10,18%	-8,19%	-2,48%	16,56%	9,69%	-3,93%	25,46%	3,81%	11,14%	16,12%	12,63%
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΚΟ)	0,597	61.884.441	-13,87%	19,27%	-19,05%	0,67%	5,29%	-18,51%	46,96%	47,62%	35,27%	8,48%	6,54%	49,45%
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	0,532	106.755.827	21,63%	-14,71%	-9,20%	-1,36%	9,51%	1,24%	24,23%	12,43%	-0,13%	37,99%	20,73%	8,12%
S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ	0,502	286.747.219	3,00%	-11,23%	6,15%	14,25%	-0,20%	-3,96%	-2,05%	-0,51%	-0,26%	-0,63%	16,67%	-2,69%
COCA COLA Η.Β.Σ. (ΚΟ)	0,463	3.825.870.577	4,68%	-38,57%	5,90%	-3,65%	10,39%	12,88%	18,00%	-5,71%	-8,60%	1,66%	-0,22%	-17,88%
ΝΕΧΑΝΣ HELLAS (ΚΟ)	0,441	52.682.318	15,24%	-25,71%	-13,65%	18,69%	7,88%	-15,90%	18,88%	9,00%	-17,92%	13,79%	26,32%	21,34%
ΕΛΒΑΛ (ΚΑ)	0,440	438.765.034	3,25%	-16,71%	-0,47%	-2,08%	11,33%	-2,48%	5,62%	-3,87%	4,56%	16,79%	20,03%	10,44%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	13,29%	-15,41%	-4,57%	0,87%	11,39%	-0,42%	13,43%	16,34%	2,27%	15,24%	19,01%	14,29%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.9: Χαρτοφυλάκιο Β/Λ – Ιούνιος 1998

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/97	ΜCAP 30/6/98	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Λ											
			31/7/98	31/8/98	30/9/98	30/10/98	30/11/98	31/12/98	29/1/99	26/2/99	31/3/99	30/4/99	28/5/99	30/6/99
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	0,439	84.607.483	11,03%	-34,81%	-13,80%	-2,94%	14,39%	-5,78%	7,06%	6,63%	2,36%	11,77%	17,21%	39,45%
ΧΗΡΙΤΑ ΙΝΤΕΡΝΑΤ (ΚΟ)	0,421	192.310.345	22,39%	-8,77%	6,76%	3,94%	8,21%	6,06%	-1,05%	27,38%	-7,35%	-5,06%	11,44%	10,50%
ΕΤΕΜ (Κ)	0,348	83.350.180	0,00%	-31,74%	-5,03%	-0,82%	18,97%	-7,05%	6,37%	3,82%	11,63%	4,89%	37,07%	12,59%
ΑΛΚΟ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	0,342	122.739.079	1,86%	-20,57%	9,50%	-15,50%	17,87%	0,79%	11,91%	1,75%	-22,65%	6,98%	59,78%	11,66%
ΣΠΥΡΟΥ ΑΕΒΕ (ΚΑ)	0,310	112.046.955	-12,80%	-12,38%	1,73%	-4,29%	16,74%	-7,44%	19,68%	-2,38%	-6,20%	9,76%	29,23%	20,34%
ΠΑΠΑΣΤΡΑΤΟΣ (ΚΟ)	0,288	374.724.504	-6,08%	-12,13%	5,49%	-11,32%	13,42%	-1,64%	2,80%	5,15%	2,59%	2,21%	26,45%	19,92%
ΣΙΔΕΝΟΡ ΑΕ (ΚΑ)	0,275	381.185.659	1,91%	-20,26%	-7,82%	-13,14%	21,84%	-4,23%	5,96%	1,41%	7,22%	3,88%	16,59%	11,29%
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	0,273	418.496.751	-12,59%	-12,05%	-18,38%	-2,55%	15,85%	-0,19%	19,83%	-3,86%	-6,55%	10,21%	13,18%	17,26%
ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	0,265	31.985.326	-4,43%	-4,03%	-5,84%	-20,46%	14,30%	-10,68%	7,85%	37,36%	-8,90%	15,61%	20,59%	29,15%
ΕΛΑΙΣ (ΚΟ)	0,249	228.246.735	11,80%	-13,29%	-3,23%	-0,19%	19,60%	-12,11%	-1,54%	11,68%	-2,80%	0,94%	19,37%	6,95%
ΕΛΒΙΣΚΟ ΑΕ	0,249	119.313.280	0,00%	-9,40%	-4,84%	7,50%	2,47%	34,21%	13,86%	-6,15%	-3,84%	-4,45%	17,75%	68,50%
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	0,248	1.050.567.528	22,45%	-12,91%	-4,46%	-6,36%	9,47%	-1,24%	5,13%	-7,80%	0,74%	9,53%	10,41%	-7,59%
ΤΙΤΑΝ (ΚΟ)	0,248	1.208.902.539	17,83%	-23,81%	-8,60%	1,13%	18,80%	2,35%	8,43%	-2,56%	0,87%	3,41%	19,07%	0,69%
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	0,248	339.849.349	-1,35%	-20,59%	1,63%	-9,01%	17,81%	7,29%	13,97%	1,42%	-2,12%	16,36%	9,32%	27,04%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	0,175	1.228.426.771	21,69%	-9,07%	-9,70%	10,12%	21,81%	-13,55%	19,34%	31,27%	-18,38%	14,69%	9,47%	-9,89%
ΣΟΚΟΛΑΤΟΠΟΙΑ ΠΑΥΛΙΔΗΣ	0,162	44.440.661	-5,96%	2,06%	2,02%	3,92%	-0,19%	-2,93%	31,41%	-15,32%	-13,93%	9,62%	52,66%	27,75%
ΚΑΡΔΑΣΙΛΑΡΗΣ (ΚΟ)	0,109	58.270.374	10,35%	-14,47%	4,12%	-1,77%	4,28%	0,25%	17,40%	10,26%	27,04%	1,15%	15,52%	9,79%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	4,59%	-15,19%	-2,97%	-3,63%	13,86%	-0,94%	11,08%	5,89%	-2,37%	6,56%	22,65%	17,38%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.10: Χαρτοφυλάκιο S/H – Ιούνιος 1998

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/97	ΜCΑΡ 30/6/98	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/H											
			31/7/98	31/8/98	30/9/98	30/10/98	30/11/98	31/12/98	29/1/99	26/2/99	31/3/99	30/4/99	28/5/99	30/6/99
ΔΑΡΙΓΚ (ΚΟ)	8,922	4.769.925	8,87%	-29,65%	-44,69%	-4,88%	25,27%	18,29%	43,29%	40,66%	36,31%	68,17%	70,56%	-12,32%
ΜΟΥΡΙΑΔΗΣ (ΚΑ)	8,403	5.057.811	6,47%	20,39%	17,30%	10,97%	40,15%	20,05%	26,31%	17,25%	-28,91%	40,44%	42,45%	1,88%
ΜΠΟΥΤΑΡΗΣ (ΚΑ)	6,234	15.826.119	12,91%	71,05%	-20,18%	21,84%	8,33%	4,97%	18,78%	2,65%	14,00%	35,69%	25,19%	9,84%
ΒΙΟΣΩΛ (ΚΟ)	5,541	5.344.815	5,72%	9,98%	-15,04%	-9,53%	44,74%	49,70%	30,22%	24,47%	-16,38%	26,90%	72,59%	-19,33%
ΕΛΛ.ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑ (ΚΟ)	4,534	12.893.221	-9,14%	-11,48%	-29,70%	0,96%	0,95%	24,15%	38,62%	37,16%	-7,18%	11,27%	26,23%	25,25%
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	4,063	5.502.568	11,14%	-16,57%	-8,75%	-16,20%	11,38%	1,16%	31,53%	70,98%	0,21%	40,96%	45,74%	7,85%
ΕΤΜΑ (ΚΟ)	3,915	18.079.489	-8,05%	39,00%	-39,00%	1,90%	12,50%	-0,50%	13,09%	35,40%	28,05%	11,42%	33,82%	29,07%
ΔΟΥΔΟΣ (ΚΑ)	3,833	12.853.999	21,27%	-8,85%	-7,58%	-16,40%	27,52%	20,03%	-3,60%	5,05%	9,68%	51,96%	22,65%	9,76%
ΑΤΕΜΚΕ (ΚΟ)	3,673	8.434.189	10,10%	-11,57%	-11,62%	6,27%	15,92%	-20,33%	44,30%	30,21%	7,85%	25,36%	65,26%	6,51%
ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ (ΚΟ)	3,307	16.076.302	16,25%	-17,52%	4,57%	-2,05%	3,27%	40,14%	27,55%	39,86%	26,13%	10,60%	50,76%	63,65%
ΑΒΑΞ (ΚΟ)	3,206	24.733.676	20,52%	-23,35%	-10,16%	6,33%	3,47%	-4,59%	45,91%	13,43%	33,85%	22,27%	19,62%	70,38%
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	3,017	11.493.507	2,82%	-13,25%	-2,57%	-11,12%	-7,29%	-5,91%	16,06%	32,33%	-1,37%	28,85%	40,46%	11,07%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	2,816	4.865.855	-8,37%	-4,67%	16,55%	-4,76%	37,16%	0,00%	27,49%	19,51%	11,78%	56,97%	25,35%	34,69%
ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (ΚΟ)	2,804	8.650.037	18,92%	-23,12%	-16,73%	2,36%	1,73%	-4,09%	32,79%	61,72%	45,45%	21,52%	22,79%	29,30%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	2,774	5.106.383	18,78%	-16,22%	-6,05%	-17,45%	9,70%	3,12%	90,31%	-12,89%	30,28%	8,84%	49,03%	38,59%
ΘΕΣΣΑΛΙΚΗ (Κ)	2,736	13.558.327	-30,29%	-10,17%	-36,61%	-11,12%	39,63%	24,45%	30,10%	86,61%	-11,15%	4,91%	56,40%	-22,33%
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	2,647	11.532.593	31,90%	-8,15%	-12,52%	-7,43%	25,66%	-12,48%	32,20%	30,11%	15,81%	24,82%	45,92%	27,47%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	7,64%	-3,19%	-13,10%	-2,96%	17,65%	9,30%	32,06%	31,44%	11,44%	28,88%	42,05%	18,31%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.11: Χαρτοφυλάκιο S/M – Ιούνιος 1998

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/97	ΜCΑΡ 30/6/98	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/M											
			31/7/98	31/8/98	30/9/98	30/10/98	30/11/98	31/12/98	29/1/99	26/2/99	31/3/99	30/4/99	28/5/99	30/6/99
ΣΑΤΟ (ΚΟ)	2,326	11.784.879	-4,58%	-12,45%	-1,60%	-3,29%	25,01%	10,30%	8,44%	42,21%	0,24%	76,14%	28,99%	36,20%
ΑΛΥΣΙΔΑ (Κ)	2,265	3.997.153	11,68%	0,00%	-8,36%	-4,42%	4,42%	17,93%	36,33%	5,98%	43,52%	7,59%	82,66%	0,77%
ΧΑΛΥΒΔΟΦΥΛΛΩΝ (ΚΟ)	2,264	7.982.474	2,22%	-11,30%	-7,32%	-5,08%	20,92%	47,00%	25,91%	20,78%	-11,57%	11,02%	117,07%	-11,75%
ΣΑΡΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ (ΚΟ)	2,208	26.470.098	17,58%	-7,37%	-7,21%	-9,38%	10,90%	2,87%	25,15%	26,66%	17,73%	24,93%	24,07%	28,59%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤ.	2,112	10.195.567	52,13%	-31,79%	21,89%	-8,21%	72,47%	16,50%	43,68%	22,24%	-14,18%	6,92%	2,34%	14,66%
ΕΡΓΑΣ (ΚΟ)	2,051	11.582.201	12,92%	-26,09%	-18,02%	1,26%	0,18%	-10,34%	40,08%	40,28%	1,41%	40,37%	53,37%	59,03%
ΦΑΝΚΟ (ΚΟ)	1,879	18.816.904	8,80%	-4,48%	5,50%	2,50%	-2,17%	-5,13%	12,51%	51,38%	45,53%	21,06%	11,58%	-2,41%
ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ (ΚΟ)	1,799	19.033.309	1,31%	-8,23%	1,79%	-4,43%	16,78%	5,06%	11,53%	7,90%	4,75%	23,93%	30,53%	20,89%
ΒΙΣ (ΚΟ)	1,738	13.123.228	11,72%	-17,03%	-3,68%	-11,54%	13,88%	5,95%	37,49%	11,31%	30,70%	-2,26%	40,71%	20,90%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	1,629	25.418.195	53,94%	-17,46%	-3,52%	5,56%	14,54%	15,24%	54,53%	13,80%	-9,23%	8,84%	32,53%	4,79%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Κ)	1,582	10.267.070	-7,46%	-16,33%	3,35%	-9,48%	40,20%	14,09%	71,06%	1,10%	-3,00%	0,00%	54,88%	12,65%
ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ (ΚΟ)	1,569	26.094.546	17,51%	-19,40%	-0,33%	-5,26%	39,99%	-6,93%	21,27%	-8,65%	36,52%	-0,40%	32,78%	22,17%
ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	1,562	10.007.337	-4,82%	-3,91%	-9,13%	-4,93%	14,26%	24,95%	5,52%	28,84%	20,34%	38,13%	26,60%	11,05%
ΓΕΚΑΤ (ΚΟ)	1,555	14.207.483	-1,06%	-4,08%	-11,51%	-9,73%	8,04%	-15,51%	49,70%	8,73%	24,18%	52,67%	14,67%	48,36%
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	1,535	9.846.909	-22,30%	129,14%	-21,50%	-17,76%	33,28%	-11,61%	65,71%	-18,31%	43,92%	34,18%	15,57%	8,84%
ΤΖΙΡ. ΠΡΟΦΙΛ (ΚΑ)	1,376	8.877.052	-3,74%	-4,88%	4,41%	3,41%	3,75%	1,22%	64,98%	23,20%	-2,35%	-14,17%	28,22%	68,30%
ΕΛΜΑΤΕΞ ΑΕ (ΚΑ)	1,356	10.453.848	5,58%	-4,70%	-3,03%	-4,14%	-9,01%	0,60%	28,11%	24,21%	34,64%	13,50%	26,58%	14,65%
ΣΙΓΑΛΑΣ (ΚΟ)	1,318	9.558.965	-4,57%	-4,63%	-5,66%	7,03%	-2,75%	8,04%	29,52%	52,35%	72,63%	14,60%	47,69%	58,99%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	1,318	28.210.006	20,50%	-16,87%	4,32%	-9,54%	10,58%	7,91%	25,90%	18,70%	-3,02%	22,57%	21,15%	1,86%
ΕΔΡΑΣΗ Χ.ΨΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	1,317	22.621.717	8,16%	-20,74%	-11,10%	1,43%	6,95%	0,33%	25,87%	23,46%	21,94%	23,62%	15,66%	36,77%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	1,275	1.807.630	-6,28%	0,00%	0,00%	0,00%	-7,75%	7,65%	53,68%	96,13%	-9,09%	9,31%	13,88%	84,20%
ΚΟΡΦΙΛ (ΚΟ) - ΠΡΑΞΙΤΕΛΕΙΟ	1,222	1.826.465	27,81%	14,70%	0,00%	-27,04%	-8,08%	73,44%	37,71%	37,41%	-16,10%	50,89%	38,19%	23,44%
ΓΕΚ Α.Ε. (ΚΟ)	1,198	4.205.772	-16,58%	2,03%	5,09%	0,00%	-7,12%	12,68%	-7,88%	99,01%	-8,48%	-21,02%	61,72%	105,97%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	7,85%	-3,73%	-2,85%	-4,91%	13,01%	9,66%	33,34%	27,34%	13,96%	19,24%	35,71%	29,08%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.12: Χαρτοφυλάκιο S/L – Ιούνιος 1998

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/97	ΜCΑΡ 30/6/98	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/L											
			31/7/98	31/8/98	30/9/98	30/10/98	30/11/98	31/12/98	29/1/99	26/2/99	31/3/99	30/4/99	28/5/99	30/6/99
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	1,127	13.628.936	45,23%	-19,54%	-9,39%	-5,33%	11,12%	3,22%	37,64%	18,71%	34,51%	23,14%	20,65%	34,17%
ΦΙΝΤΕΞΠΟΡΤ (ΚΟ)	1,032	6.647.084	20,07%	-4,61%	-13,74%	0,00%	-1,72%	9,52%	75,99%	16,47%	-30,70%	31,03%	5,52%	37,54%
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	1,025	22.012.138	10,65%	-9,03%	-14,55%	-2,92%	3,84%	-6,25%	39,47%	23,18%	21,62%	68,47%	47,69%	11,11%
ΤΕΧΝΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	1,012	13.322.949	9,74%	-12,73%	-11,48%	-6,00%	-23,27%	-10,85%	43,46%	27,82%	-5,33%	99,79%	39,49%	-0,98%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ENERGY Α.Ε. -ΕΣΧΑ	0,891	8.509.526	19,60%	-0,87%	6,80%	8,64%	15,25%	14,04%	-1,63%	15,42%	-4,02%	10,25%	60,91%	6,71%
ΙΠΠΟΤΟΥΡ (Κ)	0,859	20.874.189	23,47%	19,92%	-29,04%	-12,63%	-1,72%	9,53%	21,15%	4,64%	-3,37%	21,12%	58,75%	42,31%
ΑΛΛΑΤΙΝΗ-ΚΕΡΑΜΕΙΑ (ΚΟ)	0,806	16.485.840	8,39%	13,13%	-9,19%	-2,00%	17,93%	-4,69%	23,49%	7,45%	-6,12%	33,27%	47,71%	31,03%
ΚΡΕΚΑ (ΚΑ)	0,763	12.591.692	26,72%	-18,72%	12,81%	-2,37%	37,39%	-3,78%	7,23%	33,73%	-26,23%	12,52%	21,14%	20,60%
ΜΠΑΛΑΦΑΣ ΣΥΜ/ΧΩΝ.(ΚΟ)	0,763	16.664.417	44,23%	0,79%	8,47%	-9,58%	22,46%	-7,45%	30,16%	-18,32%	25,36%	-6,85%	10,86%	20,07%
Γ.ΛΕΒΕΝΤΑΚΗΣ ΤΕΧ ΑΒΕΕ	0,754	14.391.196	-15,62%	0,19%	-8,14%	-4,74%	8,66%	-11,57%	25,11%	55,34%	-9,29%	-3,75%	43,89%	17,88%
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	0,723	15.890.756	22,38%	-23,78%	-7,65%	1,41%	27,07%	8,59%	41,28%	31,78%	5,96%	24,33%	24,39%	77,39%
CYCLON ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	0,713	23.339.795	-0,86%	1,41%	-3,40%	-12,57%	0,65%	14,59%	14,98%	-3,44%	3,92%	-5,43%	32,99%	25,33%
ΚΥΛ.ΣΑΡΑΝΤ.(ΚΟ)	0,465	7.047.240	9,93%	-14,49%	-27,74%	-3,16%	6,23%	0,00%	37,15%	32,12%	23,99%	13,74%	83,99%	94,24%
ΕΝΔΥΣΗ Α.Ε.(ΚΑ)	0,377	6.523.844	20,87%	-1,14%	-17,21%	20,40%	-11,94%	4,07%	39,95%	95,23%	4,99%	27,01%	44,42%	-7,62%
ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	0,373	23.596.708	32,85%	-10,45%	-4,80%	-8,60%	2,97%	39,57%	50,01%	-13,61%	-16,21%	19,81%	45,60%	18,04%
ΚΕΚΡΟΥ (ΚΟ)	0,336	11.549.340	-4,63%	4,31%	-4,31%	-12,60%	5,33%	-3,40%	21,53%	19,25%	32,21%	4,59%	43,29%	66,24%
ΝΗΜΑΤΕΜΠΟΡΙΚΗ (ΚΟ)	0,121	2.905.092	0,46%	-22,32%	-6,34%	-17,42%	19,65%	18,43%	55,10%	69,54%	-14,78%	20,97%	58,08%	35,39%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	16,09%	-5,76%	-8,17%	-4,09%	8,23%	4,33%	33,06%	24,43%	2,15%	23,18%	40,55%	31,14%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.13: Χαρτοφυλάκιο Β/Η – Ιούνιος 1999

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/98	ΜΣΑΡ 30/6/99	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Η											
			30/7/99	31/8/99	30/9/99	29/10/99	30/11/99	30/12/99	31/1/00	29/2/00	31/3/00	27/4/00	31/5/00	30/6/00
ΑΒΑΞ (ΚΟ)	4,003	178.612.472	-8,33%	25,06%	21,81%	87,81%	-4,88%	-2,79%	-6,09%	-8,22%	-23,61%	-18,85%	12,51%	-26,35%
ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ (ΚΟ)	3,175	301.786.315	19,98%	34,47%	-0,54%	41,95%	-6,57%	-23,60%	1,63%	-20,25%	-14,83%	-0,46%	8,35%	-16,46%
ΣΑΡΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ (ΚΟ)	2,093	126.129.563	2,03%	39,25%	14,19%	-11,63%	8,64%	-36,48%	1,51%	-21,08%	-7,69%	1,16%	21,41%	-17,70%
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	2,051	788.397.940	-10,09%	47,42%	-10,39%	-16,07%	7,76%	6,23%	-12,42%	-5,62%	-0,23%	-7,98%	14,84%	-6,79%
ΚΛΩΣΤ.ΝΑΟΥΣΗΣ (ΚΟ)	2,032	471.151.871	11,38%	48,42%	32,28%	45,12%	-17,80%	-53,16%	-9,97%	-36,80%	-40,06%	-43,91%	78,30%	-31,52%
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	1,684	413.206.163	3,07%	66,24%	14,86%	-6,68%	35,89%	-16,11%	-8,16%	-19,94%	-2,88%	2,21%	6,07%	-11,48%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	1,563	556.903.166	3,68%	80,61%	3,76%	-15,47%	-6,93%	-22,26%	-10,32%	-23,33%	1,04%	-25,67%	15,90%	-18,94%
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	1,547	152.073.103	-2,17%	46,85%	12,72%	-5,01%	14,46%	-39,76%	-0,60%	8,21%	-38,62%	-9,02%	46,90%	-20,72%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	1,366	397.792.737	5,31%	41,49%	20,21%	-2,43%	8,60%	-33,24%	0,10%	-13,80%	-30,90%	-10,89%	18,68%	-17,10%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	1,330	128.610.069	42,85%	28,47%	4,96%	44,27%	-0,33%	-6,21%	-17,64%	-20,99%	-21,96%	-39,37%	42,12%	-11,30%
ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	1,222	133.748.553	59,79%	18,23%	6,06%	15,42%	7,89%	0,60%	-10,46%	-34,04%	-27,56%	-18,11%	24,84%	-7,66%
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΚΟ)	1,191	368.917.642	4,17%	52,10%	49,78%	41,89%	8,88%	-58,87%	14,02%	-36,80%	-58,69%	-29,93%	76,46%	-21,17%
ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ (ΚΟ)	1,116	123.210.565	-1,72%	66,05%	-21,93%	9,30%	50,13%	-25,19%	-16,01%	-38,89%	-3,96%	-20,18%	45,36%	-29,07%
ΣΙΓΑΛΑΣ (ΚΟ)	1,095	146.905.518	47,31%	71,34%	-44,41%	39,41%	24,24%	-17,39%	-14,26%	-55,38%	-26,73%	-12,93%	27,14%	-33,92%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	1,077	265.434.004	41,29%	27,55%	34,70%	9,71%	-9,15%	-28,46%	-13,57%	-4,04%	-7,33%	-28,99%	49,55%	-10,32%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	0,934	141.746.148	15,58%	46,48%	-5,88%	41,02%	-5,96%	-16,37%	-10,84%	-11,82%	-6,12%	-6,01%	-0,50%	-12,39%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	0,898	167.200.975	28,35%	55,56%	9,38%	-22,40%	16,99%	-35,67%	11,60%	-18,27%	-27,67%	-1,13%	36,55%	-22,46%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Κ)	0,877	407.339.851	27,63%	21,57%	4,86%	14,12%	22,59%	-25,99%	-15,43%	-10,02%	-5,78%	-6,25%	13,61%	-8,33%
ΤΕΧΝ. ΕΤ.ΒΟΛΟΥ (ΚΟ)	0,838	171.456.141	13,23%	62,99%	13,88%	1,71%	4,47%	-30,76%	-11,80%	-20,38%	-8,56%	-13,27%	16,02%	-18,30%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	15,96%	46,32%	8,44%	16,42%	8,37%	-24,50%	-6,77%	-20,60%	-18,53%	-15,24%	29,16%	-18,00%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.14: Χαρτοφυλάκιο Β/Μ – Ιούνιος 1999

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/98	ΜΣΑΡ 30/6/99	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Μ											
			30/7/99	31/8/99	30/9/99	29/10/99	30/11/99	30/12/99	31/1/00	29/2/00	31/3/00	27/4/00	31/5/00	30/6/00
ΘΕΜΕΛΙΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	0,783	185.944.094	20,03%	66,74%	-9,39%	-6,86%	-7,23%	-14,99%	-16,49%	-15,51%	11,15%	7,72%	19,44%	-5,35%
ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ (ΚΑ)	0,741	299.580.969	8,75%	32,00%	18,24%	7,70%	-1,75%	-27,43%	-5,18%	-38,07%	-8,79%	-31,95%	38,41%	-22,10%
ΡΟΚΑΣ (ΚΟ)	0,730	213.248.699	32,24%	64,99%	-7,85%	-11,44%	18,68%	-21,21%	10,31%	-11,29%	-16,05%	-7,18%	18,18%	-19,88%
ΑΛΛΑΤΙΝΗ (Κ)	0,680	124.418.587	26,50%	55,76%	-21,76%	12,94%	9,12%	-23,08%	1,02%	-39,72%	-27,23%	-31,68%	19,87%	-27,84%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	0,663	143.127.660	-0,68%	32,85%	12,47%	-0,38%	3,72%	2,29%	-13,23%	-17,01%	-31,94%	-4,66%	19,20%	-3,72%
ΣΕΛΜΑΝ (ΚΟ)	0,649	317.059.184	21,25%	21,96%	13,57%	13,76%	12,11%	-25,83%	-16,44%	-17,72%	-29,59%	-30,05%	42,86%	-27,90%
ΑΛΤΕ (ΚΟ)	0,626	270.015.886	17,69%	30,82%	9,53%	0,26%	5,63%	-25,40%	-15,40%	-23,25%	-1,98%	-14,26%	32,69%	-15,99%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ	0,592	146.646.867	5,14%	29,80%	8,24%	-10,56%	11,60%	0,21%	10,18%	-23,70%	-28,04%	-6,52%	35,05%	-12,27%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ (ΚΟ)	0,575	1.951.899.486	-1,59%	15,72%	60,78%	-24,25%	2,19%	10,07%	-26,73%	4,74%	9,76%	-12,22%	4,88%	-5,76%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	0,572	331.404.255	1,40%	69,78%	-6,85%	33,82%	24,01%	-37,37%	0,80%	-28,07%	-18,23%	-3,88%	23,96%	-24,95%
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	0,570	322.281.743	15,92%	61,20%	-1,50%	-8,20%	11,42%	-17,47%	-8,69%	-28,99%	0,59%	-8,80%	22,82%	-24,96%
ΠΛΑΣΤ. ΘΡΑΚΗΣ (ΚΑ)	0,554	239.970.653	30,99%	52,27%	6,12%	8,56%	5,93%	-24,92%	-17,26%	-21,77%	-19,43%	-11,59%	34,03%	-26,46%
ΑΛΒΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	0,545	207.776.963	28,56%	18,76%	14,88%	-5,04%	21,45%	-19,08%	5,89%	-4,46%	-39,81%	-19,81%	21,03%	-14,25%
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	0,497	163.623.991	17,79%	28,99%	7,23%	5,10%	8,48%	-31,80%	1,02%	-39,72%	-27,23%	-31,68%	19,87%	-27,84%
ΕΤΕΜ (Κ)	0,480	138.392.751	14,75%	35,18%	23,01%	1,57%	-3,18%	-18,88%	-13,44%	-26,34%	-22,83%	-11,60%	18,16%	-3,57%
CROWN HELLAS CAN Α.Ε.	0,478	319.326.853	5,46%	39,37%	-13,60%	0,00%	11,31%	4,85%	-11,57%	-9,19%	-19,31%	-1,53%	-2,79%	-9,35%
ΕΛ.Β.ΖΑΧΑΡΗΣ (ΚΑ)	0,459	334.655.157	8,17%	41,82%	9,23%	11,83%	22,50%	-2,41%	-20,42%	2,31%	-4,25%	-37,18%	18,89%	-20,47%
ΕΛΒΑΛ (ΚΑ)	0,449	697.823.122	11,02%	37,60%	12,45%	-9,19%	-1,46%	0,62%	-18,14%	-26,50%	-9,40%	-17,81%	20,81%	-31,17%
ΣΙΔΕΝΟΡ ΑΕ (ΚΑ)	0,446	487.693.409	32,01%	23,45%	31,21%	18,27%	-3,55%	-15,37%	-16,62%	-26,22%	-7,08%	-27,48%	18,26%	-26,12%
ΝΙΚΑΣ Π.Γ. ΑΒΕΕ (ΚΟ)	0,420	148.432.340	71,45%	14,81%	50,35%	-2,55%	9,81%	-28,82%	-25,66%	-26,51%	-14,26%	-27,98%	40,50%	-35,61%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	0,410	148.578.009	-2,25%	41,55%	-29,32%	3,83%	0,53%	-25,44%	-15,24%	-40,18%	-7,34%	-18,65%	19,55%	-21,62%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΑ)	0,406	1.890.168.921	38,27%	18,01%	14,66%	-3,05%	-8,43%	-21,01%	-14,58%	-12,05%	12,65%	-18,06%	8,88%	-9,61%
ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	0,398	116.214.233	1,57%	85,65%	17,32%	-0,03%	4,98%	-10,99%	-8,66%	-17,78%	-31,88%	-17,42%	50,37%	-16,85%
ΑΛΟΥΜΥΛ ΜΥΛΩΝΑΣ (ΚΟ)	0,389	195.987.161	20,76%	45,10%	-5,35%	3,58%	6,85%	-28,53%	-2,43%	-25,29%	-16,55%	-2,46%	15,82%	-15,10%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	17,72%	40,17%	8,90%	1,65%	6,86%	-16,75%	-9,87%	-21,35%	-14,46%	-16,11%	23,36%	-18,70%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.15: Χαρτοφυλάκιο Β/Λ – Ιούνιος 1999

ΜΕΤΟΧΗ	ΒΕ/ΜΕ 31/12/98	ΜΣΑΡ 30/6/99	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Λ											
			30/7/99	31/8/99	30/9/99	29/10/99	30/11/99	30/12/99	31/1/00	29/2/00	31/3/00	27/4/00	31/5/00	30/6/00
ΚΥΡΙΑΚΙΔΗΣ Φ.Η.Λ. ΑΒΕΕ	0,387	117.654.468	17,45%	36,66%	35,55%	17,43%	12,28%	-11,80%	-17,29%	-27,00%	-28,28%	-25,54%	38,71%	-24,38%
ΧΑΤΖΗΩΑΝΝΟΥ (ΚΟ)	0,356	220.804.409	16,23%	22,79%	28,46%	37,58%	-2,06%	-16,41%	-0,38%	-11,16%	-35,89%	6,97%	15,37%	-14,52%
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	0,314	555.668.410	5,69%	52,08%	3,96%	-1,99%	-1,49%	-7,10%	-13,56%	-25,02%	-3,98%	-18,26%	12,94%	-16,26%
ΣΠΥΡΟΥ ΑΕΒΕ (ΚΑ)	0,263	205.506.603	14,97%	53,35%	-0,43%	1,99%	3,88%	-6,21%	-17,44%	2,17%	-19,94%	-16,94%	4,78%	-15,28%
ΕΛΒΙΣΚΟ ΑΕ	0,254	379.068.232	-3,33%	40,09%	-25,24%	11,12%	-0,99%	-38,29%	-15,01%	-29,94%	-33,68%	15,07%	12,32%	-19,68%
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	0,250	630.275.728	0,17%	32,12%	7,12%	29,90%	-0,93%	4,82%	-1,22%	-19,23%	-14,94%	-9,41%	9,26%	-12,93%
ΠΑΠΑΣΤΡΑΤΟΣ (ΚΟ)	0,250	598.663.674	11,02%	50,93%	-9,41%	-9,92%	-0,43%	-13,19%	-13,28%	-14,99%	-11,93%	-15,49%	12,74%	-2,90%
ΑΛΚΟ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	0,245	231.289.242	4,98%	46,63%	12,74%	7,99%	-5,45%	-39,97%	-2,19%	-14,16%	-34,73%	-6,69%	13,15%	-25,49%
Σ&Β ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ	0,242	345.195.011	16,39%	21,81%	-5,08%	2,84%	11,69%	13,59%	-11,37%	-8,83%	-3,31%	-15,99%	7,48%	-6,48%
ΣΩΛΗΝΟΥΡΓΙΑ ΚΟΡ. (ΚΟ)	0,238	441.033.015	-1,49%	18,48%	43,89%	-22,23%	3,08%	-17,80%	-10,15%	-22,08%	-30,97%	-17,49%	36,94%	-21,21%
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	0,212	1.249.864.189	-1,61%	15,48%	20,55%	-15,51%	2,81%	0,66%	-1,09%	-10,61%	0,95%	-10,04%	3,72%	-14,43%
ΤΙΤΑΝ (ΚΟ)	0,202	1.764.128.471	5,04%	10,14%	6,41%	-3,36%	9,84%	1,06%	-15,43%	-2,74%	-10,69%	2,41%	-0,16%	-10,41%
ΕΛΛΙΣ (ΚΟ)	0,201	331.057.004	17,25%	50,92%	-9,47%	-6,97%	-3,64%	1,03%	-12,99%	-19,24%	-11,87%	-5,99%	6,10%	-9,62%
ΣΗΡΙΤΑ ΙΝΤΕΡΝΑΤ (ΚΟ)	0,199	447.092.446	2,52%	16,93%	-2,89%	6,92%	8,70%	-10,80%	-18,50%	-3,25%	-9,47%	-6,09%	3,51%	-9,69%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	0,145	532.179.202	13,62%	26,95%	-2,78%	-0,80%	10,94%	3,63%	-22,00%	-20,42%	5,31%	-15,91%	16,94%	-11,82%
COCA COLA Η.Β.Σ. (ΚΑ)	0,131	3.219.212.474	-8,35%	7,96%	-2,40%	-4,42%	9,68%	-2,27%	-6,08%	-7,07%	-6,64%	-5,17%	-3,43%	-2,38%
ΚΑΡΔΑΣΙΛΑΡΗΣ (ΚΟ)	0,126	134.879.648	10,72%	26,25%	7,68%	18,48%	27,94%	-12,24%	-8,65%	-20,95%	-2,64%	-12,15%	26,27%	3,05%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	0,076	2.433.161.872	11,79%	27,06%	-2,23%	6,29%	3,42%	4,07%	-8,90%	11,20%	-1,44%	-13,73%	12,60%	-12,94%
ΜΠΟΥΤΑΡΗΣ (ΚΑ)	0,066	143.908.085	3,58%	35,94%	-8,01%	11,86%	10,29%	-28,19%	-6,27%	-30,28%	-23,33%	-27,33%	43,86%	-30,74%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	7,19%	31,19%	5,18%	4,59%	5,24%	-9,23%	-10,62%	-14,40%	-14,60%	-10,41%	14,38%	-13,59%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.16: Χαρτοφυλάκιο S/H – Ιούνιος 1999

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/98	ΜCΑΡ 30/6/99	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/H											
			30/7/99	31/8/99	30/9/99	29/10/99	30/11/99	30/12/99	31/1/00	29/2/00	31/3/00	27/4/00	31/5/00	30/6/00
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	5,309	28.311.482	26,22%	66,58%	-25,44%	17,69%	64,68%	-41,63%	-0,26%	12,51%	-23,08%	-58,75%	42,72%	-27,35%
ΑΤΕΜΚΕ (ΚΟ)	4,956	45.363.169	5,40%	49,17%	5,73%	-3,82%	5,72%	-28,17%	0,27%	-21,96%	11,88%	37,21%	9,53%	-27,88%
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	4,284	33.088.775	37,87%	83,23%	3,83%	-19,16%	16,75%	-18,12%	-6,03%	-38,94%	-14,53%	-3,98%	31,43%	-18,87%
ΔΑΡΙΓΚ (ΚΟ)	4,188	42.974.897	41,28%	40,52%	-5,76%	33,71%	-5,80%	-6,46%	-8,34%	-50,85%	-32,10%	1,30%	41,10%	-34,75%
ΕΛΛ.ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑ (ΚΟ)	3,401	37.630.215	44,46%	47,72%	-38,34%	67,43%	30,73%	-35,18%	-10,76%	-41,98%	-0,46%	-28,92%	32,28%	-15,37%
ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (ΚΟ)	3,256	59.396.919	17,08%	84,28%	18,13%	-3,55%	14,44%	-40,44%	-8,52%	-40,87%	-21,74%	-12,99%	83,28%	-27,43%
ΜΟΥΡΙΑΔΗΣ (ΚΑ)	2,950	43.352.663	32,88%	108,13%	-23,35%	-5,54%	50,81%	-39,91%	-2,21%	-40,77%	-14,94%	-47,24%	46,21%	-19,36%
ΔΟΥΔΟΣ (ΚΑ)	2,513	47.894.351	39,00%	30,82%	113,37%	31,82%	-4,55%	-44,87%	27,09%	-4,80%	-44,68%	-68,07%	57,12%	-34,15%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	2,418	54.145.268	36,39%	97,87%	-26,08%	3,44%	12,45%	-32,17%	-19,84%	1,99%	-37,18%	-17,26%	30,66%	-20,02%
ΕΤΜΑ (ΚΟ)	2,332	94.984.421	0,66%	60,85%	-18,56%	19,71%	24,44%	6,08%	-31,37%	-40,12%	-34,05%	-6,39%	36,30%	-34,40%
ΓΕΚΑΤ (ΚΟ)	2,240	73.574.468	3,53%	30,02%	12,60%	-7,23%	31,01%	-23,58%	-4,53%	-52,52%	-19,23%	4,98%	35,97%	-22,16%
ΤΕΧΝΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	2,130	59.518.635	4,80%	49,66%	-24,24%	18,57%	-5,55%	-29,06%	-6,30%	-41,01%	-25,33%	2,90%	26,01%	-28,92%
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	2,083	79.603.021	8,46%	69,15%	2,69%	-2,12%	6,41%	-30,21%	5,77%	-16,18%	-22,13%	-19,95%	68,92%	-19,48%
ΓΕΚ Α.Ε. (ΚΟ)	2,031	40.095.026	146,91%	48,04%	-20,86%	32,99%	34,67%	-39,03%	-21,26%	-21,71%	-43,68%	-14,77%	42,40%	-19,59%
ΒΙΟΣΩΛ (ΚΟ)	1,953	40.178.767	63,63%	18,43%	0,48%	71,21%	-1,53%	-11,11%	-21,07%	-41,77%	-26,83%	-28,35%	33,69%	-20,09%
ΕΡΓΑΣ (ΚΟ)	1,854	94.762.087	3,96%	47,93%	-8,74%	-5,76%	23,50%	-43,07%	-8,12%	-17,55%	-25,40%	-16,22%	32,47%	-29,62%
ΒΙΣ (ΚΟ)	1,716	51.499.297	40,88%	56,94%	53,42%	-8,98%	51,22%	-30,54%	-18,01%	-35,99%	-34,45%	-30,22%	58,64%	-39,16%
ΑΛΥΣΙΔΑ (Κ)	1,713	27.990.902	56,87%	8,50%	20,87%	35,55%	34,14%	-28,87%	-0,48%	-61,05%	-19,79%	-19,56%	38,38%	-31,91%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	33,91%	55,44%	2,21%	15,33%	21,31%	-28,68%	-7,44%	-30,75%	-23,76%	-18,13%	41,51%	-26,14%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.17: Χαρτοφυλάκιο S/M – Ιούνιος 1999

