

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ
ΜΠΣ ΣΤΗΝ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:

**«ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ MOMENTUM ΚΑΙ CONTRARIAN
ΚΑΙ ΟΙ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ»**

ΦΟΙΤΗΤΗΣ: ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΑΛΟΜΠΡΑΤΣΟΣ ΜΧΡΗ/0407
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΦΙΛΙΠΠΑΣ

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Ν. ΠΙΤΤΗΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Γ. ΔΙΑΚΟΓΙΑΝΝΗΣ
ΕΠΙΚ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Ν. ΦΙΛΙΠΠΑΣ

ΙΟΥΝΙΟΣ 2006

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2
2.ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΘΕΩΡΙΕΣ & ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ	5
2.1. Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ «ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ» (EFFICIENT MARKET HYPOTHESIS)	
2.2. ΘΕΩΡΙΕΣ ΕΝΑΝΤΙΑ ΣΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ «ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ» (EFFICIENT MARKET HYPOTHESIS)	
2.3. ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΕΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΕΣ-ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ	
2.4. Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ VALUE LINE	
2.5. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ ΦΙΛΟΣΟΦΙΩΝ-ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ & ΟΙ ΠΕΠΟΙΘΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ	
3.ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΞΗΓΗΣΗ ΤΩΝ ΥΠΕΡΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΤΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ MOMENTUM ΚΑΙ CONTRARIAN	12
3.1. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	
3.2. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕ ΤΙΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	
3.3. ΕΞΗΓΗΣΗ ΤΩΝ ΥΠΕΡΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΤΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ MOMENTUM ΚΑΙ CONTRARIAN	
4. ΔΕΔΟΜΕΝΑ – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	25
4.1. ΔΕΔΟΜΕΝΑ	
4.2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	28
6. ΠΙΝΑΚΕΣ	35
<u>ΠΙΝΑΚΑΣ 1:</u> ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ & ΤΩΝ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ	
<u>ΠΙΝΑΚΑΣ 2:</u> ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΚΑΛΥΤΕΡΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ LOSER & WINNER	
<u>ΠΙΝΑΚΑΣ 3:</u> ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΚΑΛΥΤΕΡΩΝ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ ΜΕ ΤΑ ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ	
<u>ΠΙΝΑΚΑΣ 4:</u> ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ WINNER & LOSER ΓΙΑ ΤΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 1/1/1995-1/1/2000	
<u>ΠΙΝΑΚΑΣ 5:</u> ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ WINNER & LOSER ΓΙΑ ΤΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 1/1/2000-1/1/2003	
<u>ΠΙΝΑΚΑΣ 6:</u> ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ WINNER & LOSER ΓΙΑ ΤΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 1/1/2003-1/7/2005	
7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	41
8. ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ – ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	61

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ένα από τα σημαντικότερα ζητήματα που έχει απασχολήσει και έχει διχάσει τον χρηματοοικονομικό επιστημονικό κλάδο αλλά και τους επενδυτές ειδικότερα (επαγγελματίες και μη) πολλά χρόνια τώρα, είναι η **προβλεψιμότητα των αποδόσεων των μετοχών**, αλλά και άλλων μορφών επένδυσης.

Έρευνες που έχουν γίνει μέχρι τώρα στα μεγαλύτερα χρηματιστήρια του κόσμου παρουσιάζουν **αντικρουόμενα αποτελέσματα πρόβλεψης των μετοχικών αποδόσεων**. Οι επενδυτικές στρατηγικές που έχουν σκοπό να κερδίσουν την αγορά («beat the market») χρονολογούνται από τότε που ξεκίνησε η διαπραγμάτευση assets.

Ένας αριθμός ακαδημαϊκών αλλά και practitioners στη προ-αποτελεσματική-αγορά εποχή (δηλ. πριν το 1960) πίστευε ότι προβλέψεις σε μετοχικές αποδόσεις μπορούσαν να οδηγήσουν σε υπερκέρδη. Συγκεκριμένα, ο **Keynes** (1936), γνωστός οικονομολόγος και ταυτόχρονα «κερδοσκόπος» σε πολλές χρηματαγορές του κόσμου, είχε αναφέρει ότι **«οι αποφάσεις των περισσότερων επενδυτών μπορούσαν να ληφθούν ως αποτέλεσμα ζωωδών πνευμάτων»**. Κατά τη διάρκεια λοιπόν όλων αυτών των χρόνων υπήρξαν πολλές προσεγγίσεις για το θέμα της προβλεψιμότητας των αποδόσεων των μετοχών, αλλά και άλλων μορφών επένδυσης και ακόμα περισσότερες θεωρίες.

Μελέτες που υποστηρίζουν ότι υπάρχει δυνατότητα πρόβλεψης των αποδόσεων των μετοχών, βασίζονται στη γενικευμένη παρατήρηση ότι οι επενδυτές υπερεκτιμούν πιο πρόσφατα γεγονότα και υποεκτιμούν θεμελιώδη στοιχεία και μελλοντικές προοπτικές των εν λόγω εταιριών. Η επενδυτική αυτή συμπεριφορά οδηγεί σε **φαινόμενα υπερβολικής αντίδρασης των επενδυτών**, το οποίο με τη σειρά του οδηγεί σε αυξομειώσεις των τιμών των μετοχών. Αξίζει να αναφερθεί η άποψη ενός γνωστού κερδοσκόπου, του **Αντρέ Κοστολάνι**, οποίος κερδοσκόπησε και στο ελληνικό χρηματιστήριο, ότι **«το χρηματιστήριο είναι 90% ψυχολογία και 10% όλα τα άλλα**. Στην πραγματικότητα ο σημαντικότερος παράγοντας επιρροής και κίνησης των τιμών είναι η μαζική ψυχολογία. Γιατί στο χρηματιστήριο η μάζα αντιδρά σαν ένας αλκοολικός, όπου με καλά νέα γελάει και με άσχημα κλαίει, ενώ δε μπορεί με σαφήνεια να προσδιορίσει αν τα γεγονότα είναι ευνοϊκά ή όχι».

Στη συνέχεια, παρουσιάζεται η **θεωρία της «αποτελεσματικής αγοράς» (efficient market hypothesis)** καθώς και θεωρίες που έρχονται σε αντίθεση με την εν λόγω θεωρία. Ακόμα, παρουσιάζονται οι γνωστότερες **επενδυτικές στρατηγικές – φιλοσοφίες**, καθώς και η περίπτωση της **Valueline**.

Ακολουθεί η **ανασκόπηση των σημαντικότερων μελετών** που αφορούν τις επενδυτικές στρατηγικές momentum και contrarian, καθώς και τα συμπεράσματα που αναφέρουν τους πιθανούς λόγους υπεραποδόσεων των δύο στρατηγικών.

Στη συνέχεια, αναφέρονται τα **δεδομένα** και η **μεθοδολογία** που χρησιμοποιήθηκαν για τη διπλωματική εργασία. Ακόμη, αναφέρονται τα **συμπεράσματα** για κάθε επενδυτικό χαρτοφυλάκιο χωριστά, καθώς και γενικότερα συμπεράσματα για το πια χαρτοφυλάκιο απέδωσαν καλύτερα στο ελληνικό χρηματιστήριο τη περίοδο 1/1/1995-1/7/2005.

Τέλος, παρουσιάζονται **πίνακες** με αποδόσεις των χαρτοφυλακίων, ένα **παράρτημα** με όλες τις επενδυτικές στρατηγικές που χρησιμοποιήθηκαν και η αρθρογραφία-βιβλιογραφία χρησιμοποιήθηκε.

2. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΘΕΩΡΙΕΣ & ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΕΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΕΣ-ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ

2.1 Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ «ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ» (EFFICIENT MARKET HYPOTHESIS)

Η θεωρία της «αποτελεσματικής αγοράς» (efficient market hypothesis) αναφέρθηκε για πρώτη φορά από τον Ευγένιο Φάμα το 1970 στο άρθρο του «Efficient capital markets: a review of theory and empirical work», Journal of finance. Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή, **κανείς δεν μπορεί να προβλέψει τις μελλοντικές τιμές των μετοχών βασισμένος αποκλειστικά στις παρελθούσες τιμές**. Η υπόθεση της αποτελεσματικότητας διακρίνεται σε τρεις κατηγορίες, στην ασθενή, στην υμι-ισχυρή και στην ισχυρή αποτελεσματικότητα. Η βασική διαφορά τους βρίσκεται στο επίπεδο πληροφόρησης που ενσωματώνει η κάθε μία. Η **ασθενής αποτελεσματικότητα** υποθέτει ότι οι τρέχουσες τιμές των μετοχών αντανακλούν πλήρως όλες τις πληροφορίες της χρηματιστηριακής αγοράς. Η **υμι-ισχυρή αποτελεσματικότητα** υποθέτει ότι οι τρέχουσες τιμές των μετοχών προσαρμόζονται με ταχύτητα στην ανακοίνωση όλων των νέων δημόσιων πληροφοριών, συνεπώς οι τιμές αντανακλούν όλες τις δημόσιες πληροφορίες. Τέλος, η **ισχυρή αποτελεσματικότητα** υποθέτει ότι οι τιμές των μετοχών αντικατοπτρίζουν πλήρως όλες τις πληροφορίες που είναι διαθέσιμες στο κοινό, με αποτέλεσμα κανένας επενδυτής να έχει μονοπωλιακή πρόσβαση σε πληροφορίες.

2.2 ΘΕΩΡΙΕΣ ΕΝΑΝΤΙΑ ΣΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ «ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ» (EFFICIENT MARKET HYPOTHESIS)

Βέβαια, όπως είναι φυσικό υπάρχουν θεωρίες πολύ διαφορετικές από αυτή της «αποτελεσματικής αγοράς», όπως επίσης και επενδυτικές στρατηγικές όπου την αμφισβητούν και δείχνουν ότι οι επενδυτές μπορούν να προβλέψουν τις μελλοντικές αποδόσεις μιας οποιαδήποτε μετοχής. Αξιοσημείωτη είναι η άποψη του **Larry Hite**: «Έχω παρατηρήσει ότι όσοι μου είπαν πως οι αγορές είναι αποτελεσματικές είναι φτωχοί.

Μία από τις θεωρίες αυτές είναι η **θεωρία της «υπο-αντίδρασης»**, η οποία αναφέρει ότι οι επενδυτές δεν αντιδρούν αρκετά γρήγορα στα νέα ενός μεμονωμένου γεγονότος, που σημαίνει ότι οι τιμές για διαστήματα μεταξύ 1-12 μηνών δεν επηρεάζονται καθόλου από τα νέα και παραμένουν ίδιες (underreact to information). Η πληροφορία διοχετεύεται σταδιακά στις τιμές, όπου τείνει να υπάρχει θετική αυτοσυσχέτιση για αυτές τις περιόδους.

Από την άλλη, πολλοί ψυχολόγοι, οικονομολόγοι και αναλυτές υπερασπίζονται τη **θεωρία της «υπερ-αντίδρασης»**. Οι De Bondt και Thaler (1985) επέκτειναν αυτή την άποψη και θεώρησαν ότι οι επενδυτές αντιδρούν με επιπλέον αισιοδοξία ή απαισιοδοξία για μία μετοχή σε μία σειρά από καλά ή άσχημα νέα, δηλαδή υπερ-αντιδρούν, με αποτέλεσμα να μεταβάλλονται αναλόγως και οι τιμές των μετοχών. Εδώ, βέβαια, θα πρέπει να τονίσουμε ότι

οι δύο υποθέσεις της υπερ-αντίδρασης και της υπο-αντίδρασης δεν είναι απαραίτητα αντίθετες, αλλά, πιο σωστά, ανταγωνιστικές.

2.3 ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΕΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΕΣ-ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ

Ακόμα, υπάρχουν επενδυτικές στρατηγικές που αποσκοπούν σε υπερκέρδη, όπως για παράδειγμα: value investment strategy, growth investment strategy, momentum investment strategy, contrarian investment strategy. Ο **Jim Rogers** έχει αναφέρει ότι: «Το μυστικό για να πλουτίσετε από τις επενδύσεις είναι να κινείστε με το δικό σας τρόπο, να κάνετε τη δική σας έρευνα και να παίρνετε τις δικές σας αποφάσεις».

Συγκεκριμένα, η επενδυτική στρατηγική «αξίας» (value) χωρίζεται σε δύο κατηγορίες: τη **Passive Value Investing** και τη **Activist Value Investing**.

Όσον αφορά την πρώτη, κύριοι σύμμαχοι είναι οι **Ben Graham** (πατέρας του value investing), ο μαθητής του, **Warren Buffett** (ο πλουσιότερος επενδυτής-δεύτερος πλουσιότερος άνθρωπος στον κόσμο) και ο **John Neff** και πιστεύουν ότι οι αγορές συστηματικά υποεκτιμούν εταιρίες με αναγνωρίσιμα χαρακτηριστικά. Οι εν λόγω επενδυτές χαρακτηρίζονται από μακροπρόθεσμες επενδυτικές «κινήσεις» με χαμηλά transactions costs. αναφέρεται σε επενδύσεις σε μετοχές που διαπραγματεύονται με χαμηλούς αριθμοδείκτες, όπως για παράδειγμα τιμή/κέρδη, τιμή/λογιστική αξία, μερισματική απόδοση.

Η δεύτερη επενδυτική στρατηγική «αξίας» (value) έχει ως κύριους εκπροσώπους το **αμοιβαίο κεφάλαιο «The Lens Fund»** και τον **Michael Price**, οι οποίοι πιστεύουν ότι η αξία μπορεί να δημιουργηθεί παίρνοντας θέσεις σε poorly run εταιρίες και πιέζοντας για αλλαγές σε πολιτική ή management των συγκεκριμένων εταιριών. Τα χαρακτηριστικά τους είναι (1) επαρκές κεφάλαιο για μεγάλες «θέσεις», (2) προθυμία για non-diversified portfolio (3) γνώση των δραστηριοτήτων της εταιρίας, (4) γνώσεις corporate finance (5) προθυμία για αντιμετώπιση της διοίκησης της εταιρίας. Οι επενδύσεις αφορούν εταιρίες με χαμηλά μελλοντικά κέρδη, χαμηλές παρελθούσες αποδόσεις και Low leverage Large cash balances.