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/98	ΜΣΑΡ 30/6/99	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/M											
			30/7/99	31/8/99	30/9/99	29/10/99	30/11/99	30/12/99	31/1/00	29/2/00	31/3/00	27/4/00	31/5/00	30/6/00
ΝΗΡΕΥΣ (ΚΟ)	1,658	114.770.605	12,59%	45,78%	10,71%	1,34%	11,38%	-24,24%	-4,56%	-23,17%	-24,78%	-21,30%	35,40%	-25,55%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	1,535	21.446.075	51,08%	13,98%	-1,80%	1,84%	94,53%	-30,03%	16,06%	-30,01%	-32,30%	-17,65%	34,17%	-10,13%
ΕΛΛΑΤΕΞ ΑΕ (ΚΑ)	1,528	37.214.345	24,37%	47,20%	-0,84%	49,17%	14,48%	-36,12%	-0,68%	-44,16%	-27,99%	-8,09%	37,93%	-35,78%
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	1,500	96.292.208	18,73%	51,27%	-31,30%	-4,92%	25,35%	-28,11%	-5,37%	-37,68%	-28,16%	-12,31%	46,32%	-31,76%
ΕΔΡΑΣΗ Χ.ΨΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	1,422	87.874.236	6,97%	43,75%	5,30%	-9,17%	8,13%	-13,84%	-23,14%	-13,48%	-26,03%	12,83%	20,16%	-15,70%
ΚΟΡΦΙΛ (ΚΟ) - ΠΡΑΞΙΤΕΛΕΙΟ	1,396	22.270.958	46,91%	23,83%	-9,21%	29,94%	152,24%	-21,86%	1,28%	-65,35%	-51,67%	-23,03%	62,39%	-29,25%
ΚΥΛ.ΣΑΡΑΝΤ.(ΚΟ)	1,392	91.158.327	1,90%	44,25%	-18,60%	54,81%	-24,72%	-29,65%	21,88%	-53,15%	-37,61%	-47,09%	66,73%	-36,21%
ΦΑΝΚΟ (ΚΟ)	1,225	91.133.089	12,55%	40,04%	-5,05%	22,65%	-3,79%	-28,95%	-1,64%	-28,74%	-54,31%	-0,52%	79,66%	19,63%
ΣΑΤΟ (ΚΟ)	1,205	92.567.428	46,18%	41,85%	34,36%	44,58%	0,72%	-40,91%	-14,61%	-42,22%	-9,09%	-20,42%	40,53%	-26,00%
ΤΖΙΡ. ΠΡΟΦΙΛ (ΚΑ)	1,187	49.919.493	46,51%	26,14%	14,07%	0,00%	10,97%	-21,83%	-7,41%	-30,98%	-28,45%	7,15%	16,26%	-28,19%
ΧΑΛΥΒΔΟΦΥΛΛΩΝ (ΚΟ)	1,058	68.199.780	59,78%	16,55%	23,40%	14,92%	37,74%	-30,60%	25,52%	-55,70%	-23,73%	-43,31%	38,59%	-19,26%
ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	1,035	43.486.427	18,31%	64,36%	-13,73%	42,51%	10,61%	-42,70%	-5,34%	-36,30%	-28,15%	1,33%	38,34%	-35,38%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	0,965	40.139.404	35,84%	10,29%	7,59%	-2,20%	47,54%	-16,76%	26,28%	-46,23%	-32,22%	-32,15%	45,80%	-36,71%
ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ (ΚΟ)	0,923	107.977.433	31,34%	26,55%	-9,62%	21,61%	-0,57%	-7,12%	-17,78%	-1,46%	-14,07%	-28,20%	16,52%	-26,36%
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	0,889	100.627.439	38,07%	49,91%	28,42%	-10,73%	40,88%	-29,04%	-17,34%	-35,79%	-33,53%	23,69%	11,82%	-24,20%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	0,886	84.319.095	28,46%	20,77%	-16,26%	5,62%	-4,23%	-17,12%	-7,69%	-9,95%	-22,09%	-10,66%	10,15%	-7,76%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Κ)	0,843	51.886.307	38,89%	33,35%	16,73%	-9,53%	7,54%	-16,45%	-4,98%	-46,24%	-12,31%	-14,32%	38,00%	-26,31%
ΤΕΧΑΠΡΕΤ ΑΕ (ΚΟ)	0,815	32.680.851	65,05%	27,61%	-6,39%	9,03%	30,40%	-23,15%	19,30%	-6,77%	-36,82%	-50,49%	83,19%	-35,49%
ΣΕΛΟΝΤΑ ΙΧΘ.(ΚΟ)	0,773	102.597.212	23,39%	37,12%	32,93%	6,52%	46,22%	-46,22%	-6,25%	-41,24%	-15,69%	-25,30%	35,71%	-10,42%
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	0,756	39.380.195	39,51%	28,09%	-13,87%	31,21%	51,49%	-40,39%	22,31%	-59,10%	-22,20%	-17,60%	59,26%	-31,70%
ΦΙΝΤΕΞΠΟΡΤ (ΚΟ)	0,724	28.434.750	27,21%	61,93%	-18,16%	56,14%	10,81%	-3,84%	-5,09%	-24,92%	-55,81%	-28,31%	43,05%	-20,44%
Γ.ΛΕΒΕΝΤΑΚΗΣ ΤΕΧ ΑΒΕΕ	0,692	38.332.913	44,23%	28,61%	22,21%	-3,97%	42,02%	-11,91%	3,15%	-27,83%	-6,36%	-30,82%	40,16%	-13,39%
ΚΛΩΣΤΟΥΦ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ (ΚΑ)	0,648	74.735.441	22,96%	32,65%	6,82%	3,59%	20,13%	-34,65%	-15,76%	-22,85%	-20,09%	-24,57%	38,33%	-26,74%
ΚΡΕΚΑ. (ΚΑ)	0,549	42.229.900	34,98%	67,47%	-35,97%	10,20%	15,70%	-24,67%	1,32%	-22,82%	-18,02%	-27,52%	45,99%	-23,63%
ΜΠΑΛΑΦΑΣ ΣΥΜ/ΧΩΝ.(ΚΟ)	0,545	87.155.957	15,95%	36,30%	-1,32%	-3,12%	15,93%	8,50%	-29,16%	11,17%	-10,18%	-31,08%	12,73%	-23,98%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	31,67%	36,79%	0,82%	14,48%	26,46%	-24,47%	-1,19%	-31,80%	-26,87%	-18,79%	39,89%	-23,23%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.18: Χαρτοφυλάκιο S/L – Ιούνιος 1999

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/98	ΜCΑΡ 30/6/99	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/L											
			30/7/99	31/8/99	30/9/99	29/10/99	30/11/99	30/12/99	31/1/00	29/2/00	31/3/00	27/4/00	31/5/00	30/6/00
CYCLON ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	0,543	49.327.593	18,11%	36,24%	-6,12%	-0,38%	29,44%	10,36%	37,73%	-46,03%	-20,50%	-3,26%	7,76%	-25,37%
ΒΑΡΑΓΚΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	0,531	42.506.132	11,71%	56,10%	-10,09%	-4,88%	24,29%	-19,41%	11,35%	-38,71%	-38,00%	-8,59%	29,94%	-17,98%
ΚΑΛΠΙΝΗΣ ΣΙΜΟΣ (Κ)	0,503	106.846.662	36,74%	12,97%	48,04%	-31,09%	3,96%	-20,07%	9,42%	-44,16%	-32,23%	-12,75%	33,12%	-13,84%
ΞΙΦΙΑΣ (ΚΑ)	0,483	79.865.007	12,05%	55,36%	-0,57%	9,53%	0,93%	-30,97%	4,81%	-23,80%	-22,25%	-48,19%	61,15%	-24,12%
ΑΛΛΑΤΙΝΗ-ΚΕΡΑΜΕΙΑ (ΚΟ)	0,471	81.927.456	79,85%	4,54%	-11,89%	67,70%	14,34%	-39,02%	-8,46%	-35,83%	-20,35%	-26,59%	52,49%	-8,07%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ENERGY Α.Ε.	0,462	38.556.048	44,01%	67,32%	-16,48%	-5,78%	53,78%	54,77%	29,80%	-21,11%	-21,04%	-37,16%	36,87%	-26,91%
ΝΕΧΑΝΣ HELLAS (ΚΟ)	0,418	94.075.569	16,04%	42,41%	25,94%	-11,65%	30,54%	-25,06%	13,76%	-32,91%	-18,87%	-29,49%	22,31%	-26,05%
ΙΠΠΟΤΟΥΡ (Κ)	0,416	96.331.034	16,89%	33,87%	-4,73%	-1,61%	16,50%	-32,12%	-5,43%	10,13%	-37,10%	-24,38%	18,81%	-7,18%
ΕΝΔΥΣΗ Α.Ε.(ΚΑ)	0,354	54.888.114	35,40%	44,84%	-2,47%	1,86%	14,08%	-33,98%	3,70%	-25,65%	-28,51%	-28,78%	53,58%	-15,83%
ΚΕΚΡΟΥ (ΚΟ)	0,329	64.378.256	129,71%	16,79%	-9,38%	102,30%	-6,73%	-48,53%	4,65%	-18,95%	-34,48%	-24,75%	44,86%	-16,34%
ΚΕΡΑΝΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	0,311	105.502.817	6,79%	55,41%	-33,80%	26,73%	30,67%	-39,86%	8,59%	-35,69%	-31,31%	-22,78%	35,04%	-19,84%
ΣΕΑΦΑΡΜ ΙΟΝΙΑΝ ΑΕ (ΚΑ)	0,294	83.674.248	19,03%	22,57%	18,98%	16,71%	23,54%	-20,36%	-23,26%	-6,50%	-31,33%	-16,63%	40,72%	-5,91%
ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	0,289	72.993.103	39,48%	41,49%	3,58%	-1,82%	19,87%	-30,41%	-12,95%	-34,00%	-23,14%	-20,14%	27,91%	-19,64%
ΡΙΛΚΕΝ (ΚΑ)	0,245	63.108.789	19,72%	42,73%	-18,82%	36,77%	15,81%	-27,17%	14,90%	-44,59%	-18,79%	-12,09%	27,01%	-18,88%
ΦΛΕΧΟΡΑΣΚ (ΚΟ)	0,229	114.281.966	28,67%	35,14%	-4,93%	3,87%	4,60%	0,23%	-20,52%	-13,90%	-0,90%	-24,16%	7,13%	-8,10%
ΝΤΡΟΥΚΦΑΡΜΠΕΝ ΕΛΛΑΣ ΑΕ	0,197	108.193.221	8,08%	53,58%	19,59%	-5,08%	-3,75%	-23,21%	-17,54%	-10,08%	-21,39%	-32,18%	28,44%	-24,04%
ΣΟΚΟΛΑΤΟΠΟΙΑ ΠΑΥΛΙΔΗΣ	0,116	110.512.890	7,08%	5,02%	-6,43%	7,71%	-2,69%	-0,67%	-9,39%	-46,23%	-18,41%	-30,18%	30,63%	-9,04%
STABILTON ΑΕ (ΚΑ)	0,095	71.423.221	40,11%	10,02%	4,70%	120,34%	-0,76%	-11,65%	-0,52%	-61,36%	-59,32%	-38,55%	56,93%	-34,28%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	31,64%	35,36%	-0,27%	18,40%	14,91%	-18,73%	2,26%	-29,41%	-26,55%	-24,48%	34,15%	-17,86%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.19: Χαρτοφυλάκιο Β/Η – Ιούνιος 2000

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/99	ΜCΑΡ 30/6/00	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Η											
			31/7/00	31/8/00	29/9/00	31/10/00	30/11/00	29/12/00	31/1/01	28/2/01	30/3/01	30/4/01	31/5/01	29/6/01
ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ (ΚΟ)	1,036	589.875.275	-11,38%	-6,69%	14,05%	-9,50%	-22,23%	0,88%	-18,43%	6,64%	-5,55%	28,40%	-8,98%	-23,05%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	0,834	464.013.141	-10,34%	-31,69%	20,37%	-21,15%	-36,57%	-5,56%	-10,36%	11,65%	7,99%	-5,07%	-17,63%	-14,06%
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	0,700	842.857.557	10,58%	-8,61%	15,46%	-8,91%	1,91%	5,05%	-15,85%	6,23%	0,43%	2,98%	-13,47%	-10,58%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	0,679	645.808.817	-11,31%	-33,14%	22,32%	-8,44%	-1,57%	1,83%	-11,15%	10,46%	1,41%	0,70%	-12,56%	-23,40%
ΣΕΑΦΑΡΜ ΙΟΝΙΑΝ ΑΕ (ΚΑ)	0,592	163.687.748	6,38%	-10,21%	-10,05%	-35,23%	-20,39%	4,40%	-10,89%	17,39%	11,10%	-4,73%	-12,66%	-16,25%
ΘΕΜΕΛΙΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	0,373	379.505.503	3,40%	-20,00%	10,81%	-12,10%	-24,66%	-9,78%	-7,09%	11,15%	-9,69%	0,29%	-8,78%	-20,28%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΑ)	0,328	2.297.860.344	-13,93%	9,33%	30,10%	-15,44%	-4,96%	-6,56%	-7,32%	-9,48%	5,61%	11,02%	-8,24%	0,36%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	0,322	349.457.520	8,04%	-48,77%	15,27%	-7,65%	-24,08%	-6,43%	7,71%	6,10%	11,17%	-4,50%	-20,36%	-1,16%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Κ)	0,301	644.967.941	0,71%	-9,99%	5,76%	-18,84%	-10,39%	-4,66%	-10,62%	-6,24%	-1,89%	-0,43%	-23,65%	-5,26%
ΕΛΒΙΣΚΟ ΑΕ	0,296	202.846.662	-7,21%	-20,65%	16,08%	-9,56%	-30,22%	47,29%	-30,89%	-7,93%	-0,48%	-2,00%	2,95%	-43,86%
ΚΛΩΣΤ.ΝΑΟΥΣΗΣ (ΚΟ)	0,288	485.811.812	-4,99%	-11,71%	-6,52%	-26,61%	-29,55%	-6,45%	-25,83%	19,53%	33,88%	2,27%	-25,45%	-20,88%
ΠΑΝΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ (ΚΟ)	0,277	160.019.178	-7,78%	-20,25%	18,57%	-24,27%	-20,48%	7,66%	-2,96%	0,98%	13,23%	0,00%	-9,87%	-14,17%
ΦΑΝΚΟ (ΚΟ)	0,273	177.182.122	-27,50%	-16,97%	19,64%	-59,99%	-44,05%	3,87%	-9,91%	8,70%	41,37%	-13,29%	-10,30%	-33,44%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ (ΚΟ)	0,271	3.038.984.868	-6,38%	6,38%	3,84%	-9,55%	-2,56%	-2,64%	-2,06%	-8,79%	-2,82%	8,43%	-11,10%	-31,59%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	0,252	227.594.639	-7,39%	-15,57%	9,85%	-28,49%	-26,99%	-0,99%	-30,75%	41,00%	0,60%	1,20%	-18,59%	-31,31%
ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	0,235	230.797.818	-4,14%	-0,17%	3,84%	-20,48%	-0,20%	-1,95%	-26,83%	13,13%	5,97%	-8,46%	-5,18%	1,32%
ΓΕΚ Α.Ε. (ΚΟ)	0,228	201.565.516	-0,46%	-27,74%	-0,62%	-14,15%	-16,77%	-4,02%	-5,28%	8,84%	1,90%	-1,90%	-11,39%	-19,97%
ΔΟΥΔΟΣ (ΚΑ)	0,217	384.093.910	0,16%	-11,35%	-6,20%	-36,57%	-39,98%	-11,96%	-13,88%	20,53%	26,65%	0,91%	-9,53%	-25,49%
FRIGOGLASS Α.Ε. (ΚΟ)	0,212	287.013.940	-6,11%	-9,10%	11,25%	-1,73%	-8,82%	-1,67%	-4,76%	11,66%	-5,34%	-1,95%	-12,98%	-19,82%
ΑΛΤΕ (ΚΟ)	0,205	270.949.121	-6,89%	-28,73%	26,62%	-24,51%	-30,78%	0,88%	-13,55%	18,72%	33,49%	-6,40%	-32,56%	-6,73%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	-4,83%	-15,78%	11,02%	-19,66%	-19,67%	0,46%	-12,54%	9,01%	8,45%	0,37%	-13,52%	-17,98%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.20: Χαρτοφυλάκιο Β/Μ – Ιούνιος 2000

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/99	ΜΣΑΡ 30/6/00	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Μ											
			31/7/00	31/8/00	29/9/00	31/10/00	30/11/00	29/12/00	31/1/01	28/2/01	30/3/01	30/4/01	31/5/01	29/6/01
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	0,204	915.627.293	2,22%	-14,78%	5,93%	-36,15%	-38,74%	20,86%	6,78%	6,83%	0,00%	13,68%	-14,54%	-5,67%
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΚΟ)	0,195	565.780.916	-5,39%	-6,09%	-1,85%	-36,82%	-37,14%	-6,04%	-20,21%	33,72%	16,57%	0,89%	-27,10%	-20,20%
ΣΕΛΟΝΤΑ ΙΧΘ.(ΚΟ)	0,190	189.939.839	3,66%	-12,75%	-11,78%	-9,07%	-29,32%	6,16%	-9,22%	-0,53%	-4,32%	-1,11%	-17,01%	-13,83%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ	0,190	187.174.729	-12,56%	-29,03%	0,00%	-11,35%	-33,95%	-8,62%	-34,81%	16,36%	5,19%	-1,70%	-18,46%	-23,96%
ΕΛΒΑΛ (ΚΑ)	0,188	510.927.886	-11,10%	-4,29%	9,62%	-19,52%	-5,33%	18,87%	0,90%	-10,63%	3,36%	-1,43%	0,48%	0,95%
ΑΛΟΥΜΥΛ ΜΥΛΩΝΑΣ (ΚΟ)	0,187	218.062.638	-4,24%	-26,79%	9,26%	-20,13%	-26,69%	5,71%	-19,18%	33,25%	-10,39%	-7,19%	-14,76%	12,38%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	0,182	186.051.944	-1,98%	-16,21%	12,04%	-10,56%	0,08%	0,77%	0,00%	-7,81%	6,86%	0,91%	0,87%	-8,34%
ΡΟΚΑΣ (ΚΟ)	0,182	381.143.225	-8,66%	-15,04%	-0,34%	-29,23%	-15,59%	23,14%	-0,99%	17,74%	-3,85%	-1,55%	-5,71%	-28,71%
ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ (ΚΟ)	0,180	161.646.251	5,37%	-11,38%	12,25%	-22,18%	-29,96%	-3,26%	5,78%	8,05%	32,28%	-4,41%	-29,67%	-17,51%
CROWN HELLAS CAN Α.Ε.	0,179	299.695.525	-7,13%	-40,65%	6,48%	-13,07%	-6,88%	2,23%	-14,81%	-6,96%	10,39%	-4,79%	1,35%	-16,63%
ΣΕΛΜΑΝ (ΚΟ)	0,178	277.426.786	-7,74%	-14,22%	10,91%	-20,64%	-13,27%	0,94%	-29,39%	1,14%	1,12%	-1,69%	-19,03%	-14,39%
ΣΙΔΕΝΟΡ ΑΕ (ΚΑ)	0,169	491.430.524	-12,89%	-13,95%	10,36%	-17,46%	-3,06%	15,91%	-30,43%	5,29%	-1,04%	-4,26%	2,15%	12,49%
ΑΒΑΞ (ΚΟ)	0,167	339.204.696	-9,70%	-7,44%	19,70%	-24,63%	-1,36%	1,23%	-4,33%	8,20%	5,57%	-0,17%	-11,86%	-0,77%
ΑΛΒΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	0,160	225.385.180	3,99%	-13,49%	-5,12%	-34,14%	-2,32%	1,79%	-40,67%	13,68%	-4,67%	-4,90%	-21,19%	15,50%
COCA COLA H.B.C. (ΚΟ)	0,157	2.477.314.812	-4,29%	-26,13%	18,79%	9,37%	-2,59%	9,55%	12,00%	-4,96%	-17,82%	9,37%	-10,41%	-11,03%
S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ	0,155	468.810.236	1,31%	-0,75%	9,86%	-8,33%	-3,38%	6,16%	-13,57%	-3,06%	7,38%	-10,99%	-21,77%	-3,61%
ΣΗΡΙΤΑ ΙΝΤΕΡΝΑΤ (ΚΟ)	0,154	358.435.428	-3,24%	-4,49%	6,04%	-20,67%	-8,09%	5,39%	3,81%	1,53%	-4,64%	-0,27%	-6,56%	1,68%
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	0,151	195.268.966	-3,39%	-19,31%	5,91%	-17,16%	-33,92%	2,11%	-13,60%	5,77%	34,63%	-1,85%	-7,41%	-26,67%
ΤΙΤΑΝ (ΚΟ)	0,149	1.629.871.399	0,45%	-1,35%	9,75%	-1,69%	-1,22%	-0,07%	-4,37%	-3,26%	-2,04%	11,84%	-4,95%	-5,11%
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	0,144	508.030.010	-6,06%	-1,80%	25,30%	-17,71%	-7,59%	7,02%	-9,15%	-6,99%	0,00%	-4,63%	6,87%	-4,99%
ΠΛΑΣΤ. ΘΡΑΚΗΣ (ΚΑ)	0,143	293.096.112	-3,25%	-18,55%	-4,95%	-21,86%	-15,18%	-5,31%	-21,64%	26,83%	-4,82%	1,83%	-19,70%	-11,73%
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	0,142	164.530.998	14,54%	-12,34%	-4,76%	-38,31%	-42,04%	-1,88%	-11,48%	11,32%	19,39%	1,51%	-14,13%	-29,92%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	0,137	202.491.829	-11,16%	-42,15%	32,51%	-17,31%	-7,11%	3,61%	-15,25%	12,72%	-3,54%	-1,04%	-9,27%	-16,76%
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	0,137	1.140.954.861	-0,32%	-31,61%	13,13%	-24,87%	3,94%	-0,48%	-1,56%	-7,39%	0,29%	3,96%	-3,82%	-1,16%
ΤΕΧΝ. ΕΤ.ΒΟΛΟΥ (ΚΟ)	0,134	188.040.440	-10,74%	-30,91%	12,56%	-21,15%	-23,10%	5,82%	-10,18%	6,54%	-0,85%	-4,79%	-20,22%	-14,69%
ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ (ΚΑ)	0,123	221.558.888	0,00%	-27,33%	7,78%	-34,35%	-8,55%	1,88%	-18,74%	8,93%	6,11%	-13,03%	-21,58%	-1,50%
ΕΛ.Β.ΖΑΧΑΡΗΣ (ΚΑ)	0,122	451.784.462	-3,68%	-12,72%	7,72%	-6,78%	-7,52%	15,92%	5,54%	-4,53%	5,64%	-9,33%	-47,14%	-13,39%
ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ	0,122	239.710.286	-21,57%	-30,58%	3,35%	-20,22%	-5,29%	4,30%	-17,70%	0,90%	1,35%	-1,13%	-11,50%	-15,91%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	-4,20%	-17,36%	7,87%	-19,50%	-14,47%	4,78%	-10,94%	5,81%	3,51%	-1,30%	-13,07%	-9,41%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.21: Χαρτοφυλάκιο Β/Λ – Ιούνιος 2000

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/99	ΜCΑΡ 30/6/00	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Λ											
			31/7/00	31/8/00	29/9/00	31/10/00	30/11/00	29/12/00	31/1/01	28/2/01	30/3/01	30/4/01	31/5/01	29/6/01
ΣΩΛΗΝΟΥΡΓΙΑ ΚΟΡ. (ΚΟ)	0,118	303.479.718	2,98%	-18,31%	-0,41%	-14,28%	-16,09%	18,70%	-40,72%	8,71%	1,30%	-4,42%	-6,07%	-17,27%
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	0,116	464.049.890	-15,59%	-19,20%	36,34%	-16,53%	-9,31%	8,70%	10,51%	7,91%	0,92%	0,91%	-8,75%	-14,88%
ΣΠΥΡΟΥ ΑΕΒΕ (ΚΑ)	0,114	224.543.617	25,77%	-11,43%	15,82%	-22,65%	-3,25%	-3,00%	-24,33%	-6,10%	1,32%	0,65%	-22,48%	-21,20%
ΠΑΠΑΣΤΡΑΤΟΣ (ΚΟ)	0,108	505.808.117	-11,65%	-19,02%	4,82%	-7,60%	1,19%	4,19%	4,46%	6,09%	-6,50%	2,65%	-14,16%	0,15%
ΣΑΤΟ (ΚΟ)	0,103	165.609.510	-15,96%	-8,66%	-0,76%	-32,68%	-24,88%	-7,67%	-23,07%	23,56%	-0,65%	-2,45%	-20,46%	-15,81%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	0,096	595.354.638	-2,47%	-17,61%	11,94%	-30,08%	-27,47%	-4,27%	-20,03%	24,93%	-0,67%	-2,73%	-6,05%	-26,36%
ΝΙΚΑΣ Π.Γ. ΑΒΕΕ (ΚΟ)	0,096	217.898.676	-1,37%	-17,46%	-0,34%	-3,87%	-49,60%	0,00%	-13,31%	-2,24%	-4,57%	-2,85%	-16,24%	-6,47%
ΧΑΤΖΗΩΔΑΝΝΟΥ (ΚΟ)	0,095	431.669.836	-1,29%	-27,48%	1,31%	-12,94%	-27,23%	10,59%	-25,62%	19,62%	-5,61%	-3,13%	-8,70%	-20,60%
ΕΛΑΙΣ (ΚΟ)	0,094	316.568.298	-1,39%	-9,60%	-1,33%	-0,64%	-0,29%	4,48%	-1,31%	2,06%	2,47%	-2,10%	-2,05%	-7,73%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	0,093	467.498.166	-7,44%	-29,42%	14,96%	-27,81%	-51,54%	2,71%	-14,62%	28,06%	-8,89%	0,00%	-16,73%	-25,72%
ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	0,090	204.020.543	-7,90%	-6,72%	-7,61%	-11,73%	-32,24%	-13,51%	-16,03%	14,12%	9,75%	1,62%	-18,03%	-24,41%
STABILTON ΑΕ (ΚΑ)	0,081	369.260.161	-24,36%	-19,21%	-4,74%	-22,89%	-4,66%	-44,07%	-46,77%	26,61%	28,30%	8,76%	-31,60%	-10,24%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	0,075	3.789.979.232	8,50%	-9,41%	12,00%	-22,82%	-23,97%	-0,06%	-18,28%	0,50%	-4,26%	12,56%	-12,35%	-11,74%
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	0,070	939.567.864	-5,34%	6,81%	9,96%	-14,88%	-14,74%	4,39%	-17,34%	3,92%	-9,11%	5,18%	-18,19%	-9,81%
SPIDER Α.Ε. (ΚΟ)	0,067	197.945.708	-1,99%	-5,62%	13,21%	-18,12%	-17,47%	4,24%	-31,72%	6,34%	-1,29%	-5,74%	-18,01%	-38,43%
ΑΛ.ΚΕΡΑΜΕΙΑ (ΚΟ)	0,058	162.851.426	-29,55%	-15,24%	0,56%	-21,20%	-18,67%	2,33%	-5,27%	6,10%	17,17%	7,86%	11,58%	-24,42%
ΚΑΡΔΑΣΙΛΑΡΗΣ (ΚΟ)	0,046	259.968.690	-6,47%	-2,97%	-6,84%	4,61%	-28,26%	15,68%	-14,48%	1,99%	-8,75%	5,24%	-18,74%	-10,02%
ΚΥΡΙΑΚΙΔΗΣ F.H.L. ΑΒΕΕ	0,043	159.129.709	-16,17%	-16,73%	0,00%	-45,99%	-10,37%	10,37%	-16,76%	18,71%	18,65%	-5,40%	-9,41%	-15,20%
ALFA ALFA ENERGY Α.Ε.	0,028	187.319.232	-19,57%	21,72%	18,55%	-16,51%	-23,38%	-13,46%	-18,53%	43,48%	-2,51%	11,18%	-15,12%	-34,27%
ΚΕΚΡΟΨ (ΚΟ)	0,014	261.924.081	3,49%	-15,92%	-4,50%	-52,54%	-20,39%	1,40%	-10,16%	29,56%	35,72%	12,22%	-11,55%	-30,06%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	-6,39%	-12,07%	5,65%	-19,56%	-20,13%	0,09%	-17,17%	13,20%	3,14%	2,00%	-13,16%	-18,22%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.22: Χαρτοφυλάκιο S/H – Ιούνιος 2000

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/99	ΜCΑΡ 30/6/00	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/H											
			31/7/00	31/8/00	29/9/00	31/10/00	30/11/00	29/12/00	31/1/01	28/2/01	30/3/01	30/4/01	31/5/01	29/6/01
ΑΤΕΜΚΕ (ΚΟ)	1,722	108.686.394	-22,07%	-13,86%	0,91%	-24,06%	-34,82%	0,96%	-31,65%	39,00%	-1,05%	-10,54%	-27,41%	0,77%
ΤΕΧΝΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	0,706	33.174.321	-21,57%	-22,87%	-1,86%	-34,22%	-9,64%	1,42%	-36,91%	57,36%	-10,89%	-11,72%	-6,69%	-22,58%
ΝΗΡΕΥΣ (ΚΟ)	0,647	140.452.992	-1,20%	-11,37%	-6,39%	-20,68%	-18,13%	57,77%	-15,18%	1,89%	-5,30%	-3,04%	-17,92%	-18,86%
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	0,629	154.677.377	-2,40%	-21,84%	-0,27%	-21,50%	-33,91%	1,16%	-13,37%	5,50%	33,27%	1,62%	-16,40%	-32,90%
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	0,528	66.537.491	-14,58%	-20,34%	-6,27%	-32,43%	-18,65%	3,30%	-28,40%	40,79%	18,56%	0,40%	-14,68%	-20,02%
ΓΕΚΑΤ (ΚΟ)	0,497	89.293.191	-3,39%	-23,51%	20,11%	-36,94%	-39,39%	9,15%	-12,60%	13,62%	23,07%	4,04%	-7,85%	-37,86%
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	0,363	65.909.934	-8,92%	-17,75%	-2,21%	-33,44%	-18,99%	0,10%	-24,16%	31,24%	19,85%	-7,04%	-15,27%	-24,21%
ΤΖΙΡ. ΠΡΟΦΙΛ (ΚΑ)	0,350	64.664.710	-4,72%	-32,99%	-2,96%	-27,42%	-17,37%	-4,15%	3,87%	28,77%	6,06%	-5,37%	-10,15%	-13,46%
ΣΑΡΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ (ΚΟ)	0,346	154.943.947	0,80%	-5,67%	1,66%	-17,71%	-30,68%	5,43%	-24,05%	6,75%	18,91%	2,01%	-16,92%	-28,90%
Γ.ΛΕΒΕΝΤΑΚΗΣ ΤΕΧ ΑΒΕΕ	0,294	101.392.517	13,95%	-31,23%	-3,11%	-33,08%	-5,90%	-1,41%	-13,32%	10,50%	-3,72%	-9,02%	-19,98%	-25,59%
ΚΕΡΑΝΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	0,291	121.241.691	1,30%	-26,12%	-11,57%	-20,23%	25,29%	-25,29%	-22,46%	13,39%	-14,85%	-16,26%	-9,20%	14,33%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	0,269	81.320.231	14,47%	-5,56%	-4,29%	-29,19%	16,16%	-5,17%	-22,84%	-4,85%	13,22%	7,72%	-24,03%	-0,39%
ΕΔΡΑΣΗ Χ.ΦΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	0,253	118.561.996	1,67%	-10,69%	12,05%	-18,58%	-37,85%	17,49%	-11,08%	7,01%	7,86%	0,00%	-4,02%	2,35%
ΕΛΛ.ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑ (ΚΟ)	0,241	75.528.878	6,27%	-24,22%	6,87%	-18,39%	-21,97%	1,17%	6,91%	-1,86%	9,97%	-0,68%	-10,04%	-17,26%
ΕΤΜΑ (ΚΟ)	0,232	91.816.566	-4,35%	-33,50%	-5,63%	-36,42%	-72,28%	16,64%	-25,58%	30,81%	46,33%	-7,83%	-40,40%	-5,28%
ΚΑΛ.ΣΙΜΟΣ (Κ)	0,213	100.878.885	-13,53%	-12,09%	2,31%	-26,21%	-22,16%	2,20%	-9,04%	6,79%	2,99%	-1,98%	-9,98%	-18,79%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	0,212	141.576.522	-17,83%	4,79%	-1,56%	-21,39%	9,32%	2,82%	-14,73%	5,32%	-5,87%	-5,07%	11,97%	-2,60%
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	0,206	62.949.376	-15,82%	1,79%	1,76%	-39,70%	-60,07%	15,40%	-8,00%	12,58%	25,72%	-6,58%	-12,39%	-24,82%
ΒΑΡΒΑΡΕΣΟΣ Α.Ε.	0,201	77.117.979	-13,41%	-6,96%	3,78%	-23,95%	-16,60%	28,51%	16,07%	0,00%	-4,34%	4,34%	0,60%	7,54%
ΕΡΓΑΣ (ΚΟ)	0,201	59.455.299	-18,41%	-14,44%	22,24%	-26,62%	-41,16%	-7,35%	-28,60%	19,04%	20,94%	-7,53%	-17,99%	-26,55%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	-6,19%	-16,42%	1,28%	-27,11%	-22,44%	6,01%	-15,76%	16,18%	10,04%	-3,63%	-13,44%	-14,75%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.23: Χαρτοφυλάκιο S/M – Ιούνιος 2000

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/99	ΜCΑΡ 30/6/00	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/M											
			31/7/00	31/8/00	29/9/00	31/10/00	30/11/00	29/12/00	31/1/01	28/2/01	30/3/01	30/4/01	31/5/01	29/6/01
ΜΠΑΛΑΦΑΣ ΣΥΜ/ΧΩΝ.(ΚΟ)	0,182	107.347.513	-16,45%	-23,62%	13,67%	-23,50%	11,14%	0,00%	-0,17%	-16,92%	51,50%	-13,59%	-16,88%	-27,62%
ΚΛΩΣΤΟΥΦ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ (ΚΑ)	0,178	63.335.117	-5,77%	-27,07%	0,00%	-21,39%	-11,76%	3,62%	-0,64%	2,36%	19,33%	-7,41%	-13,60%	-6,65%
ΞΙΦΙΑΣ (ΚΑ)	0,175	80.720.640	-8,88%	-19,05%	2,03%	-58,61%	-32,37%	31,91%	-23,64%	15,86%	3,92%	6,21%	-17,03%	-8,18%
ΑΛΛΑΤΙΝΗ (Κ)	0,167	78.469.733	-9,24%	-25,22%	-2,67%	-26,68%	-6,35%	-7,84%	-11,15%	8,09%	12,69%	-4,04%	-26,57%	-13,08%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	0,159	73.294.204	-4,42%	-31,63%	-2,62%	-41,47%	-19,45%	-0,97%	-16,34%	15,70%	46,24%	-6,60%	-13,09%	-32,82%
ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (ΚΟ)	0,159	137.631.695	-30,45%	1,13%	0,74%	-24,77%	-36,87%	0,51%	-4,88%	1,46%	45,42%	1,82%	-10,47%	-38,23%
ΚΡΕΚΑ. (ΚΑ)	0,157	55.307.986	-1,32%	-9,02%	-10,60%	-41,26%	-31,63%	-1,46%	-29,43%	20,23%	23,70%	1,15%	-16,08%	-1,35%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	0,153	75.539.268	0,53%	-10,24%	-16,30%	-29,00%	-8,86%	5,48%	-9,40%	6,36%	-1,35%	6,89%	-6,89%	8,96%
ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ (ΚΟ)	0,147	118.775.177	-4,43%	-13,89%	5,80%	-19,61%	-10,49%	1,26%	2,19%	0,00%	1,24%	-4,20%	-17,29%	-5,78%
ΕΛΛΑΤΕΞ ΑΕ (ΚΑ)	0,142	45.221.067	-3,42%	-37,24%	-7,20%	-39,75%	-36,02%	18,53%	-37,06%	36,23%	35,18%	-2,80%	-31,40%	-4,98%
ΕΤΕΜ (Κ)	0,142	155.880.563	-18,22%	-10,36%	15,32%	-14,93%	-4,22%	4,22%	-30,09%	3,39%	-3,39%	0,00%	-2,09%	-5,80%
ΝΕΩΡΙΟΝ Α.Ε.	0,134	108.435.506	-8,13%	-27,07%	5,16%	-30,75%	-28,33%	17,61%	-19,93%	7,72%	5,56%	-4,14%	-14,20%	-13,54%
ΣΥΣΛΟΝ ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	0,134	79.231.550	-9,86%	-31,24%	7,01%	-40,03%	-21,92%	-15,32%	-40,62%	20,76%	21,31%	-2,56%	-25,87%	-11,36%
ΔΕΛΤΑ ΒΙΟΜ.ΠΑΓΩΤΟΥ Α.Ε.	0,131	74.817.165	35,21%	10,92%	4,01%	1,13%	-1,03%	-2,19%	-14,22%	9,34%	-5,44%	-22,87%	12,98%	10,53%
ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	0,129	49.945.708	-2,77%	-24,73%	-11,41%	-50,27%	-12,29%	4,91%	-8,75%	13,62%	11,16%	-1,12%	-18,80%	-12,63%
ΒΑΡΑΓΚΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	0,127	42.406.567	-6,62%	-22,15%	-6,69%	-33,85%	-14,34%	-7,97%	-18,72%	20,11%	17,36%	1,86%	-22,24%	-15,73%
ΑΛΚΟ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	0,125	157.897.160	-8,42%	-33,63%	4,46%	-29,88%	-32,33%	26,75%	-13,50%	7,90%	7,13%	-14,75%	-17,31%	-9,68%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Κ)	0,118	55.353.376	-12,91%	-32,61%	0,83%	-29,61%	-14,97%	-5,80%	-22,79%	26,05%	37,76%	-7,51%	-19,39%	-24,60%
ΜΟΥΡΙΑΔΗΣ (ΚΑ)	0,116	74.212.737	-8,63%	-25,59%	-9,89%	-47,68%	-9,34%	-3,58%	-43,18%	43,36%	1,83%	-12,92%	-25,82%	-11,33%
ΒΙΟΣΩΛ (ΚΟ)	0,115	60.870.957	-13,60%	-13,63%	-1,01%	-39,50%	-6,46%	0,00%	-33,45%	26,41%	24,67%	0,00%	-13,28%	-23,06%
ΚΛΕΕΜΑΝΝ HELLAS	0,113	142.273.910	6,49%	-16,62%	6,78%	-7,05%	-18,21%	-8,47%	-37,29%	29,98%	17,32%	-3,10%	-13,19%	-13,13%
ΜΠΟΥΤΑΡΗΣ (ΚΑ)	0,110	90.633.544	-6,83%	-34,98%	0,10%	-25,34%	-33,41%	22,93%	-15,58%	21,51%	7,11%	9,80%	-20,67%	-16,62%
ΕΝΔΥΣΗ Α.Ε.(ΚΑ)	0,100	65.865.737	-12,50%	-13,86%	-10,00%	-43,58%	-13,26%	-1,66%	-28,21%	31,51%	12,68%	-3,39%	-26,98%	-16,06%
ΝΕΧΑΝS HELLAS (ΚΟ)	0,100	100.865.371	-8,46%	-18,57%	3,45%	-13,39%	-26,76%	-6,17%	-17,37%	9,58%	-1,45%	1,20%	-10,93%	8,17%
ΦΙΕΡΑΤΕΧ ΑΦΟΙ ΑΝΕΖΟΥΛ. (ΚΟ)	0,098	107.879.829	-19,27%	-17,62%	-6,92%	-51,45%	-14,85%	-4,32%	-38,79%	24,93%	32,16%	2,96%	-13,49%	-29,14%
ΧΑΤΖΗΚΡΑΝΙΩΤΗ ΥΙΟΙ (ΚΟ)	0,096	48.916.738	-14,00%	-32,94%	-6,48%	-47,29%	-23,66%	-10,87%	-9,74%	38,41%	5,04%	-0,82%	-15,78%	-12,34%
ΤΕΧΑΠΡΕΤ ΑΕ (ΚΟ)	0,095	69.531.915	10,55%	-32,62%	-3,35%	10,76%	4,00%	5,10%	-0,11%	6,56%	-2,82%	6,71%	-24,05%	-8,09%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	-6,73%	-21,23%	-0,96%	-30,32%	-16,82%	2,45%	-19,37%	15,95%	15,77%	-2,71%	-16,31%	-12,38%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.24: Χαρτοφυλάκιο S/L – Ιούνιος 2000