Αντίθετα, η επενδυτική στρατηγική «ανάπτυξης» (growth), επενδύει σε εταιρίες που έχουν υψηλής ανάπτυξης προσδοκίες. Εκπρόσωπος της συγκεκριμένης στρατηγικής είναι ο **Peter Lynch** (αμοιβαίο κεφάλαιο Maghellan) και ο **T. Rowe Price**. Οι εν λόγω εταιρίες παρουσιάζουν υψηλή κερδοφορία, δυνατούς ρυθμούς ανάπτυξης, χαμηλή μερισματική απόδοση, καθώς επίσης και υψηλή τιμή/κέρδη (P/E) και τιμή/λογιστική αξία (P/BV), χαμηλό PE/growth rate ή PE < growth και γενικότερα μετοχές χαμηλής κεφαλαιοποίησης.

Όσον αφορά την **στρατηγική της «ωθήσεως» (momentum)**, η οποία εφαρμόζεται ως εξής: ο επενδυτής αγοράζει τις μετοχές των εταιριών που κατά το τελευταίο διάστημα, και συγκεκριμένα τους τελευταίους έξι μήνες, σημείωσαν τις καλύτερες κεφαλαιακές αποδόσεις

με συνεχή άνοδο της τρέχουσας αξίας της μετοχής (μετοχές winners) και στην συνέχεια πουλάει τις μετοχές των εταιριών που παρουσιάζουν τις μεγαλύτερες ζημιές (μετοχές losers). Ο επενδυτής κατά αυτόν τον τρόπο προσπαθεί να εκμεταλλευθεί το γενικότερο κλίμα της αγοράς για να αποκομίσει κέρδη πιστεύοντας ότι οι καλές αποδόσεις θα συνεχισθούν και στο μέλλον. Η συγκεκριμένη στρατηγική φαίνεται αποδοτική για διάστημα τριών μέχρι δώδεκα μηνών.

Σε αντίθεση με την στρατηγική της «ωθήσεως» (momentum), η **στρατηγική της «αντίθετης επενδυτικής δραστηριότητας» (contrarian strategy)**, όπου οι μετοχές των μέχρι τώρα κερδοφόρων εταιριών πωλούνται αποκομίζοντας σημαντικά κέρδη στους πωλητές τους και με αυτά τα χρήματα αγοράζονται μετοχές εταιριών που θεωρούνται losers, δηλαδή μετοχές που έχουν υπο-αποδώσει τους τελευταίους έξι-δώδεκα μήνες. Με τη στρατηγική αυτή ο επενδυτής επιδιώκει να αποκτήσει συγκριτικά πλεονεκτήματα σε αγορές που παρουσιάζουν έντονες διακυμάνσεις στους δείκτες τους και να εκμεταλλευθεί πιθανές διαφοροποιήσεις των ροών πληροφόρησης για διαφορετικές εταιρίες και δείχνει να είναι αποδοτική για πιο μακροπρόθεσμες επενδύσεις (τρία-πέντε χρόνια) σε σχέση με την στρατηγική της «ωθήσεως» (momentum). Οι μετοχές που αγοράζονται είναι εταιριών με valuable assets μετά από συσσωρευμένα κακά νέα και high yield όπου το default risk είναι υπερεκτιμημένο. Αξίζει να αναφέρουμε την άποψη του **Αντρέ Κοστολάνι**: «Δεν είμαι καθόλου απαισιόδοξος. Όμως διαθέτοντας μια 70χρονη πείρα απέκτησα κριτική σκέψη. **Στη ζωή μου κέρδισα πολύ συχνά χρήματα κάνοντας το αντίθετο από αυτό που εθεωρείτο σίγουρο**».

Δε θα πρέπει να ξεχάσουμε το γνωστό επενδυτή και «κερδοσκόπο» (υποτίμηση λίρας) George Soros, ο οποίος πιστεύει στη **στρατηγική Market Timing**, δηλαδή ότι είναι εφικτό χρησιμοποιώντας μεταβλητές να προβλέψεις την κατεύθυνση των αγορών. Τα χαρακτηριστικά της εν λόγω στρατηγικής είναι: 1) Good & Timely market timing models/indicators (2) να ξέρεις πότε να πουλήσεις (3) προθυμία για επένδυση μεγάλων ποσών (large bets).

Τέλος, υπάρχουν **στρατηγικές που βασίζονται την κεφαλαιοποίηση** των εταιριών, δηλαδή επενδύσεις σε μετοχές χαμηλής (small-cap), μεσαίας (mid-cap) ή υψηλής (large-cap) κεφαλαιοποίησης.

2.4 Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ VALUE LINE

Κατά την διάρκεια των τελευταίων τριών δεκαετιών η **Value Line** απέκτησε την φήμη μιας από τις **καλύτερες εταιρίες παροχής επενδυτικών συμβουλών**. Η εξέχουσα θέση που κατέχει σήμερα στην αγορά οφείλεται στην επί αρκετό καιρό **ικανότητα της να προβλέπει με επιτυχία τις βραχυπρόθεσμες μεταβολές των τιμών των μετοχών**.

Η Value Line **ιδρύθηκε το 1931 από τον Arnold Bernhard**. Τα πρώτα χρόνια και έως το **1965 πραγματοποιούσε ανάλυση μετοχών χρησιμοποιώντας ανάλυση χρονοσειρών**. Για **κάθε μετοχή** χρησιμοποιούσαν μία **διαφορετική παλινδρόμηση** προσαρμοσμένη στις ιδιαιτερότητες της κάθε μετοχής **και αναλύοντας τη διαχρονική συμπεριφορά** της. Μετά το 1965 η λογική αντιμετώπισης των μετοχών **μεταβλήθηκε σε μια μέθοδο διαστρωματικής ανάλυσης**, χρησιμοποιώντας μια παλινδρόμηση για όλες τις μετοχές σε ένα συγκεκριμένο χρονικό σημείο. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η παραγωγή συγκριτικών τιμών για τις μετοχές, **κατηγοριοποιώντας τις ταυτόχρονα σε υποτιμημένες και υπερτιμημένες**.

Η εταιρεία απασχολεί 70 αναλυτές οι οποίοι **παρακολουθούν περίπου 1700 μετοχές** για τις οποίες διαθέτει **στατιστικά στοιχεία για 10 με 15 έτη**. Επιπλέον προσφέρει αναλύσεις για κάθε τρίμηνο καθώς και στοιχεία για την κεφαλαιοποίηση των εταιρειών, κάνοντας **εκτιμήσεις** για τις μελλοντικές χρηματιστηριακές τιμές των **επομένων 3 έως 5 ετών** βασισμένοι στις προβλέψεις για τα μελλοντικά κέρδη και δίνοντας συμβουλές για την επένδυση σε αυτές τις εταιρείες.

Δημιουργεί **μαθηματικές μεθόδους πρόβλεψης** των συγκριτικών τιμών των μετοχών για τους **επόμενους 6 έως 12 μήνες χρησιμοποιώντας τα δεκαετή στοιχεία των κερδών** και των **χρηματιστηριακών τιμών** των εταιρειών καθώς και τη **διαφορά τους από τα προβλεπόμενα μεγέθη**. Ανάλογα με την συγκριτική τους τιμή, οι μετοχές κατατάσσονται σε **πέντε κατηγορίες**. Η πρώτη και η πέμπτη περιλαμβάνουν τις 100 καλύτερες και χειρότερες μετοχές αντίστοιχα, η δεύτερη και η τέταρτη τις 300 αμέσως επόμενες και η τρίτη τις υπόλοιπες. Μια δεύτερη κατηγοριοποίηση γίνεται με βάση τις προβλεπόμενες συγκριτικές τιμές για τους επόμενους 6 μήνες με τη χρήση μόνο χρηματιστηριακών τιμών για τις προηγούμενες 52 εβδομάδες.

Οι προτάσεις της εταιρείας αφορούν μετοχές που φαίνονται υποτιμημένες με βάση τις χρησιμοποιούμενες μεθόδους και για τις οποίες υπάρχει πρόβλεψη ανάκαμψης της τιμής στους επόμενους 6 έως 12 μήνες. Η διαφορά με την τεχνική ανάλυση, όπως υποστηρίζει η εταιρεία, είναι πως **οι αναλυτές της δεν ασχολούνται με τις διαγραμματικές απεικονίσεις της πορείας των τιμών αλλά μόνο με τα αριθμητικά δεδομένα** που προκύπτουν από τις μαθηματικές μεθόδους εκτίμησης, δεν υπάρχει δηλαδή το στοιχείο της κρίσης του αναλυτή άλλα μόνο το μαθηματικό αποτέλεσμα ενός προγράμματος ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Χαρακτηριστικό της επιτυχίας των προβλέψεων της εταιρείας είναι το γεγονός πως ένα **χαρτοφυλάκιο** που θα αποτελέιτο από τις μετοχές της πρώτης κατηγορίας και θα

αναπροσαρμοζόταν στην αρχή κάθε χρόνου στις νέες αξιολογήσεις, θα απέδιδε από το 1965 έως το τέλος του 2002 συνολική απόδοση της τάξεως του 14000%. Οι σημαντικές αποδόσεις του συστήματος είχαν αναγκάσει τον διακεκριμένο οικονομολόγο Fisher Black το 1973 να παραδεχθεί σε άρθρο του πως αν και είναι θερμός υποστηρικτής της υπόθεσης της αποτελεσματικής αγοράς, η έρευνα του για τη μέθοδο που ακολουθεί η Value Line, απέδειξε πως όντως η εταιρεία επιτυγχάνει σημαντικές υπεραποδόσεις.

2.5 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ ΦΙΛΟΣΟΦΙΩΝ-ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ & ΟΙ ΠΕΠΟΙΘΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ

Philosophy	Beliefs about Markets/Characteristics of Successful Investors	Strategies
Passive Diversification <i>Index Funds</i>	<u>Belief:</u> Markets are efficient; even if they are inefficient, the cost of exploiting the inefficiency > returns. <u>Characteristics:</u> Willingness to accept market returns.	Indexing to broadest possible indices
Passive Value Investing <i>Ben Graham</i> <i>John Neff</i> <i>Warren Buffett</i>	<u>Belief:</u> Markets systematically undervalue firms with identifiable characteristics. <u>Characteristics:</u> (1) Screens that work (2) Long time horizon (3) Consistency (rather than high rankings) (4) Low turnover and transactions costs	<ul style="list-style-type: none"> • Low PE • High dividend yield (Dow Dogs) • Low PBV (w/ High ROE) • Low PS • Low Price/Replacement Value • Undervalued stocks relative to a model that uses public information (DDM, EVA..)
Activist Value Investing <i>The Lens Fund</i> <i>Michael Price</i>	<u>Belief:</u> Value can be created by taking positions in poorly run companies and pushing for changes in policy or management. <u>Characteristics:</u> (1) Sufficient Capital to take large positions (2) Willingness to have non-diversified portfolio (3) Knowledge of company's business (4) Understanding of corporate finance (5) Willingness to confront management	<ul style="list-style-type: none"> • Poor stock price performance • Low return on assets/equity • Low leverage • Large cash balances • Low institutional holdings/ Underfollowed securities.

<p>Contrarian Value Investing <i>Michael Price</i></p>	<p><u>Belief:</u> Markets overreact to bad news about a company by pushing prices below true value. <u>Characteristics:</u> (1) Strong stomach (2) Willingness to accept short term losses (3) Capacity to ride out bad news (4) Clients who believe</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buy losers • Buy companies with valuable assets after cumulative bad news • Buy high yield securities in companies where default risk is overestimated. • Low institutional holdings/ Underfollowed securities.
<p>Passive Growth Investing <i>Peter Lynch</i> <i>T. Rowe Price</i></p>	<p><u>Belief:</u> Markets systematically undervalue growth in some companies with identifiable characteristics. <u>Characteristics:</u> (1) Good at estimating future growth (2) Capacity to price growth (3) Willingness to accept volatility/risk (4) Lower turnover/transactions costs</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Low PE/growth rate companies • Buy companies where PE < growth • Small cap investing • Earnings Momentum Models • Emerging Market Investing (where investing is just based on growth of economies)
<p>Activist Growth Investing</p>	<p><u>Belief:</u> Invest in growth businesses (which are constrained when it comes to exploiting growth - internally or externally) and try to ease the constraints. <u>Characteristics:</u> (1) Understanding of business (2) Good at assessing management quality (3) Willingness to take risk (4) Willingness to accept undiversified portfolio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Venture capital investing • Private Equity
<p>Information Trading</p>	<p><u>Belief:</u> Markets make mistakes when reacting to information that can be exploited using observable variables. <u>Characteristics:</u> (1) Good sources of information (2) Capacity to trade quickly (3) Low transactions costs</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trading after significant Earnings or Dividend Announcements • Risk Arbitrage (buying target company stock after the announcement of a takeover) • Tracking insider trading
<p>Arbitrage <i>Long Term Capital:</i> <i>Merriweather</i></p>	<p><u>Belief:</u> Markets make errors in pricing similar assets. <u>Characteristics:</u> (1) Good pricing models (2) Technical expertise at pricing (3) Access to market prices (4) Capacity to trade quickly (5) Low transactions costs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Index Arbitrage • Futures Arbitrage • Options Arbitrage

Reversal Investing (Short term contrarian)
Zweig

Belief: Markets tend to correct themselves; if prices have gone up (down) quickly, they will tend to go down (up). If investors are too bullish (bearish), stocks are more likely to go down (up).

Characteristics: (1) Short time horizons (2) Good indicators of current market mood (3) Willingness to hold unpopular investments

- Odd lot rules
- Mutual fund cash positions
- Specialist short sales
- Investment advisory opinion

Momentum Investing

Belief: Markets tend to stay in trends: if prices have gone up (down) quickly, they will tend to keep going up (down).

Characteristics: (1) Timely indicators of price momentum (2) Short time horizons (3) Know when to sell (4) Speedy execution

- Relative Strength
- Charting patterns

Market Timing
Soros
Paul Tudor Jones

Belief: It is possible using identified variables to forecast the direction of markets (i.e. to time markets).