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/99	ΜΣΑΡ 30/6/00	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/L											
			31/7/00	31/8/00	29/9/00	31/10/00	30/11/00	29/12/00	31/1/01	28/2/01	30/3/01	30/4/01	31/5/01	29/6/01
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	0,085	64.597.889	4,35%	-30,38%	-3,68%	-46,52%	-11,58%	-2,03%	-25,74%	31,45%	10,57%	-9,68%	-14,37%	-15,98%
ΑΛΥΣΙΔΑ (Κ)	0,084	38.633.177	-3,52%	-23,84%	-0,89%	5,49%	-7,13%	4,57%	8,08%	32,76%	0,14%	1,80%	-3,91%	-10,97%
ΔΑΡΙΓΚ (ΚΟ)	0,084	49.370.242	-34,58%	-25,07%	67,07%	-15,08%	11,02%	-22,73%	-20,83%	15,42%	4,49%	10,63%	-29,94%	0,00%
ΒΙΣ (ΚΟ)	0,083	98.736.669	-9,80%	-48,45%	5,67%	-34,17%	-31,94%	-1,47%	-22,85%	25,23%	16,86%	-9,59%	-18,35%	-18,01%
ΡΙΛΚΕΝ (ΚΑ)	0,083	74.497.954	-8,49%	-10,08%	7,82%	-8,78%	-10,77%	-9,10%	-35,92%	11,74%	13,67%	-5,65%	-19,94%	-13,99%
ΧΑΛΥΒΔΟΦΥΛΛΩΝ (ΚΟ)	0,077	105.787.160	-18,00%	-16,47%	0,60%	-37,77%	-23,70%	19,90%	-15,72%	8,91%	12,28%	-7,84%	-9,69%	-21,27%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	0,075	45.124.375	6,33%	-24,92%	-2,58%	-44,66%	-25,55%	0,00%	-22,09%	35,27%	14,67%	-4,16%	-11,02%	-15,43%
ΙΠΠΟΤΟΥΡ (Κ)	0,074	87.907.263	-29,43%	-28,40%	-7,27%	-25,09%	-13,38%	-1,01%	-10,85%	9,31%	29,54%	-4,10%	-7,43%	-6,33%
FLEXORACK (ΚΟ)	0,073	132.419.934	0,51%	-10,27%	-5,66%	-26,28%	-17,16%	-5,66%	-13,49%	-5,56%	18,91%	14,59%	-12,09%	-10,04%
ΝΤΡΟΥΚΦΑΡΜΠΕΝ ΕΛΛΑΣ ΑΕ	0,071	82.112.960	-2,96%	-34,78%	-0,34%	-37,24%	-6,74%	-4,89%	-21,52%	21,85%	-2,25%	3,35%	-24,82%	-14,09%
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	0,069	153.411.922	-20,03%	-19,50%	16,40%	-42,62%	-19,43%	3,97%	4,36%	0,52%	39,53%	24,34%	-10,69%	-32,71%
ΚΥΛ.ΣΑΡΑΝΤ.(ΚΟ)	0,067	51.320.385	-5,17%	-27,34%	1,76%	-34,95%	-27,74%	-7,67%	-18,01%	52,44%	-4,40%	-8,40%	-24,08%	-21,90%
ΦΙΝΤΕΞΠΟΡΤ (ΚΟ)	0,059	47.073.003	-4,68%	-40,02%	24,12%	-40,74%	-17,41%	1,09%	-13,37%	27,37%	3,30%	-5,86%	-22,10%	1,09%
ΣΟΚΟΛΑΤΟΠΟΙΙΑ ΠΑΥΛΙΔΗΣ	0,055	53.468.352	4,31%	-9,93%	-6,32%	-23,40%	-25,98%	-4,31%	-16,66%	6,85%	13,26%	7,00%	7,26%	-13,43%
ΜΕΝΑΣΟ ΑΕ (ΚΟ)	0,054	73.030.081	-5,86%	-28,25%	7,70%	-24,82%	-32,09%	4,72%	-34,25%	22,23%	19,06%	-0,59%	-21,36%	-15,84%
ΚΑΡΑΜΟΛΕΓΚΟΣ ΑΕ	0,051	77.199.953	-23,63%	-1,95%	0,60%	-15,13%	-6,31%	13,33%	-3,53%	11,81%	-11,81%	-7,76%	-20,32%	-57,76%
ΚΟΡΦΙΛ (ΚΟ) - ΠΡΑΞΙΤΕΛΕΙΟ	0,048	71.129.450	-19,15%	-11,68%	-9,71%	-67,42%	-39,78%	-10,27%	-28,08%	50,18%	48,18%	8,84%	-18,08%	-6,67%
ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	0,035	66.198.533	-3,58%	-29,91%	6,75%	-22,22%	-20,88%	-2,89%	-15,54%	11,40%	10,23%	-11,54%	-13,54%	9,53%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	0,035	50.502.421	-18,45%	-30,81%	-4,61%	-51,70%	-6,92%	-7,55%	-32,59%	59,30%	37,82%	-8,54%	-7,19%	-47,26%
ΣΙΓΑΛΑΣ (ΚΟ)	0,023	153.556.367	-21,68%	-36,44%	9,96%	-50,41%	-47,71%	4,72%	-16,57%	43,46%	-3,90%	4,99%	-14,52%	-29,19%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	-10,68%	-24,42%	5,37%	-32,18%	-19,06%	-1,36%	-17,76%	23,60%	13,51%	-0,41%	-14,81%	-17,01%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.25: Χαρτοφυλάκιο Β/Η – Ιούνιος 2001

ΜΕΤΟΧΗ	ΒΕ/ΜΕ 31/12/00	ΜΣΑΡ 30/6/01	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Η											
			31/7/01	31/8/01	28/9/01	31/10/01	30/11/01	28/12/01	31/1/02	28/2/02	28/3/02	30/4/02	31/5/02	28/6/02
ΚΛΩΣΤ.ΝΑΟΥΣΗΣ (ΚΟ)	2,694	174.636.000	2,94%	-4,14%	-45,80%	10,82%	28,77%	-24,99%	13,82%	-20,63%	-3,12%	-5,61%	5,61%	-9,54%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	1,871	187.962.208	-2,80%	2,42%	-40,74%	12,35%	29,95%	-6,92%	14,48%	-10,77%	-13,84%	-0,95%	6,38%	6,79%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	1,428	289.275.300	8,75%	3,10%	-31,68%	13,36%	20,84%	-12,09%	8,05%	-12,62%	0,00%	-8,55%	7,96%	-6,08%
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΚΟ)	1,410	180.970.413	3,74%	1,37%	-41,46%	14,04%	29,66%	-27,89%	31,37%	-27,35%	14,12%	-11,35%	12,32%	-8,04%
ΒΑΛΚΑΝ ΕΞ. (ΚΟ)	1,152	104.632.892	-1,94%	-1,98%	-32,85%	8,00%	24,85%	-8,34%	0,00%	-6,74%	-12,36%	5,13%	2,47%	-5,00%
ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ (ΚΟ)	1,062	337.500.000	-5,35%	6,80%	-48,87%	11,20%	28,51%	-9,19%	30,70%	-4,95%	4,95%	16,62%	20,20%	-0,88%
ΓΕΚ Α.Ε. (ΚΟ)	0,973	80.679.168	21,26%	4,98%	-32,76%	14,12%	26,42%	-6,18%	-5,74%	-17,48%	-6,22%	-5,50%	-1,14%	-7,10%
ΣΕΛΟΝΤΑ ΙΧΘ.(ΚΟ)	0,848	70.484.000	-7,91%	13,46%	-41,81%	14,24%	8,19%	-13,54%	3,92%	-12,81%	-17,90%	0,00%	-1,98%	-6,19%
ΣΕΑΦΑΡΜ ΙΟΝΙΑΝ ΑΕ (ΚΑ)	0,801	72.705.600	3,47%	11,78%	-49,25%	4,05%	28,17%	-13,44%	19,82%	-26,91%	-8,43%	-10,98%	4,37%	-2,60%
ΝΗΡΕΥΣ (ΚΟ)	0,771	78.315.312	3,98%	15,48%	-21,70%	7,29%	13,82%	4,79%	-0,60%	-4,19%	-2,50%	-11,32%	-3,58%	-14,07%
ΣΕΛΜΑΝ (ΚΟ)	0,765	95.864.630	6,16%	-1,50%	-22,88%	3,28%	18,84%	-15,22%	8,11%	-6,78%	4,29%	2,49%	13,40%	-3,65%
FRIGOGLOSS A.E. (ΚΟ)	0,716	175.200.000	2,26%	0,00%	-37,47%	3,82%	33,65%	-6,45%	11,25%	-10,77%	-11,01%	4,65%	-0,51%	-6,28%
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	0,711	652.000.000	3,92%	2,33%	-15,90%	7,80%	4,58%	-7,74%	3,16%	-7,45%	-3,77%	6,42%	5,44%	1,85%
ΠΑΝΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ (ΚΟ)	0,668	88.395.440	-0,54%	2,16%	-34,08%	6,55%	39,60%	-3,37%	6,64%	-11,15%	1,53%	-29,11%	-3,79%	-1,06%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	0,667	337.648.322	-0,50%	6,77%	-43,87%	-0,36%	14,53%	-13,44%	0,72%	-22,76%	-8,42%	-19,90%	24,20%	-11,37%
ΘΕΜΕΛΙΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	0,656	159.444.000	2,30%	6,95%	-34,71%	6,30%	15,21%	1,60%	0,79%	-6,09%	-7,83%	-3,69%	16,81%	1,57%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	0,652	77.743.421	4,32%	13,18%	-43,68%	15,87%	44,45%	-7,60%	11,69%	-13,98%	-17,62%	-3,74%	12,10%	7,32%
ΤΕΧΝ. ΕΤ.ΒΟΛΟΥ (ΚΟ)	0,644	111.446.880	13,23%	62,99%	13,88%	1,71%	4,47%	-30,76%	-11,80%	-20,38%	-8,56%	5,11%	5,95%	-1,09%
ΑΛΤΕ (ΚΟ)	0,644	133.983.874	-1,28%	-9,75%	-54,56%	0,00%	30,73%	-4,20%	2,48%	-23,53%	-6,39%	-7,86%	7,19%	-17,71%
ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	0,628	81.180.000	0,00%	-3,02%	-54,31%	10,06%	69,31%	-25,63%	17,93%	-27,37%	-8,37%	2,67%	12,84%	-14,16%
ΠΛΑΣΤ. ΘΡΑΚΗΣ (ΚΑ)	0,618	109.655.000	7,20%	0,00%	-45,70%	14,72%	20,40%	-17,29%	4,98%	-8,09%	-8,22%	-5,28%	1,79%	-0,59%
ΑΛΟΥΜΥΛ ΜΥΛΩΝΑΣ (ΚΟ)	0,617	109.640.925	17,63%	5,25%	-22,08%	16,15%	11,51%	6,43%	-8,26%	0,00%	-0,62%	-6,06%	-3,34%	-4,88%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	3,67%	6,30%	-35,56%	8,88%	24,84%	-10,98%	7,43%	-13,76%	-5,47%	-3,95%	6,58%	-4,67%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.26: Χαρτοφυλάκιο Β/Μ – Ιούνιος 2001

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/00	ΜΣΑΡ 30/6/01	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Μ											
			31/7/01	31/8/01	28/9/01	31/10/01	30/11/01	28/12/01	31/1/02	28/2/02	28/3/02	30/4/02	31/5/02	28/6/02
ΝΙΚΑΣ Π.Γ. ΑΒΕΕ (ΚΟ)	0,616	66.763.382	2,43%	10,65%	-35,74%	23,26%	9,76%	-5,60%	1,71%	-3,46%	1,17%	3,97%	7,02%	8,49%
ΕΛΒΑΛ (ΚΑ)	0,587	526.017.856	-2,39%	0,48%	-30,71%	6,33%	15,85%	-5,38%	-1,11%	-11,22%	-3,82%	-5,33%	3,37%	-9,37%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	0,568	102.250.400	2,08%	0,00%	-19,90%	3,10%	13,66%	-1,61%	-1,09%	-10,96%	-6,29%	-3,97%	-2,05%	6,02%
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	0,564	92.346.540	-5,38%	13,35%	-46,36%	8,59%	27,58%	-18,05%	15,80%	-25,33%	-11,19%	3,87%	4,34%	-10,20%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Κ)	0,549	286.041.842	1,97%	6,21%	-19,29%	12,24%	19,11%	-8,97%	4,22%	-12,13%	-5,09%	2,86%	-0,56%	0,56%
ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ (ΚΟ)	0,547	93.603.840	-1,45%	6,73%	-47,27%	18,51%	45,16%	-22,75%	19,20%	-23,30%	-4,27%	-12,68%	11,88%	-12,78%
ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	0,546	148.702.090	8,18%	8,95%	-29,69%	-12,24%	5,32%	-6,16%	3,74%	-9,41%	-1,81%	2,70%	2,20%	-10,05%
ΣΙΔΕΝΟΡ ΑΕ (ΚΑ)	0,533	406.858.227	-5,30%	7,62%	-24,87%	-1,78%	20,99%	-2,96%	4,88%	-5,88%	-5,72%	-14,35%	5,41%	7,87%
CROWN HELLAS CAN A.E.	0,516	121.275.000	2,51%	-2,51%	-20,74%	11,43%	28,07%	-8,22%	4,74%	-7,06%	-4,18%	-11,63%	-3,48%	5,52%
ELBISCO ΑΕ	0,512	85.440.000	1,15%	12,51%	-15,13%	52,33%	9,04%	-9,93%	6,17%	-7,55%	1,38%	5,30%	4,22%	1,64%
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	0,512	105.121.800	-11,78%	13,82%	-31,50%	10,97%	29,76%	-5,67%	10,33%	-15,52%	-6,78%	-7,76%	1,41%	-4,31%
ΕΔΡΑΣΗ Χ.ΨΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	0,505	84.557.200	3,33%	2,81%	-27,74%	12,44%	14,61%	6,08%	-1,65%	-3,74%	-5,33%	-11,60%	-8,55%	-0,45%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ (ΚΟ)	0,488	1.687.150.125	7,17%	7,76%	-19,36%	15,28%	5,67%	-9,06%	-1,45%	-22,10%	4,97%	-2,10%	7,81%	0,98%
ΕΤΕΜ (Κ)	0,488	80.424.683	-4,97%	12,86%	-21,03%	6,19%	17,90%	-7,64%	8,64%	-4,05%	-7,89%	-8,97%	3,61%	-5,67%
ALBIO ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	0,487	90.240.000	-3,24%	6,90%	-47,31%	12,73%	10,97%	-18,10%	0,39%	-12,36%	-13,60%	-3,58%	-1,05%	-10,54%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	0,484	119.475.000	-4,55%	15,48%	-47,56%	8,59%	32,38%	-20,21%	14,07%	-20,52%	-5,72%	-2,38%	2,97%	-16,49%
ΒΑΡΒΑΡΕΣΟΣ Α.Ε.	0,481	73.784.366	-11,22%	-3,17%	-26,43%	28,35%	22,82%	2,73%	-4,00%	11,10%	-3,72%	-2,40%	4,74%	-10,48%
ΑΒΑΞ (ΚΟ)	0,476	380.640.000	7,41%	10,98%	-5,09%	-1,70%	11,17%	-8,63%	8,94%	-2,79%	0,16%	3,69%	9,78%	2,57%
ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ (ΚΑ)	0,469	81.178.700	0,98%	0,00%	-29,12%	10,68%	18,44%	7,18%	-4,73%	3,81%	-2,86%	-12,20%	15,06%	5,83%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΑ)	0,464	2.089.257.623	-8,55%	-0,80%	-21,82%	16,26%	3,12%	-5,69%	3,20%	-11,57%	-10,96%	-11,12%	10,06%	-3,79%
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	0,458	383.900.000	12,37%	-1,78%	-16,80%	7,33%	21,81%	-3,72%	0,47%	-12,78%	-2,70%	-22,04%	11,31%	-19,53%
ΚΥΡΙΑΚΙΔΗΣ F.H.L. ΑΒΕΕ	0,439	65.823.490	8,39%	5,38%	-25,96%	14,37%	27,83%	-4,14%	4,14%	-5,40%	-2,62%	-3,11%	0,45%	6,55%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	0,429	97.105.678	7,80%	8,96%	-15,42%	13,69%	11,52%	-5,87%	-17,36%	-12,15%	8,15%	5,30%	2,55%	1,25%
ΡΟΚΑΣ (ΚΟ)	0,427	194.150.983	6,16%	11,29%	-40,14%	12,39%	14,13%	-8,85%	2,54%	-10,56%	-6,92%	-1,20%	3,27%	2,60%
ΚΛΕΕΜΑΝΝ HELLAS	0,408	80.878.554	-19,65%	15,77%	-38,89%	13,41%	20,17%	5,91%	2,09%	0,00%	0,30%	-8,94%	-7,71%	-15,82%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	0,390	147.273.600	-9,55%	-2,89%	-6,90%	0,05%	18,50%	-7,73%	2,02%	-4,54%	5,46%	-2,12%	-2,87%	4,08%
CHIRITA INTERNAT (ΚΟ)	0,365	266.884.819	4,62%	12,22%	-13,56%	7,50%	8,14%	1,38%	-1,83%	2,27%	0,45%	-0,45%	-3,68%	-2,61%
SEX FORM (ΚΟ)	0,344	143.406.600	4,70%	29,60%	1,38%	15,70%	12,30%	-26,63%	5,86%	18,91%	1,16%	8,07%	15,32%	-6,49%
ΔΡΟΜΕΑΣ Α.Ε.	0,342	81.592.000	-12,45%	10,94%	-25,44%	6,21%	8,53%	-8,00%	-12,76%	-6,73%	-5,20%	-12,41%	9,02%	-15,65%
ΑΛ.ΚΕΡΑΜΕΙΑ (ΚΟ)	0,336	81.869.684	17,37%	9,83%	-30,60%	1,35%	8,85%	-4,20%	13,47%	6,77%	-2,02%	-1,16%	-29,55%	-24,01%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	-0,06%	7,67%	-25,97%	11,12%	17,10%	-7,02%	3,02%	-7,27%	-3,18%	-4,19%	2,54%	-4,14%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.27: Χαρτοφυλάκιο Β/Λ – Ιούνιος 2001

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/00	ΜΣΑΡ 30/6/01	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Λ											
			31/7/01	31/8/01	28/9/01	31/10/01	30/11/01	28/12/01	31/1/02	28/2/02	28/3/02	30/4/02	31/5/02	28/6/02
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	0,323	217.153.508	3,76%	12,95%	-16,23%	11,27%	10,49%	-8,38%	10,28%	-30,02%	8,26%	0,47%	8,91%	6,17%
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	0,321	417.018.640	-2,35%	2,35%	-12,36%	3,62%	12,84%	-3,64%	0,46%	-8,16%	-0,50%	-21,19%	5,44%	-2,99%
ΣΩΛΗΝΟΥΡΓΙΑ ΚΟΡ. (ΚΟ)	0,309	128.574.600	2,81%	5,40%	-46,38%	12,95%	19,94%	1,18%	-2,40%	-8,27%	0,67%	-6,09%	5,42%	-7,18%
ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ	0,282	76.661.760	-8,07%	3,20%	-3,51%	3,51%	15,59%	-3,26%	6,67%	-3,95%	4,97%	-2,05%	12,03%	-8,94%
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	0,273	727.179.948	-2,10%	5,31%	-17,82%	10,98%	11,44%	-8,71%	4,11%	-0,06%	2,27%	-1,53%	-12,77%	-9,45%
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	0,266	692.735.930	9,58%	-2,41%	-17,61%	7,33%	9,74%	-11,56%	-13,59%	1,91%	-3,15%	1,24%	2,60%	-0,69%
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	0,256	520.075.258	-3,11%	-9,02%	-43,90%	8,42%	20,23%	-3,73%	-5,47%	6,98%	2,59%	7,72%	1,01%	-1,69%
S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ	0,252	311.958.936	-3,44%	-1,41%	-62,46%	24,41%	24,37%	11,21%	-17,69%	-12,68%	6,01%	-9,74%	-0,88%	-7,66%
ΧΑΤΖΗΩΑΝΝΟΥ (ΚΟ)	0,250	165.198.568	4,68%	0,51%	-36,83%	6,70%	11,28%	-14,76%	-5,07%	-4,18%	-11,49%	0,00%	-9,10%	-7,41%
ΕΛ.Β.ΖΑΧΑΡΗΣ (ΚΑ)	0,248	223.752.699	1,92%	14,33%	-33,66%	26,12%	22,11%	-2,25%	-14,22%	-16,01%	-1,99%	-12,78%	4,76%	8,32%
STABILTON ΑΕ (ΚΑ)	0,241	86.896.800	-11,41%	4,30%	-42,67%	4,73%	31,42%	-25,45%	7,00%	-19,32%	-14,06%	-30,67%	2,53%	-5,13%
ΤΙΤΑΝ (ΚΟ)	0,229	1.585.013.467	1,49%	0,61%	-13,30%	5,42%	7,11%	2,28%	0,35%	-0,65%	-0,76%	1,11%	-0,85%	0,05%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	0,225	1.894.513.711	-6,87%	1,98%	-32,34%	13,27%	15,33%	-9,02%	-7,50%	-47,84%	3,56%	5,44%	8,46%	-7,36%
ΣΠΥΡΟΥ ΑΕΒΕ (ΚΑ)	0,224	110.534.550	-7,84%	2,68%	-34,02%	24,59%	18,04%	-10,75%	2,14%	-8,27%	0,57%	-11,49%	2,53%	-12,29%
ΠΑΠΑΣΤΡΑΤΟΣ (ΚΟ)	0,197	355.121.571	-2,59%	3,34%	-6,16%	0,63%	16,67%	-2,57%	1,77%	0,54%	3,68%	7,70%	-4,40%	-0,88%
ΕΛΑΙΣ (ΚΟ)	0,187	265.923.126	6,59%	0,00%	-5,08%	4,22%	-9,89%	-0,85%	-5,50%	-5,34%	-5,26%	-4,63%	-1,32%	-3,11%
COCA COLA H.B.C. (ΚΑ)	0,167	3.247.093.137	13,86%	-3,49%	-10,38%	9,05%	8,55%	-0,98%	-2,25%	-1,91%	-0,90%	-1,04%	10,34%	1,41%
ΔΕΛΤΑ ΒΙΟΜ.ΠΑΓΩΤΟΥ Α.Ε.	0,124	109.820.088	-19,38%	18,06%	11,07%	-9,75%	-9,35%	16,51%	9,84%	-12,10%	-4,03%	0,86%	-4,16%	1,56%
ΚΡΕΤΑ ΦΑΡΜ Α.Ε.(ΚΟ)	0,123	374.664.000	-4,09%	-2,79%	-41,71%	11,21%	-11,44%	5,78%	3,13%	2,64%	-5,34%	3,34%	6,26%	-1,60%
ΚΑΡΔΑΣΙΛΑΡΗΣ (ΚΟ)	0,075	130.381.944	2,35%	3,27%	-23,45%	12,59%	-5,15%	-9,49%	6,82%	-14,58%	-3,19%	10,95%	-10,49%	-12,24%
ΚΕΚΡΟΦ (ΚΟ)	0,055	139.883.200	11,70%	6,85%	-30,57%	14,86%	10,69%	-3,10%	-1,98%	-7,14%	-13,33%	-0,59%	2,07%	-19,06%
ALFA ALFA ENERGY Α.Ε.	0,036	115.416.873	6,18%	1,67%	-56,77%	11,03%	23,64%	-12,89%	4,09%	2,61%	-8,87%	-20,00%	12,31%	-15,28%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	-0,29%	3,08%	-26,19%	9,87%	11,53%	-4,29%	-0,86%	-8,45%	-1,83%	-3,77%	1,85%	-4,79%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.28: Χαρτοφυλάκιο S/H – Ιούνιος 2001

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/00	ΜCΑΡ 30/6/01	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/H											
			31/7/01	31/8/01	28/9/01	31/10/01	30/11/01	28/12/01	31/1/02	28/2/02	28/3/02	30/4/02	31/5/02	28/6/02
ΕΤΜΑ (ΚΟ)	2,805	30.188.218	31,71%	-7,77%	-39,04%	6,05%	28,63%	-16,34%	10,39%	-13,04%	-8,43%	3,43%	11,76%	-5,73%
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	1,664	26.426.400	2,25%	3,82%	-32,58%	6,45%	22,31%	-18,90%	10,80%	-16,32%	-3,61%	4,32%	4,14%	-4,14%
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	1,619	31.240.000	2,09%	2,72%	-42,92%	8,87%	39,28%	-12,18%	10,25%	-17,71%	-6,40%	-6,84%	6,84%	-6,84%
ΑΛΛΑΤΙΝΗ (Κ)	1,141	25.594.666	3,85%	10,26%	-39,33%	4,83%	60,04%	-7,39%	15,31%	-25,54%	-6,03%	8,65%	3,44%	2,11%
ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ (ΚΟ)	1,134	61.879.658	8,29%	0,99%	-16,57%	0,00%	20,44%	-0,95%	-10,06%	-4,88%	-8,70%	8,70%	0,55%	-2,23%
ΑΚΡΙΤΑΣ ΒΙΟΜ.ΕΠΕΞ.ΕΥΛΟΥ	1,122	44.720.000	9,95%	8,09%	-24,03%	-1,24%	26,72%	-8,48%	-1,05%	-1,06%	-2,15%	-0,54%	-1,65%	-6,90%
ΤΖΙΡ. ΠΡΟΦΙΛ (ΚΑ)	1,085	29.083.000	-2,21%	7,32%	-40,96%	23,31%	12,98%	-6,74%	-0,93%	18,39%	-37,47%	-3,47%	13,72%	-8,00%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	0,964	44.100.010	1,61%	13,52%	-6,51%	7,20%	21,53%	-4,59%	-3,28%	-7,89%	-16,03%	4,88%	0,00%	7,44%
ΚΕΡΑΝΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	0,914	45.065.298	-2,80%	-2,33%	-9,89%	-12,44%	13,13%	-12,35%	-9,17%	-11,05%	-7,42%	2,91%	27,61%	0,00%
ΓΙΕΡΑΤΕΧ ΑΦ.ΑΝΕΖ. (ΚΟ)	0,908	27.737.599	21,04%	6,42%	-34,78%	4,31%	38,61%	-32,66%	16,90%	-9,93%	3,64%	-1,97%	-2,35%	-1,71%
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	0,892	34.080.618	4,36%	6,49%	-54,97%	22,12%	48,18%	-15,33%	8,22%	-18,44%	-18,74%	2,26%	7,89%	-7,89%
ΚΑΛ.ΣΙΜΟΣ (Κ)	0,885	37.296.000	2,63%	25,64%	-35,17%	4,54%	28,60%	-24,26%	12,29%	-13,60%	-1,67%	4,93%	-4,59%	-2,72%
ΕΛΛΑΤΕΞ ΑΕ (ΚΑ)	0,877	19.908.441	12,46%	5,69%	-44,23%	10,07%	32,44%	-20,60%	13,42%	-14,49%	-9,58%	-3,61%	11,57%	-12,81%
ΑΤΕΜΚΕ (ΚΟ)	0,842	31.503.704	-12,16%	4,22%	-43,91%	2,53%	55,24%	-14,70%	1,65%	-9,45%	-10,44%	-11,65%	21,18%	35,58%
ΤΕΧΝΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	0,830	35.386.065	-15,86%	2,32%	-42,09%	13,06%	55,08%	-29,95%	25,13%	4,23%	-11,93%	-4,08%	0,69%	-14,05%
ΜΠΟΥΤΑΡΗΣ (ΚΑ)	0,809	48.626.160	13,21%	4,83%	-26,90%	15,94%	17,79%	-17,79%	8,57%	10,97%	-11,94%	-2,97%	1,50%	-2,00%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	0,808	25.020.000	10,90%	10,41%	-38,96%	23,93%	15,03%	-14,35%	10,80%	-15,62%	-11,95%	0,40%	3,50%	8,06%
ΕΡΓΑΣ (ΚΟ)	0,799	23.986.828	8,32%	15,23%	-51,68%	5,12%	43,29%	-25,56%	15,83%	-17,54%	-16,03%	0,00%	-2,04%	-6,39%
ΑΛΚΟ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	0,789	59.704.482	12,89%	-1,08%	-42,13%	8,51%	18,22%	-8,41%	27,95%	-3,63%	-8,23%	-5,25%	-6,24%	-7,32%
ΦΑΝΚΟ (ΚΟ)	0,779	42.881.594	16,29%	15,85%	-14,94%	24,18%	28,29%	-35,21%	15,82%	-18,67%	-1,86%	-10,74%	4,67%	-11,78%
ΞΙΦΙΑΣ (ΚΑ)	0,752	29.963.831	0,39%	19,89%	-42,79%	8,82%	24,34%	-21,71%	30,06%	-3,26%	-19,30%	-3,68%	-2,96%	-17,29%
ΚΟΡΦΙΛ (ΚΟ)	0,748	25.482.240	-0,49%	17,65%	-57,58%	18,48%	18,95%	-25,93%	12,94%	-15,27%	-11,78%	-13,35%	14,48%	-14,05%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	5,85%	7,73%	-35,54%	9,30%	30,41%	-17,02%	10,08%	-9,26%	-10,28%	-1,26%	5,17%	-3,58%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.29: Χαρτοφυλάκιο S/M – Ιούνιος 2001

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/00	ΜΣΑΡ 30/6/01	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/M											
			31/7/01	31/8/01	28/9/01	31/10/01	30/11/01	28/12/01	31/1/02	28/2/02	28/3/02	30/4/02	31/5/02	28/6/02
ΒΙΣ (ΚΟ)	0,720	22.486.464	8,81%	9,93%	-39,10%	16,33%	24,21%	-15,06%	0,00%	-4,69%	-4,92%	-6,64%	0,49%	-2,47%
ΒΙΟΣΩΛ (ΚΟ)	0,715	24.662.350	-2,87%	-1,39%	-44,03%	12,47%	32,94%	-10,33%	4,65%	-11,15%	-10,52%	-15,92%	6,19%	-15,34%
ΚΛΩΣΤΟΥΦ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ (ΚΑ)	0,711	31.767.882	-7,91%	8,64%	-27,10%	14,87%	25,04%	-20,28%	1,92%	-4,27%	1,18%	1,56%	-3,14%	0,79%
ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	0,707	16.120.000	10,92%	4,05%	-27,23%	6,73%	17,82%	-15,02%	13,65%	-16,86%	4,39%	-0,78%	-4,43%	-1,66%
ΣΑΡΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ (ΚΟ)	0,707	64.027.020	18,58%	0,00%	-40,76%	2,58%	43,27%	-7,28%	9,33%	-13,41%	-2,82%	-10,01%	-1,59%	-2,16%
ΚΡΕΚΑ. (ΚΑ)	0,685	20.948.135	13,95%	7,96%	-34,97%	41,83%	75,02%	8,32%	-29,73%	-13,06%	-26,30%	-7,82%	2,83%	-2,35%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ	0,657	40.571.032	8,77%	13,45%	-20,93%	8,27%	36,77%	-14,78%	6,17%	-14,47%	-10,96%	1,53%	1,51%	0,37%
ΒΑΡΑΓΚΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	0,631	14.258.223	12,23%	6,90%	-39,99%	14,38%	20,67%	4,19%	6,15%	-11,52%	-9,06%	-7,61%	-1,41%	-7,34%
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	0,629	56.319.751	-0,86%	1,77%	-29,38%	-4,83%	24,08%	-5,94%	34,02%	-9,65%	-2,79%	-0,93%	10,44%	-10,94%
ΝΕΩΡΙΟΝ Α.Ε.	0,617	36.077.634	21,34%	0,90%	-31,99%	2,03%	38,79%	-3,04%	-3,72%	-0,88%	2,90%	-6,49%	5,92%	-4,71%
ΔΟΥΡΟΣ ΑΕ (ΚΟ)	0,606	20.202.630	30,81%	15,46%	-27,38%	-2,63%	21,78%	-24,14%	14,29%	-8,97%	-13,86%	-4,18%	11,00%	-10,61%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Κ)	0,582	19.547.787	27,84%	-6,16%	-39,49%	6,10%	24,54%	-12,83%	9,05%	-10,11%	-12,45%	-6,86%	8,05%	-11,33%
ΓΕΚΑΤ (ΚΟ)	0,581	35.740.320	4,99%	3,71%	-62,28%	12,74%	59,44%	-16,92%	15,97%	-27,19%	-8,81%	3,69%	7,60%	-8,92%
ΚΑΡΑΤΖΗΣ HELLAS NET	0,570	43.745.780	-6,95%	16,54%	-38,58%	7,76%	19,88%	-14,62%	1,17%	-8,10%	-14,51%	-1,97%	1,97%	-0,49%
ΙΠΠΟΤΟΥΡ (Κ)	0,533	34.735.680	19,59%	13,70%	-23,21%	0,00%	10,63%	6,47%	-0,51%	1,05%	-9,28%	6,61%	-0,52%	-4,95%
ΧΑΤΖΗΚΡΑΝΙΩΤΗ ΥΙΟΙ (ΚΟ)	0,529	13.266.916	-3,72%	21,71%	-48,97%	9,94%	30,77%	-0,66%	-3,39%	-10,15%	-25,02%	16,25%	-2,53%	-16,71%
ΣΑΤΟ (ΚΟ)	0,521	45.373.158	1,50%	4,87%	-45,86%	28,95%	17,37%	-15,71%	1,63%	-13,30%	-12,45%	1,33%	-4,23%	-5,87%
ΕΛΛ. ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΙΑΙ	0,489	61.185.200	-5,10%	14,88%	-0,14%	4,84%	-5,61%	-0,46%	-22,60%	-15,24%	-22,31%	-5,39%	-6,07%	18,47%
Γ.ΛΕΒΕΝΤΑΚΗΣ ΤΕΧ ΑΒΕΕ	0,481	29.957.760	19,42%	8,91%	-56,69%	15,02%	25,66%	-21,66%	6,94%	-13,01%	-12,56%	4,62%	-3,44%	-10,23%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	0,480	17.240.152	5,99%	3,45%	-45,00%	35,56%	29,70%	-5,64%	-0,64%	-4,60%	2,33%	-4,71%	1,20%	-11,67%
ΝΕΧΑΝΣ HELLAS (ΚΟ)	0,447	45.012.550	8,86%	12,63%	-29,14%	4,60%	11,15%	3,21%	-7,58%	-11,68%	26,98%	-22,09%	-11,29%	-10,26%
ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (ΚΟ)	0,446	53.448.000	-5,54%	9,39%	-61,17%	16,03%	42,74%	-20,28%	23,14%	-20,80%	-4,73%	-0,61%	3,59%	-10,54%
ΝΤΡΟΥΚΦΑΡΜΠΕΝ ΕΛΛΑΣ ΑΕ	0,434	28.717.328	4,75%	44,26%	-30,77%	-3,67%	27,59%	-27,59%	20,24%	-14,34%	-2,68%	6,14%	-1,28%	-5,77%
ΜΕΝΑΣΟ ΑΕ (ΚΟ)	0,430	24.465.000	5,83%	15,01%	-43,37%	19,48%	21,07%	-21,51%	17,49%	-2,26%	-14,34%	4,31%	-4,75%	-7,82%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	0,415	58.637.097	-5,28%	1,67%	4,79%	9,31%	1,78%	-0,35%	-9,20%	-6,34%	1,62%	-3,29%	4,09%	3,91%
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	0,406	20.745.750	9,14%	10,14%	-50,49%	13,80%	28,90%	-16,32%	4,45%	-7,68%	-9,34%	-8,61%	-1,70%	-10,85%
ΜΠΑΛΑΦΑΣ ΣΥΜ/ΧΩΝ.(ΚΟ)	0,388	57.480.760	5,17%	31,26%	-41,07%	18,10%	20,85%	-19,53%	22,71%	-1,57%	-11,78%	-4,88%	8,96%	5,01%
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	0,378	59.181.769	16,67%	16,98%	-38,41%	7,97%	36,56%	-16,99%	-1,87%	-20,45%	2,29%	-8,99%	3,41%	-2,42%
ΦΙΝΤΕΞΠΟΡΤ (ΚΟ)	0,373	19.677.283	23,57%	-6,06%	-19,62%	13,83%	14,75%	-25,58%	8,15%	-9,26%	-10,62%	9,49%	-6,23%	-9,25%
ΜΑΘΙΟΣ ΠΥΡΙΜΑΧΑ (ΚΑ)	0,365	24.208.000	-21,93%	16,12%	-28,11%	13,90%	17,82%	-7,63%	3,71%	-5,48%	-0,71%	-10,41%	-1,96%	0,00%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	7,29%	10,02%	-35,35%	11,54%	26,53%	-11,27%	4,85%	-10,31%	-7,04%	-2,75%	0,76%	-5,20%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.30: Χαρτοφυλάκιο S/L – Ιούνιος 2001

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/00	ΜCΑΡ 30/6/01	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/L											
			31/7/01	31/8/01	28/9/01	31/10/01	30/11/01	28/12/01	31/1/02	28/2/02	28/3/02	30/4/02	31/5/02	28/6/02
ΧΑΛΥΒΔΟΦΥΛΛΩΝ (ΚΟ)	0,360	35.650.854	0,00%	2,20%	-40,55%	3,21%	29,03%	-13,47%	2,67%	-12,11%	-9,33%	8,34%	4,88%	-7,92%
ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	0,344	29.106.000	-1,83%	21,94%	-40,73%	8,56%	36,89%	-22,14%	13,24%	-9,34%	-5,24%	-12,91%	4,98%	-3,96%
ΚΑΡΑΜΟΛΕΓΚΟΣ ΑΕ	0,333	27.669.893	1,75%	15,07%	-38,34%	14,60%	21,33%	-13,35%	-1,05%	-13,55%	-3,28%	3,28%	0,00%	-16,16%
ΔΑΪΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΑ (ΚΟ)	0,316	60.300.000	2,46%	6,58%	-43,08%	14,31%	26,47%	-9,25%	4,98%	-13,49%	-10,54%	-0,62%	3,06%	-1,21%
ΣΙΓΑΛΑΣ (ΚΟ)	0,308	31.861.186	-5,15%	19,18%	-52,92%	18,03%	28,90%	-18,15%	7,15%	-20,50%	-13,58%	-1,83%	6,57%	-19,04%
ΦΛΕΧΟΡΑΣΚ (ΚΟ)	0,307	64.342.932	-4,47%	2,63%	-46,96%	7,71%	24,49%	-10,66%	3,06%	-18,28%	-4,85%	-13,77%	-0,34%	-12,54%
ΑΛΥΣΙΔΑ (Κ)	0,287	37.959.840	-5,18%	-35,73%	-65,58%	-1,75%	45,40%	-20,99%	4,69%	-17,90%	-1,98%	-10,52%	7,69%	-15,57%
ΚΤΗΜΑ Κ. ΛΑΖΑΡΙΔΗ (ΚΟ)	0,265	65.805.440	20,28%	9,51%	-12,40%	11,91%	0,16%	0,32%	-11,31%	-9,72%	-38,55%	-13,19%	5,25%	-14,36%
ΡΙΛΚΕΝ (ΚΑ)	0,245	30.442.053	-3,60%	6,43%	33,89%	4,78%	19,05%	-32,45%	9,83%	-26,09%	8,09%	0,00%	0,54%	-10,22%
ΚΥΛ.ΣΑΡΑΝΤ.(ΚΟ)	0,243	14.635.075	7,85%	9,68%	-49,48%	22,07%	52,17%	-25,10%	12,57%	-9,52%	-23,16%	1,17%	-4,76%	-1,23%
ΚΕΓΟ Α.Ε. (ΚΟ)	0,228	35.373.600	-7,49%	11,63%	-27,23%	16,65%	23,50%	-10,74%	-1,58%	-10,50%	4,77%	6,39%	-11,47%	8,30%
ΔΑΡΙΓΚ (ΚΟ)	0,227	52.487.479	9,58%	7,26%	-56,65%	3,89%	48,68%	5,08%	-3,02%	-13,65%	-17,19%	-8,32%	10,72%	0,34%
ΔΟΜΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	0,220	46.596.067	6,22%	4,43%	-48,23%	13,63%	24,34%	0,00%	14,86%	-3,53%	10,83%	2,84%	-32,03%	-22,54%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	0,197	15.871.200	45,64%	-0,05%	-43,05%	11,82%	17,57%	-17,57%	17,96%	-10,38%	-2,84%	-3,18%	-1,56%	-8,55%
ΙΚΤΙΝΟΣ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	0,189	21.575.400	8,13%	22,88%	-25,10%	-1,97%	28,57%	23,80%	19,55%	-3,30%	3,30%	-6,34%	1,03%	-11,50%
ΕΒΡΟΦΑΡΜΑ (ΚΟ)	0,160	61.255.936	8,55%	1,63%	-48,30%	0,00%	28,28%	-17,74%	7,91%	0,00%	-8,50%	-11,93%	-4,78%	-19,64%
ΤΕΧΑΠΡΕΤ ΑΕ (ΚΟ)	0,159	52.896.000	14,20%	2,70%	-33,47%	3,06%	8,65%	-18,12%	5,79%	-9,16%	-15,53%	-18,87%	3,79%	-21,16%
ΡΑΡΕΡΑΣΚ ΤΣΟΥΚΑΡΙΔΗΣ	0,154	47.038.000	-1,74%	4,96%	-12,43%	6,23%	28,14%	-17,70%	-17,44%	-5,48%	-0,81%	-28,97%	24,83%	4,55%
SPIDER Α.Ε. (ΚΟ)	0,131	62.928.000	14,79%	29,39%	-54,34%	8,70%	35,18%	-33,72%	20,07%	-20,55%	-14,05%	11,59%	1,97%	-7,07%
ΣΥΣΛΟΝ ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	0,115	17.732.119	39,29%	-10,14%	-41,96%	2,95%	18,51%	-11,69%	4,55%	-14,31%	-5,26%	-20,42%	1,10%	-16,61%
ΜΟΥΡΙΑΔΗΣ (ΚΑ)	0,112	16.107.000	13,98%	1,72%	-38,01%	4,88%	38,14%	-16,78%	1,90%	-10,96%	-9,95%	1,16%	-1,16%	-20,59%
ΕΛΛ.ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑ (ΚΟ)	0,003	40.134.487	41,59%	23,37%	-11,66%	-1,86%	20,09%	-1,99%	-9,87%	3,16%	0,48%	-12,41%	-3,85%	-1,41%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	9,31%	7,15%	-36,21%	7,79%	27,43%	-12,84%	4,84%	-11,32%	-7,14%	-5,84%	0,75%	-9,91%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.31: Χαρτοφυλάκιο Β/Η – Ιούνιος 2002