Characteristics: (1) Good & Timely market timing models/indicators (2) Know when to sell (3) Willingness to make large bets (in either direction)

- Tactical Asset Allocation
- Sector Rotation (sector to sector based on macroeconomic or market forecasts).
- Hedge funds (selling overvalued and buying undervalued asset classes)

3. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΞΗΓΗΣΗ ΤΩΝ ΥΠΕΡΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΤΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ MOMENTUM ΚΑΙ CONTRARIAN

3.1 ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Αρχικά, ένα από τα πιο γνωστά άρθρα, αλλά και αμφισβητήσιμα ωστόσο, είναι αυτό των **De Bondt και Thaler**, «**Does the stock market overreact**», **Journal of finance**, **1985**, όπου αναφέρει σημαντικές αλλαγές στην κατεύθυνση των αποδόσεων για μεγάλες χρονικές περιόδους. Ειδικότερα, οι μετοχές που είχαν τις χαμηλότερες αποδόσεις (χαμένοι-losers) κατά τη διάρκεια των προηγούμενων 3 ή 5 χρόνων (περίοδος διαμόρφωσης χαρτοφυλακίων) αποδίδουν καλύτερα τα επόμενα 3 ή 5 χρόνια (περίοδος εξέτασης) από αυτές που είχαν τις υψηλότερες αποδόσεις (κερδισμένοι-winners). Οι De Bondt και Thaler (1985) ανέφεραν ως αιτία των αποτελεσμάτων την ύπαρξη μη ορθολογικών επενδυτών, όπου στήριζαν τις θεωρίες στα ευρήματα των Kahneman και Tversky (1982) για υπέρ-αντίδραση (over-reaction effect).

Εκτός από την υπέρ-αντίδραση, πρόσφατες μελέτες έχουν προσφέρει μερικές ακόμα συμπληρωματικές ή εναλλακτικές εξηγήσεις για την πετυχημένη απόδοση της «αντίθετης επενδυτικής δραστηριότητας», όπως: την αστάθεια, κατά τη διάρκεια του χρόνου, του κινδύνου όσον αφορά τους κερδισμένους και του χαμένου, η διαφορά μεγέθους μεταξύ κερδισμένων και χαμένων, λαμβάνοντας το January effect και η ύπαρξη micro-structural biases

Όσον αφορά το πρώτο, ερευνήθηκε από τον **Chan (1988)**, ο οποίος αναφέρει ότι αν η χρηματιστηριακή αξία αποτελεί μία καλή εκτίμηση του κινδύνου, όπως προτείνεται στην αρθρογραφία για το size effect, τότε οι losers είναι ασφαλέστεροι στην αρχή της περιόδου διαμόρφωσης σε σχέση με το τέλος αυτής και το αντίθετο ισχύει για τους winners.

Η δεύτερη ερευνήθηκε από τον **Zarowin(1990)** κυρίως, όπου αναφέρει ότι η τάση των losers να υπερ-αποδίδουν των winners δεν οφείλεται στην υπερ-αντίδραση, αλλά στο γεγονός ότι οι losers είναι γενικότερα μετοχές από μικρότερες εταιρίες σε σχέση με αυτές των winners. Ωστόσο, όταν η ανάλυση συγκρίνει winning και losing μετοχές του ίδιου μεγέθους, τότε οι διαφορές μεταξύ των αποδόσεων εξαφανίζονται, εκτός από την περίοδο Ιανουαρίου.

Το 1994 οι **Lakonishok, Shleifer και Vishny**, «**Contrarian investment, extrapolation and risk**», **Journal of finance**, πραγματοποίησαν μια έρευνα για τις momentum και contrarian στρατηγικές. Χρησιμοποιώντας παρατηρήσεις από το 1963 έως το 1990 για αμερικάνικες εταιρίες, δημιούργησαν διαδοχικά χαρτοφυλάκια ακολουθώντας την contrarian μέθοδο και τη momentum μέθοδο, ξεκινώντας από το 1968. Η αξιολόγηση των μετοχών γίνεται με τη χρήση στοιχείων για τα πέντε προηγούμενα έτη και κάθε χρόνο δημιουργούνται νέα χαρτοφυλάκια με βάση τα νέα πενταετή στοιχεία, ενώ τα προηγούμενα εξακολουθούν να παρακολουθούνται έως το τέλος του προκαθορισμένου, πενταετή χρονικού ορίζοντα μέτρησης των αποδόσεων. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν πως η μέση

ετήσια απόδοση των momentum χαρτοφυλακίων έφθασε το 11,4 % και η αντίστοιχη της contrarian στρατηγικής το 22,1%. Η διαφορά των αποδόσεων για το προκαθορισμένο πενταετή ορίζοντα έφθασε τις εκατό ποσοστιαίες μονάδες υπέρ της contrarian στρατηγικής. Στη συνέχεια εξετάζεται αν η contrarian στρατηγική είναι υψηλότερης επικινδυνότητας. Για τη μέτρηση του κινδύνου χρησιμοποιείται τόσο ο συντελεστής βήτα όσο και η τυπική απόκλιση των χαρτοφυλακίων που δημιουργήθηκαν με τις δύο μεθόδους. Τα χαρτοφυλάκια που δημιουργήθηκαν με την contrarian στρατηγική παρουσιάζουν συντελεστή βήτα υψηλότερο κατά 0,1 από τον αντίστοιχο των χαρτοφυλακίων που δημιουργήθηκαν με την momentum στρατηγική, αποτέλεσμα που οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στους υψηλότερους συντελεστές βήτα που παρουσίασαν τα χαρτοφυλάκια αυτά σε περιόδους που η αγορά ήταν ανοδική. Η διαφορά αυτή είναι αρκετά μικρή και μπορεί να εξηγήσει μια διαφορά αποδόσεων ίση με 1% σε ετήσια βάση, σημαντικά χαμηλότερη από την πραγματοποιηθείσα, που ξεπέρασε το 10%. Η τυπική απόκλιση των αποδόσεων των momentum χαρτοφυλακίων έφθασε το 21,6% ενώ τα χαρτοφυλάκια που δημιουργήθηκαν με την contrarian στρατηγική είχαν τυπική απόκλιση των αποδόσεων ίση με 24,1%. Η διαφορά είναι σχετικά μικρή σε σχέση με την διαφορά της απόδοσης και οφείλεται σε σημαντικό βαθμό στην διαφορά μεγέθους των εταιρειών που απαρτίζουν τα χαρτοφυλάκια.

Αξίζει να σημειωθεί και η έρευνα του **Rouwenhorst**, «**International Momentum Strategies**», για τη στρατηγική momentum η οποία έγινε για την περίοδο 1980 έως το 1998 για 12 ευρωπαϊκές χώρες. Συγκεκριμένα η στρατηγική momentum έδωσε επιπλέον μέσες μηνιαίες αποδόσεις της τάξεως του 1% σε Αγγλία (494), Γαλλία (427), Γερμανία (228), Ιταλία (223), Ολλανδία (101), Ελβετία (154), Αυστρία (60), Βέλγιο (127), Δανία (60), Νορβηγία (71), Ισπανία (111) και Σουηδία (134), όπου σε παρένθεση είναι το σύνολο των εταιριών που χρησιμοποιήθηκαν για κάθε χώρα. Ακόμα, αναφέρεται ότι το momentum διαρκεί κατά μέσο όρο για ένα χρόνο, υπάρχει αρνητική σχέση μεταξύ μεγέθους και momentum, ενώ τέλος, τα conventional measures δεν μπορούν να εξηγήσουν την απόδοση των momentum χαρτοφυλακίων.

Ένα ακόμα άρθρο είναι το «**Tests of the contrarian investment strategy: evidence from the French and German stock markets**» των **Mun, Vasconcellos και Kish (1999)**, το οποίο χρησιμοποιεί μηνιαία δεδομένα για την περίοδο Ιανουάριο 1991-Δεκέμβριο 1996 και για τις χρηματαγορές της Γαλλίας και της Γερμανίας. Οι ερευνητές κάνουν αναφορά στους Fama και French (1992) και τη έρευνα τους για το CAPM, ότι ο μοναδικός παράγοντας βήτα δεν μπορεί να εξηγήσει επαρκώς τις μετοχικές αποδόσεις και για αυτό χρησιμοποιείται πολυπαραγοντικό μοντέλο αποτίμησης και συγκεκριμένα το τριπαραγοντικό. Ακόμα, αναφέρεται ότι χρησιμοποιήθηκαν μηνιαίες αποδόσεις και δικαιολογείται με αναφορά στους DeBondt και Thaler (1985), οι οποίοι εκτιμούν πως χρησιμοποιώντας μηνιαίες αποδόσεις αποφεύγονται προβλήματα που αντίθετα προκύπτουν από τη χρησιμοποίηση ημερησίων ή εβδομαδιαίων αποδόσεων, όπως είναι το bid-ask effect και το infrequent trading. Άλλα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν ήταν η κεφαλαιοποίηση των εταιριών, λογιστική προς χρηματιστηριακή αξία σε μηνιαία βάση και οι μηνιαίες ex-dividend τιμές των μετοχών. Δημιουργήθηκαν χαρτοφυλάκια του ενός, δύο και τριών ετών και χρησιμοποιήθηκε

γραμμικό πολυπαραγοντικό μοντέλο αποτίμησης. Οι μηνιαίες αποδόσεις για τα χαρτοφυλάκια: 1-χρόνο winners, 1-χρόνο losers, 2-χρόνια winners, 2-χρόνια losers, 3-χρόνια winners, 3-χρόνια losers είναι για τη Γερμανία 1,74%(22,99%), 2,07%(27,87%) 1,19%(15,25%) 0,90%(11,35%) 0,69%(8,60%) 0,12%(1,45%) και για τη Γαλλία 1,40%(18,16%) 1,54%(20,13%) 0,73%(9,12%) 0,60%(7,44%) 0,24%(2,92%) 0,10%(1,21%) αντίστοιχα, όπου σε παρένθεση είναι οι ετήσιες αποδόσεις. Είναι φανερό ότι στο γερμανικό χρηματιστήριο οι αποδόσεις είναι μεγαλύτερες αυτών του γαλλικού, ενώ τα βραχυπρόθεσμα χαρτοφυλάκια και στις δύο χρηματαγορές είναι αποδοτικότερες από τις μακροπρόθεσμες.

Όσον αφορά την Ισπανία, το «**The contrarian strategy in the spanish stock market**» των **Rodriguez και Fructuoso (2000)** χρησιμοποιεί τις μεθόδους των De Bondt και Thaler (1985), Chan (1988), Conrad και Kaul (1993) και Ball και Kothari (1989) και λαμβάνει μηνιαίες αποδόσεις μετοχών της ισπανικής αγοράς για την περίοδο Ιανουάριο 1963-Δεκέμβριο 1997, όπου δημιουργήθηκαν equally-weighted και value-weighted χαρτοφυλάκια. Η εν λόγω έρευνα καταλήγει στο ότι με τη χρησιμοποίηση περιόδων των τριών χρόνων, η στρατηγική της «αντίθετης επενδυτικής δραστηριότητας» (contrarian strategy) δεν «νικάει» την αγορά και ταυτόχρονα καμία υπεραντίδραση δεν παρατηρείται για το ισπανικό χρηματιστήριο.

Ακόμα, το 2001 οι **Jegadeesh και Titman** στο άρθρο τους «**Profitability of momentum strategies: an evaluation of alternative explanations**», **Journal of finance**, εξέτασαν την αποδοτικότητα της momentum στρατηγικής, η διαφορετικά στρατηγική της «ωθήσεως» η οποία εφαρμόζεται ως εξής: ο επενδυτής αγοράζει τις μετοχές των εταιριών που κατά το τελευταίο διάστημα σημείωσαν τις καλύτερες κεφαλαιακές αποδόσεις με συνεχή άνοδο της τρέχουσας αξίας της μετοχής (μετοχές winners) και στην συνέχεια πουλάει τις μετοχές των εταιριών που παρουσιάζουν τις μεγαλύτερες ζημιές (μετοχές losers). Ο επενδυτής κατά αυτόν τον τρόπο προσπαθεί να εκμεταλλευθεί το γενικότερο κλίμα της αγοράς για να αποκομίσει κέρδη.

Έχοντας ως δείγμα όλες της μετοχές του αμερικάνικου χρηματιστηρίου (New York Stock Exchange, American Stock Exchange, NASDAQ) από το 1965 έως το 1998, επιλέγουν τις μετοχές με υψηλές αποδόσεις κατά τους προηγούμενους έξι μήνες και καταγράφουν τις αποδόσεις τους για τους επόμενους 60 μήνες. Ανάλογα με τις αποδόσεις των προηγούμενων 6 μηνών οι μετοχές κατατάσσονται σε δέκα χαρτοφυλάκια. Το πρώτο χαρτοφυλάκιο περιέχει τις μετοχές με τις καλύτερες αποδόσεις και το δέκατο αυτές με τις χειρότερες αποδόσεις.

Η μέση διαφορά στις αποδόσεις του πρώτου και του δέκατου χαρτοφυλακίου όπως καταγράφονται για το διάστημα από τη δημιουργία του χαρτοφυλακίου και για τους πρώτους 12 μήνες είναι 1,17% κάθε μήνα. Ειδικότερα για την περίοδο 1993 έως 1998 η διαφορά φθάνει το 1,39%. Σε σύγκριση με την αγορά το πρώτο χαρτοφυλάκιο έχει καλύτερη απόδοση κατά 0,56% ενώ το δέκατο επιτυγχάνει χαμηλότερη απόδοση κατά 0,67% από την αγορά. Όμως από τον δεύτερο έως το πέμπτο έτος από τη δημιουργία των χαρτοφυλακίων, η διαφορά στη μέση μηνιαία απόδοση του πρώτου χαρτοφυλακίου με το δέκατο είναι αρνητική με αποτέλεσμα και η διαφορά στη μέση μηνιαία απόδοση για την πενταετία να γίνεται - 0,44%.

Η μοναδική μελέτη για επενδυτική στρατηγική που είχε γίνει για το ελληνικό χρηματιστήριο μέχρι πρόσφατα είναι το «**Contrarian profits and the overreaction hypothesis: the case of the Athens Stock Exchange**» των **Αντωνίου, Γαλαριώτη και Σπύρου (2001)**. Το εν λόγω άρθρο παρουσιάζει κέρδη με τη στρατηγική της «αντίθετης επενδυτικής δραστηριότητας» (contrarian strategy), τα οποία οφείλονται σε υπερ-αντίδραση παρά σε αντίδραση από κοινούς παράγοντες, με την προϋπόθεση ότι το January effect αποκλείεται. Στο συγκεκριμένο άρθρο χρησιμοποιήθηκαν εβδομαδιαίες παρατηρήσεις από τη Datastream για όλες τις μετοχές που διαπραγματεύονταν στο ελληνικό χρηματιστήριο που είχαν τουλάχιστον 260 συνεχόμενες παρατηρήσεις για την περίοδο Ιανουάριο 1990-Αύγουστο 2000. Οι αποδόσεις είναι continuously compounded και ως χαρτοφυλάκιο της αγοράς χρησιμοποιήθηκε ο Γενικός Δείκτης του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών. Ακόμα, τα χαρτοφυλάκια που δημιουργήθηκαν είναι εβδομαδιαία, τα οποία διαφοροποιούνταν κάθε εβδομάδα, ακολουθώντας τη στρατηγική των Jegadeesh και Titman (1995) και Lo και MacKinley (1990). Ειδικότερα, οι μετοχές κατηγοριοποιήθηκαν σε πέντε υποκατηγορίες-χαρτοφυλάκια, ανάλογα με το μέγεθος τους, όπου κάθε χρόνο οι μετοχές κατατάσσονται με βάση την κεφαλαιοποίηση της προηγούμενης χρονιάς. Η στρατηγική του χαρτοφυλακίου αφορούσε την προπώληση «νικητών» της προηγούμενης εβδομάδας και αγορά των «χαμένων» της προηγούμενης εβδομάδας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχουν κέρδη από τη στρατηγική της «αντίθετης επενδυτικής δραστηριότητας» (contrarian strategy) και τα οποία οφείλονται κυρίως σε συγκεκριμένη υπεραντίδραση για κάθε εταιρία παρά σε κοινούς παράγοντες, όταν βεβαίως το January effect αποκλείεται. Συγκεκριμένα, η υψηλότερη εβδομαδιαία απόδοση προέρχεται από το χαρτοφυλάκιο με τη μικρότερη κεφαλαιοποίηση (smallest stocks sub-sample) όπου φθάνει το 0,56%, ενώ η χαμηλότερη εβδομαδιαία απόδοση προέρχεται από το χαρτοφυλάκιο με μεσαία κεφαλαιοποίηση (medium stocks sub-sample) όπου φθάνει το 0.25%. Ο υψηλότερος συνολικός κίνδυνος (τυπική απόκλιση) είναι αυτός του χαρτοφυλακίου με τη μικρότερη κεφαλαιοποίηση (smallest stocks sub-sample) όπου είναι 0,0497, ενώ ο μικρότερος συνολικός κίνδυνος (τυπική απόκλιση) είναι για το χαρτοφυλάκιο με τη μεγαλύτερη κεφαλαιοποίηση (largest stocks sub-sample) και ισούται με 0,04211.

Ένα άρθρο που έχει ασχοληθεί με τη γερμανική χρηματαγορά είναι το «**Momentum and turnover: evidence from the german stock market**» των **Glaser και Weber (2001)**. Το δείγμα αποτελείται από μετοχές που διαπραγματεύθηκαν στο γερμανικό χρηματιστήριο την περίοδο 1988-2001 και χρησιμοποιήθηκε και εδώ η μέθοδος των Jegadeesh και Titman (1993) για τη δημιουργία των χαρτοφυλακίων, ενώ η έρευνα εστιάσθηκε περισσότερο στη στρατηγική έξι μήνες formation period και έξι μήνες holding period ($J=6 - K=6$). Παρατηρείται δυνατότερο momentum σε high-turnover μετοχές, ενώ τα κέρδη οφείλονται κατά ένα σημαντικό ποσοστό στο μέγεθος, στο δείκτη λογιστική αξία / χρηματιστηριακή αξία και σε κλαδικούς παράγοντες. Ακόμα στα αποτελέσματα δείχνει να υπάρχει εποχικότητα, καθώς επίσης ένα μεγάλο μέρος των υψηλών αποδόσεων των high-turnover στρατηγικών «ωθήσεως» (momentum) οφείλονται στα υπερβολικές χαμηλές αποδόσεις τους τελευταίους τρεις μήνες.

Στο άρθρο «**Momentum strategies: evidence from the pacific basin stock markets**» των **Hameed και Yuanto (2001)** εξετάζεται η παρουσία momentum στις τιμές μετοχών σε έξι αναπτυσσόμενες ασιατικές αγορές (Χονγκ-Κονγκ, Μαλαισία, Σιγκαπούρη, Νότια Κορέα, Ταϊβάν και Ταϊλάνδη). Ακολουθείται η μέθοδος των Jegadeesh και Titman (1993) και Rouwenhorst (1998), όπου εξετάζονται 16 unrestricted momentum στρατηγικές που περικλείουν μετοχές βασισμένες στην παρελθούσα απόδοση J (J=3,6,9 και 12 μήνες) και εκτιμούνται οι αποδόσεις για τους επόμενους K μήνες (K=3,6,9 και 12) για την περίοδο 1981-1994. Ωστόσο, σε αντίθεση με μελέτες που έχουν γίνει για την Αμερική και Ευρώπη, εδώ δεν υπάρχουν «δυνατές» αποδείξεις ότι υπάρχει momentum.

Μελέτη έχει γίνει και για το χρηματιστήριο της Κωνσταντινούπολης από τους **Bildik και Gulay (2001)** με τίτλο «**The winners and the losers effects: evidence from the Istanbul stock exchange**». Το άρθρο εξετάζει τη στρατηγική της «ωθήσεως» (momentum) και τη στρατηγική της «αντίθετης επενδυτικής δραστηριότητας» (contrarian strategy) για την περίοδο 1991-2000. Ακόμα, εξετάζει την υπόθεση της ασθενής αποτελεσματικότητας ερευνώντας την αποδοτικότητα «αντίθετων επενδυτικών δραστηριοτήτων» βασισμένες σε παρελθούσες τιμές μετοχών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα χαρτοφυλάκια των losers υπεραπέδωσαν αυτών των winners με τις προβλέψεις της υπόθεσης της υπεραντίδρασης, αφού η compounded annual return διαφορά μεταξύ των top-winners και των top-losers βρίσκεται στο 15% υπέρ των top-losers δεδομένης της διαφοράς στη μηνιαία απόδοση για τη δεκαετία που ισούται με 1,14%. Οι στρατηγικές που παρουσιάζουν τις καλύτερες αποδόσεις από το σύνολο των 16 στρατηγικών είναι η loser K12-J12 με ετήσια απόδοση 9,44% και η winner K12-J1 με απόδοση 8,22%, όπου K=holding period και J=period of past returns.

Επιπλέον, έχει εξεταστεί η κινεζική χρηματαγορά από τους **Kang, Liu και Ni (2002)** «**Contrarian and momentum strategies in the China stock market:1993-2000**». Η μελέτη έγινε χρησιμοποιώντας εβδομαδιαίες μετοχικές τιμές για την περίοδο 1993-2000, ακολουθώντας τη μέθοδο των Jegadeesh και Titman (1995) και Lo και MacKinley (1990) και κατέληξε σε στατιστικά σημαντικά κέρδη από βραχυπρόθεσμες contrarian στρατηγικές και μεσοπρόθεσμες momentum στρατηγικές. Τα χαρτοφυλάκια αριθμούν τα πέντε και είναι equal-size quintile, ενώ στο σύνολο έχουμε 64 διαφορετικές επενδυτικές στρατηγικές (8 formation * 8 holding periods). Ακόμη, αναφέρεται ότι η υπόθεση της υπεραντίδρασης οφείλεται στη κυριαρχία των επενδυτών ατομικά, στην έλλειψη αξιόπιστων πληροφοριών για τις επιχειρήσεις, όπου οδηγούν τους επενδυτές να βασίζονται σε φήμες και παρελθούσες τιμές για την αγορά ή πώληση των μετοχών, καθώς και σε κερδοσκόπους.

Το άρθρο «**Momentum returns in Australian equities: the influences of size, risk, liquidity and return computation**» των **Demir, Muthuswamy και Walter (2003)** ερευνά τις αποδόσεις των βραχυπρόθεσμων και μεσοπρόθεσμων στρατηγικών momentum στην αγορά της Αυστραλίας. Η περίοδος εξέτασης είναι μεταξύ 1990-2001, όπου χρησιμοποιούνται ημερήσια δεδομένα και δημιουργούνται δέκα χαρτοφυλάκια με ίσα

σταθμά και παρατηρούνται αποδόσεις μεταξύ 5,34% και 0,46%, ανάλογα την περίοδο υπολογισμού.

Για την Αγγλία, μελέτη έχει γίνει από τους **Hon και Tonks (2003)** «**Momentum in the UK stock market**», εξετάζεται η μηδενική υπόθεση της αδύναμης μορφής της αποτελεσματικότητας με το να ερευνηθεί αν οι αποδόσεις είναι ανεξάρτητες για βραχυπρόθεσμες περιόδους. Να σημειώσουμε ότι η υπόθεση της αποτελεσματικότητας προβλέπει ότι τα κέρδη των χαρτοφυλακίων των winner-loser θα είναι μηδενικά. Και σε αυτή τη μελέτη χρησιμοποιείται η μέθοδος των Jegadeesh και Titman (1993) για τη δημιουργία των χαρτοφυλακίων για την περίοδο 1955-1996. Η στρατηγική αποτελείται από τρία βήματα: 1) οι μετοχές κατατάσσονται σύμφωνα με το CCR (cumulative continuous returns) για τους προηγούμενους J μήνες των continuously compounded μηνιαίων αποδόσεων, 2) σε κάθε μήνα όλες οι μετοχές χωρίζονται σε δέκα ίσα χαρτοφυλάκια και 3) διερευνώνται τα κέρδη του χαρτοφυλακίου winner μείον τα κέρδη του χαρτοφυλακίου loser. Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντικά momentum κέρδη μόνο για την περίοδο διακράτησης 3-6 μηνών, οπότε και η διαφορά μεγέθους μεταξύ χαρτοφυλακίων loser-winner δεν μπορεί να εξηγήσει τα momentum κέρδη, αφού βρέθηκε ότι το μέσο μέγεθος μιας εταιρίας σε ένα winner χαρτοφυλάκιο είναι μεγαλύτερο από αυτό ενός loser χαρτοφυλακίου. Η πιο προσοδοφόρα στρατηγική είναι η 12*6 momentum στρατηγική, όπου τα ετήσια κέρδη φθάνουν τα 16,2%.

Επίσης, έρευνα έχει γίνει στην Ιταλία όπου παρουσιάζεται στο άρθρο «**On the source of contrarian and momentum strategies in the italian equity market**» από τον **Mengoli (2003)**. Το δείγμα αποτελείται μηνιαίες αποδόσεις μετοχών που διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο του Μιλάνου την περίοδο 1950-1995. η μεθοδολογία είναι που χρησιμοποιήθηκε είναι αυτή των Jegadeesh και Titman (1993), όπου χρησιμοποιήθηκαν μηνιαίες αποδόσεις για τη δημιουργία χαρτοφυλάκια με ίσα σταθμά. Για να διαπιστωθεί η ύπαρξη momentum και contrarian effects στην ιταλική χρηματαγορά εξετάστηκαν οι αποδόσεις winner, loser και zero-cost portfolio strategies. Ως μοντέλα αποτίμησης χρησιμοποιήθηκαν το CAPM και το three-factor model των Fama και French (1996). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μεσοπρόθεσμες momentum στρατηγικές υπεραποδίδουν και γενικότερα οι past winners έχουν καλύτερη απόδοση από τους past losers κατά 0,9% ανά μήνα. Συγκεκριμένα, η καλύτερη στρατηγική είναι η winner K=6 – J=12, όπου K=holding period και J=ranking period. Τέλος, εκφέρεται η άποψη ότι αντίθετα από τους Conrad Kaul (1998), η χρησιμοποίηση bootstrap και Monte Carlo simulations δείχνουν ότι τα κέρδη είναι πιθανότερο να γενικεύονται από τις μετοχικές αποδόσεις των time-series properties παρά από τις cross-sectional differences.

Στο άρθρο «**Do momentum strategies work?: australian evidence**» των **Drew, Veeraraghavan και Ye (2003)** ερευνάται το όφελος της στρατηγικής της «ωθήσεως» (momentum) και προγνωστική «δύναμη» του όγκου συναλλαγών του αυστραλιανού χρηματιστηρίου. Το δείγμα αποτελείται μετοχές που διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο της Αυστραλίας την περίοδο 1988-2002 και μηνιαίες αποδόσεις αυτών. Η παραπάνω περίοδος χωρίζεται σε δύο υποπεριόδους από Ιούνιο 1988-Μάιο 1995 και από Ιούνιο 1995-

Μάιο 2002 λόγω έλλειψης δεδομένων. Και σε αυτή τη μελέτη χρησιμοποιείται η μέθοδος των Jegadeesh και Titman (1993) για τη δημιουργία των χαρτοφυλακίων. Τα συμπεράσματα της έρευνας δείχνουν ότι το momentum effect διαρκεί μέχρι τέσσερα χρόνια όταν τα χαρτοφυλάκια έχουν δημιουργηθεί από τις αποδόσεις των τριών τελευταίων μηνών. Ακόμα, βρέθηκε ασυμμετρία στη θετική σχέση μεταξύ απόλυτων αποδόσεων και όγκου συναλλαγών, όπου οι winners έχουν μεγάλο όγκο συναλλαγών σε σχέση με τους losers. Επίσης, το price momentum premium είναι μεγαλύτερο για μετοχές με μεγάλο όγκο συναλλαγών όταν η περίοδος είναι μικρή, αλλά μικρότερο ή εξαλείφεται πλήρως όταν η περίοδος διακράτησης αυξάνεται. Τέλος, το price momentum effect εξαφανίζεται μετά από 12 μήνες δημιουργίας χαρτοφυλακίων για τις μετοχές που παρουσιάζουν υψηλό όγκο συναλλαγών, ενώ οι losers που έχουν μικρό όγκο συναλλαγών έχουν αρνητικές αποδόσεις πριν ξεκινήσουν να αποδίδουν θετικά μετά τους 12 μήνες.

Οι **Αντωνίου, Γαλαριώτης και Σπύρου (2001)** εκτός από το ελληνικό χρηματιστήριο εξέτασαν τη στρατηγική της «αντίθετης επενδυτικής δραστηριότητας» (contrarian strategy) και για το χρηματιστήριο του Λονδίνου «**Are contrarian investment strategies profitable in the London stock exchange? Where do these profits come from?**» (2003). Το συγκεκριμένο άρθρο χρησιμοποιεί εβδομαδιαίες παρατηρήσεις για την περίοδο Δεκέμβριο 1984 – Σεπτέμβριο 2000 και η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία των χαρτοφυλακίων είναι αυτή των Jegadeesh και Titman (1995). Η διαφορά είναι ότι χρησιμοποιήθηκε το τριπαραγοντικό μοντέλο των Fama και French (1996), σε αντίθεση με τους Jegadeesh και Titman (1993) που χρησιμοποίησαν το μονοπαραγοντικό υπόδειγμα. Τα εμπειρικά αποτελέσματα έδειξαν ότι παράγονται σημαντικά κέρδη από τα zero-investment contrarian χαρτοφυλάκια, ενώ τα συγκεκριμένα κέρδη φαίνονται στατιστικά και οικονομικά σημαντικά για μεγάλης κεφαλαιοποίησης μετοχικά χαρτοφυλάκια.