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/01	ΜCΑΡ 30/6/02	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Η											
			31/7/02	30/8/02	30/9/02	31/10/02	29/11/02	31/12/02	31/1/03	28/2/03	31/3/03	30/4/03	31/5/03	30/6/03
ΚΛΩΣΤ.ΝΑΟΥΣΗΣ (ΚΟ)	2,445	160.243.128	-12,78%	8,70%	-22,70%	-10,31%	11,60%	-52,16%	-33,19%	-33,97%	-16,72%	67,40%	41,40%	-6,56%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	1,968	179.695.770	-6,79%	1,31%	-20,15%	0,00%	12,46%	-20,77%	3,94%	-15,62%	-12,43%	25,21%	11,15%	17,92%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	1,850	160.424.949	-17,71%	-18,48%	-57,28%	-17,43%	26,35%	-34,62%	-3,50%	-19,67%	-30,22%	60,07%	-3,27%	11,03%
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΚΟ)	1,778	208.671.300	-4,28%	6,86%	-13,65%	-11,12%	-1,32%	-72,68%	-46,18%	-33,21%	2,25%	103,49%	9,05%	-3,42%
ΣΕΛΜΑΝ (ΚΟ)	1,671	102.331.689	-19,65%	-2,29%	-33,19%	-12,34%	9,73%	-26,37%	-10,92%	2,84%	-0,94%	20,41%	-2,33%	2,33%
ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ (ΚΟ)	1,647	555.000.000	-0,92%	-25,77%	-9,25%	-0,66%	1,95%	3,73%	-8,31%	-8,33%	-15,64%	20,26%	0,66%	15,59%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	1,360	265.696.200	-1,25%	-5,19%	-23,56%	-7,89%	9,96%	-26,87%	-27,17%	-19,46%	-28,77%	37,76%	-8,99%	26,34%
ΝΗΡΕΥΣ (ΚΟ)	1,174	69.033.497	-16,91%	-11,60%	-15,69%	-13,26%	14,59%	-40,93%	-21,56%	-6,14%	-26,28%	41,67%	-2,27%	15,60%
ΠΛΑΣΤ. ΘΡΑΚΗΣ (ΚΑ)	1,120	76.440.000	-2,41%	4,18%	-16,49%	12,31%	2,41%	-21,87%	-5,32%	-13,35%	-14,38%	28,51%	-1,56%	8,31%
ΒΑΛΚΑΝ ΕΞ. (ΚΟ)	1,109	78.474.669	-8,00%	0,00%	-40,55%	0,00%	4,08%	-22,31%	-5,13%	-30,54%	-31,67%	46,88%	-7,65%	-11,94%
ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ (ΚΟ)	1,079	59.203.781	0,00%	-7,02%	-24,23%	-1,56%	22,71%	-1,26%	-25,45%	-12,60%	-5,72%	19,13%	-2,87%	7,62%
FRIGOGLOSS A.E. (ΚΟ)	1,077	148.000.000	-18,34%	5,68%	-31,46%	-0,42%	21,55%	-27,64%	6,93%	-3,40%	5,06%	32,40%	16,43%	-0,51%
ΑΛΤΕ (ΚΟ)	1,018	100.314.500	-25,48%	-23,47%	-55,49%	5,41%	22,75%	-29,31%	-2,34%	-16,33%	-22,97%	40,47%	9,86%	4,15%
ΓΕΚ Α.Ε. (ΚΟ)	1,016	69.214.234	-5,68%	-1,97%	-36,33%	0,48%	39,75%	-23,60%	11,42%	-2,92%	4,70%	14,76%	32,95%	-13,10%
ΝΙΚΑΣ Π.Γ. ΑΒΕΕ (ΚΟ)	0,925	84.566.951	0,00%	-0,96%	-3,46%	-3,03%	2,03%	2,97%	-7,08%	1,56%	4,05%	3,92%	0,48%	11,24%
ΘΕΜΕΛΙΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	0,895	158.208.000	-9,41%	-14,28%	-30,10%	18,57%	12,02%	-11,47%	-26,76%	-21,68%	-27,73%	27,73%	28,99%	17,22%
PETROLA HELLAS	0,871	311.734.900	-11,12%	18,23%	-13,63%	0,00%	4,40%	-16,95%	-3,90%	-6,85%	-8,12%	12,97%	32,09%	-17,65%
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	0,851	77.751.161	-3,95%	0,00%	-22,92%	1,86%	7,12%	-4,67%	-22,18%	-11,16%	-11,57%	18,95%	3,00%	8,77%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	0,851	76.995.000	-15,65%	7,76%	-47,90%	-2,44%	12,73%	-30,23%	-1,48%	-7,76%	-25,59%	37,73%	0,00%	14,60%
ELBISCO ΑΕ	0,849	157.440.000	-4,57%	23,35%	-5,83%	2,96%	11,45%	3,82%	24,95%	-31,40%	-8,82%	11,02%	2,58%	2,10%
ΕΛΛ.ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑ (ΚΟ)	0,830	96.393.278	-13,35%	-6,02%	-15,24%	-22,41%	2,48%	-15,91%	-17,54%	-9,33%	-9,04%	19,05%	1,02%	7,46%
ΕΛΒΑΛ (ΚΑ)	0,790	341.167.241	-8,73%	-10,01%	-17,19%	-2,11%	5,69%	-21,81%	-16,99%	-0,74%	-11,87%	13,35%	11,78%	10,54%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	-9,41%	-2,32%	-25,29%	-2,88%	11,66%	-22,31%	-10,81%	-13,64%	-13,29%	31,96%	7,84%	5,80%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.32: Χαρτοφυλάκιο Β/Μ – Ιούνιος 2002

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/01	ΜΣΑΡ 30/6/02	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Μ											
			31/7/02	30/8/02	30/9/02	31/10/02	29/11/02	31/12/02	31/1/03	28/2/03	31/3/03	30/4/03	31/5/03	30/6/03
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Κ)	0,786	285.379.106	-6,68%	0,00%	-22,09%	-2,64%	14,31%	-9,44%	-9,61%	0,40%	-2,86%	4,85%	1,95%	26,62%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	0,780	97.179.276	-4,00%	-0,82%	-25,66%	-13,05%	14,63%	-11,65%	-13,52%	-9,90%	-0,75%	16,85%	0,00%	11,36%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ (ΚΟ)	0,772	1.614.177.678	-5,66%	6,94%	-4,58%	0,33%	2,96%	-10,93%	-4,43%	-10,33%	0,83%	11,36%	11,20%	-3,03%
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	0,763	60.085.740	-12,11%	-7,06%	-41,77%	19,05%	-10,76%	-33,42%	-11,78%	-9,35%	-21,83%	42,96%	-1,60%	12,14%
ΕΤΕΜ (Κ)	0,738	72.022.104	-12,88%	-4,36%	-28,44%	0,66%	19,53%	-23,53%	-16,21%	6,20%	-3,05%	17,71%	25,64%	-0,50%
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	0,732	656.000.000	-2,48%	3,39%	-14,61%	9,97%	0,30%	-7,18%	3,65%	-2,99%	-11,03%	5,14%	0,70%	-14,07%
ΠΑΝΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ (ΚΟ)	0,732	67.737.810	-14,47%	-8,11%	-148,43%	0,00%	17,90%	-6,78%	-9,18%	-16,71%	-14,66%	30,88%	-4,45%	4,45%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	0,688	82.876.640	-13,17%	0,00%	-35,14%	-6,52%	21,18%	-36,32%	-28,55%	0,00%	-13,98%	13,10%	-1,77%	14,13%
ΡΟΚΑΣ (ΚΟ)	0,670	161.986.349	-12,10%	3,48%	-37,64%	-5,58%	9,57%	-20,70%	-17,49%	-4,56%	-19,44%	34,28%	0,57%	12,85%
ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ (ΚΑ)	0,647	92.543.718	-20,32%	-2,22%	-16,00%	7,45%	4,63%	-31,23%	-27,98%	-27,24%	-4,58%	33,03%	45,92%	-12,00%
CROWN HELLAS CAN Α.Ε.	0,643	114.730.000	2,32%	9,38%	-17,05%	2,19%	8,70%	-7,41%	-0,86%	-7,15%	-2,82%	14,18%	-8,63%	19,57%
ΣΙΔΕΝΟΡ ΑΕ (ΚΑ)	0,614	353.374.516	-9,05%	-1,19%	-14,47%	-3,16%	13,35%	-23,49%	-20,55%	16,11%	4,45%	12,26%	1,04%	4,40%
ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ (ΚΟ)	0,587	74.342.400	-12,06%	5,97%	-44,24%	-4,62%	15,98%	-24,18%	-15,70%	-15,08%	-32,72%	24,23%	0,00%	10,79%
ΣΩΛΗΝΟΥΡΓΙΑ ΚΟΡ. (ΚΟ)	0,585	103.227.036	-12,08%	-7,94%	-36,30%	0,00%	13,98%	-43,59%	-18,38%	-15,27%	-23,73%	5,70%	22,67%	50,82%
ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	0,581	66.440.000	-16,53%	-9,85%	-44,94%	6,52%	3,71%	-36,38%	-15,07%	-13,12%	-7,21%	45,45%	-4,86%	19,61%
ΧΑΤΖΗΩΔΑΝΝΟΥ (ΚΟ)	0,552	91.789.616	-13,13%	0,58%	-25,71%	-7,01%	15,65%	-29,46%	1,83%	-1,83%	-14,95%	16,79%	13,58%	33,99%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ENERGY Α.Ε.	0,531	68.425.077	-15,11%	-13,35%	-65,22%	37,26%	14,56%	-38,97%	-20,13%	-26,16%	-10,33%	38,98%	-0,35%	18,58%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΑ)	0,525	1.377.616.137	-12,96%	-2,55%	-29,42%	-7,64%	6,34%	-18,76%	-25,13%	-1,37%	-4,23%	31,26%	3,11%	10,18%
ΑΛΟΥΜΥΛ ΜΥΛΩΝΑΣ (ΚΟ)	0,506	123.291.000	-12,95%	-0,82%	-15,96%	-20,17%	12,17%	-25,02%	-4,45%	13,09%	-3,12%	10,22%	1,70%	0,56%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	0,500	138.000.000	-7,26%	6,29%	-5,22%	2,73%	5,44%	-10,32%	5,66%	1,06%	3,59%	1,75%	14,34%	-0,33%
ΣΠΥΡΟΥ ΑΕΒΕ (ΚΑ)	0,493	78.769.796	-12,00%	-10,05%	-21,55%	-11,57%	7,67%	-23,60%	-27,10%	-14,17%	-28,77%	43,87%	-3,81%	11,89%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	0,465	103.378.116	-3,15%	-8,00%	-25,13%	-2,26%	-2,31%	-18,98%	-1,14%	-9,59%	-17,86%	11,36%	1,33%	13,02%
ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ	0,463	90.123.200	0,76%	-0,51%	-4,91%	4,15%	0,52%	-4,16%	-7,94%	-0,31%	-8,99%	3,40%	13,33%	-8,88%
ΜΠΑΛΑΦΑΣ ΣΥΜ/ΧΩΝ.(ΚΟ)	0,460	80.124.695	-9,69%	-6,17%	-4,56%	-4,78%	4,45%	-10,57%	3,29%	-4,41%	-19,90%	14,89%	-27,59%	-19,49%
ΑΒΑΞ (ΚΟ)	0,459	548.268.000	-7,77%	6,43%	-19,68%	3,72%	7,64%	-3,59%	-5,64%	-3,28%	-21,07%	17,68%	-11,69%	1,92%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	0,447	1.146.587.373	-7,71%	-9,91%	-27,05%	-2,42%	-0,70%	-28,77%	-4,81%	0,98%	-0,98%	22,81%	-9,88%	22,05%
S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ	0,437	189.285.229	-7,95%	17,08%	-0,58%	-3,88%	10,38%	-8,58%	-3,03%	-0,31%	-1,56%	7,25%	-0,29%	-0,59%
ΕΔΡΑΣΗ Χ.ΨΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	0,417	69.370.840	0,89%	-2,70%	-32,65%	-1,92%	8,65%	-11,93%	-16,25%	-21,83%	-18,72%	32,80%	4,56%	8,16%
ΜΑΙΛΗΣ (ΚΟ)	0,408	425.911.214	-7,05%	-1,47%	-4,93%	-6,01%	-1,25%	-17,32%	-21,57%	-22,39%	-5,97%	10,50%	-3,76%	13,26%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	0,402	259.753.000	-4,90%	-4,30%	-27,62%	-1,16%	11,08%	-26,51%	-0,36%	4,03%	-6,11%	13,72%	-2,47%	10,64%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	0,400	60.176.962	-4,31%	2,38%	-6,49%	8,04%	4,54%	-4,54%	-5,95%	-14,54%	10,34%	3,79%	0,00%	14,16%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	-8,89%	-1,27%	-27,36%	-0,08%	8,22%	-19,59%	-10,92%	-6,77%	-9,74%	19,13%	2,60%	9,23%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.33: Χαρτοφυλάκιο Β/Λ – Ιούνιος 2002

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/01	ΜCΑΡ 30/6/02	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Λ											
			31/7/02	30/8/02	30/9/02	31/10/02	29/11/02	31/12/02	31/1/03	28/2/03	31/3/03	30/4/03	31/5/03	30/6/03
ΕΛ.Β.ΖΑΧΑΡΗΣ (ΚΑ)	0,395	216.355.916	-20,14%	-3,90%	-23,60%	17,62%	7,06%	-26,51%	-10,86%	-6,45%	-18,23%	32,70%	-5,94%	20,24%
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	0,393	295.900.000	-5,34%	3,47%	0,39%	5,85%	2,47%	0,00%	4,08%	-9,81%	-4,51%	13,98%	-3,06%	-15,24%
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	0,389	88.683.000	-10,25%	-5,55%	-36,11%	11,62%	16,74%	-32,11%	-4,34%	-3,64%	-20,35%	38,43%	-5,11%	-2,46%
ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	0,378	101.736.976	-17,85%	-14,18%	-58,05%	-33,41%	24,76%	-5,98%	-19,61%	-21,28%	-9,74%	27,63%	1,71%	7,35%
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	0,375	605.479.802	-5,27%	-7,08%	-27,81%	1,69%	12,58%	-20,64%	3,24%	-1,10%	-4,43%	2,86%	-11,60%	12,27%
ΒΑΡΒΑΡΕΣΟΣ Α.Ε.	0,360	80.173.515	-5,82%	-5,03%	-17,15%	-27,64%	16,50%	-15,16%	12,07%	-8,17%	-108,38%	36,92%	5,91%	-3,33%
ΚΥΡΙΑΚΙΔΗΣ Φ.Η.Λ. ΑΒΕΕ	0,350	106.744.800	-11,13%	-1,44%	-15,94%	-5,72%	16,25%	-23,71%	-26,91%	-8,16%	-14,50%	33,56%	-16,59%	19,85%
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	0,340	320.037.561	-9,86%	-7,28%	-35,46%	-11,39%	11,91%	-43,39%	-14,37%	17,47%	-14,78%	15,54%	2,25%	20,67%
ΙΝΤΡΑΚΑΤ Α.Ε.	0,337	92.400.000	-22,69%	-14,72%	-43,45%	15,71%	34,14%	-45,20%	-2,63%	-12,03%	-9,46%	36,33%	4,50%	13,83%
ΣΗΡΙΤΑ ΙΝΤΕΡΝΑΤ (ΚΟ)	0,308	308.400.236	-6,20%	-20,34%	-29,29%	4,90%	-5,75%	-15,55%	-17,85%	13,27%	-18,12%	13,36%	1,61%	-0,52%
ΤΙΤΑΝ (ΚΟ)	0,274	1.646.677.450	1,05%	-3,14%	-6,65%	0,06%	1,15%	-0,87%	-1,33%	-1,85%	-16,26%	9,46%	-1,90%	-2,69%
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	0,223	825.981.055	-2,79%	0,35%	-33,65%	-5,85%	8,04%	-30,88%	-8,94%	-0,72%	-8,70%	17,37%	6,43%	1,55%
ΕΛΑΙΣ (ΚΟ)	0,220	196.669.494	7,93%	0,38%	-1,27%	1,02%	0,38%	-7,34%	-16,21%	-0,80%	-3,61%	9,71%	12,93%	-0,27%
ΚΡΕΤΑ ΦΑΡΜ Α.Ε.(ΚΟ)	0,209	265.052.000	-0,61%	-0,91%	-2,92%	-11,89%	-13,75%	-72,66%	-32,42%	-28,78%	0,57%	20,95%	-3,86%	13,84%
COCA COLA H.B.C. (ΚΑ)	0,200	4.056.499.735	-2,36%	-1,32%	-11,40%	-3,59%	6,00%	-13,15%	-4,01%	2,79%	-11,49%	11,64%	-2,47%	12,90%
ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΗΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	0,182	875.185.542	-0,25%	-2,31%	-12,72%	5,45%	0,56%	-4,26%	-11,67%	5,39%	-2,82%	4,65%	5,88%	-10,54%
ΚΑΡΔΑΣΙΛΑΡΗΣ (ΚΟ)	0,156	85.147.392	-16,37%	-3,12%	-5,20%	-7,62%	46,82%	-1,36%	-35,21%	9,29%	-19,54%	1,07%	2,11%	2,07%
SEX FORM (ΚΟ)	0,148	318.820.800	-9,70%	1,93%	-11,25%	6,68%	-2,25%	-8,57%	-3,52%	-9,44%	-29,34%	17,34%	-4,56%	-12,02%
ΠΑΠΑΣΤΡΑΤΟΣ (ΚΟ)	0,134	424.009.816	0,25%	2,60%	2,30%	0,60%	-1,44%	-2,07%	4,34%	5,84%	-4,55%	10,38%	-6,17%	-0,90%
ΒΩΒΟΣ ΜΠΑΜΠΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	0,094	627.705.000	-1,31%	0,33%	0,22%	-1,10%	-0,88%	-4,31%	-4,51%	-1,10%	4,20%	0,00%	-4,94%	4,83%
ΔΕΛΤΑ ΒΙΟΜ.ΠΑΓΩΤΟΥ Α.Ε.	0,066	174.491.918	0,87%	-2,65%	-1,13%	-2,75%	6,97%	8,12%	-10,99%	-0,89%	-2,74%	4,08%	-1,56%	1,11%
ΚΕΚΡΟΨ (ΚΟ)	0,040	104.037.717	-16,60%	-6,26%	-41,87%	17,83%	32,53%	-33,34%	-1,65%	-18,44%	-12,78%	6,33%	9,41%	31,14%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	-7,02%	-4,10%	-18,73%	-1,00%	10,04%	-18,13%	-9,24%	-3,57%	-14,98%	16,56%	-0,68%	5,17%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.34: Χαρτοφυλάκιο S/H – Ιούνιος 2002

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/01	ΜCΑΡ 30/6/02	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/H											
			31/7/02	30/8/02	30/9/02	31/10/02	29/11/02	31/12/02	31/1/03	28/2/03	31/3/03	30/4/03	31/5/03	30/6/03
ΕΤΜΑ (ΚΟ)	2,051	30.327.294	-7,73%	-2,29%	-21,94%	-7,29%	11,87%	-21,57%	-23,95%	-20,85%	-5,97%	34,74%	20,56%	13,24%
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	2,018	21.321.300	-11,16%	-1,59%	-32,85%	-4,55%	16,08%	-33,85%	-4,26%	-24,51%	-7,70%	39,20%	12,68%	1,18%
ΣΕΛΟΝΤΑ ΙΧΘ.(ΚΟ)	1,698	39.199.461	-10,46%	-2,39%	-35,44%	-2,33%	16,25%	-40,05%	-3,03%	1,53%	-21,94%	51,83%	-3,43%	7,83%
ΚΕΡΑΝΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	1,692	35.321.452	-8,90%	-4,01%	-25,62%	-6,46%	-1,04%	-23,94%	6,81%	-5,49%	1,49%	21,12%	18,43%	7,21%
ΚΑΡΑΤΖΗΣ HELLAS NET	1,386	29.946.776	-11,96%	-3,37%	-16,08%	8,37%	9,42%	-10,66%	-11,23%	-18,37%	-14,44%	51,28%	5,65%	-4,50%
ΚΑΛ.ΣΙΜΟΣ (Κ)	1,251	36.052.800	-0,69%	4,75%	-10,46%	-2,23%	15,95%	-16,33%	0,00%	-2,68%	-1,56%	10,46%	1,06%	10,96%
ΑΚΡΙΤΑΣ ΒΙΟΜ.ΕΠΕΞ.ΞΥΛΟΥ	1,245	43.680.000	-14,72%	-7,15%	-18,23%	3,49%	2,54%	-16,82%	-2,51%	-3,62%	-20,36%	8,05%	8,55%	-3,90%
ΦΑΝΚΟ (ΚΟ)	1,217	48.299.846	-14,46%	-3,39%	-28,13%	-28,60%	25,51%	-80,96%	-19,42%	-19,67%	2,58%	95,94%	12,21%	1,14%
ΕΡΓΑΣ (ΚΟ)	1,196	17.503.902	-13,14%	-9,28%	-40,36%	-4,50%	25,04%	-34,05%	-15,26%	-21,58%	-11,04%	43,05%	-13,40%	10,72%
ΤΕΧΝΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	1,104	29.724.295	0,79%	-5,67%	-51,08%	-11,78%	-6,45%	-18,23%	-38,57%	-9,24%	-3,28%	51,08%	-22,31%	43,83%
ΞΙΦΙΑΣ (ΚΑ)	1,061	24.273.026	-11,91%	-2,92%	-36,77%	-4,37%	14,90%	-112,99%	-24,12%	-16,43%	-24,12%	64,66%	-24,12%	16,71%
ΑΛΛΑΤΙΝΗ (Κ)	1,058	34.602.844	-4,63%	14,83%	-8,99%	7,88%	-2,31%	10,59%	-2,82%	3,89%	-48,01%	6,93%	-2,66%	18,01%
ΑΛΒΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	1,034	41.040.000	-0,59%	-0,59%	-23,21%	-18,83%	17,33%	-22,88%	-1,92%	-8,09%	-14,72%	33,82%	-7,21%	7,21%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ	1,014	47.480.509	-5,76%	-2,40%	-19,13%	2,42%	11,30%	-20,83%	-15,94%	-11,09%	-0,69%	20,07%	1,69%	21,53%
ΣΕΑΦΑΡΜ ΙΟΝΙΑΝ ΑΕ (ΚΑ)	0,991	48.755.520	-11,12%	-0,99%	-41,04%	-7,76%	13,55%	-39,15%	6,06%	-46,61%	-24,69%	56,53%	-4,65%	-4,88%
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	0,987	29.087.916	-8,57%	-1,64%	-28,49%	13,35%	2,84%	-36,88%	-16,09%	-6,56%	-5,22%	61,90%	-15,58%	0,00%
ΦΙΕΡΑΤΕΧ ΑΦ.ΑΝΕΖ. (ΚΟ)	0,984	29.902.988	-10,92%	-0,77%	-20,11%	-1,91%	3,79%	-49,54%	-0,77%	-11,39%	-22,10%	54,26%	-2,53%	28,29%
Γ.ΛΕΒΕΝΤΑΚΗΣ ΤΕΧ ΑΒΕΕ	0,981	20.685.120	-5,77%	-7,59%	-21,95%	-8,98%	16,08%	-22,31%	-14,59%	-29,60%	-28,03%	43,45%	0,00%	4,65%
ΕΛΛΑΤΕΞ ΑΕ (ΚΑ)	0,960	16.353.362	-13,98%	-2,90%	-22,13%	-1,85%	10,63%	-34,83%	-22,61%	-49,11%	0,00%	71,72%	-15,42%	11,78%
ΤΖΙΡ. ΠΡΟΦΙΛ (ΚΑ)	0,920	22.860.000	-20,25%	2,68%	-34,45%	-11,90%	42,29%	-34,20%	-6,00%	3,05%	-10,54%	17,30%	0,00%	13,94%
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	0,901	24.860.000	-8,30%	-1,94%	-36,23%	-1,42%	10,82%	-18,23%	-20,41%	-14,17%	-9,10%	32,28%	14,42%	0,00%
ΑΛΚΟ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	0,898	51.530.654	-10,09%	-3,96%	-18,17%	-10,05%	13,78%	-29,77%	-5,06%	-24,86%	-12,44%	31,97%	16,48%	30,75%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	-9,29%	-1,93%	-26,86%	-4,51%	12,28%	-32,16%	-10,71%	-15,25%	-12,81%	40,98%	0,02%	10,71%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.35: Χαρτοφυλάκιο S/M – Ιούνιος 2002

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/01	ΜCΑΡ 30/6/02	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/M											
			31/7/02	30/8/02	30/9/02	31/10/02	29/11/02	31/12/02	31/1/03	28/2/03	31/3/03	30/4/03	31/5/03	30/6/03
ΝΕΩΡΙΟΝ Α.Ε.	0,883	44.527.043	-5,89%	1,90%	-21,22%	-3,95%	8,87%	-15,54%	2,13%	-12,57%	-4,40%	21,51%	-16,16%	3,26%
ΒΙΣ (ΚΟ)	0,864	20.087.340	5,35%	-2,88%	-24,16%	-7,08%	4,56%	-10,04%	-7,68%	-0,38%	4,48%	30,04%	-8,46%	-8,59%
ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	0,857	14.818.000	3,29%	7,79%	-6,98%	-8,37%	2,16%	-1,72%	0,00%	0,00%	-6,74%	6,74%	-1,31%	11,24%
ΚΛΩΣΤΟΥΦ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ (ΚΑ)	0,824	29.120.558	-11,29%	3,91%	-11,25%	-3,88%	8,08%	-12,64%	-13,87%	1,77%	-7,91%	20,01%	-1,57%	2,60%
ΜΠΟΥΤΑΡΗΣ (ΚΑ)	0,821	54.127.040	-5,72%	8,70%	-18,82%	-5,47%	7,23%	-17,77%	-18,23%	2,47%	-17,75%	13,60%	3,33%	5,58%
ΚΑΡΑΜΟΛΕΓΚΟΣ ΑΕ	0,813	20.557.561	0,00%	5,08%	-39,87%	-0,67%	19,57%	-25,13%	-17,10%	-14,57%	2,90%	32,96%	-10,84%	18,74%
ΣΑΤΟ (ΚΟ)	0,806	29.868.762	-5,55%	-1,56%	-30,45%	-15,55%	24,11%	-29,55%	-21,17%	-8,92%	-11,78%	44,63%	-8,34%	29,85%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	0,733	25.560.000	-5,06%	-14,31%	-17,21%	6,39%	20,97%	-9,72%	-35,36%	2,99%	-7,32%	44,27%	-2,47%	-14,31%
ΜΟΥΡΙΑΔΗΣ (ΚΑ)	0,656	11.274.900	-2,90%	-14,20%	-12,63%	14,31%	1,65%	-21,91%	-89,61%	13,98%	0,00%	39,09%	-12,52%	-6,90%
ΒΙΟΣΩΛ (ΚΟ)	0,649	14.666.697	-10,08%	-5,30%	-25,30%	-11,10%	18,23%	-22,22%	-29,22%	-5,61%	-12,26%	62,18%	-11,10%	7,53%
ΧΑΛΥΒΔΟΦΥΛΛΩΝ (ΚΟ)	0,638	25.615.799	-7,49%	-2,25%	-17,33%	-9,94%	15,20%	-38,64%	-7,85%	-17,82%	-10,27%	30,11%	-2,02%	16,86%
ΔΟΥΡΟΣ ΑΕ (ΚΟ)	0,634	20.519.534	-6,79%	-2,51%	-33,39%	-0,59%	17,93%	-40,55%	-14,42%	-18,56%	-18,77%	59,14%	-7,41%	11,26%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Κ)	0,634	15.369.951	-13,54%	-6,30%	-33,48%	3,35%	18,05%	-40,09%	-10,08%	-7,88%	-5,04%	24,36%	2,67%	-1,32%
ΒΑΡΑΓΚΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	0,627	12.595.829	-10,71%	-0,57%	-13,35%	6,90%	16,19%	-27,06%	-14,52%	-13,35%	-31,18%	39,73%	13,76%	4,88%
ΜΕΝΑΣΟ ΑΕ (ΚΟ)	0,610	21.945.000	-0,96%	6,54%	-19,42%	37,19%	29,33%	-20,29%	-13,30%	-14,89%	-14,27%	25,95%	-0,41%	44,83%
ΚΟΡΦΙΑ (ΚΟ)-ΠΡΑΞΙΤΕΛΕΙΟ	0,568	14.450.688	-7,15%	-0,93%	-43,15%	-4,41%	30,26%	-50,16%	-37,39%	-17,44%	4,65%	87,29%	-19,51%	3,03%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	0,563	52.740.012	-13,50%	-4,38%	-21,78%	7,80%	4,55%	7,80%	-2,55%	-8,87%	2,31%	6,57%	4,18%	2,03%
ΝΤΡΟΥΚΦΑΡΜΠΕΝ ΕΛΛΑΣ ΑΕ	0,559	33.995.107	-9,08%	-0,50%	-21,81%	-8,47%	18,57%	-23,45%	-7,41%	-8,00%	-19,24%	48,63%	-16,14%	12,99%
ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (ΚΟ)	0,544	40.086.000	-8,17%	-8,89%	-46,54%	4,82%	8,99%	-32,79%	-19,74%	-11,55%	-17,82%	47,61%	-4,65%	26,36%
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	0,544	14.105.477	-5,23%	-0,34%	-27,32%	10,89%	-1,20%	-26,00%	-14,55%	-15,62%	-16,00%	52,72%	-14,12%	38,66%
ΒΕΤΑΝΕΤ ΑΒΕΕ (ΚΟ)	0,537	48.191.585	-0,79%	0,00%	-8,45%	0,00%	1,32%	-5,38%	-3,73%	4,21%	-11,61%	8,36%	-4,84%	4,84%
ΚΛΕΜΜΑΝ ΗΕΛΛΑΣ	0,524	57.939.315	-16,85%	-0,48%	-3,96%	0,50%	5,86%	-13,69%	-2,20%	0,00%	-16,25%	17,90%	7,37%	2,01%
ΔΡΟΜΕΑΣ Α.Ε.	0,507	43.052.800	-19,53%	-8,17%	-34,61%	-11,97%	18,51%	-41,25%	-8,89%	-9,76%	1,27%	31,27%	12,19%	13,76%
STABILTON ΑΕ (ΚΑ)	0,482	32.740.200	-14,11%	-6,25%	-38,95%	-4,88%	9,53%	-38,30%	-40,55%	-22,31%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ΜΑΘΙΟΣ ΠΥΡΙΜΑΧΑ (ΚΑ)	0,476	18.912.500	-7,65%	1,01%	18,67%	-17,12%	4,42%	-19,68%	-15,21%	4,67%	21,12%	4,13%	10,15%	1,83%
ΝΕΧΑΝΣ ΗΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	0,475	35.200.550	1,04%	-7,89%	-34,40%	0,52%	18,58%	-25,07%	-19,36%	-14,96%	-30,09%	50,66%	9,18%	-3,57%
ΔΟΜΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	0,474	34.806.701	-10,18%	8,02%	-31,40%	32,46%	-5,02%	-15,75%	11,68%	14,90%	24,05%	7,37%	5,81%	1,42%
FLEXORACK (ΚΟ)	0,454	30.706.463	-5,49%	9,24%	-17,65%	3,87%	8,88%	-16,32%	-21,18%	-19,14%	-13,84%	16,52%	5,79%	13,43%
ΑΛΥΣΙΔΑ (Κ)	0,454	12.122.640	-5,43%	1,52%	-24,84%	-25,02%	35,93%	-30,68%	-30,91%	-43,24%	-16,85%	23,23%	26,26%	-24,00%
ΕΛΛ. ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΙΑΙ	0,426	39.101.800	-13,28%	3,49%	-14,75%	2,26%	39,11%	-15,29%	-46,99%	-18,35%	2,47%	12,90%	-7,87%	3,22%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	-7,09%	-1,02%	-22,53%	-0,24%	13,68%	-22,63%	-18,31%	-8,73%	-7,54%	30,32%	-1,63%	7,38%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.36: Χαρτοφυλάκιο S/L – Ιούνιος 2002

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/01	ΜΣΑΡ 30/6/02	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/L											
			31/7/02	30/8/02	30/9/02	31/10/02	29/11/02	31/12/02	31/1/03	28/2/03	31/3/03	30/4/03	31/5/03	30/6/03
ΕΒΡΟΦΑΡΜΑ (ΚΟ)	0,410	32.132.020	-17,13%	-0,51%	4,47%	2,40%	9,92%	-39,48%	-1,28%	-25,59%	-32,16%	46,86%	23,03%	11,33%
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	0,403	58.136.744	-14,76%	-10,79%	-8,93%	4,40%	8,26%	-30,00%	-27,81%	-3,88%	-11,99%	45,72%	2,00%	22,87%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	0,402	17.795.477	-3,75%	2,40%	-36,40%	-4,49%	12,00%	-13,03%	-10,88%	0,00%	-14,18%	4,53%	7,32%	7,37%
ΧΑΤΖΗΚΡΑΝΙΩΤΗ ΥΙΟΙ (ΚΟ)	0,401	9.587.041	-7,88%	6,86%	-23,47%	9,24%	26,69%	-35,93%	-13,82%	-4,93%	-12,41%	18,82%	-2,59%	21,79%
ΦΙΝΤΕΞΠΟΡΤ (ΚΟ)	0,397	16.631.491	-6,84%	-7,34%	-22,70%	-16,59%	42,29%	-10,37%	-3,90%	11,78%	1,50%	6,73%	22,03%	18,98%
ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	0,384	26.195.400	-18,84%	8,75%	-15,69%	4,47%	7,23%	-18,46%	-43,02%	-1,08%	-16,51%	18,66%	3,14%	3,05%
SPIDER Α.Ε. (ΚΟ)	0,339	58.064.000	8,04%	12,69%	-11,25%	-15,42%	34,83%	4,97%	-4,58%	13,50%	-45,98%	16,41%	-0,46%	-12,76%
ΙΠΠΟΤΟΥΡ (Κ)	0,333	41.432.160	5,95%	-1,03%	-38,33%	-1,00%	3,55%	-18,60%	-18,47%	-23,61%	-12,73%	10,82%	7,21%	32,40%
ΡΙΛΚΕΝ (ΚΑ)	0,329	33.734.902	-15,48%	-4,28%	-18,62%	-8,86%	16,73%	-32,63%	-11,08%	9,57%	-4,67%	18,83%	21,32%	1,32%
ΔΑΪΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΑ (ΚΟ)	0,324	49.200.000	-6,94%	2,58%	-22,00%	8,00%	11,41%	-7,81%	-18,59%	-1,28%	8,67%	6,87%	-2,24%	13,73%
ΑΛ.ΚΕΡΑΜΕΙΑ (ΚΟ)	0,317	58.324.822	17,03%	11,61%	-27,65%	23,02%	7,60%	-2,00%	-5,53%	-15,89%	-76,81%	1,19%	2,92%	17,37%
ΙΚΤΙΝΟΣ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	0,271	48.475.240	3,71%	4,00%	-32,75%	1,46%	28,06%	-52,57%	-3,77%	-14,79%	3,93%	30,60%	-2,15%	-3,28%
ΤΕΧΑΠΡΕΤ ΑΕ (ΚΟ)	0,260	24.220.800	-2,92%	2,34%	-19,04%	34,54%	15,13%	9,72%	-10,15%	1,27%	-4,31%	-12,66%	7,23%	-1,88%
ΚΕΓΟ Α.Ε. (ΚΟ)	0,256	36.182.800	-5,07%	-1,53%	1,02%	-1,02%	4,02%	-19,52%	-19,80%	8,40%	-12,11%	45,47%	12,20%	28,98%
ΔΑΡΙΓΚ (ΚΟ)	0,244	45.965.366	-5,56%	-0,72%	-35,98%	-9,74%	1,69%	-96,79%	2,90%	-37,73%	0,00%	34,83%	-7,64%	-27,19%
ΚΡΕΚΑ. (ΚΑ)	0,239	29.925.907	-5,38%	6,80%	-33,74%	5,13%	6,65%	-46,88%	-35,53%	4,56%	-25,22%	81,64%	-5,21%	10,50%
ΡΑΡΕΡΡΑΣΚ ΤΣΟΥΚΑΡΙΔΗΣ	0,216	40.144.500	-9,53%	-3,62%	-13,29%	-17,19%	10,94%	-17,73%	-40,21%	-8,34%	-23,82%	11,09%	-5,72%	53,79%
ΣΥΣΛΟΝ ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	0,215	41.330.502	-20,71%	9,10%	-28,29%	-0,97%	27,05%	-25,13%	-3,88%	-7,18%	-22,58%	28,77%	0,00%	7,70%
ΚΥΛ.ΣΑΡΑΝΤ.(ΚΟ)	0,195	13.547.898	-5,06%	3,82%	-5,13%	0,00%	1,95%	-0,65%	-2,63%	-1,34%	3,32%	3,85%	3,10%	12,59%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	0,191	16.433.200	-13,35%	-1,15%	-20,15%	-15,84%	13,28%	-21,93%	-14,86%	-14,82%	8,16%	39,74%	-19,53%	-1,98%
ΦΙΤΣΟ Α.Ε. (ΚΟ)	0,148	24.495.000	-17,39%	-11,85%	-33,27%	-2,67%	39,03%	-52,00%	-1,55%	-4,26%	-15,87%	35,09%	-6,01%	6,45%
ΚΤΗΜΑ Κ. ΛΑΖΑΡΙΔΗ (ΚΟ)	0,114	39.080.960	18,11%	0,61%	16,79%	4,06%	-1,51%	-7,28%	-27,16%	-36,89%	-24,27%	32,59%	-5,33%	11,27%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	-5,63%	1,31%	-19,29%	0,13%	14,86%	-24,28%	-14,35%	-6,93%	-15,00%	23,93%	2,48%	10,65%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.37: Χαρτοφυλάκιο Β/Η – Ιούνιος 2003

ΜΕΤΟΧΗ	ΒΕ/ΜΕ 31/12/02	ΜΣΑΡ 30/6/03	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Η											
			31/7/03	29/8/03	30/9/03	31/10/03	28/11/03	31/12/03	30/1/04	27/2/04	31/3/04	30/4/04	28/5/04	30/6/04
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ΣΥΜΜ.	7,257	56.274.720	44,93%	18,23%	-32,54%	21,65%	-10,24%	-5,03%	5,03%	-30,75%	-8,34%	-5,97%	-13,13%	-23,64%
ΑΛΤΕ (ΚΟ)	5,626	39.650.000	35,69%	21,06%	-29,97%	11,02%	-2,64%	-4,57%	-3,81%	-26,53%	-10,68%	-2,86%	-17,37%	-29,92%
ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ (ΚΟ)	4,294	77.036.960	44,99%	30,92%	-43,24%	17,96%	-11,61%	-19,47%	0,00%	0,00%	-27,84%	-28,36%	10,86%	-21,22%
ΚΛΩΣΤ.ΝΑΟΥΣΗΣ (ΚΟ)	3,644	88.534.328	24,71%	0,00%	-41,96%	4,22%	-10,89%	-3,51%	4,67%	-1,16%	-25,77%	-13,09%	-13,09%	-39,14%
ΣΕΛΜΑΝ (ΚΟ)	3,058	49.453.976	28,58%	8,32%	-21,92%	3,90%	-4,56%	-7,62%	3,53%	-11,00%	-9,76%	-1,72%	-4,45%	-15,72%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	2,839	124.956.450	39,00%	12,23%	-32,02%	11,87%	-3,49%	0,50%	-11,07%	-19,68%	-9,27%	-6,99%	-9,14%	-30,52%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	2,760	172.857.625	39,69%	0,00%	-29,00%	18,46%	2,65%	12,60%	8,21%	4,73%	-34,52%	-5,88%	-11,45%	-17,46%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	2,328	66.132.090	28,77%	37,41%	-32,00%	11,58%	-9,84%	-6,22%	3,60%	-14,24%	-26,75%	-6,90%	-15,42%	-10,54%
ΑΛΚΟ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	2,219	41.579.907	44,70%	10,89%	-39,13%	14,81%	1,28%	1,85%	30,10%	-4,61%	-11,42%	1,08%	-11,05%	-28,00%
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΚΟ)	2,115	113.329.289	24,97%	-7,23%	-39,30%	16,99%	-7,57%	-6,38%	9,15%	-3,90%	-22,88%	-8,18%	-12,36%	-50,21%
ΓΕΚ Α.Ε. (ΚΟ)	2,075	84.925.440	26,62%	1,14%	-30,81%	13,48%	0,90%	0,00%	2,21%	-11,56%	-19,42%	2,93%	-6,57%	-18,23%
FRIGOGLASS Α.Ε. (ΚΟ)	1,908	157.600.000	-1,02%	1,53%	-12,35%	0,00%	1,14%	11,72%	12,28%	-7,86%	-11,72%	1,61%	-2,15%	-5,01%
ΕΛΒΑΛ (ΚΑ)	1,824	210.903.386	25,78%	-1,37%	-17,59%	2,17%	6,25%	1,01%	21,91%	-21,41%	-5,63%	-5,41%	-1,68%	9,17%
ΠΛΑΣΤ. ΘΡΑΚΗΣ (ΚΑ)	1,687	62.790.000	18,47%	0,00%	-27,57%	1,57%	-7,29%	5,72%	14,05%	-14,05%	-11,78%	0,89%	-5,46%	8,08%
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	1,586	84.761.459	31,42%	-5,59%	-26,68%	0,85%	-10,94%	-14,44%	4,22%	-21,68%	-20,45%	-11,55%	-1,80%	-10,34%
ΕΛΛ.ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑ (ΚΟ)	1,540	43.815.126	20,80%	-3,62%	-25,66%	5,30%	-8,06%	-1,76%	-2,52%	-12,01%	-11,32%	-4,24%	-4,93%	-4,65%
ΧΑΤΖΗΩΑΝΝΟΥ (ΚΟ)	1,526	84.489.279	36,12%	-2,79%	-15,75%	10,77%	-7,51%	3,16%	27,09%	-13,40%	-7,65%	6,48%	-4,82%	-4,63%
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	1,496	70.817.913	14,20%	4,14%	-27,80%	5,88%	0,75%	4,89%	-1,42%	-5,63%	-20,11%	-1,87%	7,07%	-9,83%
ΠΑΝΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ (ΚΟ)	1,487	90.045.518	25,45%	-4,99%	-19,02%	3,28%	-6,18%	-1,48%	6,27%	-1,89%	-21,72%	0,59%	-11,85%	-9,73%
ΕΤΕΜ (Κ)	1,456	59.418.236	33,58%	-4,81%	-12,06%	8,99%	-2,77%	3,16%	1,93%	-15,22%	5,62%	-12,52%	-2,41%	1,93%
ΑΛΟΥΜ. ΜΥΛΩΝΑΣ (ΚΟ)	1,342	78.818.175	13,56%	6,61%	-4,20%	0,48%	-1,91%	7,89%	2,64%	-3,54%	-14,52%	3,08%	-11,21%	-32,02%
ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ (ΚΟ)	1,338	43.315.761	24,83%	13,50%	-23,64%	8,31%	-3,12%	3,73%	1,81%	1,19%	-6,73%	-5,20%	-8,70%	-22,31%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	28,44%	6,16%	-26,55%	8,79%	-4,34%	-0,64%	6,35%	-10,64%	-15,12%	-4,73%	-6,86%	-16,54%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.38: Χαρτοφυλάκιο Β/Μ – Ιούνιος 2003

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/02	ΜΣΑΡ 30/6/03	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Μ											
			31/7/03	29/8/03	30/9/03	31/10/03	28/11/03	31/12/03	30/1/04	27/2/04	31/3/04	30/4/04	28/5/04	30/6/04
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	1,304	744.296.129	20,92%	-2,57%	-15,61%	0,00%	-9,56%	0,37%	14,46%	-19,39%	-13,74%	6,90%	-15,28%	-14,05%
ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ (ΚΟ)	1,258	450.500.000	25,31%	-8,08%	-3,00%	7,84%	-1,42%	1,89%	-17,95%	-12,55%	7,95%	8,98%	2,66%	-10,49%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΑ)	1,255	825.808.568	7,97%	9,34%	-26,98%	4,95%	5,64%	16,00%	15,14%	-9,46%	-1,86%	-0,38%	-2,67%	13,01%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Κ)	1,117	252.820.989	7,41%	4,03%	-28,16%	0,35%	4,44%	11,03%	-6,47%	-2,92%	-7,49%	3,82%	-10,77%	8,36%
ΡΟΚΑΣ (ΚΟ)	1,108	93.523.653	25,58%	8,93%	-24,47%	5,31%	5,86%	3,20%	16,64%	-5,83%	-8,86%	0,00%	-5,56%	-7,19%
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	1,061	160.988.591	26,79%	-7,66%	-23,44%	5,51%	11,25%	-13,05%	11,44%	-8,46%	-0,59%	-1,79%	-6,21%	16,51%
ΘΕΜΕΛΙΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	1,033	121.544.757	-8,24%	10,47%	-33,10%	-3,13%	-6,14%	-13,53%	0,00%	-14,53%	-5,16%	-2,38%	-8,15%	-11,78%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ (ΚΟ)	1,010	1.530.595.662	11,28%	-0,61%	3,91%	2,91%	-2,61%	2,33%	11,39%	-1,55%	-5,90%	2,72%	-17,27%	9,15%
ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ (ΚΑ)	0,998	55.563.020	25,28%	-7,10%	-21,50%	12,47%	-14,07%	-15,43%	16,23%	-14,26%	-10,18%	4,25%	-24,23%	-35,31%
ΚΛΕΕΜΑΝΝ HELLAS	0,981	47.533.887	33,15%	-9,75%	-12,57%	2,64%	3,42%	0,84%	6,45%	-2,37%	0,40%	-0,40%	-2,02%	-6,75%
ΕΛ.Β.ΖΑΧΑΡΗΣ (ΚΑ)	0,952	147.935.669	25,60%	13,82%	-35,74%	15,59%	-8,61%	-2,66%	13,31%	-9,53%	-16,04%	10,33%	-18,48%	-17,46%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	0,949	55.363.446	12,55%	-6,90%	-14,14%	4,34%	-5,61%	-0,64%	-10,18%	0,00%	-14,59%	-9,53%	-10,35%	-13,12%
ΔΟΜΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	0,939	62.293.953	4,42%	-0,68%	-4,79%	-31,16%	6,96%	19,50%	-11,30%	-37,72%	-19,55%	-1,66%	0,00%	-4,57%
ΣΙΔΕΝΟΡ ΑΕ (ΚΑ)	0,938	288.430.011	-3,37%	-0,34%	-13,60%	1,17%	1,93%	9,81%	5,72%	-8,88%	-12,95%	-7,60%	-5,41%	21,57%
ΕΔΡΑΣΗ Χ.ΨΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	0,916	41.818.720	2,94%	-1,83%	-29,39%	7,16%	-6,67%	12,49%	-8,15%	-5,83%	2,96%	-0,49%	-4,49%	-15,42%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	0,883	45.000.010	9,90%	27,66%	2,44%	1,06%	-1,59%	2,91%	-24,17%	3,29%	-11,26%	-5,19%	-6,27%	-21,12%
ΙΝΤΡΑΚΑΤ Α.Ε.	0,877	58.520.000	20,28%	5,69%	-25,50%	4,20%	-8,08%	-16,08%	0,00%	-11,71%	-17,06%	-3,95%	-9,29%	-17,35%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	0,873	162.714.330	35,33%	29,36%	-19,54%	22,46%	6,67%	7,01%	6,78%	-14,33%	-14,52%	-2,53%	9,18%	-13,10%
ΣΩΛΗΝΟΥΡΓΙΑ ΚΟΡ. (ΚΟ)	0,873	54.368.688	-12,20%	22,49%	-39,04%	6,93%	5,73%	-10,86%	0,84%	-0,84%	-10,29%	-18,23%	-7,80%	1,34%
ΝΙΚΑΣ Π.Γ. ΑΒΕΕ (ΚΟ)	0,819	95.087.242	17,16%	0,00%	-1,08%	-2,56%	22,23%	-8,69%	12,49%	1,70%	6,54%	-3,21%	-0,54%	-5,39%
CROWN HELLAS CAN Α.Ε.	0,784	129.937.500	6,80%	3,07%	-4,46%	0,00%	-0,70%	2,79%	6,32%	0,00%	12,14%	1,14%	7,87%	6,32%
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	0,716	384.952.234	2,76%	5,00%	-17,78%	5,19%	-4,20%	-1,11%	1,36%	-1,85%	-20,09%	15,37%	-23,96%	4,23%
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	0,703	45.312.462	33,38%	-2,28%	-36,93%	13,10%	0,58%	3,99%	-2,83%	-6,53%	-21,47%	-3,88%	-13,98%	-26,97%
CHIRITA INTERNAT (ΚΟ)	0,702	137.890.490	11,63%	0,00%	-8,47%	1,04%	-3,69%	0,00%	7,72%	-8,81%	-15,76%	-6,90%	-20,20%	-7,79%
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	0,702	524.251.627	7,86%	-3,85%	-10,33%	-1,31%	8,05%	1,62%	-7,06%	-6,19%	-16,88%	14,10%	-4,32%	-15,32%
S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝ. ΟΡΥΚΤΑ	0,667	204.966.824	0,00%	2,33%	-14,51%	0,99%	2,28%	4,10%	4,82%	-7,32%	-3,54%	4,49%	-7,82%	-14,18%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	0,616	164.772.000	1,25%	-2,87%	-1,27%	-6,22%	0,88%	2,02%	0,71%	-0,89%	2,64%	0,35%	1,79%	2,12%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	0,592	184.944.136	20,27%	7,52%	-22,85%	9,18%	9,32%	-0,89%	27,98%	-16,56%	-5,32%	-0,85%	-3,47%	-6,38%
ΚΡΕΤΑ ΦΑΡΜ Α.Ε.(ΚΟ)	0,567	70.484.000	23,59%	-0,90%	-25,40%	5,72%	5,72%	-9,10%	3,38%	-18,15%	-10,78%	-3,47%	-6,85%	-15,37%
ΒΕΤΑΝΕΤ ΑΒΕΕ (ΚΟ)	0,565	41.030.586	8,57%	4,65%	-14,18%	3,28%	-0,94%	4,11%	2,65%	-4,45%	-0,93%	-0,90%	-1,40%	-5,82%
ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ	0,533	78.715.200	34,07%	-10,67%	6,45%	-7,14%	0,47%	4,50%	-20,15%	-1,89%	2,95%	-16,10%	1,53%	-20,78%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	14,14%	2,85%	-16,61%	2,96%	0,89%	0,59%	2,50%	-7,99%	-7,39%	-0,55%	-6,23%	-7,20%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.39: Χαρτοφυλάκιο Β/Λ – Ιούνιος 2003

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/02	ΜCΑΡ 30/6/03	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Λ											
			31/7/03	29/8/03	30/9/03	31/10/03	28/11/03	31/12/03	30/1/04	27/2/04	31/3/04	30/4/04	28/5/04	30/6/04
ELBISCO ΑΕ	0,509	215.936.000	8,74%	18,99%	0,63%	3,38%	-0,61%	3,29%	2,04%	0,00%	-2,04%	-3,29%	-25,09%	-32,48%
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	0,501	463.459.250	8,24%	12,47%	-20,40%	17,10%	-5,02%	6,81%	7,32%	0,70%	-4,54%	-0,98%	-2,25%	-9,53%
ΜΕΝΑCΟ ΑΕ (ΚΟ)	0,482	40.110.000	-4,83%	-8,00%	-32,82%	9,83%	-4,21%	-2,37%	8,80%	-10,41%	23,12%	-21,91%	-2,03%	-20,89%
ΝΕΩΡΙΟΝ Α.Ε.	0,460	102.302.491	26,10%	-10,81%	-26,43%	-1,55%	-7,01%	-1,12%	3,33%	-25,37%	6,15%	-13,07%	-15,48%	-16,23%
ΔΑΪΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΑ (ΚΟ)	0,456	45.600.000	18,01%	-2,22%	-15,79%	1,95%	5,64%	6,49%	10,82%	0,51%	9,25%	7,61%	5,45%	7,47%
ΑΒΑΕ (ΚΟ)	0,424	385.032.000	6,62%	7,54%	-16,86%	-1,97%	-1,61%	4,74%	0,00%	-9,72%	-0,85%	3,38%	-9,12%	-14,66%
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	0,418	216.490.027	13,77%	-3,57%	-18,60%	5,33%	5,72%	1,94%	26,83%	-10,86%	-23,62%	3,07%	-6,95%	2,49%
ΚΕGΟ Α.Ε. (ΚΟ)	0,416	54.447.600	-8,99%	-7,22%	-30,40%	10,59%	-15,80%	4,70%	0,51%	-6,28%	-8,46%	-0,59%	-4,85%	-27,74%
ΜΠ.CΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	0,416	64.624.289	12,10%	-4,21%	-6,46%	2,43%	6,00%	5,04%	-2,49%	-1,91%	0,96%	4,97%	-12,58%	-1,38%
ΚΥΡΙΑΚΙΔΗΣ F.H.L. ΑΒΕΕ	0,408	61.930.000	15,53%	1,70%	-30,47%	7,48%	0,00%	12,34%	16,21%	-15,84%	-13,99%	3,38%	-16,67%	-14,20%
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	0,334	560.881.016	12,45%	-8,13%	-2,71%	-1,19%	1,97%	2,33%	-6,73%	-3,35%	-0,84%	-4,81%	0,88%	-17,98%
ΤΙΤΑΝ (ΚΟ)	0,313	1.315.445.017	7,75%	-0,18%	-11,06%	8,26%	-4,33%	2,50%	7,36%	0,29%	2,65%	5,30%	-5,86%	7,79%
ΕΛΑΙΣ (ΚΟ)	0,266	202.350.456	2,12%	1,04%	-7,95%	1,81%	4,31%	4,51%	-3,73%	-1,05%	6,40%	2,69%	-1,22%	0,85%
SPIDER Α.Ε. (ΚΟ)	0,235	58.064.000	20,30%	-7,08%	-22,54%	8,80%	4,12%	-7,88%	4,80%	-13,95%	-3,04%	0,62%	4,79%	-17,19%
ΚΑΡΔΑΣΙΛΑΡΗΣ (ΚΟ)	0,209	64.969.234	21,70%	13,83%	-22,43%	5,25%	0,00%	-14,00%	37,22%	6,96%	5,72%	0,00%	-15,88%	-8,74%
ΜΟΤΟR OIL HELLAS (ΚΟ)	0,207	697.932.774	8,22%	9,48%	-8,60%	0,29%	1,15%	-2,02%	6,22%	2,70%	1,85%	4,35%	-0,75%	-5,18%
COCA COLA H.B.C. (ΚΑ)	0,205	3.441.161.386	8,69%	9,15%	-4,83%	0,60%	9,17%	-10,01%	6,22%	7,77%	9,15%	6,06%	-7,80%	-6,36%
ΒΩΒΟΣ ΜΠΑΜΠΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	0,194	576.131.400	0,70%	0,23%	-1,88%	2,70%	-2,22%	-2,40%	-2,08%	-3,14%	-0,13%	-1,68%	6,42%	-2,09%
SEX FORM (ΚΟ)	0,130	166.941.600	30,42%	-18,75%	3,52%	-23,29%	4,28%	-8,18%	-24,32%	4,26%	-26,03%	25,68%	4,43%	-54,47%
ΠΑΠΑΣΤΡΑΤΟΣ (ΚΟ)	0,122	474.207.451	0,00%	0,90%	8,04%	-7,48%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-100,00%	-100,00%
ΚΕΚΡΟΨ (ΚΟ)	0,089	74.265.503	33,96%	-11,03%	-16,48%	13,90%	-6,75%	5,73%	-10,41%	-26,36%	-2,03%	2,24%	-23,19%	-2,02%
ΔΕΛΤΑ ΒΙΟΜ.ΠΑΓΓΩΤΟΥ Α.Ε.	0,014	171.807.427	6,90%	-2,95%	-6,20%	-1,15%	2,29%	3,76%	-3,32%	-0,22%	7,17%	-4,50%	-2,66%	7,48%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	11,30%	-0,40%	-13,22%	2,87%	-0,13%	0,74%	3,85%	-4,79%	-0,60%	0,84%	-10,47%	-14,78%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.40: Χαρτοφυλάκιο S/H – Ιούνιος 2003

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/02	ΜCΑΡ 30/6/03	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/H											
			31/7/03	29/8/03	30/9/03	31/10/03	28/11/03	31/12/03	30/1/04	27/2/04	31/3/04	30/4/04	28/5/04	30/6/04
ΣΕΛΟΝΤΑ ΙΧΘ.(ΚΟ)	5,087	27.231.882	24,65%	1,67%	-36,50%	8,00%	-4,50%	5,59%	2,15%	-16,13%	-16,25%	7,10%	-8,58%	-9,38%
ΦΑΝΚΟ (ΚΟ)	4,708	38.686.560	15,74%	-7,56%	-46,06%	23,69%	-7,16%	-0,78%	1,56%	1,54%	-12,59%	-51,52%	-29,25%	-38,62%
ΞΙΦΙΑΣ (ΚΑ)	4,434	4.461.669	54,11%	-1,50%	-25,78%	7,55%	-9,53%	-10,54%	-2,25%	-22,88%	-15,42%	-10,54%	-7,70%	-22,31%
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	4,090	12.762.750	34,48%	14,70%	-31,94%	6,70%	-5,72%	-11,41%	-1,10%	-13,04%	-17,98%	1,50%	-16,16%	-13,10%
ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	4,049	32.120.000	29,40%	13,39%	-31,21%	1,21%	-13,54%	-2,53%	-16,71%	-18,23%	-15,72%	-2,15%	-4,45%	-9,53%
ΕΡΓΑΣ (ΚΟ)	3,191	7.585.024	70,66%	9,10%	-28,82%	8,77%	-14,42%	44,90%	-30,48%	-8,77%	-18,27%	-17,02%	-5,36%	-44,76%
ΕΤΜΑ (ΚΟ)	3,183	23.245.535	36,59%	-2,72%	-27,85%	9,07%	-3,39%	-6,41%	5,02%	-8,76%	-17,47%	-16,79%	-16,32%	-10,68%
ΚΕΡΑΝΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	3,154	27.601.033	-8,90%	-4,01%	-25,62%	-6,46%	-1,04%	-23,94%	6,81%	-5,49%	1,49%	21,12%	18,43%	7,21%
ΝΗΡΕΥΣ (ΚΟ)	3,042	30.165.898	27,52%	12,99%	-32,20%	7,59%	-7,59%	-0,95%	11,83%	-16,34%	-8,80%	16,89%	-7,19%	-5,73%
ΤΕΧΝΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	2,794	14.626.240	32,72%	4,55%	-42,23%	9,68%	-3,13%	-23,11%	0,00%	-27,44%	-27,03%	0,00%	-14,84%	-17,44%
ΒΑΛΚΑΝ ΕΞ. (ΚΟ)	2,532	26.963.091	57,86%	-3,40%	-15,42%	-4,65%	1,57%	-19,49%	1,88%	-5,75%	-27,89%	-7,21%	-11,90%	-26,34%
ΑΛΒΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	2,417	27.600.000	34,27%	0,62%	-21,09%	8,70%	2,74%	-3,44%	13,70%	-12,31%	-10,15%	4,48%	-11,60%	-17,90%
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	2,330	28.228.200	35,67%	14,84%	-33,47%	11,38%	-8,99%	-8,59%	-3,92%	-19,04%	-6,67%	-7,15%	-13,88%	-8,89%
ΑΚΡΙΤΑΣ ΒΙΟΜ.ΕΠΕΞ.ΞΥΛΟΥ	2,299	22.880.000	23,67%	-2,73%	-15,42%	-5,53%	0,00%	-2,30%	-1,76%	-10,60%	-2,67%	-11,44%	-7,06%	0,00%
ΚΑΡΑΤΖΗΣ HELLAS NET	2,153	25.542.838	32,16%	-11,00%	-26,47%	2,40%	-2,40%	-12,23%	19,25%	3,33%	45,35%	-59,41%	-9,22%	-20,60%
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	2,112	19.319.586	26,50%	1,71%	-29,33%	7,65%	-9,95%	-4,76%	0,00%	-18,72%	-17,65%	-1,77%	3,51%	-27,63%
ΤΖΙΡ. ΠΡΟΦΙΛ (ΚΑ)	2,079	15.621.000	25,04%	4,34%	-35,24%	17,37%	-5,97%	-8,00%	0,83%	-3,36%	-8,93%	-6,77%	3,92%	1,90%
ΔΡΟΜΕΑΣ Α.Ε.	1,967	24.304.000	20,00%	1,74%	-14,84%	9,53%	-7,55%	5,10%	-3,80%	-5,98%	-12,38%	17,06%	0,65%	-6,02%
ΦΙΡΑΤΕΧ ΑΦ.ΑΝΕΖ. (ΚΟ)	1,860	21.344.546	75,86%	-23,91%	-18,23%	7,31%	-8,70%	-0,70%	22,60%	1,12%	-18,23%	-2,70%	-5,64%	-66,46%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ	1,843	39.330.870	29,44%	-1,01%	-13,40%	22,16%	-7,41%	-10,20%	5,41%	8,41%	-4,62%	6,54%	-11,74%	-2,52%
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	1,746	14.740.000	34,92%	8,09%	-33,07%	11,48%	-6,21%	-13,72%	2,90%	-8,96%	-20,76%	7,41%	-13,35%	-17,82%
Γ.ΛΕΒΕΝΤΑΚΗΣ ΤΕΧ ΑΒΕΕ	1,735	9.807.600	36,84%	-12,73%	0,71%	8,82%	-7,41%	19,04%	33,15%	-30,30%	-6,38%	11,31%	-3,82%	-11,16%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	34,06%	0,78%	-26,52%	7,84%	-5,92%	-4,02%	3,05%	-10,81%	-10,87%	-4,59%	-7,80%	-16,72%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.41: Χαρτοφυλάκιο S/M – Ιούνιος 2003

Μετοχή	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/M													
	ΒΕ/ΜΕ 31/12/02	ΜCΑΡ 30/6/03	31/7/03	29/8/03	30/9/03	31/10/03	28/11/03	31/12/03	30/1/04	27/2/04	31/3/04	30/4/04	28/5/04	30/6/04
SATO (ΚΟ)	1,720	21.204.541	31,97%	8,96%	-25,98%	1,87%	-7,59%	-9,24%	11,22%	-8,04%	-8,75%	-2,21%	-13,73%	-2,76%
ΚΑΡΑΜΟΛΕΓΚΟΣ ΑΕ	1,663	15.393.814	27,49%	-0,48%	-17,37%	19,75%	2,79%	-7,62%	0,99%	0,49%	-10,81%	-7,91%	-5,44%	-24,51%
ΕΛΛΑΤΕΞ ΑΕ (ΚΑ)	1,659	8.227.468	42,58%	-6,67%	-29,92%	5,65%	-8,00%	-6,14%	-1,27%	-16,71%	-20,07%	0,00%	-3,77%	-23,77%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Κ)	1,592	7.871.934	37,39%	7,93%	-31,63%	2,30%	-3,47%	-13,86%	10,27%	-7,60%	-14,11%	-3,08%	-13,35%	0,00%
ΚΑΛ.ΣΙΜΟΣ (Κ)	1,572	39.533.760	10,72%	0,00%	-12,63%	1,90%	-3,85%	4,47%	-1,89%	1,27%	-7,85%	-1,37%	-2,80%	-0,71%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ENERGY Α.Ε.	1,559	30.670.184	34,52%	27,83%	-54,48%	8,05%	-9,13%	-8,85%	6,08%	-27,28%	1,47%	-5,99%	-12,75%	-13,10%
ΚΟΡΦΙΛ (ΚΟ)	1,504	8.259.552	54,89%	-7,61%	-15,57%	4,78%	-2,62%	-16,13%	1,86%	-13,79%	-25,53%	15,15%	-8,13%	-27,09%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	1,504	34.711.320	31,63%	0,00%	-23,45%	4,20%	-2,08%	-10,30%	12,38%	-10,08%	-12,06%	-5,26%	-10,44%	2,96%
ΒΙΟΣΩΛ (ΚΟ)	1,369	9.167.133	99,53%	26,32%	-46,02%	-8,72%	-9,55%	-12,76%	4,60%	-5,59%	-25,49%	-13,82%	0,00%	-11,78%
ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	1,362	31.674.766	62,81%	25,13%	-41,04%	28,15%	-6,93%	-1,20%	17,02%	-11,14%	-11,68%	8,59%	-4,41%	-28,22%
ΧΑΛΥΒΔΟΦΥΛΛΩΝ (ΚΟ)	1,342	15.316.663	42,82%	-4,60%	-26,83%	7,41%	-8,96%	-4,80%	3,23%	-19,19%	-16,71%	-2,30%	-7,23%	-10,54%
ΔΟΥΡΟΣ ΑΕ (ΚΟ)	1,337	11.527.383	17,89%	0,57%	-29,73%	5,97%	-3,32%	-19,36%	15,15%	13,16%	-14,73%	-16,35%	-4,30%	-22,93%
ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (ΚΟ)	1,331	21.484.000	28,46%	6,22%	-25,38%	12,52%	-13,63%	-15,79%	1,31%	-97,65%	-18,92%	-4,26%	0,00%	0,00%
ΣΠΥΡΟΥ ΑΕΒΕ (ΚΑ)	1,317	32.287.266	35,24%	-1,22%	-26,54%	6,95%	-6,95%	1,59%	6,11%	-8,50%	-14,75%	-3,81%	-4,98%	-9,63%
ΒΙΣ (ΚΟ)	1,313	15.643.992	18,66%	6,19%	-15,08%	-1,17%	-3,59%	-5,64%	1,28%	-4,56%	-11,65%	-4,21%	8,60%	6,25%
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	1,252	11.769.538	26,06%	-8,59%	-32,69%	7,28%	20,48%	-30,01%	-5,61%	-0,97%	-25,27%	4,28%	-7,46%	-16,82%
ΚΛΩΣΤΟΥΦ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ (ΚΑ)	1,123	22.444.699	23,23%	-8,48%	-18,94%	1,06%	-7,13%	5,53%	-3,84%	-2,26%	-7,72%	1,23%	-9,59%	-1,35%
ΒΑΡΑΓΚΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	1,111	9.398.918	15,71%	1,16%	-21,03%	12,01%	-3,20%	3,82%	-3,82%	-7,41%	-6,50%	13,26%	0,00%	-11,78%
ΜΠΟΥΤΑΡΗΣ (ΚΑ)	1,023	35.320.120	33,87%	1,64%	-27,33%	12,10%	-14,26%	2,88%	6,85%	-9,73%	-13,25%	1,65%	-2,49%	-16,40%
ΚΡΕΚΑ. (ΚΑ)	1,013	20.734.379	17,31%	-7,19%	-25,31%	6,95%	-3,80%	-7,65%	4,10%	-4,10%	-17,81%	2,96%	-1,47%	-19,52%
ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	0,924	15.748.000	23,10%	-7,80%	2,67%	3,24%	1,89%	-0,63%	-2,55%	6,25%	-6,25%	-1,95%	-11,86%	5,06%
ΝΤΡΟΥΚΦΑΡΜΠΕΝ ΕΛΛΑΣ ΑΕ	0,920	24.215.693	19,72%	31,75%	-8,81%	4,50%	-10,98%	1,77%	0,00%	-14,61%	-10,14%	-9,42%	11,64%	-2,22%
ΜΥΛΟΙ ΚΕΠΕΝΟΥ ΑΒΕΕ (ΚΟ)	0,915	12.060.000	88,01%	-34,95%	-6,41%	-14,20%	-2,44%	-5,50%	29,85%	29,41%	-57,54%	-5,26%	1,79%	-29,06%
ΝΕΧΑΝΣ HELLAS (ΚΟ)	0,915	20.237.250	9,26%	9,98%	-16,25%	-4,20%	-11,36%	-3,85%	4,88%	11,55%	-3,70%	-3,85%	-4,00%	-11,52%
ΡΙΛΚΕΝ (ΚΑ)	0,901	25.536.380	21,26%	-0,43%	-25,96%	11,25%	-3,02%	0,76%	7,08%	-1,19%	-2,91%	1,22%	0,97%	-3,67%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	0,898	23.400.000	26,83%	9,80%	-14,31%	0,77%	-3,89%	7,64%	-6,06%	-7,29%	-9,24%	-3,76%	-13,28%	-4,47%
ΧΑΤΖΗΚΡΑΝΙΩΤΗ ΥΙΟΙ (ΚΟ)	0,875	8.037.620	30,41%	-13,80%	-27,08%	21,31%	6,79%	-4,12%	32,89%	0,38%	-16,36%	10,14%	4,32%	-11,83%
ΕΒΡΟΦΑΡΜΑ (ΚΟ)	0,807	26.799.472	29,40%	3,00%	-16,84%	1,73%	-1,73%	-15,05%	15,49%	-11,51%	-13,01%	-1,12%	-3,43%	-15,03%
ΑΛΥΣΙΔΑ (Κ)	0,804	3.857.070	74,47%	10,19%	-4,98%	6,88%	1,28%	-6,46%	12,49%	-13,15%	3,94%	-13,10%	-4,51%	-9,26%
ΓΛΕΧΟΡΑΣΚ (ΚΟ)	0,796	21.447.644	16,12%	0,46%	-24,54%	-1,19%	-5,54%	-4,53%	15,89%	39,60%	-0,38%	11,86%	23,19%	5,75%
ΕΛΛ. ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΙΑΙ	0,792	22.995.100	24,48%	2,05%	-12,96%	-24,29%	7,51%	-7,07%	-3,43%	-4,65%	-13,04%	5,28%	-2,26%	-33,44%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	34,06%	2,50%	-22,66%	4,67%	-3,75%	-6,07%	6,21%	-6,61%	-13,25%	-1,08%	-3,26%	-11,01%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.42: Χαρτοφυλάκιο S/L – Ιούνιος 2003

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/02	ΜΣΑΡ 30/6/03	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/L											
			31/7/03	29/8/03	30/9/03	31/10/03	28/11/03	31/12/03	30/1/04	27/2/04	31/3/04	30/4/04	28/5/04	30/6/04
ΑΛΛΑΤΙΝΗ (Κ)	0,771	32.172.066	4,34%	2,94%	-24,17%	3,06%	-3,06%	-4,30%	-0,54%	-5,09%	-14,37%	-5,52%	-2,93%	-10,71%
ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	0,747	13.230.000	25,46%	20,91%	38,21%	5,02%	21,58%	-13,73%	1,87%	-36,20%	7,68%	-1,49%	-9,98%	-48,90%
ΜΑΘΙΟΣ ΠΥΡΙΜΑΧΑ (ΚΑ)	0,737	20.153.160	16,16%	17,55%	36,71%	19,93%	-19,71%	3,50%	38,44%	-72,82%	-38,34%	-0,44%	-12,60%	-25,99%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	0,724	10.807.085	30,80%	-4,10%	-27,80%	8,47%	-4,68%	-5,47%	4,93%	-3,26%	-13,59%	3,73%	9,31%	-14,95%
ΔΑΡΙΓΚ (ΚΟ)	0,692	13.632.873	37,73%	1,42%	-21,96%	-7,28%	-18,61%	-4,65%	2,35%	-9,76%	-29,63%	27,03%	-23,64%	-35,67%
ΒΑΡΒΑΡΕΣΟΣ Α.Ε.	0,607	24.319.986	32,92%	6,49%	-41,12%	2,13%	-27,51%	5,41%	9,53%	-14,38%	-24,97%	-1,43%	37,38%	-59,87%
ΙΠΠΟΤΟΥΡ (Κ)	0,561	24.192.168	17,86%	9,02%	-9,02%	1,55%	-8,07%	-2,27%	-4,16%	1,83%	-12,51%	-9,08%	6,38%	-27,47%
ΦΙΝΤΕΞΠΟΡΤ (ΚΟ)	0,554	23.738.340	0,00%	-25,13%	-37,61%	6,71%	-9,64%	-8,70%	4,45%	-7,75%	-18,37%	0,80%	-3,25%	-19,06%
ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	0,552	20.239.440	5,15%	-0,46%	-6,64%	9,80%	-5,01%	-6,77%	-6,72%	-20,07%	-6,06%	5,41%	3,24%	-5,23%
ΦΙΤΣΟ Α.Ε. (ΚΟ)	0,516	12.880.000	31,19%	-3,66%	-35,91%	15,69%	-7,32%	0,45%	3,06%	-14,84%	-11,09%	-3,99%	-2,35%	-16,11%
ΚΑΝΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ Α.Β.Ε.Ε	0,508	15.562.500	37,96%	-14,14%	-19,11%	16,57%	-12,43%	-1,11%	5,43%	-9,24%	-8,00%	5,66%	-11,71%	-5,48%
ΣΥΣΛΟΝ ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	0,492	28.798.027	35,48%	6,90%	-42,38%	13,01%	-5,86%	6,67%	5,49%	-3,89%	-12,68%	-0,90%	-6,58%	-9,14%
ΡΑΡΕΡΑΣΚ ΤΣΟΥΚΑΡΙΔΗΣ	0,439	21.248.200	28,96%	-7,72%	-29,59%	32,93%	-33,77%	-19,83%	21,91%	-19,89%	-5,66%	-2,68%	-13,35%	-5,75%
ΙΚΤΙΝΟΣ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	0,426	33.813.000	10,06%	-4,15%	-27,49%	3,06%	0,30%	-3,05%	2,34%	3,37%	-8,85%	-17,01%	5,40%	-5,78%
ΜΠΑΛΑΦΑΣ ΣΥΜ/ΧΩΝ.(ΚΟ)	0,412	34.401.364	15,78%	8,29%	-34,05%	6,10%	-14,11%	1,50%	-0,75%	-18,99%	-23,46%	-5,92%	-13,01%	-40,55%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	0,377	8.488.500	35,07%	-7,81%	-14,86%	9,11%	-3,28%	-8,70%	-8,87%	-6,71%	-8,26%	0,00%	-17,62%	-9,83%
ΑΛ.ΚΕΡΑΜΕΙΑ (ΚΟ)	0,309	36.401.724	31,98%	20,54%	2,26%	-3,99%	-9,76%	27,32%	22,99%	-54,23%	-7,62%	-10,62%	-0,40%	-142,31%
ΤΕΧΑΠΡΕΤ ΑΕ (ΚΟ)	0,289	29.371.200	12,46%	-1,26%	-19,60%	8,87%	-5,83%	-16,25%	13,72%	11,15%	-9,62%	-8,43%	-34,42%	18,36%
ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛ.	0,255	18.393.110	24,51%	-7,46%	-29,85%	17,50%	-11,60%	-15,96%	6,51%	-19,87%	-9,20%	-11,48%	-8,46%	-7,64%
ΚΤΗΜΑ Κ. ΛΑΖΑΡΙΔΗ (ΚΟ)	0,209	32.328.000	26,44%	-1,06%	-6,02%	-0,36%	0,73%	-1,46%	6,77%	-19,81%	18,00%	4,18%	-1,88%	-51,97%
ΜΟΥΡΙΑΔΗΣ (ΚΑ)	0,199	4.509.960	90,19%	10,97%	-33,65%	1,80%	-15,42%	6,06%	5,72%	-32,54%	-5,26%	-2,74%	-18,23%	-10,54%
ΚΥΛ.ΣΑΡΑΝΤ.(ΚΟ)	0,119	15.554.994	23,38%	-7,97%	-29,85%	16,03%	-9,43%	-1,76%	-0,59%	-11,33%	0,00%	-6,90%	-4,38%	-21,11%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	26,09%	0,91%	-18,80%	8,44%	-9,20%	-2,87%	6,09%	-16,56%	-10,99%	-1,90%	-5,59%	-25,26%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.43: Χαρτοφυλάκιο Β/Η – Ιούνιος 2004

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/03	ΜCΑΡ 30/6/04	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Η											
			30/7/04	31/8/04	30/9/04	29/10/04	30/11/04	31/12/04	31/1/05	28/2/05	31/3/05	28/4/05	31/5/05	30/6/05
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ	3,636	37.796.454	0,00%	-25,13%	-5,88%	-9,53%	-3,39%	-32,28%	25,13%	-30,01%	-5,13%	0,00%	0,00%	0,00%
ΚΛΩΣΤ.ΝΑΟΥΣΗΣ (ΚΟ)	3,592	28.042.547	4,20%	-6,36%	-26,57%	-10,06%	1,10%	-18,29%	13,00%	-39,24%	-10,27%	-35,28%	-31,37%	-45,95%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	2,669	69.778.800	13,25%	-18,23%	-20,77%	3,01%	3,08%	-7,63%	3,06%	-7,82%	-34,92%	16,94%	1,93%	-18,87%
ΑΛΤΕ (ΚΟ)	2,647	31.529.057	8,89%	-21,26%	-17,19%	-3,17%	-6,67%	-27,63%	4,45%	-24,51%	-81,09%	0,00%	0,00%	0,00%
ΝΗΡΕΥΣ (ΚΟ)	2,620	29.585.784	0,94%	3,89%	-16,19%	8,37%	8,72%	5,42%	16,14%	14,59%	-5,99%	-4,90%	3,49%	8,02%
ΣΕΛΜΑΝ (ΚΟ)	2,578	35.759.029	0,00%	-4,35%	-4,55%	7,83%	3,17%	-9,84%	6,67%	1,07%	-5,47%	0,00%	0,00%	2,22%
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΚΟ)	1,966	39.256.316	20,85%	-23,80%	-22,50%	-9,81%	8,87%	-9,91%	26,40%	-20,33%	-24,29%	-2,53%	-6,62%	-23,00%
ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ (ΚΟ)	1,845	48.148.100	11,98%	-13,82%	-40,55%	5,41%	0,00%	-23,64%	31,24%	-10,27%	-35,28%	10,92%	-14,84%	-17,44%
ΘΕΜΕΛΙΟΔΟΜΗ (ΚΟ)	1,806	46.695.161	-2,99%	-11,21%	-10,72%	9,02%	5,86%	7,82%	2,96%	-6,02%	-98,86%	22,31%	-18,23%	-35,67%
ΠΑΝΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ (ΚΟ)	1,651	59.595.343	-0,73%	-2,23%	-14,54%	0,87%	0,86%	-2,60%	20,54%	-3,64%	-11,78%	-2,53%	2,53%	11,78%
ΠΛΑΣΤ. ΘΡΑΚΗΣ (ΚΑ)	1,651	52.780.000	5,04%	0,00%	-1,65%	1,65%	7,12%	-3,89%	-5,72%	0,84%	-9,61%	-6,64%	17,90%	-11,27%
ΕΛΒΑΛ (ΚΑ)	1,440	240.677.981	-8,61%	13,14%	3,39%	-7,41%	19,08%	1,26%	-4,27%	-5,84%	-19,35%	-0,56%	-8,24%	4,20%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	1,389	44.088.060	7,15%	-5,31%	-3,70%	-3,85%	-12,52%	-28,03%	51,67%	20,54%	-44,18%	18,23%	-11,78%	-11,00%
ΚΑΛ.ΣΙΜΟΣ (Κ)	1,366	34.809.600	3,85%	3,71%	-0,66%	8,92%	9,86%	0,55%	1,63%	8,79%	-11,53%	-4,55%	6,74%	-7,91%
FLEXORACK (ΚΟ)	1,313	46.176.895	0,00%	-3,09%	2,58%	1,02%	4,45%	-0,48%	-1,96%	0,49%	-2,49%	1,50%	13,04%	-3,10%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	1,292	152.158.502	7,25%	-10,78%	-6,81%	14,31%	1,10%	0,55%	21,55%	-6,84%	-15,81%	0,55%	-2,22%	-2,85%
ΓΕΚ Α.Ε. (ΚΟ)	1,278	57.324.672	16,36%	-11,31%	-8,06%	10,50%	23,48%	0,00%	17,87%	-0,46%	-28,31%	-2,45%	14,43%	-3,84%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Κ)	1,242	216.011.458	-9,86%	-6,78%	-7,69%	9,33%	14,31%	1,74%	-1,04%	7,06%	-2,95%	-1,01%	1,35%	15,40%
ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ (ΚΟ)	1,225	36.793.310	-7,06%	0,49%	-13,49%	-0,56%	5,96%	0,52%	-3,19%	-3,86%	-5,19%	-6,10%	-14,17%	-5,97%
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	1,223	35.522.437	17,29%	-5,14%	-17,22%	-3,13%	3,13%	-19,51%	17,37%	-0,98%	-12,59%	9,25%	-4,52%	1,18%
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	1,218	52.621.643	3,70%	-7,54%	-3,86%	-4,15%	-2,21%	33,55%	-1,51%	-9,02%	-7,98%	-0,97%	-7,70%	-4,15%
ΑΛΚΟ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	1,167	46.199.897	2,30%	-12,80%	-11,73%	9,95%	19,02%	-5,18%	8,01%	5,43%	-22,96%	5,68%	-2,41%	-3,27%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	4,26%	-7,63%	-11,29%	1,75%	5,20%	-6,25%	11,36%	-5,00%	-22,55%	0,81%	-2,76%	-6,89%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.44: Χαρτοφυλάκιο Β/Μ – Ιούνιος 2004