Το άρθρο «**Sources of winner-loser effects in national stock markets**» των **Ming – Shiun Pan (2003)** εξετάζει τις πηγές κερδών χρησιμοποιώντας τη στρατηγική της «ωθήσεως» (Momentum strategy) και τη στρατηγική της «αντίθετης επενδυτικής δραστηριότητας» (Contrarian strategy) στις διεθνείς αγορές. Οι χώρες που εξετάζονται είναι 16 στο σύνολο, Αυστραλία, Αυστρία, Καναδάς, Δανία, Γαλλία, Γερμανία, Χονγκ-Κονγκ, Ιταλία, Ολλανδία, Νορβηγία, Ισπανία, Σουηδία, Ελβετία, Ηνωμένο Βασίλειο και Ηνωμένες Πολιτείες, και χρησιμοποιούνται μηνιαία δεδομένα των συγκεκριμένων δεικτών των χωρών για τη περίοδο Δεκέμβριος 1969 – Δεκέμβριος 2000. Το δείγμα αποτελείται από 373 μηνιαίους χρηματιστηριακούς δείκτες για πέντε διαφορετικές περιόδους (3,6,12,24 και 36 μήνες). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η στρατηγική της «ωθήσεως» (Momentum strategy) είναι αποδοτική για χρονικούς ορίζοντες από 3 μέχρι 12 μήνες, ενώ η στρατηγική της «αντίθετης επενδυτικής δραστηριότητας» (Contrarian strategy) είναι αποδοτική για πιο μακροπρόθεσμες περιόδους, δηλαδή για 2 ή και παραπάνω χρόνια. Ακολουθείται η μέθοδος των Lo MacKinlay (1990) να διερευνηθούν οι πιθανές αιτίες των διεθνών στρατηγικών, όπου τα κέρδη χωρίζονται σε τρία μέρη: 1)time-series predictability (autocovariance) για τους χρηματιστηριακούς δείκτες, 2)cross-sectional predictability (cross-serial covariance) μεταξύ

των χωρών και 3)variation στις μέσες αποδόσεις των εθνικών χρηματαγορών που εξετάζονται.

Ακόμα, ένα πρόσφατο άρθρο που αφορά την στρατηγική «αξίας» (value strategy) για το ελληνικό χρηματιστήριο είναι των καθηγητών **Κυριαζή και Διακογιάννη (2005)** με τίτλο «**Testing the performance of value strategies in the Athens Stock Exchange**». Η μελέτη αυτή εξετάζει την απόδοση των στρατηγικών της «αντίθετης επενδυτικής δραστηριότητας» (Contrarian strategy) για το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών για την περίοδο 1995-2002, βασισμένο δείκτες τιμή/κέρδη ανά μετοχή, μερισματική απόδοση, χρηματιστηριακή/λογιστική αξία, μέγεθος (χρηματιστηριακή αξία), χρηματοοικονομική μόχλευση και συστηματικός κίνδυνος και χρησιμοποιώντας ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης. Τα αποτελέσματα έδειξαν υπεραπόδοση των στρατηγικών της «αντίθετης επενδυτικής δραστηριότητας» (Contrarian strategy) για μετοχές με χαμηλό δείκτη τιμή/κέρδη ανά μετοχή, υψηλή μερισματική απόδοση, χαμηλό συντελεστή βήτα και χαμηλό δείκτη χρηματιστηριακή/λογιστική αξία. Τα δεδομένα που πάρθηκαν είναι μηνιαία από τη Datastream και η οκταετής περίοδος χωρίζεται σε δύο υποπεριόδους για να εξεταστούν οι στρατηγικές της «αντίθετης επενδυτικής δραστηριότητας» (Contrarian strategy) για το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών σε αγορά ανοδική και καθοδική (bull & bear market). Τέλος, αναφέρεται ότι οι δείκτες τιμή/κέρδη ανά μετοχή και χρηματιστηριακή/λογιστική αξία είναι αρνητικά συσχετισμένοι με τις μετοχικές αποδόσεις, ενώ η μερισματική απόδοση θετικά συσχετισμένη με τις μετοχικές αποδόσεις.

3.2 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕ ΤΙΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΧΩΡΑ	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ	ΥΠΕΡΑΠΟΔΟΣΕΙΣ
Lakonishok, Shleifer, Vishny (1994)	1963 - 1990	Η.Π.Α.	Momentum Contrarian	11,4 % (μέση ετήσια) 22,1% (μέση ετήσια)
Rouwenhorst (1998)	1980 - 1998	12 χώρες	Momentum	1% (μέση μηνιαία)
Mun, Vasconcellos, Kish (1999)	1991 – 1996	Γαλλία Γερμανία	Contrarian	0,34% - 2,11% (μηνιαία) 1,17% - 3,35% (μηνιαία)
Jegadeesh, Titman (2001)	1965 - 1998	Η.Π.Α.	Momentum	1,17% (μέση μηνιαία)
Antoniou, Galariotis, Spyrou (2001)	1990 -2000	Ελλάδα	Contrarian	0,25% - 0,56% (εβδομαδιαία)
Glaser, Weber (2001)	1988-2001	Γερμανία	Momentum	1.27% μηνιαία
Hameed, Yuanto (2001)	1981-1994	6 ασιατικές χώρες	Momentum	0,37% μηνιαία
Bildik, Gulay (2002)	1991-2000	Τουρκία	Momentum- Contrarian	15% ετήσια καλύτερη απόδοση losers από τους winners
Kang, Liu, Ni (2002)	1993 - 2000	Κίνα	Momentum Contrarian	0,94 % (εβδομαδιαία) 0,18% (εβδομαδιαία)
Demir, Muthuswamy, Walter (2003)	1990 - 2001	Αυστραλία	Momentum	5,34% (μηνιαία)
Hon, Tonks (2003)	1955 - 1996	Αγγλία	Momentum	1% (μέση μηνιαία)
Mengoli (2003)	1950-1995	Ιταλία	Momentum Contrarian	0,9% μηνιαία διαφορά winners από τους losers
Drew, Veeraraghavan, Ye (2003)	1988-2002	Αυστραλία	Momentum	0,3%-7% μηνιαία
Antoniou, Galariotis, Spyrou (2003)	1984-2000	Αγγλία	Contrarian	0.1% εβδομαδιαία (for smallest stock sub-sample)
Kyriazis, Diacogiannis (2005)	1995-2002	Ελλάδα	Contrarian	0,336% εβδομαδιαία

3.3 ΕΞΗΓΗΣΗ ΤΩΝ ΥΠΕΡΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΤΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ MOMENTUM ΚΑΙ CONTRARIAN

Δεδομένου, όμως, της ύπαρξης των ανωμαλιών momentum και contrarian, είναι απαραίτητο να εξηγηθούν **οι αιτίες ή οι ερμηνείες** που δίνονται από πολλούς ερευνητές. Όσον αφορά τα μη ομαλά κέρδη που προκύπτουν από την επενδυτική στρατηγική τύπου «ωθήσεως», αυτά κατά τους μελετητές της συμπεριφοράς του επενδυτή οφείλονται στον τρόπο με τον οποίο μεταφράζουν οι επενδυτές τις πληροφορίες (Barberis-Shleifer-Vishny (1998), Daniel-Hirshleifer-Subrahmanyam (1998), Hong-Stein (1999)). Άλλοι, πιστεύουν ότι πιθανόν τα μη ομαλά κέρδη που προκύπτουν από την επενδυτική στρατηγική τύπου ωθήσεως να οφείλεται στον **κίνδυνο**. Ακόμα, οι **Conrad & Kaul (1998)** θεωρούν ότι τα μη ομαλά κέρδη για την ίδια στρατηγική μπορεί να οφείλονται στη **cross-sectional variation των μετοχικών αποδόσεων παρά στην οποιαδήποτε προβλέψιμη time-series variation για τις ίδιες αποδόσεις**.

Τα **συμπεριφορικά μοντέλα** θεωρούν ότι οι υπεραποδόσεις στη περίοδο διακράτησης οφείλονται σε καθυστερημένη υπεραντίδραση στη πληροφορία, όπου πιέζει τις τιμές των winners (losers) πάνω (κάτω) από τις μακροπρόθεσμες αξίες. Αυτά τα μοντέλα προβλέπουν ότι σε μεταγενέστερες χρονικές περιόδους, όταν οι τιμές των μετοχών των winners και των losers αντιστρέφονται στις θεμελιώδη αξίες τους, τότε οι αποδόσεις των losers πρέπει να ξεπερνούν αυτές των winners.

Γενικότερα, στη διεθνή βιβλιογραφία και αρθρογραφία έχουν γραφτεί πλήθος υποθέσεων και εξηγήσεων για την αποδοτικότητα των στρατηγικών momentum:

Μία από αυτές είναι η **υποαντίδραση της αγοράς (market underreaction)**, η οποία αναφέρει ότι τα momentum κέρδη προκύπτουν επειδή οι επενδυτές υποαντιδρούν την περίοδο της πληροφόρησης, η οποία διοχετεύεται σταδιακά στις τιμές των μετοχών κατά τη διάρκεια της διακράτησης των συγκεκριμένων μετοχών. Στην έρευνα των Barberis-Shleifer-Vishny (1998) γίνεται αναφορά για έναν αντιπροσωπευτικό επενδυτή, ο οποίος «υποφέρει» από **συντηρητική προκατάληψη (conservatism bias)** και ο οποίος δεν ανανεώνει τις πεποιθήσεις του όταν μαθαίνει νέες δημόσιες πληροφορίες. Η συντηρητική προκατάληψη, αναφέρει ότι τα άτομα υποεκτιμούν τη νέα πληροφορία. Αν οι επενδυτές συμπεριφέρονται με αυτό τον τρόπο, τότε οι τιμές θα εναρμονιστούν αργά στην πληροφορία, αλλά μόλις η πληροφορία έχει πλήρως προεξοφληθεί στη τιμή, τότε δεν υπάρχει προβλεψιμότητα στις τιμές. Αυτή η εξήγηση προτείνει ότι τα κέρδη στην προ-διακράτησης περίοδο θα ισούνται με μηδέν.

Μία άλλη υπόθεση είναι αυτή των **συμπεριφορικών μοντέλων (behavioral models)**, όπου αναφέρεται ότι στην προσπάθειά τους να εξηγήσουν το φαινόμενο της μακροπρόθεσμης υπεραντίδρασης (αρνητικές αποδόσεις στα momentum χαρτοφυλάκια στη προ-διακράτησης περίοδο) οι Jegadeesh και Titman (1993), De Bondt και Thaler (1985) και Barberis-Shleifer-Vishny (1998) παρουσιάζουν ένα μοντέλο που συνδυάζει συντηρητική προκατάληψη (conservatism bias) με αυτό που αποκαλούν οι Tversky Kahneman (1974) ως

«**representative heuristic**», το οποίο είναι η τάση των ατόμων να αναγνωρίζουν ένα αβέβαιο γεγονός στο βαθμό που είναι παρόμοιο στον υπόλοιπο πληθυσμό. Οι Barberis-Shleifer-Vishny (1998) αναφέρουν ότι το «representative heuristic» μπορεί να οδηγήσει τους επενδυτές στο να συμπεράνουν λανθασμένα ότι οι επιχειρήσεις που παρουσιάζουν υπερβολική ανάπτυξη κερδών θα συνεχίσουν να παρουσιάζουν τους ίδιους ρυθμούς και στο μέλλον.

Οι Daniel et. al. (1998) και Hong και Stein (1999) προτείνουν εναλλακτικά μοντέλα trading, τα οποία αποτελούνται από βραχυπρόθεσμα momentum και μακροπρόθεσμες αναστροφές (reversals). Ο Daniel et. al. (1998) πιστεύουν ότι οι πληροφορημένοι επενδυτές «**υποφέρουν**» από «**self-attribution**» bias. Στο μοντέλο αυτό, οι επενδυτές παρατηρούν θετικά σήματα για ένα αριθμό μετοχών, όπου μερικές από αυτές αποδίδουν θετικά μόλις το «σήμα» λαμβάνεται. Λόγω των cognitive biases, οι ενημερωμένοι επενδυτές αποδίδουν την απόδοση των winners στην ικανότητά τους να επιλέγουν μετοχές και την απόδοση των losers σε κακή τύχη. Ως αποτέλεσμα, οι συγκεκριμένοι επενδυτές γίνονται υπεραισιόδοξοι για την ικανότητά τους να επιλέγουν winners, με αποτέλεσμα να υπερεκτιμούν την ακρίβεια των σημάτων τους για τις συγκεκριμένες μετοχές. Βασιζόμενοι στην αυξημένη αισιοδοξία τους για τα σήματά τους, πιέζουν τις τιμές των winners πάνω από τις θεμελιώδη αξίες. Η αργοπορημένη υπεραντίδραση σε αυτό το μοντέλο οδηγεί σε momentum κέρδη τα οποία τελικά αντιστρέφονται όσο οι τιμές αντιστρέφονται ως προς τα θεμελιώδη.

Στην έρευνα των **Hong και Stein (1999)** δίνεται έμφαση στην **ετερογεννητικότητα** στους επενδυτές και υπάρχουν δύο σημαντικές **υποθέσεις**: α) η συγκεκριμένη πληροφορία για μία εταιρία διοχετεύεται στο επενδυτικό κοινό σταδιακά, β) οι επενδυτές δεν μπορούν να υπερκεράσουν τα rational-expectations τρικ αποσπώντας πληροφορίες από τις τιμές. Συνδυάζοντας τις δύο υποθέσεις, αυτό δίνει υποαντίδραση και θετική αυτοσυσχέτιση στις αποδόσεις. Hong και Stein (1999) αναφέρουν δύο είδη επενδυτών, οι οποίοι συναλλάσσονται βασιζόμενοι σε διαφορετικές πληροφορίες. Οι μεν είναι οι **πληροφορημένοι επενδυτές (informed investors)** ή **news watchers**, οι οποίοι παίρνουν μηνύματα από τις μελλοντικές ταμιακές ροές, αλλά αγνοούν την πληροφορία που δίνεται από παρελθούσες τιμές. Οι δεύτερη ομάδα επενδυτών συναλλάσσονται βασιζόμενοι σε συγκεκριμένες παρελθούσες τιμές και δεν ενδιαφέρονται για τα θεμελιώδη μεγέθη.