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/03	ΜΣΑΡ 30/6/04	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Μ											
			30/7/04	31/8/04	30/9/04	29/10/04	30/11/04	31/12/04	31/1/05	28/2/05	31/3/05	28/4/05	31/5/05	30/6/05
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	1,135	374.465.448	12,34%	3,57%	-8,54%	-12,18%	18,35%	-0,60%	27,25%	-12,70%	-8,70%	7,13%	11,48%	-1,90%
ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ (ΚΟ)	1,111	455.800.000	-0,59%	3,46%	4,42%	1,60%	9,15%	-2,94%	12,64%	8,87%	-4,55%	-4,32%	3,05%	6,20%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	1,101	468.357.098	-3,41%	-8,44%	-6,50%	7,12%	21,31%	0,50%	7,73%	9,32%	-20,11%	1,54%	6,42%	0,48%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	1,090	34.441.214	-15,10%	-16,51%	-15,20%	1,48%	11,12%	-21,99%	19,32%	0,00%	-17,69%	-1,63%	-15,96%	1,90%
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	1,075	207.697.854	9,05%	0,64%	1,89%	8,39%	0,00%	6,67%	9,24%	8,46%	-10,94%	-5,69%	3,14%	-9,74%
ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	1,007	45.585.612	12,26%	-8,00%	2,06%	0,00%	14,68%	-3,13%	6,17%	5,00%	-24,26%	-26,55%	-14,52%	-22,71%
ΣΩΛΗΝΟΥΡΓΙΑ ΚΟΡ. (ΚΟ)	1,001	62.085.101	-9,80%	2,90%	10,82%	-9,40%	1,40%	0,00%	0,00%	-2,82%	-2,86%	0,00%	0,00%	1,44%
ΜΠΟΥΤΑΡΗΣ (ΚΑ)	0,993	27.734.080	8,54%	-9,53%	-7,26%	-10,18%	9,10%	1,08%	4,21%	-4,21%	-24,21%	-10,08%	-6,25%	-1,63%
ΕΛ.Β.ΖΑΧΑΡΗΣ (ΚΑ)	0,969	109.718.954	-1,15%	-5,83%	-8,17%	20,08%	9,66%	0,00%	14,86%	-4,26%	-21,36%	-3,30%	3,85%	-23,53%
ΑΛΟΥΜΥΛ ΜΥΛΩΝΑΣ (ΚΟ)	0,966	56.581.763	-2,76%	-4,92%	-5,17%	6,84%	4,45%	-5,69%	19,00%	6,37%	-18,88%	-6,90%	0,00%	-4,73%
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	0,908	178.445.185	-8,50%	7,41%	-1,66%	-4,57%	15,67%	4,40%	-1,93%	-5,00%	-9,68%	-12,63%	-7,31%	2,05%
ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	0,894	58.728.154	9,53%	-4,65%	4,65%	-9,53%	-2,53%	-8,00%	13,01%	7,06%	-14,66%	-5,41%	-11,78%	-13,35%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΙΑΙΑ (ΚΟ)	0,879	2.095.482.587	-0,29%	-3,27%	0,60%	11,88%	4,94%	1,51%	7,70%	1,15%	-12,41%	5,54%	-4,26%	12,26%
ΣΗΡΙΤΑ ΙΝΤΕΡΝΑΤ (ΚΟ)	0,872	82.660.159	18,33%	-4,47%	3,00%	7,59%	-0,92%	0,46%	18,38%	4,48%	-13,25%	-0,42%	0,83%	-1,25%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΑ)	0,843	1.176.897.137	-4,51%	6,52%	-0,67%	2,31%	6,94%	2,11%	2,07%	6,78%	-17,25%	-5,33%	-11,22%	1,90%
ΕΤΕΜ (Κ)	0,837	62.719.249	-13,28%	1,63%	9,24%	-7,11%	6,12%	0,49%	0,49%	-4,00%	-7,96%	-16,81%	-4,68%	-7,83%
ΚΛΕΕΜΑΝΝ HELLAS	0,829	54.155.523	3,01%	-5,67%	-3,65%	4,10%	10,18%	0,80%	11,69%	0,36%	-12,85%	0,40%	0,40%	-1,61%
ΡΟΚΑΣ (ΚΟ)	0,828	108.217.125	25,42%	1,02%	0,34%	-5,52%	27,16%	5,52%	7,15%	8,00%	-13,38%	1,50%	-2,51%	0,25%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ	0,822	48.543.506	5,68%	-3,51%	-5,13%	1,86%	14,09%	1,27%	-11,74%	-0,36%	-22,76%	-6,01%	-1,44%	0,00%
ΚΡΕΤΑ ΦΑΡΜ Α.Ε.(ΚΟ)	0,805	42.076.000	0,63%	-3,83%	-1,31%	46,57%	4,89%	-0,79%	9,92%	-20,09%	9,78%	-2,88%	-2,54%	-9,37%
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	0,786	271.020.182	0,48%	-1,60%	-10,34%	3,34%	7,80%	-16,65%	22,39%	8,53%	-15,39%	16,77%	-8,26%	6,74%
FRIGOGLASS Α.Ε. (ΚΟ)	0,771	140.000.000	-14,09%	-1,32%	-0,67%	7,75%	1,23%	9,92%	0,00%	14,94%	-0,96%	-1,46%	5,25%	4,55%
S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ	0,720	154.374.093	7,16%	-0,36%	-4,48%	1,89%	5,47%	2,45%	6,04%	-0,65%	-6,08%	-0,35%	0,00%	7,41%
ΣΙΔΕΝΟΡ ΑΕ (ΚΑ)	0,716	255.957.758	-17,05%	10,89%	7,27%	0,74%	26,55%	1,12%	1,10%	-6,82%	-24,92%	0,00%	-5,03%	4,65%
CROWN HELLAS CAN Α.Ε.	0,705	196.350.000	-5,03%	-2,08%	-4,30%	-4,78%	11,68%	-1,03%	-1,83%	-0,26%	-2,14%	-2,74%	-4,26%	4,81%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	0,658	36.000.000	5,84%	8,14%	5,09%	3,27%	-13,68%	0,00%	4,04%	2,19%	-1,78%	0,00%	-2,23%	-1,32%
ΧΑΤΖΗΩΑΝΝΟΥ (ΚΟ)	0,653	106.795.866	-4,41%	-12,46%	-34,36%	-19,83%	10,01%	-17,28%	18,86%	-8,99%	-24,04%	-25,91%	1,40%	-2,82%
ΒΕΤΑΝΕΤ ΑΒΕΕ (ΚΟ)	0,611	38.901.640	-8,27%	2,13%	-16,03%	6,03%	2,31%	1,15%	-4,65%	5,21%	-10,04%	0,61%	-5,05%	-5,32%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	0,598	165.600.000	-1,71%	-1,68%	-0,87%	4,26%	0,00%	4,08%	-1,21%	7,79%	-2,81%	-0,15%	0,23%	-2,57%
ΚΥΡΙΑΚΙΔΗΣ F.H.L. ΑΒΕΕ	0,562	43.846.440	11,72%	1,99%	-4,02%	8,83%	5,48%	6,04%	2,89%	1,61%	-7,47%	-20,50%	-7,70%	0,00%
ΑΒΑΞ (ΚΟ)	0,547	278.160.000	2,60%	-4,19%	-4,93%	14,12%	4,30%	-0,47%	12,35%	-12,82%	-19,18%	4,47%	3,75%	-2,67%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	0,73%	-1,68%	-3,03%	2,80%	7,96%	-0,94%	7,65%	0,75%	-12,21%	-4,00%	-2,42%	-1,86%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.45: Χαρτοφυλάκιο Β/Λ – Ιούνιος 2004

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/03	ΜΣΑΡ 30/6/04	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Λ											
			30/7/04	31/8/04	30/9/04	29/10/04	30/11/04	31/12/04	31/1/05	28/2/05	31/3/05	28/4/05	31/5/05	30/6/05
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	0,546	66.605.485	-4,28%	4,97%	-4,97%	1,44%	1,07%	2,81%	2,04%	0,00%	-2,04%	2,71%	-1,01%	-2,40%
ΔΕΛΤΑ ΒΙΟΜ.ΠΑΓΩΤΟΥ Α.Ε.	0,539	183.504.141	-6,16%	3,60%	-5,33%	-1,00%	2,48%	-1,98%	0,00%	1,00%	1,72%	1,69%	0,72%	0,24%
ΝΙΚΑΣ Π.Γ. ΑΒΕΕ (ΚΟ)	0,532	98.324.254	-7,70%	6,04%	-3,40%	-1,31%	-7,75%	-0,95%	27,44%	-2,21%	-9,75%	-2,49%	5,32%	-8,74%
ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ	0,490	60.234.240	4,10%	3,35%	-7,44%	1,80%	0,45%	-0,89%	0,45%	7,73%	-11,37%	-4,74%	2,40%	-0,48%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	0,486	221.309.556	0,47%	-11,36%	-6,50%	5,97%	15,11%	18,16%	16,33%	-0,32%	-17,15%	14,21%	13,02%	7,01%
ΝΕΩΡΙΟΝ Α.Ε.	0,475	45.285.277	-37,23%	1,49%	-38,35%	2,15%	3,14%	-4,21%	12,14%	22,12%	-34,26%	-15,06%	-17,73%	2,94%
ΚΑΡΔΑΣΙΛΑΡΗΣ (ΚΟ)	0,451	87.364.772	11,04%	12,78%	-12,78%	-0,46%	-10,08%	-3,60%	7,07%	5,69%	-6,67%	1,47%	-4,98%	-1,03%
ΑΚΤΩΡ (ΚΟ)	0,447	423.476.430	8,76%	-4,79%	-0,62%	-16,40%	6,00%	0,68%	17,44%	-10,22%	-8,93%	8,30%	2,52%	-4,45%
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	0,446	511.795.490	1,93%	0,81%	5,26%	3,77%	8,74%	2,68%	9,45%	4,70%	-8,16%	-4,24%	-3,75%	-5,54%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	0,426	275.787.000	-2,02%	-17,42%	-14,34%	12,30%	28,56%	2,45%	8,98%	-7,18%	-12,68%	-8,09%	14,31%	-10,36%
ΔΟΜΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	0,389	27.836.933	3,45%	2,23%	-70,99%	-26,91%	13,72%	-36,77%	30,15%	-8,58%	-12,72%	-14,57%	-6,06%	-18,23%
ΤΙΤΑΝ (ΚΟ)	0,367	1.586.778.429	-0,94%	4,79%	3,90%	-1,35%	1,16%	4,41%	12,57%	8,53%	-5,11%	-3,99%	-1,23%	4,98%
ΔΑΪΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΑ (ΚΟ)	0,365	79.200.000	7,30%	3,46%	-1,72%	-0,69%	0,69%	1,37%	4,99%	-22,48%	-2,05%	5,65%	6,45%	8,46%
SPIDER Α.Ε. (ΚΟ)	0,361	43.776.000	5,41%	3,24%	-7,95%	-3,51%	14,60%	-5,06%	18,34%	-3,86%	-14,48%	-10,97%	5,64%	-15,53%
ELBISCO ΑΕ	0,350	165.760.000	-13,90%	31,68%	-2,75%	2,30%	26,93%	10,85%	0,62%	3,95%	-39,22%	22,40%	-3,22%	2,87%
ΕΛΛΙΣ (ΚΟ)	0,262	223.180.650	8,70%	-0,11%	-6,31%	-0,48%	3,85%	7,82%	2,10%	3,17%	-5,16%	8,03%	-5,11%	3,04%
ΒΩΒΟΣ ΜΠΑΜΠΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	0,236	544.915.800	3,31%	-0,85%	-13,65%	-21,34%	-1,56%	2,42%	-1,90%	9,31%	7,05%	-0,15%	1,91%	-8,81%
ΜΟΤΟΡ OIL HELLAS (ΚΟ)	0,223	833.088.010	-1,34%	7,78%	3,43%	8,10%	11,53%	-0,40%	6,54%	-1,12%	2,79%	12,71%	2,23%	-3,53%
SEX FORM (ΚΟ)	0,209	76.441.680	-40,55%	-23,18%	-10,29%	-1,21%	-17,26%	-65,06%	66,50%	-24,12%	-45,20%	-2,90%	-2,99%	-12,92%
ΝΕΟΧΗΜΙΚΗ ΛΑΥΡΕΝΤΙΑΔΗΣ	0,205	132.480.000	0,54%	0,00%	0,00%	0,00%	-0,54%	5,81%	-6,90%	3,24%	3,66%	-6,90%	4,30%	7,11%
ΚΕΚΡΟΨ (ΚΟ)	0,057	48.586.142	-7,77%	-13,00%	-10,20%	-0,56%	17,55%	-1,89%	0,32%	12,52%	-22,17%	-4,10%	3,75%	-5,04%
COCA COLA H.B.C. (ΚΑ)	0,045	4.548.965.318	1,96%	-0,41%	-11,74%	0,58%	6,22%	-3,17%	0,67%	12,65%	-5,71%	8,02%	2,35%	4,19%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	-2,95%	0,69%	-9,85%	-1,67%	5,66%	-2,93%	10,70%	0,66%	-11,26%	0,32%	0,86%	-2,56%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.46: Χαρτοφυλάκιο S/H – Ιούνιος 2004

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/03	ΜCΑΡ 30/6/04	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/H											
			30/7/04	31/8/04	30/9/04	29/10/04	30/11/04	31/12/04	31/1/05	28/2/05	31/3/05	28/4/05	31/5/05	30/6/05
ΣΕΛΟΝΤΑ ΙΧΘ.(ΚΟ)	3,480	17.861.772	3,23%	-4,88%	-5,13%	5,13%	4,88%	17,44%	3,92%	2,53%	-30,45%	-5,22%	-7,41%	10,92%
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	3,276	7.507.500	-4,08%	-18,23%	0,00%	-2,53%	2,53%	-13,35%	10,82%	-16,71%	-12,92%	-14,84%	-12,78%	12,78%
ΒΑΛΚΑΝ ΕΞ. (ΚΟ)	3,226	14.688.848	6,62%	-2,60%	-15,63%	-9,68%	4,96%	-1,63%	7,88%	-14,66%	-13,10%	0,00%	-6,19%	-6,60%
ΞΙΦΙΑΣ (ΚΑ)	3,055	3.000.254	37,16%	-27,63%	-14,66%	19,11%	19,67%	-24,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ΑΚΡΙΤΑΣ ΒΙΟΜ.ΕΠΕΞ.ΕΥΛΟΥ	2,656	15.990.000	-8,48%	8,48%	-13,94%	-9,81%	12,58%	-0,91%	-3,74%	9,96%	-11,89%	-0,98%	-10,32%	6,32%
ΕΤΜΑ (ΚΟ)	2,538	13.428.512	-4,32%	-10,86%	13,76%	43,36%	7,15%	-3,51%	43,48%	-12,94%	-38,92%	45,29%	1,23%	1,21%
ΚΑΡΑΤΖΗΣ HELLAS NET	2,333	17.322.155	16,38%	-10,62%	-22,31%	7,70%	16,21%	-9,93%	6,73%	-5,00%	-8,00%	-9,72%	-3,11%	10,01%
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	2,105	9.551.256	2,25%	-14,31%	-16,71%	2,99%	8,46%	-17,69%	25,49%	4,88%	-21,13%	-23,05%	-7,70%	-12,78%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	2,082	27.715.240	-2,96%	2,96%	-1,96%	-9,33%	11,29%	-7,04%	6,06%	10,24%	-16,30%	-3,17%	-8,99%	-6,06%
ΕΛΛ.ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑ (ΚΟ)	2,008	25.878.309	-2,68%	-7,33%	-3,57%	1,80%	9,64%	11,24%	-5,46%	7,85%	-14,71%	-1,65%	8,00%	2,03%
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	1,882	19.022.555	0,00%	-9,76%	-19,78%	-6,45%	26,24%	2,53%	2,47%	-7,60%	-17,19%	-6,45%	-10,54%	-7,70%
ΑΛΒΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	1,780	24.480.000	13,72%	4,18%	-5,91%	8,34%	14,84%	-10,15%	6,64%	-2,90%	-5,28%	-2,35%	-0,80%	-8,34%
ΦΑΝΚΟ (ΚΟ)	1,724	7.693.350	40,55%	-23,51%	-29,17%	-3,28%	15,42%	-35,67%	39,86%	-39,86%	-45,78%	-17,59%	-26,24%	-43,08%
ΕΛΛΑΤΕΞ ΑΕ (ΚΑ)	1,713	4.164.521	-27,96%	0,00%	-21,51%	24,69%	-6,45%	-26,57%	19,67%	-11,33%	-4,08%	-4,26%	-24,51%	-25,13%
ΤΖΙΡ. ΠΡΟΦΙΛ (ΚΑ)	1,696	13.462.000	0,00%	14,06%	10,13%	3,64%	8,88%	-2,65%	4,59%	-3,26%	-14,97%	-8,84%	5,72%	-10,01%
ΔΟΥΡΟΣ ΑΕ (ΚΟ)	1,588	6.456.919	-4,39%	-3,92%	-9,80%	1,46%	2,86%	-16,83%	-0,84%	0,00%	-20,44%	-28,43%	12,84%	11,38%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Κ)	1,557	5.954.547	5,22%	11,21%	-4,65%	10,54%	5,56%	0,00%	0,00%	-8,46%	-10,86%	-10,35%	18,23%	4,45%
ΕΛΛ. ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΙΑΙ	1,479	12.409.250	10,90%	-13,64%	-10,34%	3,84%	-2,45%	5,36%	6,08%	-2,24%	-12,85%	2,82%	-7,20%	9,94%
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	1,475	9.020.000	-2,47%	-10,54%	-11,78%	-6,45%	3,28%	12,14%	5,56%	2,67%	-23,64%	3,28%	-6,67%	3,39%
ΣΠΥΡΟΥ ΑΕΒΕ (ΚΑ)	1,424	24.886.819	12,65%	-16,08%	-7,23%	0,00%	3,68%	-10,14%	23,64%	-7,65%	-3,47%	16,25%	4,88%	-3,88%
ΑΛΛΑΤΙΝΗ (Κ)	1,378	17.587.396	-3,37%	-1,67%	0,00%	2,49%	1,74%	-5,93%	0,00%	3,36%	-6,08%	11,04%	22,81%	15,85%
ΧΑΛΥΒΔΟΦΥΛΛΩΝ (ΚΟ)	1,368	9.506.894	0,00%	-2,82%	-18,81%	-3,51%	10,18%	-10,18%	6,90%	-6,90%	-49,90%	0,00%	-12,52%	-22,31%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	4,00%	-6,25%	-9,50%	3,82%	8,23%	-6,71%	9,53%	-4,46%	-17,36%	-2,65%	-3,24%	-2,62%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.47: Χαρτοφυλάκιο S/M – Ιούνιος 2004

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/03	ΜΣΑΡ 30/6/04	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/M											
			30/7/04	31/8/04	30/9/04	29/10/04	30/11/04	31/12/04	31/1/05	28/2/05	31/3/05	28/4/05	31/5/05	30/6/05
ΒΑΡΒΑΡΕΣΟΣ Α.Ε.	1,356	11.438.638	-0,90%	-25,78%	5,72%	-5,72%	2,33%	-4,71%	-4,94%	-13,53%	-28,29%	-19,00%	13,06%	-28,09%
ΦΙΤΣΟ Α.Ε. (ΚΟ)	1,344	14.800.500	-1,41%	-8,89%	-11,49%	5,91%	14,47%	-18,66%	-6,17%	-3,70%	-16,36%	-11,78%	-5,13%	-8,22%
ΕΡΓΑΣ (ΚΟ)	1,285	5.367.863	19,89%	6,82%	2,53%	-3,64%	-7,70%	21,51%	-6,67%	-14,84%	-8,34%	0,00%	0,00%	44,80%
ΑΛΦΑ ΑΛΦΑ ENERGY Α.Ε.	1,240	17.935.780	-18,63%	-16,68%	-23,57%	1,34%	-4,08%	-10,74%	7,92%	-21,72%	-19,54%	0,00%	0,00%	0,00%
ΕΔΡΑΣΗ Χ.ΨΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	1,220	26.214.720	0,00%	0,00%	-10,01%	8,81%	3,55%	-7,23%	10,66%	-5,78%	-11,33%	-2,70%	-2,78%	-8,83%
ΝΕΧΑΝΣ HELLAS (ΚΟ)	1,190	16.067.150	12,87%	-2,03%	-16,74%	5,90%	7,71%	-2,50%	5,98%	-6,34%	-24,61%	-20,59%	-9,59%	-6,50%
ΚΛΩΣΤΟΥΦ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ (ΚΑ)	1,164	16.919.850	11,55%	-20,81%	-2,26%	-18,38%	-3,74%	-25,95%	2,44%	6,98%	-29,90%	-9,53%	6,45%	8,96%
ΚΑΡΑΜΟΛΕΓΚΟΣ ΑΕ	1,162	12.276.079	-9,13%	-8,15%	6,39%	6,84%	-1,67%	-9,70%	14,62%	-2,43%	-25,01%	-13,50%	6,98%	-4,60%
ΔΡΟΜΕΑΣ Α.Ε.	1,147	25.172.000	0,69%	-7,10%	2,90%	7,56%	5,16%	9,59%	-10,22%	10,79%	-11,42%	-4,56%	-1,34%	-9,94%
ΒΙΣ (ΚΟ)	1,129	14.423.136	-17,23%	-4,08%	9,53%	-1,91%	-10,15%	50,05%	-42,64%	5,78%	-7,79%	-11,58%	0,00%	1,80%
ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ (ΚΑ)	1,119	24.003.225	12,10%	-12,10%	-16,08%	2,06%	22,72%	-20,70%	0,00%	2,23%	-10,84%	-4,74%	-15,42%	-18,23%
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	1,104	5.884.769	4,48%	-13,25%	-6,90%	9,37%	0,81%	-33,16%	8,61%	-2,08%	-18,44%	-12,10%	0,00%	12,10%
ΣΑΤΟ (ΚΟ)	1,100	16.644.425	0,00%	-11,49%	-16,84%	22,75%	5,58%	0,00%	14,09%	-14,09%	-2,67%	-1,53%	5,67%	5,21%
ΒΙΟΣΩΛ (ΚΟ)	1,013	10.929.035	4,08%	-12,78%	-9,53%	33,65%	40,55%	-18,23%	-12,14%	-13,82%	-20,48%	0,00%	-4,65%	-4,88%
ΒΑΡΑΓΚΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	1,006	8.695.598	-13,35%	-0,84%	-17,56%	2,99%	7,55%	12,78%	-10,98%	-5,51%	-23,26%	-18,23%	10,82%	-1,29%
ΔΑΡΙΓΚ (ΚΟ)	0,923	5.990.375	9,10%	-13,98%	-10,54%	0,00%	-5,72%	5,72%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ΚΡΕΚΑ. (ΚΑ)	0,904	11.899.111	-6,81%	-7,31%	-12,47%	-4,80%	10,13%	-25,13%	17,44%	5,45%	-18,23%	-11,55%	-4,17%	-16,13%
ΜΠΑΛΑΦΑΣ ΣΥΜ/ΧΩΝ.(ΚΟ)	0,878	10.451.047	4,08%	-22,31%	-55,34%	-24,51%	20,07%	-14,66%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Γ.ΛΕΒΕΝΤΑΚΗΣ ΤΕΧ ΑΒΕΕ	0,874	14.354.760	-1,25%	10,16%	8,18%	6,09%	9,84%	33,14%	-28,34%	-50,38%	-67,92%	-36,46%	-24,85%	-16,71%
ΜΥΛΟΙ ΚΕΠΕΝΟΥ ΑΒΕΕ (ΚΟ)	0,856	11.323.000	3,49%	-20,90%	-11,95%	-2,41%	12,95%	-12,95%	12,95%	-17,95%	-6,17%	0,00%	0,90%	-0,90%
ΦΙΕΡΑΤΕΧ ΑΦ.ΑΝΕΖ. (ΚΟ)	0,836	14.642.153	-3,58%	-27,56%	-3,92%	3,92%	0,00%	-15,58%	3,32%	-21,77%	-22,65%	-14,57%	-4,00%	11,55%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	0,832	19.687.500	-12,78%	-6,71%	-23,36%	-3,57%	15,93%	5,28%	2,18%	10,25%	15,04%	-3,99%	0,00%	-1,76%
ΙΝΤΡΑΚΑΤ Α.Ε.	0,807	26.600.000	1,05%	-6,45%	-11,78%	9,53%	11,78%	4,93%	7,41%	8,55%	-17,90%	-1,98%	3,92%	-11,18%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	0,795	9.205.865	-5,30%	-14,62%	-8,20%	12,82%	7,25%	1,39%	28,08%	-9,84%	-20,32%	19,75%	-11,63%	-9,53%
ΧΑΤΖΗΚΡΑΝΙΩΤΗ ΥΙΟΙ (ΚΟ)	0,731	11.184.881	-9,53%	8,22%	-1,88%	-15,69%	-12,52%	-34,09%	2,06%	-5,24%	-8,99%	0,00%	5,72%	16,36%
ΚΟΡΦΙΛ (ΚΟ)	0,728	5.600.448	-23,71%	-27,37%	-5,72%	1,94%	-10,11%	-29,48%	25,13%	-19,57%	-61,52%	13,98%	-24,51%	10,54%
ΜΕΝΑΣΟ ΑΕ (ΚΟ)	0,718	20.790.000	-6,25%	3,17%	-11,58%	1,16%	15,50%	-5,08%	3,08%	3,47%	-20,50%	3,53%	-1,75%	2,90%
ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	0,701	17.608.000	-8,83%	-8,42%	0,00%	-3,40%	2,99%	-10,16%	-0,47%	-13,49%	-20,07%	-14,76%	-22,88%	-4,88%
ΑΛΥΣΙΔΑ (Κ)	0,696	6.910.230	4,54%	12,14%	-18,36%	21,87%	20,50%	-4,62%	-13,15%	-5,54%	-16,13%	-17,70%	-11,04%	14,42%
ΡΙΛΚΕΝ (ΚΑ)	0,669	26.947.601	-2,78%	-15,20%	-12,72%	3,01%	6,37%	-2,18%	-2,56%	2,87%	-14,89%	-13,67%	-2,11%	2,11%
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	0,628	23.938.659	-0,60%	3,53%	-8,44%	-5,83%	5,20%	1,88%	4,26%	5,22%	-20,63%	-3,53%	-4,41%	6,55%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	-1,75%	-8,74%	-9,42%	2,50%	6,23%	-5,14%	1,03%	-6,00%	-18,04%	-6,80%	-3,12%	-0,46%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.48: Χαρτοφυλάκιο S/L – Ιούνιος 2004

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/03	ΜΣΑΡ 30/6/04	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/L											
			30/7/04	31/8/04	30/9/04	29/10/04	30/11/04	31/12/04	31/1/05	28/2/05	31/3/05	28/4/05	31/5/05	30/6/05
ΚΕΡΑΝΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	0,624	27.453.669	2,34%	-4,88%	-14,99%	13,63%	-8,58%	5,80%	-8,83%	-70,87%	-9,84%	3,39%	0,00%	0,00%
ΡΑΡΕΡΑΣΚ ΤΣΟΥΚΑΡΙΔΗΣ	0,622	12.017.394	-4,71%	-18,92%	4,08%	-15,08%	6,31%	-6,31%	5,43%	-3,13%	-10,54%	-4,65%	-12,38%	2,95%
ΕΒΡΟΦΑΡΜΑ (ΚΟ)	0,620	20.236.336	-2,05%	-4,23%	-9,82%	13,35%	18,92%	-3,51%	-5,51%	-4,50%	-15,63%	-15,80%	3,54%	-13,98%
ΦΙΝΤΕΞΠΟΡΤ (ΚΟ)	0,613	7.326.648	-13,93%	1,14%	-20,07%	-1,40%	0,00%	8,11%	-2,63%	-1,34%	-17,69%	-4,96%	-27,09%	35,22%
ΚΡΙ-ΚΡΙ Α.Β.Ε.Ε.	0,599	27.200.189	-13,02%	-5,01%	-4,03%	-5,50%	7,94%	3,55%	-1,96%	0,00%	-4,03%	-6,37%	-2,22%	-3,19%
ΝΤΡΟΥΚΦΑΡΜΠΕΝ ΕΛΛΑΣ ΑΕ	0,584	27.630.726	2,77%	-7,37%	-2,38%	4,13%	1,72%	7,65%	-1,06%	-1,07%	-15,06%	1,24%	3,64%	-6,77%
ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	0,578	14.498.445	-8,40%	-1,47%	-20,48%	-22,31%	7,65%	1,05%	6,06%	17,90%	-19,89%	-2,02%	4,00%	-4,00%
ΙΠΠΟΤΟΥΡ (Κ)	0,526	17.384.174	6,96%	-4,22%	12,33%	-15,08%	-13,43%	4,04%	-10,49%	3,34%	-30,94%	51,02%	-6,26%	-7,70%
ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛ.	0,501	8.868.107	-3,23%	-5,04%	-12,86%	1,94%	5,61%	-3,70%	9,02%	-1,74%	-17,19%	-6,45%	0,00%	-6,90%
ΙΚΤΙΝΟΣ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	0,489	22.578.279	0,88%	1,25%	-2,51%	-4,82%	0,93%	-12,66%	-5,23%	0,63%	-15,23%	-22,45%	0,68%	-7,80%
ΚΑΝΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ Α.Β.Ε.Ε	0,484	13.312.500	5,05%	-4,10%	-10,28%	7,90%	4,63%	9,57%	-2,97%	-1,29%	-18,41%	47,50%	-3,26%	2,23%
INTERFISH ΙΧΘΥΟΚΑΛ. ΑΕ	0,463	14.081.560	-0,51%	-0,51%	-14,90%	18,43%	1,47%	1,45%	-30,06%	-14,29%	-103,34%	-30,54%	-35,67%	13,35%
ΤΕΧΑΠΡΕΤ ΑΕ (ΚΟ)	0,443	21.576.000	11,56%	-39,69%	3,36%	26,68%	20,01%	-97,22%	4,03%	-11,12%	-21,22%	-24,61%	2,30%	-2,30%
ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	0,434	14.685.300	14,25%	-3,98%	-8,48%	0,88%	3,45%	-5,22%	-5,51%	-3,85%	-20,61%	-12,84%	7,90%	2,50%
ΣΥΛΟΝ ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	0,396	25.064.950	-4,35%	-1,12%	-11,92%	-10,68%	5,48%	12,52%	-6,06%	-5,13%	-25,32%	-14,57%	-1,98%	3,92%
ΚΕΓΟ Α.Ε. (ΚΟ)	0,375	21.154.800	12,32%	-8,31%	-10,80%	0,00%	2,60%	-3,48%	5,17%	30,75%	-19,42%	2,64%	-5,36%	-12,70%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	0,353	6.252.200	6,09%	-0,57%	-12,64%	13,22%	12,18%	-14,69%	-3,58%	-10,45%	-0,90%	-9,76%	-8,88%	-24,32%
ΚΤΗΜΑ Κ. ΛΑΖΑΡΙΔΗ (ΚΟ)	0,313	24.813.536	7,37%	4,06%	-22,88%	-8,96%	5,32%	-2,25%	1,50%	-5,37%	-12,57%	1,77%	13,13%	-20,41%
ΑΛ.ΚΕΡΑΜΕΙΑ (ΚΟ)	0,299	10.551.224	26,24%	0,00%	-21,36%	9,10%	4,26%	10,54%	27,19%	42,12%	-39,30%	-7,70%	-19,85%	-13,01%
ΜΑΘΙΟΣ ΠΥΡΙΜΑΧΑ (ΚΑ)	0,273	13.836.385	8,65%	-1,79%	-10,80%	9,59%	5,92%	-1,16%	8,36%	2,12%	-13,43%	-12,76%	-5,60%	-5,17%
FEEDUS Α.Ε.Β.Ε.	0,205	8.124.765	4,76%	-8,07%	-2,55%	8,27%	6,90%	0,74%	14,99%	-7,22%	0,00%	-5,60%	3,53%	10,54%
ΚΥΛ.ΣΑΡΑΝΤ.(ΚΟ)	0,108	9.073.747	-7,66%	-1,00%	-4,10%	-3,19%	7,29%	-21,81%	2,47%	-2,47%	-14,07%	18,95%	-11,33%	-9,80%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	2,34%	-5,17%	-9,00%	1,82%	4,85%	-4,86%	0,02%	-2,13%	-20,21%	-2,48%	-4,60%	-3,06%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.49: Χαρτοφυλάκιο Β/Η – Ιούνιος 2005

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/04	ΜΣΑΡ 30/6/05	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Η											
			29/7/05	31/8/05	30/9/05	31/10/05	30/11/05	30/12/05	31/1/06	28/2/06	31/3/06	28/4/06	31/5/06	30/6/06
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	4,343	35.688.150	31,61%	22,65%	-10,02%	13,97%	-15,46%	42,64%	6,65%	45,95%	-22,15%	3,56%	-8,00%	-10,46%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	4,269	35.107.159	22,78%	-5,72%	3,85%	21,94%	-14,66%	33,90%	-11,93%	23,71%	-20,94%	20,94%	19,15%	10,44%
ΣΕΛΜΑΝ (ΚΟ)	4,018	32.020.616	7,41%	16,00%	25,23%	3,32%	-8,17%	-0,71%	5,56%	28,60%	-16,52%	10,78%	-20,85%	-2,01%
ΑΛΛΑΤΙΝΗ (Κ)	3,394	26.309.601	-2,16%	-8,12%	5,83%	-5,16%	8,07%	-2,35%	12,66%	6,10%	11,78%	-6,65%	7,81%	-9,70%
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	2,867	30.598.535	6,68%	7,18%	-5,12%	-5,40%	-2,18%	16,70%	18,38%	9,11%	-20,03%	8,70%	-14,31%	-2,93%
ΠΑΝΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ (ΚΟ)	2,845	56.823.331	10,54%	-0,67%	1,33%	-6,15%	-2,14%	27,50%	44,65%	3,10%	5,60%	24,34%	-15,16%	-3,57%
ΕΛΛ.ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑ (ΚΟ)	2,779	27.247.532	1,50%	2,93%	18,79%	3,14%	7,44%	4,90%	-1,03%	9,84%	8,96%	-1,73%	-14,02%	-2,03%
ΝΗΡΕΥΣ Α.Ε.(ΚΟ)	2,673	45.248.847	-1,32%	9,32%	5,20%	11,17%	-10,63%	2,25%	45,67%	9,56%	12,40%	6,97%	-16,87%	-1,86%
ΣΠΥΡΟΥ ΑΕΒΕ (ΚΑ)	2,526	27.931.265	-5,08%	-6,45%	11,53%	16,40%	-6,96%	8,63%	7,17%	12,29%	-6,32%	9,66%	-1,32%	5,20%
ΕΤΜΑ (ΚΟ)	2,502	30.431.996	8,10%	20,07%	-10,54%	-14,08%	-1,17%	-19,42%	3,51%	18,81%	-6,49%	-6,94%	0,00%	13,43%
ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	1,849	41.109.708	19,42%	0,00%	-12,52%	0,00%	-6,90%	13,35%	-13,35%	13,35%	-9,84%	-3,51%	-3,64%	-16,03%
ΒΙΟΚΑΡΠΕΤ Α.Ε. (ΚΟ)	1,721	27.584.475	13,03%	-5,49%	0,80%	1,59%	2,33%	2,28%	31,37%	-5,07%	-7,81%	0,62%	-8,42%	-5,56%
ΑΛΟΥΜΥΛ ΜΥΛΩΝΑΣ (ΚΟ)	1,616	49.976.888	15,48%	-5,83%	13,45%	-3,20%	1,08%	3,51%	30,65%	-14,15%	-7,91%	4,34%	-6,90%	-13,17%
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	1,606	311.155.337	17,98%	-3,42%	4,34%	3,16%	22,07%	30,71%	18,63%	5,61%	-1,45%	-2,43%	-9,42%	-3,23%
ΚΑΛ.ΣΙΜΟΣ (Κ)	1,564	42.268.800	2,90%	-3,49%	-8,65%	-5,30%	-3,46%	2,78%	12,23%	-3,08%	-7,46%	-2,39%	-6,78%	1,47%
ΙΝΤΡΑΚΑΤ	1,478	26.040.000	5,24%	4,00%	-6,06%	8,00%	-12,26%	7,33%	20,89%	-1,65%	-6,90%	-0,90%	15,03%	0,00%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	1,469	151.639.122	10,42%	-5,35%	4,30%	-2,67%	-1,09%	10,86%	11,56%	11,92%	0,77%	23,84%	4,73%	-16,29%
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	1,377	44.684.324	5,07%	-6,17%	1,10%	-6,50%	8,53%	17,87%	1,78%	19,18%	-8,04%	8,04%	-6,58%	-10,21%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	1,343	551.286.842	2,82%	24,51%	4,26%	-3,89%	-11,46%	12,54%	18,83%	-8,97%	-3,96%	6,52%	-20,21%	0,39%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΚΟ)	1,336	284.187.876	11,33%	-1,79%	11,74%	1,38%	15,00%	-1,79%	20,18%	6,63%	-4,69%	2,68%	-12,60%	-0,53%
Α.Γ.ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	1,260	24.295.314	16,25%	1,65%	4,80%	13,16%	-1,38%	11,16%	14,97%	14,42%	-17,13%	-8,60%	-1,81%	-17,26%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	9,52%	2,66%	3,03%	2,14%	-1,59%	10,70%	14,24%	9,77%	-6,10%	4,66%	-5,72%	-4,00%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.50: Χαρτοφυλάκιο Β/Μ – Ιούνιος 2005

Μετοχή	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Μ													
	ΒΕ/ΜΕ 31/12/04	ΜΣΑΡ 30/6/05	29/7/05	31/8/05	30/9/05	31/10/05	30/11/05	30/12/05	31/1/06	28/2/06	31/3/06	28/4/06	31/5/06	30/6/06
ΧΑΤΖΗΩΑΝΝΟΥ (ΚΟ)	1,233	41.092.826	21,74%	-17,54%	19,82%	0,00%	-2,27%	12,92%	-3,08%	2,06%	-1,03%	31,56%	-15,42%	-13,10%
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	1,165	534.094.721	7,41%	-8,86%	7,06%	-1,83%	-3,29%	26,71%	13,67%	14,82%	-1,95%	16,06%	-13,28%	2,70%
ΠΛΑΣΤ. ΘΡΑΚΗΣ (ΚΟ)	1,158	49.595.000	9,61%	-5,13%	7,60%	7,82%	5,13%	13,98%	20,69%	-9,53%	13,49%	16,93%	-9,45%	-5,08%
ΣΗΡΙΤΑ ΙΝΤΕΡΝΑΤ (ΚΟ)	1,110	114.686.338	10,37%	-4,26%	12,96%	3,08%	0,67%	6,79%	20,29%	1,52%	-6,22%	3,67%	-12,04%	3,99%
ΕΛΒΑΛ (ΚΑ)	1,104	210.903.386	11,12%	-3,21%	-0,54%	-2,21%	3,84%	11,18%	50,89%	-9,70%	-15,47%	6,48%	-8,35%	-3,08%
ΔΡΟΜΕΑΣ Α.Ε.	1,086	23.262.400	8,58%	-2,08%	-4,29%	-5,24%	4,51%	7,78%	-8,52%	7,15%	-7,15%	-4,55%	-3,15%	-4,08%
ΕΛ.Β.ΖΑΧΑΡΗΣ (ΚΑ)	1,040	90.034.828	32,27%	-8,19%	6,70%	-5,11%	-12,32%	-1,19%	-0,62%	29,67%	-7,96%	-6,03%	-6,98%	-16,92%
ΕΤΕΜ (Κ)	1,037	40.512.434	4,35%	-4,35%	0,00%	0,00%	2,92%	9,60%	42,06%	-6,20%	-15,80%	7,72%	-10,98%	-2,23%
ΓΕΚ Α.Ε. (ΚΟ)	0,952	234.358.829	15,49%	-6,42%	3,51%	8,04%	0,00%	18,99%	24,54%	2,33%	-1,16%	13,82%	-21,06%	1,55%
ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ	0,915	57.496.320	3,28%	3,17%	1,33%	29,21%	8,21%	-3,70%	3,10%	16,28%	-6,97%	3,28%	-13,82%	8,29%
ΚΡΕΤΑ ΦΑΡΜ Α.Ε.(ΚΟ)	0,912	57.352.000	27,98%	26,39%	-1,20%	-0,30%	2,40%	11,45%	22,16%	-9,30%	-10,77%	5,53%	-3,74%	-15,04%
S&B ΒΙΟΜΗΧ. ΟΡΥΚΤΑ	0,892	185.749.441	8,70%	-6,45%	14,46%	2,71%	7,96%	8,06%	25,06%	-0,71%	-13,35%	2,22%	-10,96%	-1,35%
FRIGOGLASS Α.Ε. (ΚΟ)	0,821	180.000.000	3,06%	4,22%	3,65%	9,13%	21,22%	26,69%	6,75%	12,08%	6,15%	-6,34%	2,77%	-2,02%
ΚΛΕΕΜΑΝΝ HELLAS	0,819	58.175.802	3,59%	-1,98%	-1,21%	-1,63%	4,43%	6,11%	17,61%	-3,48%	4,71%	1,22%	-6,25%	-1,63%
ΑΛΚΟ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	0,818	42.646.058	10,24%	-16,27%	7,62%	8,64%	-6,97%	12,11%	24,55%	-4,57%	-11,78%	0,00%	-15,65%	-1,50%
ΝΤΡΟΥΚΦΑΡΜΠΕΝ ΕΛΛΑΣ ΑΕ	0,817	24.323.194	9,12%	-1,17%	5,16%	3,30%	2,14%	10,54%	31,24%	0,35%	0,69%	11,09%	-14,24%	-3,99%
ΒΕΤΑΝΕΤ ΑΒΕΕ (ΚΟ)	0,804	28.256.913	2,70%	-2,36%	4,99%	4,45%	6,60%	2,89%	4,94%	-0,53%	-1,10%	4,31%	-2,67%	-3,84%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	0,779	39.600.000	12,77%	0,00%	5,45%	0,35%	4,81%	8,25%	11,86%	13,73%	2,01%	-0,50%	-3,08%	-5,34%
ΜΑΪΛΗΣ (ΚΟ)	0,774	256.209.663	13,78%	-7,18%	-0,53%	-9,53%	-4,82%	4,23%	7,96%	-2,21%	-6,94%	-1,81%	-9,26%	-18,30%
ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ (ΚΟ)	0,769	659.850.000	9,93%	2,53%	-1,08%	-16,31%	-0,83%	0,00%	3,76%	10,48%	-8,06%	-1,61%	-19,71%	-13,78%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ (ΚΟ)	0,697	2.700.738.677	5,72%	-0,86%	33,55%	-9,53%	0,51%	0,17%	7,93%	-9,45%	0,68%	1,68%	-14,72%	0,58%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤ.	0,695	36.673.379	6,09%	-7,06%	-1,47%	2,93%	-3,92%	1,49%	17,16%	-7,76%	0,89%	2,20%	-3,99%	-6,06%
Κ.Λ.Μ. Α.Ε.	0,681	29.150.339	1,85%	-2,79%	3,29%	0,00%	10,46%	50,15%	5,37%	18,25%	-4,87%	1,23%	3,64%	-4,27%
ΚΥΡΙΑΚΙΔΗΣ F.H.L. ΑΒΕΕ	0,675	43.351.000	2,82%	-6,90%	-5,51%	-1,27%	-4,56%	6,45%	12,88%	-6,82%	-6,06%	6,06%	-10,54%	-2,65%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	0,652	174.708.000	-0,48%	-1,60%	-3,28%	-0,03%	-4,40%	-2,29%	42,02%	38,77%	-14,83%	-17,59%	-5,54%	-0,17%
ΑΒΑΣ (ΚΟ)	0,625	270.840.000	8,29%	-3,03%	-4,73%	-2,72%	0,55%	8,93%	13,60%	9,21%	16,21%	10,33%	-28,56%	5,94%
ΜΠ.ΣΤΑΘΗΣ (ΚΟ)	0,604	66.789.683	1,03%	-2,08%	-2,14%	-0,72%	4,59%	-6,04%	15,63%	9,41%	-0,30%	-0,90%	-7,88%	-12,93%
SPIDER Α.Ε. (ΚΟ)	0,583	38.000.000	-4,92%	-13,47%	7,41%	7,73%	-8,83%	8,00%	4,51%	1,46%	-13,15%	20,82%	-18,37%	-18,56%
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	0,579	143.531.997	6,54%	-5,20%	0,00%	-2,02%	9,10%	14,43%	70,38%	-13,05%	-6,90%	5,68%	11,03%	-8,00%
ΣΩΛΗΝΟΥΡΓΙΑ ΚΟΡ. (ΚΟ)	0,573	86.919.141	15,82%	9,31%	-2,25%	-7,06%	15,76%	25,59%	36,15%	-8,19%	-5,64%	2,55%	16,22%	-10,71%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	8,96%	-3,09%	3,88%	0,73%	2,39%	10,01%	18,15%	3,20%	-4,09%	4,50%	-8,53%	-5,05%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.51: Χαρτοφυλάκιο Β/Λ – Ιούνιος 2005

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/04	ΜΣΑΡ 30/6/05	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Λ											
			29/7/05	31/8/05	30/9/05	31/10/05	30/11/05	30/12/05	31/1/06	28/2/06	31/3/06	28/4/06	31/5/06	30/6/06
ΣΙΔΕΝΟΡ ΑΕ (ΚΑ)	0,562	252.137.493	1,88%	-6,13%	1,18%	-4,80%	15,88%	11,23%	52,69%	-9,68%	4,37%	2,31%	-0,76%	2,27%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΑ)	0,557	1.061.202.164	10,69%	-5,91%	2,13%	-5,41%	9,19%	13,86%	35,52%	-4,43%	-10,92%	1,67%	-8,64%	-8,05%
ΔΕΛΤΑ ΒΙΟΜ.ΠΑΓΩΤΟΥ Α.Ε.	0,554	178.020.109	-7,12%	4,23%	-16,97%	1,15%	1,42%	-11,64%	-1,59%	4,40%	-8,00%	-1,01%	7,46%	0,93%
COCA COLA Η.Β.Σ. (ΚΑ)	0,542	5.346.557.295	3,85%	6,31%	-2,94%	-5,89%	-2,76%	11,76%	-0,89%	1,37%	2,53%	1,32%	-5,05%	-5,83%
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	0,521	598.516.393	11,22%	-0,43%	-3,47%	-3,14%	2,92%	10,09%	19,39%	5,29%	1,70%	8,82%	2,50%	0,96%
CROWN HELLAS CAN Α.Ε.	0,515	174.212.500	-3,37%	-2,31%	0,58%	-4,15%	-0,61%	0,61%	5,02%	5,33%	-0,27%	-1,38%	-2,82%	0,85%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	0,479	261.078.360	10,68%	-7,22%	2,02%	-2,36%	3,03%	20,31%	30,11%	4,69%	2,82%	15,60%	-15,42%	0,92%
ΡΟΚΑΣ (ΚΟ)	0,466	184.845.677	6,14%	-1,44%	13,11%	3,74%	6,13%	24,55%	7,38%	-1,12%	19,07%	-0,35%	4,35%	-4,94%
ΝΙΚΑΣ Π.Γ. ΑΒΕΕ (ΚΟ)	0,466	93.064.109	-0,44%	-2,21%	4,79%	-0,85%	0,00%	16,57%	10,68%	-8,52%	-9,32%	9,67%	-20,82%	-3,56%
FLEXORACK (ΚΟ)	0,463	52.036.907	0,90%	-0,90%	11,88%	3,54%	17,33%	6,60%	4,46%	5,65%	8,17%	-1,27%	7,41%	-22,61%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	0,460	383.395.428	9,56%	6,20%	7,79%	-6,33%	8,99%	10,27%	13,27%	-8,51%	-2,14%	-8,09%	-6,03%	-13,28%
ΕΛΙΝΟΙΛ Α.Ε.	0,378	72.004.000	-2,91%	5,75%	4,71%	-7,28%	-0,26%	13,42%	5,98%	7,26%	-2,02%	0,00%	-8,52%	2,63%
ΚΑΡΔΑΣΙΛΑΡΗΣ (ΚΟ)	0,371	86.034.344	21,69%	1,65%	5,17%	4,55%	-3,77%	1,15%	14,16%	5,77%	1,55%	-3,43%	-15,79%	-15,66%
ΒΩΒΟΣ ΜΠΑΜΠΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	0,362	427.518.000	-0,16%	-9,67%	18,49%	-0,73%	-1,18%	3,07%	0,29%	19,85%	11,12%	0,52%	-3,84%	-2,09%
ΤΙΤΑΝ (ΚΟ)	0,304	2.103.077.828	9,20%	1,14%	-1,78%	2,56%	5,39%	13,64%	4,81%	9,98%	-1,51%	2,31%	1,18%	-10,65%
ELBISCO ΑΕ	0,252	253.568.000	-21,17%	-2,21%	2,64%	3,84%	2,48%	-1,65%	-4,67%	-3,09%	-5,53%	-48,43%	16,94%	-3,97%
ΕΛΑΙΣ-UNILEVER Α.Ε. ΚΟ	0,248	271.333.566	2,36%	-3,67%	-1,42%	-5,91%	3,21%	1,57%	5,15%	7,67%	-1,47%	3,54%	-7,12%	-6,74%
ΔΑΪΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΑ (ΚΟ)	0,230	88.800.000	8,73%	-23,25%	0,00%	-0,39%	13,21%	2,04%	-7,70%	-7,55%	-10,32%	-9,10%	25,87%	-0,74%
ΝΕΟΧΗΜΙΚΗ ΛΑΥΡΕΝΤΙΑΔΗΣ	0,217	146.880.000	-0,49%	11,17%	10,84%	-7,81%	6,21%	11,73%	14,90%	28,23%	15,25%	13,05%	8,22%	-2,94%
ΜΟΤΟΡ OIL HELLAS (ΚΟ)	0,159	1.355.983.675	4,47%	4,58%	39,04%	-9,53%	2,74%	7,09%	13,19%	-4,51%	2,91%	3,52%	-1,31%	-8,99%
ΚΕΚΡΟΨ (ΚΟ)	0,117	35.779.469	5,91%	0,87%	-3,51%	0,00%	-9,55%	2,14%	16,78%	40,60%	-2,97%	-4,10%	-7,86%	-4,77%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	3,41%	-1,12%	4,49%	-2,15%	3,81%	8,02%	11,38%	4,70%	0,72%	-0,71%	-1,43%	-5,06%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.52: Χαρτοφυλάκιο S/H – Ιούνιος 2005

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/04	ΜΣΑΡ 30/6/05	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/H											
			29/7/05	31/8/05	30/9/05	31/10/05	30/11/05	30/12/05	31/1/06	28/2/06	31/3/06	28/4/06	31/5/06	30/6/06
ΚΛΩΣΤ.ΝΑΟΥΣΗΣ (ΚΟ)	14,502	8.513.400	60,61%	-9,53%	-16,25%	0,00%	5,72%	10,54%	-5,13%	23,36%	11,78%	-11,78%	-23,36%	14,66%
ΦΗΛ ΜΕΡΜΕΡΕΝ ΚΟΜΒΙΝΑΤ	9,766	2.343.500	-1,21%	3,19%	-2,78%	-0,81%	3,59%	1,17%	12,04%	1,03%	-2,76%	-3,56%	0,72%	-2,92%
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	8,738	3.753.750	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	14,84%	3,39%	-14,31%	3,77%	-7,70%	0,00%	0,00%	69,31%
ΒΑΛΚΑΝ ΕΞ. (ΚΟ)	7,985	8.853.552	27,63%	-9,02%	15,68%	-8,41%	3,45%	44,43%	-6,74%	-4,76%	11,51%	0,00%	39,09%	-21,22%
ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ (ΚΟ)	6,341	18.383.820	21,36%	32,54%	-32,54%	-3,92%	-22,31%	22,31%	3,92%	73,09%	-37,81%	-100,00%	-100,00%	-100,00%
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	5,486	4.775.628	27,63%	0,00%	-3,51%	-7,41%	0,00%	0,00%	-8,00%	-8,00%	-8,00%	-8,70%	0,00%	-4,65%
ΑΚΡΙΤΑΣ ΒΙΟΜ.ΕΠΕΞ.ΞΥΛΟΥ	4,286	12.740.000	4,00%	-6,06%	13,61%	15,15%	12,47%	-8,64%	6,55%	20,32%	-18,23%	-2,80%	-3,61%	-8,43%
ΕΛΛΑΤΕΞ ΑΕ (ΚΑ)	4,056	1.422.032	30,54%	14,66%	71,56%	-31,02%	-9,53%	6,45%	-28,77%	28,77%	3,08%	-31,85%	0,00%	22,31%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	4,010	17.059.667	24,92%	-19,42%	6,90%	-3,39%	1,71%	17,10%	1,42%	11,93%	10,66%	29,89%	-23,36%	-15,94%
ΒΑΡΒΑΡΕΣΟΣ Α.Ε.	3,851	3.812.879	19,57%	-2,25%	37,47%	-15,15%	-17,87%	6,32%	0,00%	5,94%	-3,92%	9,53%	5,31%	-5,31%
ΕΡΓΑΣ (ΚΟ)	3,814	9.242.060	0,00%	0,00%	0,00%	-8,70%	-9,53%	15,42%	-15,42%	-3,39%	-14,84%	-4,08%	-4,26%	4,26%
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	3,382	6.600.000	18,23%	2,74%	19,57%	-2,25%	-14,66%	10,01%	0,00%	26,97%	-24,61%	-2,35%	21,36%	1,90%
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	3,319	11.059.625	14,84%	3,39%	-3,39%	-7,15%	-20,48%	16,71%	-3,92%	11,33%	-11,33%	11,33%	0,00%	6,90%
ΔΟΥΡΟΣ ΑΕ (ΚΟ)	2,971	3.684.009	40,90%	-17,10%	8,91%	-2,35%	-0,80%	-4,08%	11,03%	1,48%	-8,43%	0,00%	-17,44%	-0,96%
ΚΑΡΑΤΖΗΣ HELLAS NET	2,959	15.413.782	42,74%	-17,61%	14,46%	-0,64%	1,92%	20,01%	13,09%	-18,96%	2,71%	6,22%	6,80%	-1,90%
ΦΑΝΚΟ (ΚΟ)	2,860	1.428.765	83,62%	-26,57%	-13,98%	-10,54%	10,54%	-5,13%	27,44%	11,33%	-3,64%	-16,03%	-19,11%	-5,41%
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	2,822	3.548.830	2,50%	-3,77%	7,41%	4,65%	-2,30%	29,92%	5,04%	19,32%	-23,50%	-24,04%	38,35%	16,99%
ΔΟΜΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	2,809	6.470.745	22,31%	-4,08%	0,00%	27,19%	-4,88%	24,95%	-12,43%	12,43%	-10,97%	7,00%	48,34%	4,08%
ΧΑΛΥΒΔΟΦΥΛΛΩΝ (ΚΟ)	2,789	3.168.965	51,08%	-5,13%	-11,12%	42,49%	-31,37%	14,66%	-4,65%	59,31%	-5,41%	-21,62%	6,67%	-13,82%
ΕΛΛ. ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΙΑΙ	2,562	11.244.300	21,34%	-7,48%	5,05%	-14,41%	2,05%	-0,51%	15,31%	17,76%	7,06%	23,16%	33,36%	3,24%
ΕΔΡΑΣΗ Χ.ΦΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	2,528	19.448.117	1,53%	1,50%	1,48%	0,00%	-1,48%	31,71%	10,32%	16,25%	-7,80%	1,79%	-5,46%	-3,81%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	24,48%	-3,33%	5,64%	-1,27%	-3,76%	12,22%	0,32%	14,73%	-6,77%	-6,57%	0,16%	-1,94%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.53: Χαρτοφυλάκιο S/M – Ιούνιος 2005

Μετοχή	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/M													
	ΒΕ/ΜΕ 31/12/04	ΜΣΑΡ 30/6/05	29/7/05	31/8/05	30/9/05	31/10/05	30/11/05	30/12/05	31/1/06	28/2/06	31/3/06	28/4/06	31/5/06	30/6/06
ΚΛΩΣΤΟΥΦ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ (ΚΑ)	2,426	8.057.071	1,42%	-8,83%	4,51%	9,80%	-2,70%	23,13%	10,32%	8,46%	-0,90%	-6,58%	-3,96%	-8,43%
ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ (ΚΟ)	2,327	21.609.682	3,77%	-9,31%	30,58%	-11,40%	5,86%	16,85%	40,01%	13,71%	-17,36%	7,52%	-19,34%	-12,94%
ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ (ΚΟ)	2,319	13.335.125	38,39%	-14,65%	2,49%	2,73%	2,37%	9,21%	33,84%	32,22%	-21,76%	0,00%	9,47%	-13,84%
ΣΕΛΟΝΤΑ ΙΧΘ.(ΚΟ)	2,243	16.983.325	8,27%	7,64%	21,13%	39,75%	-7,47%	7,47%	35,35%	19,35%	-0,46%	8,47%	-2,60%	-1,77%
ΓΙΕΡΑΤΕΧ ΑΦ.ΑΝΕΣ. (ΚΟ)	2,213	5.671.256	26,93%	-19,91%	39,98%	-3,47%	23,95%	-1,87%	17,28%	-3,23%	-0,82%	-6,84%	-12,22%	5,83%
ΚΑΡΑΜΟΛΕΓΚΟΣ ΑΕ	2,186	8.281.482	12,17%	-13,35%	14,39%	16,15%	-4,49%	2,72%	27,19%	21,91%	-1,65%	-5,13%	-0,59%	-18,00%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	2,143	21.526.400	24,29%	-2,99%	1,01%	1,00%	22,91%	3,86%	48,32%	6,34%	4,29%	34,48%	5,22%	-3,45%
ΣΑΤΟ (ΚΟ)	2,096	17.784.454	9,81%	0,00%	28,98%	4,29%	17,56%	11,85%	-7,74%	-2,78%	28,60%	34,35%	-10,45%	0,78%
ΚΡΕΚΑ. (ΚΑ)	2,073	5.700.173	22,31%	-4,08%	-1,05%	1,05%	-8,70%	14,76%	7,55%	0,00%	-5,61%	-3,92%	5,83%	-5,83%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	1,854	19.012.500	-2,40%	2,40%	-9,29%	9,88%	-4,82%	7,15%	3,39%	4,88%	-32,18%	-19,26%	2,62%	-18,92%
ΜΠΟΥΤΑΡΗΣ (ΚΑ)	1,825	16.740.680	4,80%	0,00%	7,52%	5,64%	-8,58%	7,20%	10,54%	-5,13%	-8,22%	-5,88%	-4,65%	1,57%
ΜΥΛΟΙ ΚΕΠΕΝΟΥ ΑΒΕΕ (ΚΟ)	1,586	7.370.000	16,71%	-14,90%	3,51%	-0,87%	7,53%	-0,81%	9,31%	9,19%	-12,97%	7,41%	-23,21%	-4,61%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Κ)	1,581	7.348.636	-1,46%	-12,52%	13,98%	8,34%	-1,34%	13,86%	37,76%	-7,53%	-17,02%	6,97%	-3,92%	-5,13%
ΝΕΩΡΙΟΝ Α.Ε.	1,484	16.190.073	53,66%	-7,02%	7,02%	8,91%	-2,35%	25,13%	-1,87%	-5,83%	-15,86%	-42,12%	24,20%	44,52%
ΤΖΙΡ. ΠΡΟΦΙΛ (ΚΑ)	1,447	14.478.000	-3,57%	-10,54%	-2,04%	7,92%	-1,92%	1,92%	30,89%	-12,66%	-9,13%	-5,36%	3,60%	-0,89%
ΓΙΤΣΟ Α.Ε. (ΚΟ)	1,426	7.245.000	44,29%	-29,69%	-1,24%	17,19%	-1,06%	15,72%	66,55%	-6,77%	5,83%	5,95%	8,11%	0,00%
ΑΛ.ΚΕΡΑΜΕΙΑ (ΚΟ)	1,420	12.661.469	5,41%	12,36%	-13,69%	-9,80%	5,72%	11,78%	1,23%	0,00%	-18,72%	2,90%	-5,88%	-1,53%
ΦΙΝΤΕΞΠΟΡΤ (ΚΟ)	1,389	4.689.055	1,55%	-8,00%	12,52%	-4,51%	5,97%	24,32%	12,78%	13,98%	-10,05%	-10,11%	1,06%	1,05%
ΙΝΤΡΑΜΕΤ Α.Ε.	1,373	15.190.000	27,33%	3,21%	-6,52%	2,22%	-4,50%	7,74%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΚΟ)	1,270	15.591.139	32,16%	-14,79%	-4,45%	-9,53%	3,28%	16,33%	-4,20%	30,54%	-3,21%	-47,87%	-13,10%	-8,34%
ΚΤΗΜΑ Κ. ΛΑΖΑΡΙΔΗ (ΚΟ)	1,229	16.753.088	3,70%	-1,83%	5,41%	1,74%	-4,41%	9,45%	2,43%	1,59%	-4,84%	16,71%	-9,53%	-5,54%
ΧΑΤΖΗΚΡΑΝΙΩΤΗ ΥΙΟΙ (ΚΟ)	1,212	6.415.571	-15,26%	2,17%	-7,83%	-4,76%	-2,47%	12,88%	7,41%	7,85%	-22,08%	2,33%	8,80%	-6,52%
ΝΕΧΑΝΣ HELLAS (ΚΟ)	1,196	9.137.425	21,10%	-5,01%	5,56%	-14,52%	-5,13%	11,19%	28,03%	6,04%	-6,04%	6,45%	15,06%	-7,83%
ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	1,182	6.200.000	29,27%	-29,27%	4,88%	-1,92%	-1,96%	16,40%	35,67%	4,04%	-10,72%	-12,01%	5,52%	3,95%
ΙΚΤΙΝΟΣ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	1,147	11.622.574	23,15%	-20,00%	3,05%	1,60%	-7,80%	9,37%	29,44%	-11,84%	-4,41%	12,34%	13,44%	0,00%
ΒΑΡΑΓΚΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	1,120	4.923.243	7,50%	2,38%	-3,59%	1,21%	6,98%	23,88%	-4,53%	10,54%	-4,26%	-9,10%	1,89%	-15,10%
ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	1,105	9.535.890	0,00%	-1,03%	22,93%	4,02%	-5,67%	13,98%	31,98%	19,54%	15,60%	0,74%	15,62%	0,63%
ΡΑΡΕΡΑΚΚ ΤΣΟΥΚΑΡΙΔΗΣ	1,092	6.799.315	8,36%	-18,13%	2,53%	1,86%	-6,33%	17,36%	12,39%	30,69%	-3,64%	-31,02%	0,00%	-9,53%
ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	1,059	10.716.300	13,82%	-11,38%	44,10%	-1,56%	2,33%	1,53%	22,92%	-1,82%	-8,98%	0,67%	-0,67%	-7,67%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	14,40%	-7,83%	7,81%	2,86%	0,79%	11,53%	15,32%	2,87%	-9,88%	-5,45%	-3,09%	-6,81%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.54: Χαρτοφυλάκιο S/L – Ιούνιος 2005

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/04	ΜCΑΡ 30/6/05	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/L											
			29/7/05	31/8/05	30/9/05	31/10/05	30/11/05	30/12/05	31/1/06	28/2/06	31/3/06	28/4/06	31/5/06	30/6/06
ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛ.	1,059	5.912.071	6,90%	-2,25%	12,78%	29,27%	-4,58%	-1,57%	33,42%	4,45%	-2,20%	22,76%	-18,41%	-2,15%
ΤΕΧΑΠΡΕΤ ΑΕ (ΚΟ)	1,040	5.985.600	6,74%	-16,51%	5,00%	23,77%	9,18%	0,00%	-3,57%	5,31%	-21,03%	-4,35%	-6,90%	17,44%
ΒΙΣ (ΚΟ)	1,004	11.023.194	6,90%	-2,11%	-14,15%	2,90%	-0,96%	24,97%	-3,04%	7,80%	-9,75%	-14,37%	18,23%	-21,94%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	0,994	8.314.975	22,88%	22,31%	-9,53%	-22,31%	6,06%	17,25%	-6,12%	15,11%	1,79%	-4,55%	-12,36%	22,52%
ΜΕΝΑΣΟ ΑΕ (ΚΟ)	0,973	18.375.000	-2,90%	-1,78%	-2,42%	9,92%	2,20%	5,29%	6,00%	-7,04%	-3,17%	7,26%	8,16%	-8,16%
ΕΒΡΟΦΑΡΜΑ (ΚΟ)	0,917	13.673.200	23,90%	-8,20%	10,54%	-2,33%	-0,79%	7,64%	29,14%	0,00%	-12,26%	31,68%	-19,97%	16,28%
ΚΡΙ-ΚΡΙ Α.Β.Ε.Ε.	0,897	19.390.234	4,97%	-3,13%	7,02%	5,36%	5,85%	11,10%	1,68%	7,39%	2,75%	-10,14%	2,63%	-9,89%
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	0,894	20.233.867	-5,06%	-3,01%	-2,32%	-3,17%	-1,63%	10,13%	8,52%	12,16%	-7,50%	-11,70%	2,88%	-2,88%
ΙΠΠΟΤΟΥΡ (Κ)	0,893	15.661.418	6,74%	-17,21%	5,31%	-8,93%	5,13%	4,88%	3,51%	-13,52%	8,81%	-3,68%	0,00%	3,68%
ΡΙΛΚΕΝ (ΚΑ)	0,847	16.061.039	3,29%	-9,33%	-9,31%	3,36%	-3,36%	17,42%	5,19%	7,49%	-9,06%	2,34%	3,04%	-3,43%
ΜΑΘΙΟΣ ΠΥΡΙΜΑΧΑ (ΚΟ)	0,796	12.961.568	12,11%	-15,98%	6,85%	5,02%	-0,70%	8,11%	1,29%	-0,64%	-0,65%	-3,97%	-3,44%	-5,76%
ΚΑΝΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ Α.Β.Ε.Ε	0,691	11.562.500	1,03%	6,76%	0,00%	2,96%	-2,48%	3,92%	-0,98%	5,64%	-2,78%	-1,42%	3,76%	12,07%
ΣΥCΛΟΝ ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	0,685	13.865.717	22,31%	-1,55%	21,06%	4,94%	-7,50%	7,50%	34,33%	-5,26%	-10,44%	9,53%	-0,91%	-12,70%
ΒΙΟΣΩΛ (ΚΟ)	0,679	9.177.433	4,88%	-15,42%	10,54%	-5,13%	5,13%	22,31%	-12,78%	27,63%	-14,84%	-12,78%	-4,65%	9,10%
ΚΕΓΟ Α.Ε. (ΚΟ)	0,669	16.646.400	13,61%	-14,66%	20,83%	-0,86%	4,22%	2,45%	13,55%	5,48%	3,92%	14,86%	2,72%	-6,67%
ΙΝΤΕΡFΙSH ΙΧΘΥΟΚΑΛ. ΑΕ	0,636	6.004.320	-17,52%	0,00%	15,72%	19,74%	1,48%	7,10%	2,70%	7,70%	-9,04%	0,00%	-2,74%	-2,82%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	0,596	3.927.700	32,95%	-22,38%	22,63%	-6,72%	4,19%	0,00%	5,49%	7,93%	-2,50%	0,92%	15,97%	7,48%
ΛΑΜΔΑ DETERGENT S.A	0,489	7.139.366	24,75%	-14,09%	3,95%	34,87%	-13,15%	13,85%	2,00%	38,76%	2,06%	-4,48%	-7,53%	0,41%
Γ.ΛΕΒΕΝΤΑΚΗΣ ΤΕΧ ΑΒΕΕ	0,453	2.942.280	64,66%	-23,11%	-10,54%	-22,31%	5,41%	12,36%	6,74%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ΕΛΒΙΕΜΕΚ Α.Ε. (ΚΟ)	0,342	12.234.222	-6,82%	5,72%	-1,68%	9,68%	6,93%	13,83%	50,58%	24,80%	-6,90%	-16,40%	6,70%	0,00%
ΚΥΛ.ΣΑΡΑΝΤ.(ΚΟ)	0,313	5.686.772	-2,23%	-4,62%	9,75%	-12,14%	1,60%	5,41%	5,13%	6,90%	13,10%	-6,65%	-13,35%	5,56%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	10,67%	-6,69%	4,86%	3,23%	1,06%	9,24%	8,70%	7,53%	-3,79%	-0,24%	-1,25%	0,86%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.55: Χαρτοφυλάκιο Β/Η – Ιούνιος 2006

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/05	ΜCΑΡ 30/6/06	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Η											
			31/7/06	31/8/06	29/9/06	31/10/06	30/11/06	29/12/06	31/1/07	28/2/07	30/3/07	30/4/07	31/5/07	29/6/07
ΣΕΛΜΑΝ (ΚΟ)	2,737	52.077.485	12,08%	14,99%	-8,05%	-1,69%	4,45%	2,15%	-4,35%	-4,55%	-2,95%	19,03%	15,56%	-9,79%
ΙΝΤΡΑΚΑΤ	2,612	62.702.063	-3,15%	3,15%	-4,76%	1,61%	0,80%	-4,88%	5,67%	-6,51%	-8,78%	11,27%	5,58%	6,74%
ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ (ΚΟ)	2,528	34.907.947	-2,41%	16,18%	-0,42%	9,15%	1,88%	3,66%	26,40%	-3,94%	2,27%	-6,98%	5,85%	10,25%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (ΚΟ)	2,423	92.025.360	11,06%	7,56%	-1,96%	12,55%	2,16%	4,59%	9,72%	-5,32%	7,16%	-2,95%	-3,04%	18,30%
ΚΑΛ.ΣΙΜΟΣ (ΚΟ)	2,111	34.188.000	10,68%	2,58%	0,63%	5,54%	12,38%	22,21%	-8,86%	3,19%	3,96%	3,81%	15,36%	39,95%
ΑΤΤΙ-ΚΑΤ (ΚΟ)	2,052	98.789.912	-9,53%	1,80%	0,89%	-0,89%	5,22%	-4,33%	21,43%	-13,76%	5,58%	13,74%	7,80%	14,52%
ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε.(ΚΟ)	2,048	49.731.412	-3,02%	18,57%	-2,58%	2,58%	12,72%	-8,57%	8,57%	11,28%	-4,08%	10,54%	6,65%	-2,37%
ΕΛΛ.ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑ (ΚΟ)	2,048	40.118.225	-8,55%	3,29%	5,26%	0,34%	-7,05%	0,36%	-0,36%	-5,24%	-2,73%	-3,62%	3,62%	6,50%
ΕΤΕΜ (Κ)	2,043	53.116.302	-1,71%	15,91%	0,98%	13,60%	0,00%	10,07%	-1,16%	16,41%	5,75%	6,61%	-8,49%	1,26%
ΕΛ.Β.ΖΑΧΑΡΗΣ (ΚΑ)	1,994	93.097.237	15,81%	-1,70%	-2,92%	15,77%	-2,04%	6,84%	-4,71%	2,38%	7,91%	17,87%	12,78%	25,93%
ΕΛΒΑΛ (ΚΑ)	1,962	317.595.686	0,39%	13,45%	1,35%	7,12%	-2,53%	10,92%	0,00%	14,42%	13,48%	-1,75%	2,62%	-9,49%
ΑΛΟΥΜΥΛ ΜΥΛΩΝΑΣ (ΚΟ)	1,740	59.443.875	-0,74%	10,61%	3,30%	20,48%	3,13%	8,83%	-2,38%	-4,93%	5,41%	1,43%	9,45%	11,73%
ΣΕΛΟΝΤΑ ΙΧΘ.(ΚΟ)	1,667	65.590.771	3,08%	9,10%	-4,03%	17,34%	0,69%	0,00%	13,78%	-8,76%	13,43%	8,22%	10,01%	13,77%
ΝΕΩΡΙΟΝ Α.Ε.	1,576	39.184.670	-0,60%	37,69%	3,25%	-5,34%	-4,75%	0,44%	7,63%	-12,60%	1,38%	-2,78%	9,83%	-4,35%
ΝΗΡΕΥΣ Α.Ε(ΚΟ)	1,467	129.179.245	5,45%	7,97%	-2,19%	6,47%	2,09%	1,01%	11,95%	0,43%	-5,52%	8,62%	24,20%	-10,38%
ΠΑΝΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ (ΚΟ)	1,390	138.901.475	-2,45%	1,23%	9,92%	1,10%	0,00%	2,71%	23,27%	-5,67%	2,66%	-9,62%	0,48%	-3,41%
ΑΕΓΕΚ (ΚΟ)	1,329	126.732.441	-5,28%	5,28%	-7,97%	-21,36%	-2,28%	-13,72%	2,61%	-13,97%	0,00%	7,30%	15,17%	1,31%
ΣΙΔΕΝΟΡ ΑΕ (ΚΑ)	1,301	510.005.383	9,97%	0,68%	0,34%	18,62%	-7,52%	28,77%	5,69%	15,90%	28,13%	12,96%	-5,44%	0,00%
ΣΠΥΡΟΥ ΑΕΒΕ (ΚΑ)	1,291	44.135.669	-1,92%	4,42%	4,82%	8,99%	-11,98%	16,71%	19,51%	4,54%	-0,40%	12,90%	4,52%	10,94%
ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε. (ΚΟ)	1,229	56.866.682	-2,17%	6,39%	-5,29%	17,87%	9,53%	-0,83%	7,23%	-7,23%	-1,68%	1,68%	8,77%	14,87%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	1,35%	8,96%	-0,47%	6,49%	0,84%	4,35%	7,08%	-1,20%	3,55%	5,41%	7,06%	6,81%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.56: Χαρτοφυλάκιο Β/Μ – Ιούνιος 2006

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/05	ΜΣΑΡ 30/6/06	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Μ											
			31/7/06	31/8/06	29/9/06	31/10/06	30/11/06	29/12/06	31/1/07	28/2/07	30/3/07	30/4/07	31/5/07	29/6/07
ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ (ΚΟ)	1,175	466.400.000	-10,16%	-1,89%	-15,96%	2,96%	-6,40%	-1,15%	1,54%	-12,34%	-37,32%	4,96%	19,24%	26,62%
ΚΥΡΙΑΚΙΔΗΣ Φ.Η.Λ. ΑΒΕΕ	1,167	36.910.280	-0,67%	24,45%	-5,44%	15,97%	8,22%	-5,41%	-0,46%	-7,73%	8,20%	-1,87%	1,41%	3,65%
ΒΕΤΑΝΕΤ ΑΒΕΕ (ΚΟ)	1,149	34.643.750	-0,67%	-3,20%	0,00%	9,68%	14,09%	0,00%	-2,60%	-7,16%	-9,64%	0,39%	0,00%	4,55%
ΗΡΑΚΛΗΣ (ΚΟ)	1,107	1.046.337.447	-0,82%	-1,38%	-0,70%	9,85%	-4,94%	7,81%	6,44%	-4,85%	3,57%	5,02%	2,20%	-4,91%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΚΟ)	1,064	260.420.345	4,65%	2,56%	-3,87%	16,91%	6,45%	8,48%	18,31%	5,43%	9,02%	1,71%	29,19%	5,66%
ΠΛΑΣΤ. ΘΡΑΚΗΣ (ΚΟ)	1,050	96.005.000	-7,37%	4,98%	-4,98%	4,00%	-0,99%	10,34%	2,64%	-8,62%	-2,88%	3,83%	1,86%	1,83%
ΧΑΛΚΟΡ (ΚΑ)	1,028	325.856.425	2,93%	3,97%	-3,97%	8,85%	1,57%	7,52%	15,21%	19,88%	10,94%	-11,97%	-9,74%	0,75%
ΚΑΡΕΛΙΑΣ (Κ)	0,994	237.222.000	-2,95%	-0,42%	11,04%	0,22%	4,83%	2,43%	-8,77%	-7,71%	-8,36%	3,15%	12,64%	-15,80%
ΒΩΒΟΣ ΜΠΑΜΠΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	0,985	610.740.000	2,74%	-0,87%	11,62%	1,45%	0,48%	32,96%	7,26%	-4,63%	-6,83%	-1,22%	-10,75%	-3,86%
ΚΛΕΕΜΑΝΝ HELLAS	0,908	72.128.535	2,59%	5,59%	7,00%	10,17%	9,00%	23,33%	-4,71%	-4,54%	2,99%	1,75%	13,67%	-6,60%
ΙΝΤΡΑΚΟΜ (ΚΟ)	0,867	688.550.632	-3,52%	-3,65%	4,05%	8,00%	-2,60%	-3,44%	3,82%	-17,11%	-11,78%	4,40%	-6,93%	0,51%
ΣΑΤΟ (ΚΟ)	0,836	56.317.438	26,03%	-6,98%	-6,21%	16,14%	4,62%	9,28%	-0,63%	-3,90%	-4,05%	3,39%	-4,08%	4,75%
ΕΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ	0,795	1.194.531.907	3,40%	6,71%	-7,48%	2,56%	3,96%	2,63%	22,93%	-1,32%	4,65%	-8,54%	-2,00%	-2,04%
ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ	0,795	96.374.784	-1,72%	1,15%	-1,15%	-2,34%	-6,10%	7,86%	9,43%	8,61%	22,51%	10,65%	3,76%	13,77%
Κ.Λ.Μ. Α.Ε.	0,784	66.413.273	-3,80%	9,24%	6,82%	12,88%	0,00%	23,57%	1,88%	1,12%	-1,86%	26,67%	45,80%	21,29%
ΧΑΤΖΗΩΑΝΝΟΥ (ΚΟ)	0,780	53.260.056	24,69%	-3,17%	-4,12%	5,72%	14,05%	-12,47%	11,08%	-12,66%	5,41%	26,87%	19,28%	-7,37%
ΜΑΙΛΗΣ (ΚΟ)	0,770	181.439.953	-1,62%	2,02%	-0,80%	15,30%	-7,92%	1,12%	3,99%	-7,77%	-9,26%	8,10%	-2,36%	11,65%
ΓΕΚ Α.Ε. (ΚΟ)	0,761	425.511.840	1,83%	4,14%	-8,78%	12,48%	0,28%	14,74%	4,24%	-0,69%	23,47%	9,11%	2,81%	-0,65%
CROWN HELLAS CAN Α.Ε.	0,757	169.881.250	1,13%	-6,06%	-14,72%	-5,31%	-5,61%	1,15%	2,63%	-7,70%	-3,25%	3,25%	2,76%	7,13%
ΒΙΟΧΑΛΚΟ (ΚΑ)	0,718	1.428.234.492	-1,12%	15,90%	-3,68%	12,66%	-3,36%	7,25%	1,68%	5,47%	12,93%	8,15%	-7,80%	-0,69%
ΑΛΚΟ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	0,711	45.489.129	6,76%	11,03%	-12,27%	7,08%	0,75%	3,73%	0,00%	-6,76%	-3,21%	3,97%	7,42%	8,22%
LAMDA DETERGENT S.A	0,687	190.729.310	3,23%	-1,60%	0,00%	5,87%	6,98%	6,85%	5,79%	20,29%	4,49%	11,51%	17,32%	-100,00%
ΑΛ.ΕΛΛΑΔΟΣ (ΚΟ)	0,681	710.349.077	-0,49%	3,60%	-4,95%	8,31%	1,36%	1,89%	-5,55%	-7,00%	-9,16%	2,57%	-4,65%	-0,70%
ΒΙΒΑΡΤΙΑ ΑΒΕΕ ΚΟ	0,675	501.343.776	6,70%	1,82%	-1,32%	0,00%	13,58%	4,09%	10,63%	-1,23%	12,13%	8,02%	1,46%	4,75%
S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ	0,663	269.182.482	0,23%	0,00%	-6,27%	11,54%	-3,92%	9,53%	4,73%	-3,13%	0,20%	5,97%	13,12%	7,73%
ΝΤΡΟΥΚΦΑΡΜΠΕΝ ΕΛΛΑΣ ΑΕ	0,659	41.829.696	0,74%	7,10%	-2,78%	-2,14%	8,28%	10,67%	-3,02%	-6,33%	3,22%	-0,63%	6,17%	5,82%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ (ΚΟ)	0,613	65.520.000	-5,06%	1,14%	7,17%	4,16%	0,59%	-1,19%	-3,66%	16,56%	0,00%	-11,71%	-2,40%	-3,08%
ΑΒΑΞ (ΚΟ)	0,612	380.640.000	2,66%	3,32%	0,00%	9,66%	-1,32%	0,00%	16,83%	-3,73%	3,73%	9,40%	-2,07%	6,09%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	1,80%	2,84%	-2,21%	7,24%	2,00%	6,20%	4,34%	-2,13%	0,71%	4,53%	5,26%	-0,39%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.57: Χαρτοφυλάκιο Β/Λ – Ιούνιος 2006

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/05	ΜΣΑΡ 30/6/06	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ Β/Λ											
			31/7/06	31/8/06	29/9/06	31/10/06	30/11/06	29/12/06	31/1/07	28/2/07	30/3/07	30/4/07	31/5/07	29/6/07
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ (ΚΟ)	0,594	3.178.471.348	5,06%	-7,20%	-7,34%	6,15%	-0,60%	4,31%	6,85%	-8,39%	3,82%	4,04%	1,78%	5,16%
ΚΡΕΤΑ ΦΑΡΜ Α.Ε.(ΚΟ)	0,549	99.937.200	-0,89%	1,18%	-5,75%	-0,31%	8,10%	0,29%	-3,81%	-8,08%	-4,30%	25,51%	39,85%	21,57%
ΤΕΡΝΑ (ΚΟ)	0,475	501.013.050	-6,83%	2,14%	-6,76%	5,41%	3,26%	18,86%	1,55%	-7,01%	14,42%	-10,69%	5,11%	-1,83%
ΕΛΙΝΟΙΛ Α.Ε.	0,435	86.856.000	15,04%	-2,83%	-4,11%	-1,81%	-4,79%	6,40%	-7,04%	5,02%	-1,23%	4,84%	4,80%	-1,89%
COCA COLA H.B.C. (ΚΑ)	0,398	5.608.123.647	6,24%	3,56%	5,60%	-5,99%	7,45%	7,07%	3,65%	-4,87%	7,44%	0,82%	7,98%	-1,17%
ΔΕΛΤΑ ΡΟJΕΚΤ Α.Β.Ε.Τ.Ε	0,390	103.750.000	-1,21%	36,40%	-5,04%	3,33%	15,91%	-0,59%	-7,52%	0,79%	-62,29%	-5,46%	-4,46%	4,15%
FLEXORACK (ΚΟ)	0,344	78.524.161	11,28%	2,89%	-5,32%	-6,49%	-0,29%	4,29%	22,03%	-8,44%	0,73%	1,92%	-4,38%	0,74%
ΣΩΛΗΝΟΥΡΓΙΑ ΚΟΡ. (ΚΟ)	0,334	208.605.938	11,78%	8,13%	27,54%	23,05%	-6,06%	8,96%	24,24%	3,09%	18,95%	13,76%	-1,26%	-1,60%
FRIGOGLOSS Α.Ε. (ΚΟ)	0,331	431.200.000	12,05%	15,65%	6,27%	6,77%	3,76%	-0,60%	0,95%	0,24%	4,51%	10,09%	11,11%	4,99%
ΝΕΟΧΗΜΙΚΗ ΛΑΥΡΕΝΤΙΑΔΗΣ	0,313	434.160.000	2,62%	5,19%	-2,01%	0,93%	5,28%	14,87%	11,71%	6,33%	9,58%	8,56%	-2,41%	-6,63%
ΤΙΤΑΝ (ΚΟ)	0,300	3.067.494.484	4,06%	1,56%	-3,73%	9,54%	-0,49%	0,92%	4,03%	0,51%	-6,75%	3,88%	4,61%	-2,72%
ΝΙΚΑΣ Π.Γ. ΑΒΕΕ (ΚΟ)	0,291	89.422.470	30,56%	0,00%	-3,39%	-4,95%	-2,57%	-4,95%	-12,46%	6,43%	-11,42%	8,89%	-4,79%	-4,57%
ΔΑΪΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΑ (ΚΟ)	0,284	81.000.000	-6,90%	-0,80%	1,98%	19,53%	-10,18%	12,73%	42,62%	23,34%	4,45%	-6,92%	3,12%	-6,68%
ΕΛΑΙΣ-UNILEVER Α.Ε. ΚΟ	0,279	263.758.950	1,22%	4,26%	17,50%	-0,08%	-0,08%	2,02%	-2,02%	1,62%	-1,62%	2,02%	-1,21%	-0,81%
ΚΕΚΡΟΨ (ΚΟ)	0,256	50.038.445	-10,13%	-2,96%	9,60%	-21,40%	2,51%	-2,34%	7,64%	-12,66%	5,36%	5,88%	3,13%	22,50%
Χ.ΡΟΚΑΣ Α.Β.Ε.Ε (ΚΟ)	0,245	396.024.231	0,00%	1,98%	4,62%	1,64%	4,76%	-0,31%	-6,53%	14,21%	-3,71%	0,00%	3,52%	-5,13%
ΜΕΤΚΑ (ΚΟ)	0,184	365.732.224	-2,59%	8,38%	3,43%	15,34%	0,44%	12,07%	5,72%	-1,87%	23,29%	6,65%	3,44%	-1,77%
ELBISCO ΑΕ	0,173	132.608.000	-12,97%	-16,25%	-2,29%	5,41%	-7,75%	-5,35%	-0,50%	-0,50%	-0,51%	1,51%	-2,53%	2,03%
ΚΑΡΔΑΣΙΛΑΡΗΣ (ΚΟ)	0,158	100.834.622	-1,75%	-7,34%	-4,38%	-0,50%	-4,60%	3,09%	-8,47%	-15,51%	-6,67%	3,06%	6,79%	-4,47%
MOTOR OIL HELLAS (ΚΟ)	0,153	2.308.717.303	4,50%	-5,27%	-3,34%	0,50%	-2,52%	-0,41%	4,61%	-4,20%	6,04%	0,96%	5,01%	-12,82%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	3,06%	2,43%	1,15%	2,80%	0,58%	4,07%	4,36%	-0,50%	0,01%	3,97%	3,96%	0,45%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.58: Χαρτοφυλάκιο S/H – Ιούνιος 2006