Από την άλλη πλευρά, οι μεγαλύτερες αποδόσεις που παρουσιάζει η contrarian στρατηγική οφείλονται στους παρακάτω λόγους. Η μέθοδος αυτή διαφέρει σημαντικά από τις υπόλοιπες μεθόδους αξιολόγησης και επιλογής μετοχών. Οι επενδυτές συχνά χρησιμοποιούν στοιχεία κερδών ή άλλων θεμελιωδών μεγεθών των επιχειρήσεων που εκτείνονται σε αρκετά έτη στο παρελθόν για να εκτιμήσουν την εξέλιξη της τιμής της μετοχής. Τα στοιχεία αυτά όμως λόγω της παλαιότητάς τους, έχουν ήδη ενσωματωθεί στην τιμή της μετοχής και δεν είναι ενδεικτικά για την περαιτέρω πορεία της. Πολλές φορές υπάρχει υπερβολική αντίδραση σε ένα νέο είτε θετικό είτε αρνητικό ή ακόμα και υπερβολική αισιοδοξία για ένα νέο επενδυτικό σχέδιο, με αποτέλεσμα να οδηγηθούν σε υπερτίμηση ή υποτίμηση της αξίας των μετοχών. Τέλος οι επενδυτές τείνουν να επανεπενδύουν σε μετοχές που σημείωσαν υψηλές αποδόσεις

στο παρελθόν ή σε μεγάλες εταιρείες που όμως πλέον είναι ώριμες και δε θα δώσουν καλύτερες αποδόσεις. Αυτό εκμεταλλεύονται όσοι χρησιμοποιούν την *contrarian* μέθοδο επενδύοντας σε υποτιμημένες από το ευρύ κοινό μετοχές και πουλώντας τις υπερτιμημένες κατορθώνουν να έχουν αποδόσεις υψηλότερες της αγοράς.

Άλλη μια εξήγηση για τα μη ομαλά κέρδη της αντίστροφης επενδυτικής στρατηγικής προέρχεται από την ομάδα των **Lo και MacKinlay** που υποστηρίζουν ότι υπάρχει ακόμα μια πιθανή πηγή που δημιουργεί τα «αντίστροφα» κέρδη. Αυτή η πηγή προκύπτει από την **χρονική υστέρηση** που παρουσιάζει η αντίδραση της τιμής των μετοχών των **μικρών εταιριών** σε σχέση με αυτές των μεγάλων εταιριών όσον αφορά την ροή της πληροφόρησης. Το παραπάνω στοιχείο οφείλεται στο γεγονός ότι συνήθως οι μετοχές των μεγάλων εταιριών (*Leading companies*) κινούνται (αντιδρούν) πιο γρήγορα σε εμφάνιση νέων πληροφοριών, συγκριτικά με τις μετοχές μικρότερων εταιριών (**Lead-Lag structure**).

Αντιθέτως οι **Jegadeesh και Titman** υποστηρίζουν ότι αυτή η υστέρηση οφείλεται όχι στη δομή *Lead-Lag* αλλά στην **υπερβολική αντίδραση των επενδυτών σε πληροφορίες** που αφορούν συγκεκριμένες εταιρίες και παράγοντες που επηρεάζουν όλες τις εταιρίες αλλά όχι ταυτόχρονα.

Όλα τα παραπάνω οφείλονται είτε σε λάθος εκτίμηση δεδομένων είτε σε ψυχολογικούς παράγοντες (υπερβολικός ενθουσιασμός, αίσθηση ασφάλειας, πίστη επανάληψης παρελθουσών αποδόσεων). Μια διαφορετική διάσταση δίνουν οι **Fama και French**, οι οποίοι υποστηρίζουν ότι **οι υπεραποδόσεις οφείλονται στο γεγονός ότι η *contrarian* μέθοδος παρουσιάζει υψηλότερη θεμελιώδη επικινδυνότητα**. Ως θεμελιώδη επικινδυνότητα θεωρείται το γεγονός της χαμηλότερης απόδοσης των μετοχών που προτείνει η στρατηγική για σημαντικό χρονικό διάστημα. Αυτό έχει ως συνέπεια η επιπλέον απόδοση που επιτυγχάνεται τελικά από τη χρήση της στρατηγικής να αποτελεί την αμοιβή για την ανάληψη του επιπλέον κινδύνου.

Τέλος, σημαντικό ερώτημα συνιστά η **μή προτίμηση της *contrarian* στρατηγικής από τους ιδιώτες επενδυτές αλλά και από τους διαχειριστές**, δεδομένης της υψηλότερης απόδοσης με το ίδιο επίπεδο κινδύνου. Ένας λόγος είναι οι λάθος εκτιμήσεις για τη διατήρηση των πολύ υψηλών ρυθμών ανάπτυξης που παρουσίασαν κάποιες εταιρείες στο κοντινό αλλά και μακρύτερο παρελθόν και οι οποίες δεν είναι δυνατό να επαναληφθούν από ώριμες εταιρείες. Επιπλέον λόγο αποτελεί και η ασφάλεια που νιώθουν οι επενδυτές τοποθετώντας τα χρήματά τους σε μεγάλες εταιρείες. Ανασταλτικός παράγοντας είναι και ο χρονικός ορίζοντας που θέτουν οι επενδυτές για την απόδοση των τοποθετήσεών τους και πολλές φορές είναι σημαντικά συντομότερος από τη χρονική περίοδο που απαιτείται για να αποδώσει η *contrarian* μέθοδος.

Γενικότερα, παρότι πολλές μελέτες υποστηρίζουν τη στρατηγική της «αντίθετης επενδυτικής δραστηριότητας» (Contrarian strategy), ωστόσο υπάρχει σύγχυση και διαφωνία στους λόγους που προκαλούν τις υπεραποδόσεις της εν λόγω στρατηγικής. Οι λόγοι λοιπόν είναι: **1) overreaction** (Pettengill & Jordan 1990, De Bondt & Thaler 1985, 1987 & Lehman 1988) ή **underreaction** (Mendenhall 1991, Abarbanell & Bernard 1992) σε νέες πληροφορίες για τις εταιρίες, **2) seasonality effects** (Chopra, Lakanishok & Ritter 1992), **3) size effects** (Clare & Thomas), **4) lead-lag explanations** (Lo & MacKinley 1990), **5) changes in risk** (Chan 1988, Ball & Kothari 1989) **and microstructure biases** (Kaul & Nimalendran 1990, Kaul, Conrad & Gultekin 1997), **6) behavioural aspects** (Barberis, Shleifer & Vishny 1997, Amir & Ganzach 1998).

Συνοπτικά, βλέπουμε ότι οι υψηλότερες αποδόσεις που προκύπτουν από τη στρατηγική της «ωθήσεως» (Momentum strategy) και τη στρατηγική της «αντίθετης επενδυτικής δραστηριότητας» (Contrarian strategy), σύμφωνα με τις μέχρι τώρα μελέτες οφείλονται κυρίως στο **μέγεθος των εταιριών, λογιστική αξία / χρηματιστηριακή αξία, φαινόμενο Ιανουαρίου (January effect), κίνδυνος, όγκος συναλλαγών (volume effect), κλάδος (industry effect), αναποτελεσματικότητα αγοράς, ψυχολογικοί παράγοντες και συμπεριφορικά υποδείγματα επενδυτών.**

Εδώ θα πρέπει να αναφέρουμε το άρθρο των **Fong, Wong και Lean (2004)** «**International momentum strategies: a stochastic dominance approach**» που ασχολείται με τα οικονομετρικά τεστ που υπάρχουν μέχρι τώρα για την εξήγηση της στρατηγικής της «ωθήσεως» (Momentum strategy) στις διεθνείς αγορές. Αναφέρεται ότι **το momentum effect δεν μπορεί να εξηγηθεί χρησιμοποιώντας μοντέλα τιμολόγησης όπως είναι το CAPM και το three-factor model των Fama και French** (Jegadeesh και Titman, 1993; Grundy και Martin, 2001). Χρησιμοποιείται stochastic dominance theory για να διαχωριστεί μεταξύ της υπόθεσης ότι υπάρχει κάποιο μοντέλο αποτίμησης που να εξηγεί το momentum effect και της αντίθετης υπόθεσης ότι δεν υπάρχει μοντέλο. Η αποτυχία των υπαρχόντων μοντέλων αποτίμησης να εξηγήσουν το momentum, αναφέρεται στο άρθρο, ίσως να έχει λιγότερο να κάνει με τους μη-συμπεριλαμβανόμενους παράγοντες κινδύνου και περισσότερο με την ικανότητα να εξηγήσουν τις μη-ορθολογικές «πλευρές» των momentum επενδυτών.

4. ΔΕΔΟΜΕΝΑ - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.1 ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Οι εξεταζόμενες επενδυτικές στρατηγικές με εφαρμογή στο Χ.Α.Α είναι η στρατηγική της «ωθήσεως» (**Momentum strategy**) και η στρατηγική της «αντίθετης επενδυτικής δραστηριότητας» (**Contrarian strategy**). Η μελέτη γίνεται λαμβάνοντας ως δεδομένα τις **μηνιαίες αποδόσεις** των μετοχών του ελληνικού χρηματιστηρίου για το χρονικό διάστημα **1/1/1995-1/7/2005**, χρησιμοποιώντας την Datastream, όπου οι τιμές των μετοχών είναι προσαρμοσμένες σε νέες εκδόσεις, διάσπαση μετοχών, κεφαλαιοποιήσεις αποθεματικών και διανομή μερισμάτων. Οι μετοχές που χρησιμοποιούνται είναι κοινές και αριθμούν στο σύνολό τους τις **302**. Επίσης, υποθέτουμε ότι τα μερίσματα επανεπενδύονται και ο τύπος των continuously compounded μηνιαίων αποδόσεων είναι:

$$R'_{jt} = \ln[(P_{jt} + D_{jt}) / P_{jt-1}],$$

όπου: R'_{jt} η μηνιαία απόδοση της μετοχής j στο μήνα t σε λογαριθμική μορφή

P_{jt} η τιμή της μετοχής j στο τέλος του μήνα t

D_{jt} η πληρωμή του μερίσματος (εάν υπάρχει μέρισμα) της μετοχής j κατά τη διάρκεια του μήνα t λαμβανομένου από την ημέρα αποκοπής

P_{jt-1} η τιμή της μετοχής j στο τέλος του μήνα $t-1$.

4.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η περίοδος 1995-2005 θα χωριστεί σε **τρεις υποπεριόδους**. Η μία υποπερίοδος είναι **Ιανουάριος 1995- Ιανουάριος 2000**, όπου έχουμε τη μεγάλη άνοδο του χρηματιστηρίου (επίπεδα «φούσκας»), η δεύτερη υποπερίοδος **Ιανουάριος 2000- Ιανουάριος 2003**, όπου στο ελληνικό χρηματιστήριο παρουσιάζεται μεγάλη πτώση («σκάσιμο της φούσκας») και η τρίτη υποπερίοδος **Ιανουάριος 2003-Ιούλιος 2005**, όπου έχουμε επαναφορά του δείκτη σε κέρδη.



Να αναφέρουμε ότι ο **Liu et. Al. (1999)** στο άρθρο του «**The profitability of momentum investing**» για να ξεπεράσει τα πιθανά bid-ask bounce και seasonality effects χρησιμοποίησε μηνιαίες αποδόσεις, ενώ πολλές μελέτες χωρίζουν σε υποπεριόδους την εξεταζόμενη περίοδο για καλύτερα αποτελέσματα και time-variation.

Τα χαρτοφυλάκια που δημιουργήθηκαν αριθμούν τα 6 (έξι), όπου **τρία χαρτοφυλάκια (winners)** θα περιέχουν το καθένα **10 μετοχές** (10% σταθμά για κάθε μετοχή – **equal weighted**) με τις **καλύτερες** μετοχικές **αποδόσεις** του προηγούμενου **εξαμήνου, έτους, τριετίας ή πενταετίας** και τρία χαρτοφυλάκια 10 μετοχές (10% σταθμά για κάθε μετοχή – equal weighted) με τις **χειρότερες** μετοχικές αποδόσεις (losers), του προηγούμενου εξαμήνου, έτους, τριετίας ή πενταετίας **πάλι**. Εδώ θα πρέπει να αναφέρουμε ότι **δεν υπάρχει κριτήριο της κεφαλαιοποίησης** των εταιριών για κάθε περίοδο **αλλά** λαμβάνονται υπόψη όλες οι μετοχές που η τιμή τους είναι μεγαλύτερη των 0,25 ευρώ για τη δημιουργία των χαρτοφυλακίων.

Πρέπει να αναφέρουμε ακόμη ότι εμπειρικά αποτελέσματα διεθνών μελετών («Asymmetric momentum strategies on growth markets» – Coche & Stotz (1999), financial technology working papers και «The seasonality of momentum: analysis of tradability» - Sadka (2002), Northwestern University) έχουν δείξει ότι **α)βραχυπρόθεσμες μετοχικές αποδόσεις για περίοδο μεταξύ 4 και 5 μηνών φαίνεται να έχουν αρνητική αυτοσυσχέτιση**, δηλαδή αυτό σημαίνει ότι οι past losers υπεραποδίδουν των past winners στο μέλλον και η επενδυτική στρατηγική της «αντίθετης επενδυτικής δραστηριότητας» (Contrarian strategy) είναι επιτυχημένη, **β)μεσοπρόθεσμες αποδόσεις, μέχρι 12 μήνες, φαίνονται να είναι θετικά αυτοσυσχετισμένες**, δηλαδή αυτό σημαίνει ότι οι past winners υπεραποδίδουν των past losers στο μέλλον και η επενδυτική στρατηγική της «ωθήσεως» (Momentum strategy) είναι επιτυχημένη, **γ)μακροπρόθεσμες αποδόσεις για περιόδους μέχρι 5 χρόνια φαίνεται να έχουν αρνητική αυτοσυσχέτιση**, δηλαδή αυτό σημαίνει ότι οι past losers υπεραποδίδουν των past winners στο μέλλον και η επενδυτική στρατηγική της «αντίθετης επενδυτικής δραστηριότητας» (Contrarian strategy) είναι επιτυχημένη.