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/05	ΜCΑΡ 30/6/06	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/H											
			31/7/06	31/8/06	29/9/06	31/10/06	30/11/06	29/12/06	31/1/07	28/2/07	30/3/07	30/4/07	31/5/07	29/6/07
FHL MERMEREN ΚΟΜΒΙΝΑΤ	10,115	2.530.980	1,10%	3,95%	2,78%	2,70%	28,52%	0,25%	-4,08%	-11,58%	4,85%	-7,52%	8,63%	5,36%
ΒΑΡΒΑΡΕΣΟΣ Α.Ε.	5,867	5.667.793	-1,83%	5,41%	0,00%	-11,12%	1,94%	1,90%	74,82%	-25,26%	-7,15%	-3,77%	15,42%	6,39%
ΜΑΞΙΜ ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ (ΚΑ)	5,641	7.507.500	-12,78%	-9,53%	-10,54%	-5,72%	38,57%	-6,19%	13,88%	-20,48%	-2,30%	2,30%	25,89%	35,14%
ΓΕΝΕΡ ΑΕ (ΚΟ)	3,844	4.558.554	-10,01%	10,01%	0,00%	-15,42%	-5,72%	-6,06%	17,19%	-5,41%	-11,78%	0,00%	0,00%	0,00%
ΑΚΡΙΤΑΣ ΒΙΟΜ.ΕΠΕΞ.ΞΥΛΟΥ	3,775	16.250.000	2,37%	9,67%	2,11%	2,06%	0,00%	8,47%	0,00%	-4,47%	15,69%	-0,56%	37,12%	8,54%
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ (ΚΟ)	3,771	13.271.550	-14,31%	0,00%	-8,00%	4,08%	18,23%	-6,90%	3,51%	-3,51%	0,00%	0,00%	57,98%	32,21%
ΦΙΝΤΕΞΠΟΡΤ (ΚΟ)	3,317	7.033.582	-1,05%	12,83%	-13,88%	21,89%	13,57%	-2,26%	-10,45%	-2,58%	-9,10%	4,65%	8,70%	15,42%
ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ (ΚΟ)	3,316	29.781.779	1,42%	2,95%	-5,82%	0,00%	-4,64%	26,27%	2,31%	-22,31%	-3,64%	15,42%	10,54%	29,48%
ΕΛΦΙΚΟ (ΚΟ)	3,206	7.187.504	0,62%	8,34%	-0,57%	3,39%	-0,56%	-4,57%	-13,77%	-9,13%	5,02%	9,34%	21,16%	31,19%
ΜΟΥΖΑΚΗΣ (ΚΑ)	3,061	26.072.321	45,76%	18,49%	-13,17%	6,45%	6,06%	38,57%	-4,55%	-13,95%	-8,36%	18,04%	10,15%	9,61%
ΔΟΥΡΟΣ ΑΕ (ΚΟ)	2,796	4.119.752	11,78%	0,85%	-8,86%	25,95%	1,42%	-2,14%	-2,18%	-15,05%	-6,17%	14,37%	11,16%	22,03%
ΚΑΡΑΜΟΛΕΓΚΟΣ ΑΕ	2,687	13.834.946	14,40%	1,21%	-12,84%	10,40%	3,64%	28,77%	21,60%	-0,72%	4,26%	15,42%	-14,38%	-7,86%
ΒΙΟΚΑΡΠΕΤ Α.Ε. (ΚΟ)	2,588	33.581.100	15,21%	0,61%	-1,23%	1,83%	0,00%	27,85%	4,05%	-3,13%	4,88%	11,05%	24,61%	-5,61%
ΕΡΓΑΣ (ΚΟ)	2,534	6.161.374	25,59%	6,25%	11,44%	-39,20%	-12,78%	-4,65%	13,35%	4,08%	-57,98%	0,00%	0,00%	0,00%
ΜΙΝΕΡΒΑ (ΚΑ)	2,528	9.610.000	24,48%	10,99%	11,93%	4,32%	3,40%	6,48%	-2,47%	-10,54%	6,90%	10,54%	7,08%	13,35%
ΦΙΕΡΑΤΕΧ ΑΦ.ΑΝΕΖ. (ΚΟ)	2,504	10.930.058	-1,90%	10,05%	4,26%	0,00%	11,78%	3,64%	1,42%	-9,60%	-5,58%	4,02%	21,84%	22,57%
ΚΑΡΑΤΖΗΣ HELLAS NET	2,480	30.680.765	-4,90%	5,38%	-5,88%	2,00%	1,96%	3,34%	1,40%	-6,21%	-7,68%	6,69%	6,73%	28,19%
ΚΛΩΣΤ.ΝΑΟΥΣΗΣ (ΚΟ)	2,447	15.607.900	-14,66%	-5,41%	15,42%	-4,88%	4,88%	13,35%	55,96%	-24,12%	-9,53%	0,00%	40,55%	-2,25%
ΕΛΛ. ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΙΑΙ	2,369	32.416.000	23,90%	22,68%	6,27%	10,98%	-46,41%	10,46%	-10,46%	-10,80%	9,21%	6,20%	30,26%	-8,70%
ΚΛΩΣΤΟΥΦ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ (ΚΑ)	2,291	10.474.193	8,43%	7,77%	5,46%	7,66%	-4,18%	11,30%	-9,61%	-6,96%	-10,44%	-1,01%	7,77%	7,21%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	5,68%	6,13%	-1,06%	1,37%	2,98%	7,39%	7,60%	-10,09%	-4,44%	5,26%	16,56%	12,11%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.59: Χαρτοφυλάκιο S/M – Ιούνιος 2006

Μετοχή	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/M													
	ΒΕ/ΜΕ 31/12/05	ΜCΑΡ 30/6/06	31/7/06	31/8/06	29/9/06	31/10/06	30/11/06	29/12/06	31/1/07	28/2/07	30/3/07	30/4/07	31/5/07	29/6/07
ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ (ΚΟ)	2,186	11.660.000	1,87%	3,64%	-5,51%	-5,83%	0,00%	3,92%	12,63%	-8,86%	-7,70%	29,27%	9,94%	15,03%
ΝΕΧΑΝS HELLAS (ΚΟ)	2,138	15.821.850	-3,15%	1,19%	-2,81%	47,10%	-12,41%	25,70%	10,54%	-23,83%	11,95%	13,47%	20,89%	20,18%
ΚΡΕΚΑ (ΚΑ)	2,022	7.125.216	1,00%	2,93%	-0,97%	-0,98%	57,90%	-8,00%	-5,51%	-2,55%	-3,95%	14,35%	22,78%	-3,77%
ΑΛΛΑΤΙΝΗ (Κ)	1,953	22.448.953	19,08%	-2,13%	-1,63%	4,28%	15,94%	0,89%	7,25%	-0,83%	10,99%	7,86%	24,56%	-3,84%
ΕΔΡΑΣΗ Χ.ΨΑΛΛΙΔΑΣ (ΚΟ)	1,881	30.062.427	-1,96%	1,96%	7,48%	3,54%	2,58%	4,96%	3,95%	-2,35%	-6,56%	8,91%	12,38%	3,37%
ΒΑΡΑΓΚΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	1,855	5.882.316	0,00%	3,21%	-3,21%	22,31%	0,00%	4,26%	-3,39%	1,71%	-1,71%	0,86%	8,99%	22,31%
ΜΥΛΟΙ ΚΕΠΕΝΟΥ ΑΒΕΕ (ΚΟ)	1,837	7.102.000	-5,83%	6,77%	11,47%	11,03%	-7,76%	8,50%	2,20%	-11,51%	-10,27%	2,67%	12,36%	19,00%
ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ	1,802	33.675.175	12,20%	12,39%	-3,05%	-1,17%	7,55%	4,97%	-7,17%	21,64%	2,95%	-2,95%	10,24%	12,20%
ΙΚΤΙΝΟΣ ΕΛΛΑΣ (ΚΟ)	1,766	18.862.866	4,45%	35,39%	23,23%	4,73%	-1,01%	17,95%	10,65%	-12,61%	7,65%	-9,65%	-3,44%	-20,07%
ΒΑΛΚΑΝ ΕΞ. (ΚΟ)	1,714	22.133.881	0,00%	3,57%	-7,28%	46,65%	4,63%	26,19%	23,87%	7,90%	8,49%	7,83%	12,14%	13,77%
ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ (Κ)	1,672	9.936.490	2,08%	13,48%	-7,48%	6,58%	-9,53%	3,92%	10,92%	-9,96%	0,00%	6,45%	9,37%	18,50%
ΣΙΔΑΜΑ Α.Ε.	1,661	31.800.000	6,69%	16,25%	-7,26%	12,14%	12,94%	22,06%	-12,87%	10,50%	11,36%	0,00%	7,10%	6,90%
ΧΑΛΥΒΔΟΦΥΛΛΩΝ (ΚΟ)	1,541	7.130.171	-7,70%	-12,78%	4,45%	0,00%	0,00%	-9,10%	17,44%	-12,78%	0,00%	-4,65%	17,44%	33,65%
ΧΑΤΖΗΚΡΑΝΙΩΤΗ ΥΙΟΙ (ΚΟ)	1,530	5.386.658	12,65%	6,70%	-11,78%	8,96%	-6,90%	-5,24%	3,17%	-9,84%	2,27%	1,12%	20,07%	31,02%
ΔΟΜΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ ΑΕ (ΚΟ)	1,520	20.221.079	-18,39%	53,18%	43,33%	-15,42%	-2,16%	12,31%	-5,15%	-7,16%	-0,44%	-2,22%	4,81%	-3,04%
Α.Γ.ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ (ΚΟ)	1,454	32.862.047	-8,31%	6,85%	-15,05%	10,54%	-4,73%	21,02%	-8,88%	-22,31%	-12,34%	0,00%	0,00%	0,00%
ΤΕΧΑΠΡΕΤ ΑΕ (ΚΟ)	1,428	6.960.000	9,53%	0,00%	-9,53%	0,00%	0,00%	0,00%	19,89%	-10,35%	0,00%	3,57%	6,78%	21,99%
ΔΡΟΜΕΑΣ Α.Ε.	1,398	20.832.000	-4,26%	9,13%	36,22%	2,19%	3,19%	-1,58%	-9,48%	-4,79%	20,46%	6,77%	26,16%	6,95%
ΤΖΙΡ. ΠΡΟΦΙΛ (ΚΑ)	1,351	14.224.000	-7,41%	0,00%	3,77%	6,28%	0,87%	4,22%	-5,09%	0,00%	0,00%	8,34%	20,86%	-5,33%
ΚΤΗΜΑ Κ. ΛΑΖΑΡΙΔΗ (ΚΟ)	1,307	19.439.904	-1,64%	16,71%	-14,26%	7,01%	1,49%	0,74%	2,90%	-9,75%	-5,67%	4,08%	9,17%	13,63%
ΜΟΧΛΟΣ (ΚΟ)	1,287	33.768.688	-4,45%	-17,33%	-5,56%	-29,73%	29,73%	-2,90%	18,72%	-10,27%	21,77%	-6,74%	36,59%	37,27%
ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛ.	1,242	12.950.251	-3,32%	8,61%	-5,29%	16,03%	-4,74%	2,87%	29,24%	-12,75%	-1,61%	0,00%	14,36%	9,40%
ΕΚΤΕΡ (ΚΟ)	1,218	10.800.000	39,15%	5,48%	-8,34%	-5,97%	-3,92%	0,00%	7,70%	6,45%	2,74%	-2,74%	26,13%	14,42%
ΚΥΛ.ΣΑΡΑΝΤ.(ΚΟ)	1,181	6.188.546	5,90%	7,96%	3,47%	4,45%	17,87%	6,60%	2,94%	1,64%	4,37%	15,47%	43,18%	15,60%
ΜΕΝΑCΟ ΑΕ (ΚΟ)	1,139	21.000.000	1,00%	8,54%	-2,30%	8,89%	20,34%	0,00%	0,00%	-3,17%	7,92%	7,03%	1,83%	9,26%
ΡΙΑΚΕΝ (ΚΑ)	1,121	17.337.858	-7,23%	0,83%	-2,94%	1,69%	4,50%	-1,61%	1,61%	14,15%	-2,46%	2,46%	45,51%	25,52%
ΛΑΝΑΚΑΜ (ΚΟ)	1,111	14.135.458	2,08%	2,84%	1,19%	22,24%	-9,98%	-1,41%	-8,12%	3,03%	-8,57%	10,41%	5,35%	-13,35%
ΒΙS (ΚΟ)	1,106	10.824.450	-6,33%	7,73%	-7,73%	0,50%	1,49%	-1,49%	11,33%	25,13%	-10,23%	13,98%	-1,69%	-5,24%
		ΜΕΣΕS ΜΗΝΙΑΙΕS ΑΠΟΔΟΣΕΙS:	1,35%	7,25%	0,45%	6,72%	4,21%	4,99%	4,69%	-2,98%	1,48%	4,85%	15,14%	10,55%

Master in Business Administration

Πίνακας VI.60: Χαρτοφυλάκιο S/L – Ιούνιος 2006

Μετοχή	ΒΕ/ΜΕ 31/12/05	ΜΣΑΡ 30/6/06	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤ/ΚΙΟΥ S/L											
			31/7/06	31/8/06	29/9/06	31/10/06	30/11/06	29/12/06	31/1/07	28/2/07	30/3/07	30/4/07	31/5/07	29/6/07
CYCLON ΕΛΛΑΣ Α.Ε. (ΚΟ)	0,985	25.598.246	-2,11%	20,16%	48,08%	-8,99%	-0,59%	5,19%	-5,19%	6,86%	-3,37%	-2,31%	29,64%	-5,82%
ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	0,925	31.137.600	-1,26%	34,91%	-8,86%	0,97%	20,46%	-11,68%	9,69%	-11,03%	4,39%	5,43%	28,77%	10,41%
ΜΠΟΥΤΑΡΗΣ (ΚΑ)	0,919	17.376.920	1,55%	3,03%	5,80%	1,40%	-2,82%	-1,44%	2,86%	-13,55%	-10,18%	16,43%	4,45%	14,79%
ΕΒΡΟΦΑΡΜΑ (ΚΟ)	0,897	29.123.916	-11,43%	16,46%	-8,38%	-1,47%	-4,02%	-8,56%	5,44%	-9,43%	-4,15%	-6,90%	21,01%	12,36%
ΑΛ.ΚΕΡΑΜΕΙΑ (ΚΟ)	0,891	11.430.493	-8,00%	15,42%	22,88%	1,13%	31,54%	-5,04%	-10,92%	-14,46%	-18,23%	19,34%	16,20%	14,75%
ΒΙΟΣΩΛ (ΚΟ)	0,882	10.319.552	8,34%	-12,78%	4,45%	4,26%	-8,70%	-4,65%	4,65%	-20,07%	-11,78%	11,78%	63,60%	0,00%
ΚΑΝΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ Α.Β.Ε.Ε	0,867	15.375.000	-3,32%	0,85%	2,08%	8,94%	1,11%	6,80%	1,36%	-5,02%	4,61%	-7,22%	10,05%	7,30%
ΜΑΘΙΟΣ ΠΥΡΙΜΑΧΑ (ΚΟ)	0,854	13.256.150	-20,48%	19,74%	-6,95%	5,45%	-0,76%	4,48%	-0,73%	-5,28%	-6,40%	8,70%	28,20%	-10,22%
ΚΡΙ-ΚΡΙ Α.Β.Ε.Ε.	0,789	25.045.718	6,92%	-0,34%	-4,11%	11,23%	2,47%	1,21%	14,55%	-2,64%	-0,54%	14,02%	10,21%	12,29%
ΚΕΓΟ Α.Ε. (ΚΟ)	0,787	30.171.600	-9,65%	1,88%	-0,62%	5,47%	1,18%	4,57%	46,86%	-11,87%	2,72%	12,92%	29,27%	-10,03%
ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ (ΚΑ)	0,770	18.257.400	2,15%	6,19%	18,23%	6,45%	9,91%	4,61%	-9,44%	-14,92%	-0,58%	-0,58%	17,55%	39,40%
INTERFISH ΙΧΘΥΟΚΑΛ. ΑΕ	0,736	7.505.400	-2,90%	12,43%	-1,31%	6,37%	5,99%	0,00%	21,85%	-4,79%	10,24%	1,75%	19,67%	18,83%
SPIDER Α.Ε. (ΚΟ)	0,715	29.932.779	3,81%	6,34%	0,87%	4,26%	-1,68%	-1,71%	5,86%	-14,87%	-2,87%	3,81%	7,21%	4,26%
ΡΑΡΕΡΡΑΚ ΤΣΟΥΚΑΡΙΔΗΣ	0,692	7.115.562	-5,72%	16,25%	-8,34%	9,33%	-8,79%	-9,05%	21,72%	-4,88%	-10,54%	5,41%	8,09%	21,34%
ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ (ΚΟ)	0,612	6.741.600	-6,51%	20,76%	-50,56%	-6,42%	32,30%	-4,08%	-6,45%	7,49%	-19,27%	10,66%	28,20%	73,87%
ΚΛΩΝΑΤΕΞ (ΚΟ)	0,145	12.562.747	-19,11%	0,00%	14,66%	-9,53%	-2,53%	5,00%	9,31%	-16,91%	-14,11%	2,99%	40,55%	5,72%
ΕΛΒΙΕΜΕΚ Α.Ε. (ΚΟ)	0,133	29.039.472	-33,19%	17,69%	-20,97%	5,83%	12,96%	41,83%	-5,61%	-8,00%	13,61%	-0,73%	0,73%	-6,77%
ΙΠΠΟΤΟΥΡ (Κ)	0,125	14.855.973	-1,21%	-2,47%	-1,26%	-16,48%	28,39%	-8,19%	-2,47%	0,00%	-11,93%	2,78%	20,94%	0,00%
ΔΙΕΚΑΤ (ΚΟ)	0,119	24.514.843	-7,58%	12,56%	17,77%	-21,30%	-12,23%	2,41%	8,37%	-11,60%	0,82%	7,06%	10,08%	8,53%
ΦΑΝΚΟ (ΚΟ)	0,032	2.176.110	-5,72%	-6,06%	-13,35%	-7,41%	43,08%	-22,31%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%
		ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ:	-5,77%	9,15%	0,51%	-0,03%	7,36%	-0,03%	0,58%	-12,75%	-8,88%	0,27%	14,72%	5,55%

Πηγή: Συγγραφέας

Τμήμα VII Δείγμα εισηγμένων εταιρειών δευτερογενούς τομέα

Το δείγμα της διπλωματικής εργασίας περιλαμβάνει όλες τις εγγεγραμμένες στο ΧΑ εταιρείες του δευτερογενούς τομέα για την χρονική περίοδο 1997 – 2006. Στον Πίνακα VII παρουσιάζονται οι 177 εταιρείες του δευτερογενούς τομέα του ΧΑ που συμπεριλήφθηκαν στο δείγμα, η δραστηριότητα και ο κωδικός ΟΑΣΗΣ⁴⁸ (Ολοκληρωμένο Αυτοματοποιημένο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συναλλαγών) τους.

Πίνακας VII:

Δείγμα εισηγμένων εταιρειών δευτερογενούς τομέα για την χρονική περίοδο 1997 – 2006

ΔΕΙΓΜΑ ΕΙΣΗΓΜΕΝΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ (1997 - 2006)			
A/A	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΑΣΗΣ
1	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	CROWN HELLAS CAN A.E.	ΕΛΑΣΚ
2	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	FLEXOPACK A.E.B.E.Π.	ΦΛΕΞΟ
3	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	FRIGOGLASS A.B.E.E.	ΦΡΙΓΟ
4	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	KLEEMANN HELLAS A.B.E.E.	ΚΛΕΜ
5	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	MEVACO ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΗ Α.Β.Ε.Ε.	ΜΕΒΑ
6	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	PAPERPACK - ΤΣΟΥΚΑΡΙΔΗΣ Ι. Α.Β.Ε.Ε.	ΤΣΟΥΚ
7	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	SPIDER ΜΕΤΑΛΛΑΝΙΑ Ν.ΠΕΤΣΙΟΣ & ΥΙΟΙ Α.Ε.	ΣΠΙΝΤ
8	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΒΙΟΧΑΛΚΟ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΧΑΛΚΟΥ ΚΑΙ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ Α.Ε.	ΒΙΟΧΚ

⁴⁸ Η δραστηριότητα και ο κωδικός ΟΑΣΗΣ των μετοχών αντλήθηκαν από την επίσημη ιστοσελίδα του ΧΑ www.ase.gr

Master in Business Administration

9	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΒΙΣ Α.Ε.	ΒΙΣΚ
10	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ Α.Ε. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΑΛΩΔΙΩΝ	ΕΛΚΑ
11	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΙΝΤΡΑΜΕΤ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ & ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	ΙΝΜΕΤ
12	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΚΑΡΑΤΖΗ Α.Ε.	ΚΑΡΤΖ
13	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΚΕΡΑΝΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ Α. Ε.	ΚΕΡΚ
14	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΛΑΜΔΑ ΝΤΙΤΕΡΤΖΕΝΤ ΑΝΩΝΥΜΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	ΛΑΝΤΙ
15	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	Μ. Ι. ΜΑΪΛΛΗΣ Α.Ε.Β.Ε.	ΜΑΙΚ
16	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΜΕΤΚΑ Α.Ε.	ΜΕΤΚ
17	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΝΕΩΡΙΟΝ Α.Ε. ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ	ΝΕΩΡΣ
18	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	Ο.ΔΑΡΙΓΚ & Σ.Ι.Α. Α.Β.Ν.Ε.	ΔΑΡΚ
19	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΚΙΝΗΤΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ	ΓΕΚ Α.Ε. ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ, ΑΚΙΝΗΤΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΓΕΚ
20	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΚΙΝΗΤΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ	ΕΛΒΙΕΜΕΚ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΑΚΙΝΗΤΩΝ - ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ Α.Ε.	ΕΛΒΙΕ
21	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΚΙΝΗΤΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ	ΚΕΚΡΟΨ Α.Ε.	ΚΕΚΡ
22	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΚΙΝΗΤΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ	ΜΠΑΜΠΗΣ ΒΩΒΟΣ - ΔΙΕΘΝΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ	ΒΩΒΟΣ
23	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΒΕΤΑΝΕΤ Α.Β.Ε.Ε.	ΒΕΤΑΝ
24	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	Φ.Η.Λ. Η. ΚΥΡΙΑΚΙΔΗΣ ΜΑΡΜΑΡΑ - ΓΡΑΝΙΤΕΣ Α.Β.Ε.Ε.	ΚΥΡΜ
25	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΙΝΤΡΑΜΕΤ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΕ	ΙΝΜΕΤ
26	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	Ι. & Ρ. - ΑΒΑΞ Α.Ε.	ΑΒΑΞ
27	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	Α.Γ.Ε.Τ. ΗΡΑΚΛΗΣ	ΗΡΑΚ

Master in Business Administration

28	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΑΕΓΕΚ Α.Ε.	ΑΕΓΕΚ
29	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΑΘΗΝΑ ΑΝΩΝΥΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΑΘΗΝΑ
30	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΑΚΡΙΤΑΣ Α.Ε.	ΑΚΡΙΤ
31	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε.	ΑΚΤΩΡ
32	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΑΛΤΕ Α.Τ.Ε.	ΑΛΤΕ
33	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΑΤΤΙ-ΚΑΤ Α.Τ.Ε.	ΑΤΤΙΚ
34	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΑΦΟΙ ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗ Α.Τ.Ε.	ΜΕΣΟΧ
35	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΒΑΛΚΑΝ ΕΞΠΟΡΤ ΕΜΠΟΡΙΟ-ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ-ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ Α.Ε.	ΒΑΛΚ
36	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΒΙΟΤΕΡ Α.Ε.	ΒΙΟΤ
37	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΒΙΟΣΩΛ Α.Β.Ε.	ΒΙΟΣΚ
38	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΓΕΚΑΤ ΓΕΝΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ Α.Τ.Ε.	ΓΕΚΑΤ
39	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΓΕΝΕΡ Α.Ε.	ΓΕΝΕΡ
40	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΔΕΛΤΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ & ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΑΒΕΤΕ	ΔΕΠΡΟ
41	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΔΙΕΚΑΤ Α.Τ.Ε.	ΔΙΕΚΑ
42	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΔΟΜΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.	ΔΟΜΙΚ
43	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΕΔΡΑΣΗ - Χ. ΨΑΛΛΙΔΑΣ ΑΝ. ΤΕΧΝ. ΤΟΥΡ. ΕΜΠΟΡ. ΒΙΟΜ. ΕΤΑΙΡΙΑ	ΕΔΡΑ
44	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΕΚΤΕΡ Α.Ε.	ΕΚΤΕΡ
45	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ ΑΕ	ΕΛΤΕΧ
46	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΕΡΓΑΣ Α.Τ.Ε.	ΕΡΓΑΣ

Master in Business Administration

47	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ Α.Τ.Ε.	ΕΥΚΛΕ
48	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε.	ΕΥΡΩΤ
49	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΘΕΜΕΛΙΟΔΟΜΗ Α.Ε.	ΘΕΜΕΛ
50	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	Ι. ΚΛΟΥΚΙΝΑΣ - Ι. ΛΑΠΠΑΣ ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΗ Α.Ε.	ΚΛΜ
51	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΙΚΤΙΝΟΣ ΕΛΛΑΣ Α.Ε. - ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΜΑΡΜΑΡΩΝ	ΙΚΤΙΝ
52	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΙΝΤΡΑΚΟΜ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ Α.Ε. ΤΕΧΝ. ΕΡΓΩΝ & ΜΕΤΑΛ. ΚΑΤΑΣΚ.	ΙΝΚΑΤ
53	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	Κ. Ι. ΣΑΡΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.	ΚΙΣ
54	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΚΕΡΑΜΕΙΑ ΑΛΛΑΤΙΝΗ Α.Β.Ε.Τ.Ε.	ΚΕΡΑΛ
55	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΜΑΘΙΟΣ ΠΥΡΙΜΑΧΑ Α.Ε.	ΜΑΘΙΟ
56	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΜΗΧΑΝΙΚΗ Α.Ε.	ΜΗΧΚ
57	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΜΟΧΛΟΣ Α.Ε.	ΜΟΧΛ
58	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΠΑΝΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε.	ΠΤΕΧ
59	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ Α.Τ.Ε.	ΠΡΔ
60	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΣΕΛΜΑΝ ΕΛΛΗΝΟΕΛΒΕΤΙΚΗ ΒΙΟΜ. ΕΠΕΞ. ΞΥΛΟΥ Α.Ε.	ΣΕΛΜΚ
61	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	Σ. ΣΙΓΑΛΑΣ Α.Τ.Ε.	ΣΙΓΑΛ
62	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΤΕΡΝΑ Α.Ε.	ΤΕΡΝΑ
63	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΤΙΤΑΝ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ	ΤΙΤΚ
64	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ & ΑΕΡΙΟ	ΕΛΙΝΟΙΛ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	ΕΛΙΝ
65	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ & ΑΕΡΙΟ	ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε.	ΕΛΠΕ

Master in Business Administration

66	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ & ΑΕΡΙΟ	ΜΟΤΟΡ ΟΪΛ (ΕΛΛΑΣ) ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ ΑΕ	ΜΟΗ
67	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ & ΑΕΡΙΟ	ΠΕΤΡΟΛΑ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.Β.Ε.	ΠΕΤΡΛ
68	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	FANCO ΑΕ	ΦΑΝΚΟ
69	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	RILKEN ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ Α.Ε.	ΡΙΛΚΕ
70	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	SATO Α.Ε.	ΣΑΤΟΚ
71	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΑΛΥΣΙΔΑ Α.Β.Ε.Ε.	ΑΛΥΣΚ
72	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΑΦΟΙ Ι. Β. ΛΑΔΕΝΗΣ Α.Ε. ΜΙΝΕΡΒΑ Β. ΠΛΕΚΤΙΚΗΣ	ΜΙΝ
73	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΒΑΡΑΓΚΗΣ Α.Β.Ε.Π.Ε.	ΒΑΡΓ
74	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΒΑΡΒΑΡΕΣΟΣ Α.Ε. ΕΥΡΑΩΠΑΪΚΑ ΝΗΜΑΤΟΥΡΓΕΙΑ	ΒΑΡΝΗ
75	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΒΙΟΚΑΡΠΕΤ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ (ΠΡΩΗΝ ALBIO ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ)	ΒΙΟΚΑ
76	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΣΩΡΟΥΧΩΝ SEX FORM ΑΕ	ΣΕΦΟΡ
77	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΔΟΥΡΟΣ ΑΕ	ΔΟΥΡΟ
78	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΕΛ.Δ.ΜΟΥΖΑΚΗΣ Α.Ε.Β.Ε.Μ. & Ε.	ΜΟΥΖΚ
79	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΕΛΒΕ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ Α.Ε.	ΕΛΒΕ
80	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΕΛΛΑΤΕΞ ΣΥΝΘΕΤΙΚΕΣ ΙΝΕΣ Α.Ε.	ΕΛΑΤ
81	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑ	ΕΛΥΦ
82	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΕΛΦΙΚΟ Α.Ε.Ε.	ΕΛΦΚ
83	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΕΝΔΥΣΗ Α.Ε.Β.Ε.	ΕΝΔΥ
84	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΕΝΩΜΕΝΗ ΚΛΩΣΤΟΥΨΑΝΤΟΥΡΓΙΑ Α.Ε.	ΕΝΚΛΩ

Master in Business Administration

85	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ ΚΛΩΣΤΟΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑ Α.Ε.Β.Ε	ΕΠΙΛΚ
86	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΕΡΙΟΥΡΓΙΑ ΤΡΙΑ ΑΛΦΑ Α.Ε.	ΑΑΑΚ
87	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΕΤΜΑ Α.Ε. ΤΕΧΝ. ΜΕΤΑΞΗΣ	ΕΤΜΑΚ
88	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΚΑΠΝΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΑΡΕΛΙΑ Α.Ε.	ΚΑΡΕΛ
89	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΚΛΩΝΑΤΕΞ ΟΜΙΛΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ Α.Ε.	ΚΛΩΝΚ
90	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΚΛΩΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ - ΚΟΡΦΙΛ Α.Ε.Β.Ε. (ΝΥΝ ΠΡΑΞΙΤΕΛΕΙΟ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ)	ΚΟΡΦΚ (ΠΡΑΞΚ)
91	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΚΛΩΣΤΗΡΙΑ ΝΑΟΥΣΗΣ Α.Ε.	ΝΑΟΥΚ
92	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΚΛΩΣΤΟΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑ ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ Α.Β.Ε.Ε.	ΝΑΥΠ
93	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΛΑΝΑΚΑΜ Α.Ε.	ΛΑΝΑΚ
94	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΜΑΞΙΜ - ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ Α.Ε.	ΜΑΞΙΜ
95	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΜΟΥΡΙΑΔΗΣ Α.Ε.	ΜΟΥΡ
96	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΝΗΜΑΤΕΜΠΟΡΙΚΗ Α.Ε.	ΝΗΜΑΤ
97	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΠΑΠΑΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ ΑΒΕΕΑ - ΔΡΟΜΕΑΣ	ΔΡΟΜΕ
98	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΠΑΠΑΣΤΡΑΤΟΣ Α.Β.Ε.Σ.	ΠΑΠΑΚ
99	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΤΕΞΑΠΡΕΤ Α.Ε.	ΤΕΞΤ
100	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ Α.Ε.	ΟΛΥΜΠ
101	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΦΙΕΡΑΤΕΞ ΑΦΟΙ ΑΝΕΖΟΥΛΑΚΗ Α.Ε.	ΦΙΕΡ
102	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΦΙΝΤΕΞΠΟΡΤ	ΦΙΝΤΟ
103	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ & ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΓΑΘΑ	ΧΑΤΖΗΩΑΝΝΟΥ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	ΧΑΤΖΚ

Master in Business Administration

104	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	ALFA ALFA ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ Α.Ε. (ΠΡΩΗΝ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΑΤΤΙΚΗΣ)	ΑΛΑΤΚ
105	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	FHL MERMEREN KOMBINAT A.D. PRILEP	ΜΕΡΚΟ
106	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	FITCO A. E.	ΦΙΤΚΟ
107	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ Α.Ε.	ΑΡΒΑ
108	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	STABILTON ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ & ΚΛΩΣΤΟΨΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑΣ Α.Ε.	ΣΤΑΛΚ
109	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	Α. ΚΑΛΠΙΝΗΣ - Ν.ΣΙΜΟΣ Α.Ε.Β.Ε.	ΚΑΛΣΚ
110	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	ΑΛΚΟ ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε.	ΑΛΚΟ
111	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ Β.Ε.Α.Ε.	ΑΛΕΚ
112	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	ΑΛΟΥΜΥΛ ΜΥΛΩΝΑΣ ΒΙΟΜ. ΑΛΟΥΜ. Α.Ε.	ΑΛΜΥ
113	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	Γ. ΛΕΒΕΝΤΑΚΗΣ TEXTILES ΒΑΜΒΑΚΙ ΝΗΜΑ ΥΦΑΣΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ Α.Β.Ε.Ε.	ΛΕΒΕΝ
114	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	ΕΛΒΑΛ Α.Ε ΒΙΟΜ/ΝΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓ. ΑΛΟΥΜ.	ΕΛΒΑ
115	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	ΕΤΕΜ Α.Ε.	ΕΤΕΜ
116	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	ΚΛΩΣΤΟΨΦΑΝΤΗΡΙΑ Κ. ΔΟΥΔΟΣ Α.Ε.	ΔΟΥΔ
117	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	ΜΠΗΤΡΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ Α.Ε.	ΜΠΤΚ
118	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	Ν. ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ Α.Ε.	ΛΕΒΚ
119	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	ΣΙΔΕΝΟΡ Α.Ε. (ΠΡΩΗΝ ΕΡΛΙΚΟΝ)	ΣΙΔΕ
120	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	ΣΙΔΗΡΕΜΠΟΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΣΙΔΜΑ Α.Ε.	ΣΙΔΜΑ
121	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	ΣΩΛΗΝΟΥΡΓΕΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.	ΣΩΛΚ
122	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	ΣΩΛΗΝΟΥΡΓΕΙΑ ΤΖΙΡΑΚΙΑΝ ΠΡΟΦΙΛ Α.Ε.	ΤΖΚΑ

Master in Business Administration

123	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	ΧΑΛΚΟΡ Α.Ε (ΠΡΩΗΝ ΒΕΚΤΩΡ)	ΧΑΚΟΡ
124	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	ΧΑΛΥΒΔΟΦΥΛΛΩΝ	ΧΑΛΥΒ
125	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	ΝΕΧΑΝΣ ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.	ΑΛΚΑΤ
126	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	ΙΝΤΡΑΚΟΜ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ	ΙΝΤΚΑ
127	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	CHIPITA INTERNATIONAL S.A.	ΤΣΙΠ
128	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	COCA-COLA Ε.Ε.Ε. Α.Ε.	ΕΕΕΚ
129	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ELBISCO Α.Ε ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ	ΕΛΜΠΙ
130	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	FEEDUS ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	ΣΑΡΧ
131	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	INTERFISH ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	ΙΝΦΙΣ
132	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	KEGO Α.Ε.	ΚΕΓΟ
133	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	SEAFARM ΙΟΝΙΑΝ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΙΕΣ Α.Ε.	ΣΕΑΦ
134	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	VIVARTIA Α.Β.Ε.Ε. ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΣΤΙΑΣΗΣ	ΒΙΒΑΡΤ
135	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΑΛΛΑΤΙΝΗ Α.Β.Ε.Ε	ΑΛΛΚ
136	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΑΡΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΑΡΑΜΟΛΕΓΚΟΣ Α.Ε.	ΚΜΟΛ
137	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΓΑΛΛΕΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε.	ΓΑΛΛΞ
138	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΓΕΝΙΚΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ Α.Ε. "ΜΠΑΡΜΠΑ ΣΤΑΘΗΣ Α.Ε."	ΜΠΣΤΚ
139	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ	ΔΚ
140	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΔΕΛΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΠΑΓΩΤΟΥ Α.Ε. (ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ)	ΔΕΛΠΑ
141	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε.	ΔΙΧΘ

Master in Business Administration

142	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΕΒΡΟΦΑΡΜΑ ΑΒΕΕ - ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	ΕΒΡΟΦ
143	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΕΛΑΪΣ - UNILEVER ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	ΕΛΑΙΣ
144	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΕΛΛ. ΒΙΟΜ. ΖΑΧΑΡΗΣ Α.Ε.	ΕΒΖ
145	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε.	ΕΛΙΧΘ
146	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΘΕΣΣΑΛΙΚΗ (Α. - ΟΙΝΟΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ)	ΘΕΣΣ
147	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	Ι. ΜΠΟΥΤΑΡΗΣ & ΥΙΟΣ HOLDING Α.Ε.	ΜΠΟΚΑ
148	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΙΠΠΟΤΟΥΡ Α.Ε.	ΙΠΠΚ
149	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε.	ΣΕΛΟ
150	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΚΑΡΔΑΣΙΛΑΡΗΣ & ΥΙΟΙ Α.Ε.Β.Ε.	ΚΑΡΔ
151	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΚΡΕ.ΚΑ Α.Ε.	ΚΡΕΚΑ
152	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΚΡΕΤΑ ΦΑΡΜ ΑΒΕΕ	ΚΡΕΤΑ
153	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΚΡΙ-ΚΡΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΑΒΕΕ	ΚΡΙ
154	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΚΤΗΜΑ ΚΩΣΤΑ ΛΑΖΑΡΙΔΗ Α.Ε.	ΚΤΗΛΑ
155	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΚΥΛΙΝΔΡΟΜΥΛΟΙ Κ. ΣΑΡΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.	ΣΑΡΑΝ
156	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΜΠΑΛΑΦΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ Α.Ε.	ΜΠΑΛΦ
157	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΜΥΛΟΙ ΚΕΠΕΝΟΥ Α.Β.Ε.Ε.	ΚΕΠΕΝ
158	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ Α.Ε.	ΛΟΥΛΗ
159	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε.	ΝΗΡ
160	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΞΙΦΙΑΣ Α.Ε. - ΙΧΘΥΗΡΑ ΚΑΒΑΛΑΣ	ΞΙΦΙΚ

Master in Business Administration

161	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	Π.Γ. ΝΙΚΑΣ Α.Β.Ε.Ε.	ΝΙΚΑΣ
162	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΣΟΚΟΛΑΤΟΠΟΙΙΑ ΠΑΥΛΙΔΟΥ Α.Ε.	ΠΑΥΛ
163	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΣΤΕΛΙΟΣ ΚΑΝΑΚΗΣ ΑΒΕΕ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΖΑΧΑΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗΣ, ΑΡΤΟΠΟΙΪΑΣ & ΠΑΓΩΤΟΥ	ΚΑΝΑΚ
164	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΥΙΟΙ Ε.ΧΑΤΖΗΚΡΑΝΙΩΤΗ - ΑΛΕΥΡΟΒΙΟΜ. ΤΥΡΝΑΒΟΥ Α.Ε.	ΧΚΡΑΝ
165	ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΤΑ	ΥΙΟΙ Χ. ΚΑΤΣΕΛΗ Α.Β.Ε.Ε.	ΚΑΤΣΚ
166	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ	ΜΕΤΑΛ. ΑΡΚΑΔΙΑΣ Χ.ΡΟΚΑΣ Α.Β.Ε.Ε.	ΡΟΚΚΑ
167	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ	ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Β.Ε.Τ.Ε.	ΤΕΝΕΡΓ
168	ΧΗΜΙΚΑ	ALFA ALFA ENERGY Α.Β.Ε.Ε.	ΕΣΧΑ
169	ΧΗΜΙΚΑ	CYCLON ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.	ΣΑΙΚΛ
170	ΧΗΜΙΚΑ	EURODRIP Α.Β.Ε.Γ.Ε.	ΕΔΡΙΠ
171	ΧΗΜΙΚΑ	ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ ΣΠΥΡΟΥ ΑΕΒΕ	ΣΠΥΡ
172	ΧΗΜΙΚΑ	ΔΑΙΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΑΒΕΕ	ΔΑΙΟΣ
173	ΧΗΜΙΚΑ	ΝΕΟΧΗΜΙΚΗ Λ.Β. ΛΑΥΡΕΝΤΙΑΔΗΣ Α.Β.Ε.Ε.	ΝΕΟΧΗ
174	ΧΗΜΙΚΑ	ΝΤΡΟΥΚΦΑΡΜΠΕΝ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.	ΔΡΟΥΚ
175	ΧΗΜΙΚΑ	ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ Α.Ε.	ΠΕΤΖΚ
176	ΧΗΜΙΚΑ	ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΘΡΑΚΗΣ Α.Β.Ε.Ε.	ΠΛΑΘ
177	ΧΗΜΙΚΑ	ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Β.Ε.Ε.	ΠΛΑΚΡ

Πηγή: Συγγραφέας