Η **μέθοδος** που θα χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας της στρατηγικής της «ωθήσεως» (Momentum strategy) και της στρατηγικής της «αντίθετης επενδυτικής δραστηριότητας» (Contrarian strategy) είναι παρόμοια με αυτή **των Jegadeesh και Titman (1993)**, όπου θα έχουμε J (διαμόρφωση χαρτοφυλακίου) = 6,12, 36 και 60 μήνες και K(περίοδος διακράτησης) = 6,12, 36 και 60 μήνες. Έτσι, θα έχουμε αναδιαμόρφωση των χαρτοφυλακίων κάθε 6, 12, 36 και 60 μήνες. Το σύνολο των επενδυτικών στρατηγικών που προκύπτει από την αναδιαμόρφωση των χαρτοφυλακίων αριθμεί τις 30 και συγκεκριμένα θα έχουμε 18 εξαμηνιαίες αναδιαμορφώσεις, 9 ετήσιες αναδιαμορφώσεις, δύο τριετείς αναδιαμορφώσεις και μία πενταετής αναδιαμόρφωση. Συγκεκριμένα, **δεν θα έχουμε προπώληση μετοχών**, αλλά μόνο αγορά μετοχών και πώλησή τους σε περίπτωση που κάνουμε αναδιαμόρφωση στο χαρτοφυλάκιο μας. Στο τέλος γίνεται

σύγκριση των αποδόσεων των έξι χαρτοφυλακίων για κάθε μία από τις τριάντα επενδυτικές στρατηγικές σε βάθος χρόνου 6, 12, 36 και 60 μήνες και για τις τρεις περιόδους (Ιανουάριος 1995- Ιανουάριος 2000, Ιανουάριος 2000- Ιανουάριος 2003, Ιανουάριος 2003-Ιούλιος 2005).

Ακόμη, σε πίνακες παρουσιάζονται και συγκρίνονται οι καλύτερες αποδόσεις όλων των περιόδων και των χαρτοφυλακίων, ενώ συγκρίνονται και με τις αποδόσεις του γενικού δείκτη σύμφωνα με το τύπο:

$$ARit = Rit - Rmt, \text{ όπου}$$

ARit: η υπερκανονική απόδοση πάνω από την απόδοση του χαρτοφυλακίου της αγοράς

Rit: η απόδοση του χαρτοφυλακίου (winner ή loser) στο τέλος της περιόδου t

Rmt: η απόδοση του χαρτοφυλακίου της αγοράς στο τέλος της περιόδου t

Θα πρέπει να αναφέρουμε εδώ ότι σύμφωνα με τις εκτιμήσεις των De Bondt & Thaler (1985), η επιλογή μεθόδου υπολογισμού μη κανονικών αποδόσεων δεν επηρεάζει τα αποτελέσματα της έρευνάς τους, οι οποίοι χρησιμοποίησαν τρεις μεθόδους:

- 1)Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαικών Στοιχείων – CAPM, Sharpe (1964) & Litner (1965),
- 2)Μέθοδος των μέσων αθροιστικών μη κανονικών αποδόσεων που βασίζεται στα κατάλοιπα της εκτίμησης του Υποδείγματος της Αγοράς,
- 3)Μέθοδος που βασίζεται στην επιπλέον απόδοση πάνω από την απόδοση του χαρτοφυλακίου της αγοράς

Τέλος, στο παράρτημα παρουσιάζονται οι αποδόσεις των εικοσιτριών επενδυτικών στρατηγικών με χρονικό ορίζοντα 6, 12, 36 και 60 μήνες.

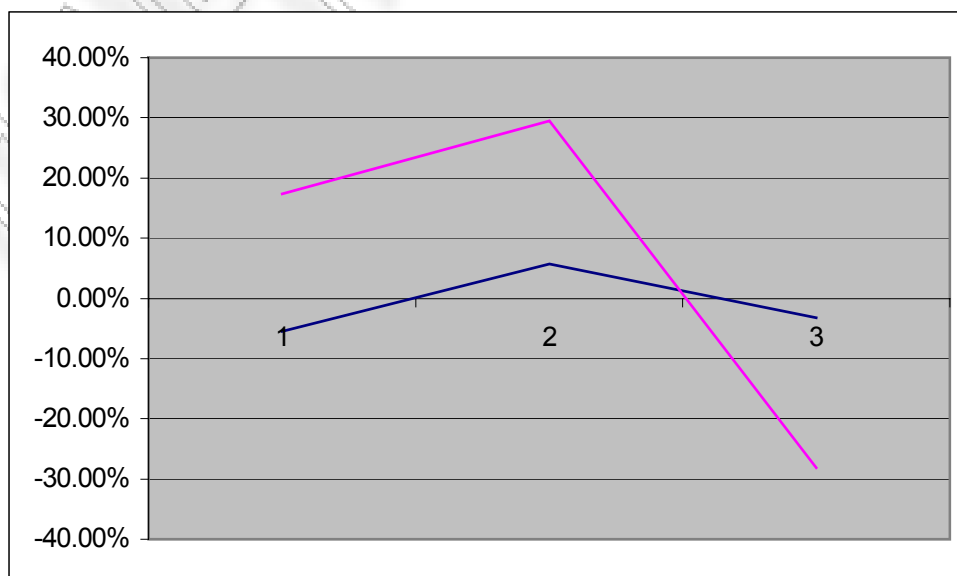
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Με βάση τις πενταετείς αποδόσεις της περιόδου 1/1/1995-1/1/2000, οι αποδόσεις των losers και των winners είναι αρνητικές για το επόμενο εξάμηνο και έτος, αλλά και τα επόμενα τρία και πέντε χρόνια. Επιπλέον, λόγω του λογαριθμικού υπολογισμού των αποδόσεων, παρατηρούνται μεγάλες αρνητικές αποδόσεις, γι' αυτό και δεν ελήφθησαν υπόψη στα συμπεράσματα.

Το ίδιο παρατηρούμε και με βάση τις τριετείς αποδόσεις της περιόδου 1/1/1997-1/1/2000. Οι αποδόσεις των losers της προηγούμενης πενταετίας, όπως επίσης και των winners της προηγούμενης πενταετίας, είναι αρνητικές για το επόμενο εξάμηνο και έτος, αλλά και τα επόμενα τρία και πέντε χρόνια. Επιπλέον, λόγω του λογαριθμικού υπολογισμού των αποδόσεων, παρατηρούνται μεγάλες αρνητικές αποδόσεις, γι' αυτό και δεν ελήφθησαν υπόψη στα συμπεράσματα.

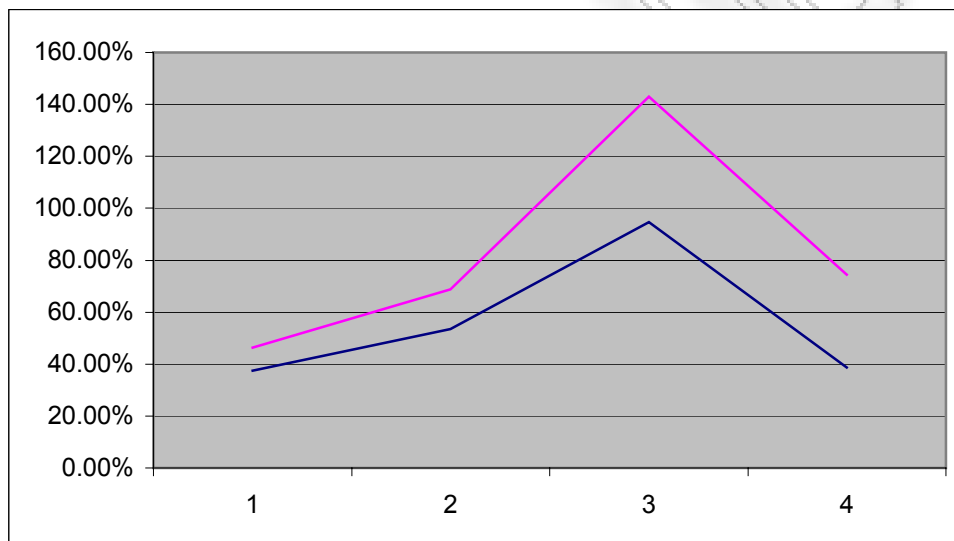
Αντίθετα, με βάση τη δημιουργία χαρτοφυλακίων των τριετών αποδόσεων της περιόδου 1/1/2000-1/1/2003, οι losers της προηγούμενης τριετίας έχουν τις καλύτερες εξαμηνιαίες και ετήσιες αποδόσεις, ενώ οι winners έχουν τις χειρότερες εξαμηνιαίες και ετήσιες αποδόσεις. Βλέπουμε, δηλαδή, ότι για τη περίοδο 1/1/2003-7/1/2005 η contrarian στρατηγική είναι καλύτερη της momentum. Ωστόσο, μετά τη πάροδο τριών ετών, και οι δύο στρατηγικές παρουσιάζουν αρνητικές αποδόσεις, με μεγαλύτερη αυτή των loser.

ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΔΙΑΚΡΑΤΗΣΗΣ	WINNER	LOSER	ΔΙΑΦΟΡΑ W-L
ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑ (1)	-5.54%	17.38%	-22.92%
ΕΤΗΣΙΑ (2)	5.73%	29.52%	-23.79%
ΤΡΙΕΤΗ (3)	-3.18%	-28.18%	24.99%



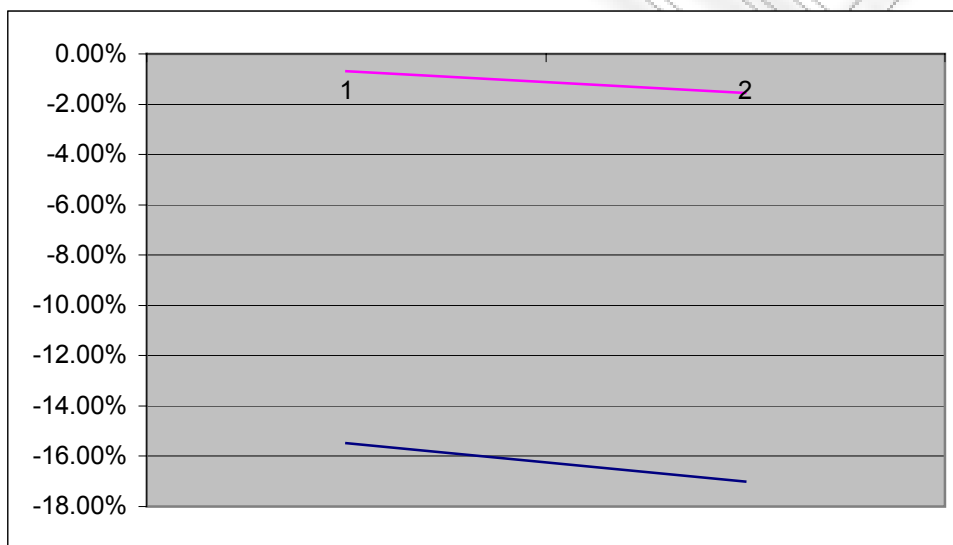
Όσον αφορά τη δημιουργία χαρτοφυλακίων με βάση τις ετήσιες αποδόσεις, για τη **περίοδο 1/1/1995-1/1/2000**, οι αποδόσεις των losers υπεραποδίδουν αυτές των winners για περίοδο διακράτησης έξι και δώδεκα μηνών, καθώς και τριών και πέντε χρόνων.

ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΔΙΑΚΡΑΤΗΣΗΣ	WINNER	LOSER	ΔΙΑΦΟΡΑ W-L
ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑ (1)	37.47%	46.41%	-8.94%
ΕΤΗΣΙΑ (2)	53.48%	68.79%	-15.31%
ΤΡΙΕΤΗ (3)	94.60%	142.93%	-48.33%
ΠΕΝΤΑΕΤΗ (4)	38.75%	74.41%	-35.66%



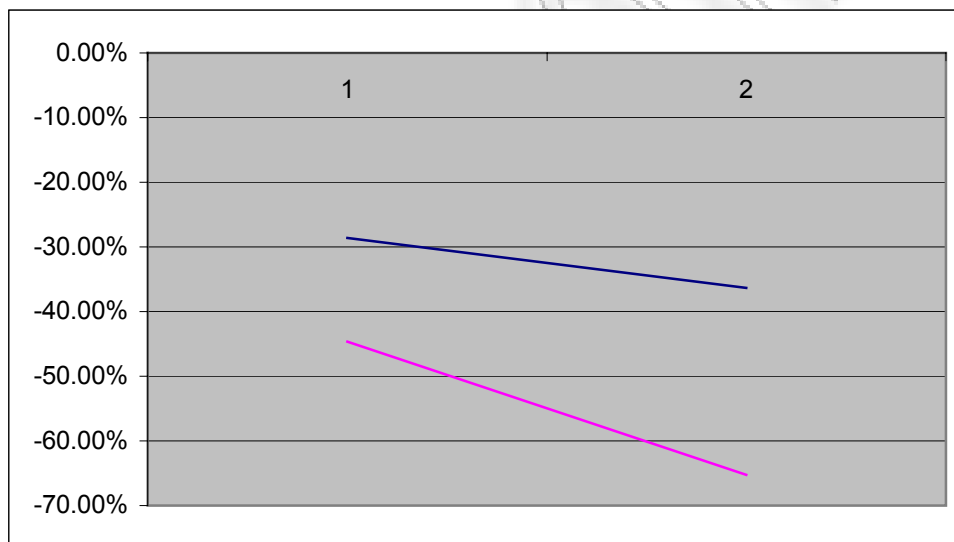
Όσον αφορά τη δημιουργία χαρτοφυλακίων με βάση τις ετήσιες αποδόσεις, για τη **περίοδο 1/1/2000-1/1/2003**, οι αποδόσεις των losers παρουσιάζουν καλύτερη απόδοση από τους winners για περίοδο διακράτησης έξι και δώδεκα μηνες, αλλά και οι δύο στρατηγικές παρουσιάζουν αρνητικές αποδόσεις.

ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΔΙΑΚΡΑΤΗΣΗΣ	WINNER	LOSER	ΔΙΑΦΟΡΑ W-L
ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑ (1)	-15.47%	-0.70%	-14.77%
ΕΤΗΣΙΑ (2)	-17.00%	-1.56%	-15.44%



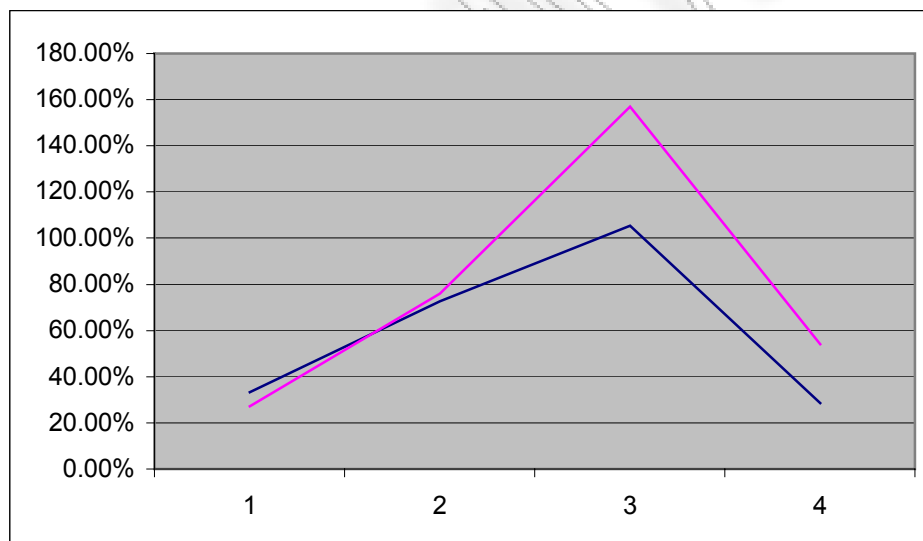
Όσον αφορά τη δημιουργία χαρτοφυλακίων με βάση τις ετήσιες αποδόσεις, για τη **περίοδο 1/1/2003-1/7/2005**, έχουμε αντιστροφή του κλίματος και οι αποδόσεις των losers παρουσιάζουν χειρότερη απόδοση από τους winners για περίοδο διακράτησης έξι και δώδεκα μηνες, αλλά και εδώ οι δύο στρατηγικές παρουσιάζουν αρνητικές αποδόσεις, μεγαλύτερες από τη **περίοδο 1/1/2000-1/1/2003**.

ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΔΙΑΚΡΑΤΗΣΗΣ	WINNER	LOSER	ΔΙΑΦΟΡΑ W-L
ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑ (1)	-28.58%	-44.69%	16.11%
ΕΤΗΣΙΑ (2)	-36.38%	-65.24%	28.87%



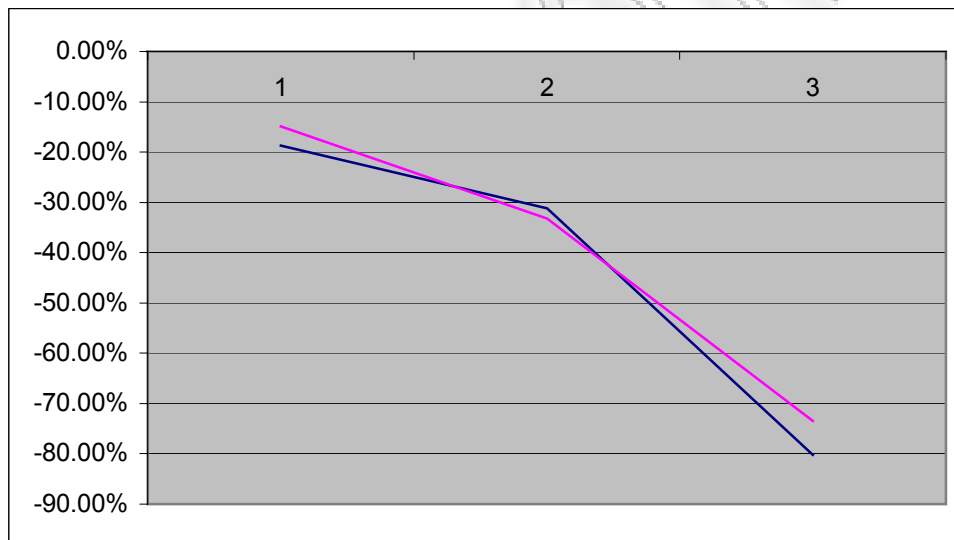
Όσον αφορά τη δημιουργία χαρτοφυλακίων με βάση τις εξαμηνιαίες αποδόσεις, για τη **περίοδο 1/1/1995-1/1/2000**, οι αποδόσεις των winners υπεραποδίδουν αυτές των losers μόνο για περίοδο διακράτησης έξι μηνών και με μικρή διαφορά. Αντίθετα, για περίοδο διακράτησης ίση ή μεγαλύτερη του έτους, οι αποδόσεις των losers παρουσιάζουν καλύτερη απόδοση από τους winners, με αποκορύφωμα τη περίοδο διακράτησης τριών ετών.

ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΔΙΑΚΡΑΤΗΣΗΣ	WINNER	LOSER	ΔΙΑΦΟΡΑ W-L
ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑ (1)	33.35%	27.14%	6.21%
ΕΤΗΣΙΑ (2)	72.71%	75.98%	-3.27%
ΤΡΙΕΤΗ (3)	105.52%	157.01%	-51.49%
ΠΕΝΤΑΕΤΗ (4)	28.47%	54.01%	-25.54%



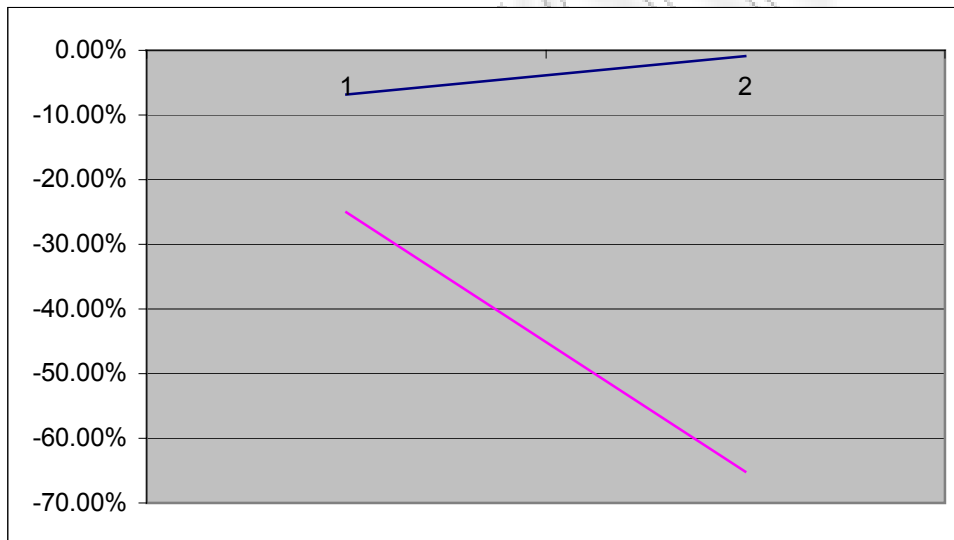
Όσον αφορά τη δημιουργία χαρτοφυλακίων με βάση τις εξαμηνιαίες αποδόσεις, για τη **περίοδο 1/1/2000-1/1/2003**, οι αποδόσεις των losers παρουσιάζουν καλύτερη απόδοση από τους winners για περίοδο διακράτησης έξι μήνες και τρία χρόνια, ενώ για περίοδο διακράτησης δώδεκα μήνες έχουμε μικρότερη αρνητική απόδοση από τους winners σε σχέση με τους losers. Ωστόσο, και οι δύο στρατηγικές παρουσιάζουν αρνητικές αποδόσεις.

ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΔΙΑΚΡΑΤΗΣΗΣ	WINNER	LOSER	ΔΙΑΦΟΡΑ W-L
ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑ (1)	-18.77%	-14.87%	-3.90%
ΕΤΗΣΙΑ (2)	-31.24%	-33.28%	2.04%
ΤΡΙΕΤΗ (3)	-80.26%	-73.44%	-6.82%



Όσον αφορά τη δημιουργία χαρτοφυλακίων με βάση τις εξαμηνιαίες αποδόσεις, για τη **περίοδο 1/1/2003-1/7/2005**, οι αποδόσεις των winners παρουσιάζουν καλύτερη απόδοση από τους losers για περίοδο διακράτησης έξι και δώδεκα μήνες. Ωστόσο, και οι δύο στρατηγικές παρουσιάζουν αρνητικές αποδόσεις, όπου βέβαια, οι αποδόσεις των winners είναι οριακά αρνητικές, ενώ οι losers παρουσιάζουν μεγάλες απώλειες, ιδίως για περίοδο διακράτησης ενός έτους.

ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΔΙΑΚΡΑΤΗΣΗΣ	WINNER	LOSER	ΔΙΑΦΟΡΑ W-L
ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑ (1)	-6.80%	-25.09%	18.29%
ΕΤΗΣΙΑ (2)	-0.91%	-65.13%	64.22%



6. ΠΙΝΑΚΕΣ

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καλύτερες αποδόσεις για όλη την εξεταζόμενη περίοδο, 1/1/1995-1/7/2005, και συγκρίνονται με τις αποδόσεις του γενικού δείκτη για την ίδια περίοδο (διακράτησης). Ακόμη, παρουσιάζονται τα μη-κανονικά κέρδη των χαρτοφλακίων στη τελευταία στήλη.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ & ΤΩΝ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ

ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΔΙΑΚΡΑΤΗΣΗΣ	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ	ΑΠΟΔΟΣΗ	ΓΔ	AR=Ri-Rm
1/1/1996-1/1/1997	1/1/1997-1/1/2000	LOSER 2	294.28%	179.03%	115.25%
1/1/1998-1/1/1999	1/1/1999-1/1/2000	LOSER 1	283.09%	71.43%	211.66%
1/7/1996-1/1/1997	1/1/1997-1/1/2000	LOSER 2	277.95%	179.03%	98.92%
1/1/1997-1/7/1997	1/7/1997-1/7/2000	LOSER 1	255.30%	94.58%	160.72%
1/7/1998-1/1/1999	1/1/1999-1/1/2000	LOSER 1	199.74%	71.43%	128.31%
1/1/1998-1/1/1999	1/1/1999-1/7/1999	LOSER 1	197.06%	42.16%	154.90%
1/1/1996-1/7/1996	1/7/1998-1/7/1999	LOSER 1	192.43%	54.98%	137.45%
1/1/1997-1/1/1998	1/1/1998-1/1/2001	LOSER 3	156.72%	79.31%	77.41%
1/1/1996-1/1/1997	1/1/1997-1/1/2002	WINNER 2	151.28%	98.55%	52.73%
1/7/1997-1/1/1998	1/1/1998-1/1/2001	LOSER 2	150.43%	79.31%	71.12%

Τα συμπεράσματα δείχνουν ότι οι εννιά στις δέκα καλύτερες αποδόσεις παρουσιάζονται από χαρτοφυλάκια losers, τα οποία δημιουργήθηκαν με βάση εξαμηνιαίες ή ετήσιες αποδόσεις, τη περίοδο από 1/1/1996 μέχρι 1/1/1999 και διατηρήθηκαν για έξι έως και εξήντα μήνες. Στη πλειοψηφία όμως διατηρήθηκαν για ένα μέχρι τρία χρόνια. Τέλος, παρατηρείται ότι τα abnormal returns είναι πολύ μεγάλα, που κυμαίνονται από 52,73% μέχρι 211,66%.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καλύτερες αποδόσεις για όλη την εξεταζόμενη περίοδο, 1/1/1995-1/7/2005, και συγκρίνονται με τις αποδόσεις της αντίθετης επενδυτικής στρατηγικής, τα οποία έχουν την ίδια περίοδο δημιουργίας και διακράτησης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2
ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΚΑΛΥΤΕΡΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ LOSER & WINNER

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ	ΑΠΟΔΟΣΗ	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ	ΑΠΟΔΟΣΗ	L-W
LOSER 2	294.28%	WINNER 3	264.97%	29.31%
LOSER 1	283.09%	WINNER 3	144.01%	139.08%
LOSER 2	277.95%	WINNER 1	250.31%	27.64%
LOSER 1	255.30%	WINNER 1	145.57%	109.73%
LOSER 1	199.74%	WINNER2	188.94%	10.80%
LOSER 1	197.06%	WINNER 3	90.12%	106.94%
LOSER 1	192.43%	WINNER 1	182.39%	10.04%
LOSER 3	156.72%	WINNER 1	92.28%	64.44%
WINNER 2	151.28%	LOSER 2	127.14%	24.14%
LOSER 2	150.43%	WINNER 1	97.91%	52.52%

Τα συμπεράσματα δείχνουν ότι τα χαρτοφυλάκια losers υπερτερούν αυτών των winners, όπου διαφορά των αποδόσεων κυμαίνεται από 10,04% έως και 139,08%. Μοναδική εξαίρεση είναι η ένατη καλύτερη απόδοση, όπου εμφανίζεται από το winner 2 και υπεραποδίδει του loser 2 κατά 24,14%.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καλύτερες αποδόσεις για όλη την εξεταζόμενη περίοδο, 1/1/1995-1/7/2005, και συγκρίνονται με τις αποδόσεις όλων των υπόλοιπων χαρτοφυλακίων με τα ίδια χαρακτηριστικά (περίοδο δημιουργίας – διακράτησης).

ΠΙΝΑΚΑΣ 3
ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΚΑΛΥΤΕΡΩΝ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ ΜΕ ΤΑ ΥΠΟΛΟΙΠΑ
ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ

LOSER 2 294.28%	LOSER 3 269.20%	WINNER 3 264.97%	LOSER 1 264.09%	WINNER 2 261.27%	WINNER 1 235.40%
LOSER 1 283.09%	LOSER 2 234.31%	LOSER 3 231.18%	WINNER 3 144.01%	WINNER 2 140.19%	WINNER 1 131.48%
LOSER 2 277.95%	LOSER 3 263.81%	WINNER 1 250.31%	LOSER 1 242.27%	WINNER 2 225.20%	WINNER 3 221.60%
LOSER 1 255.30%	LOSER 2 202.89%	LOSER 3 197.30%	WINNER 1 145.57%	WINNER 2 131.42%	WINNER 3 124.76%
LOSER 1 199.74%	LOSER 3 199.09%	WINNER 2 188.94%	LOSER 2 175.77%	WINNER 3 173.05%	WINNER 1 157.44%
LOSER 1 197.06%	LOSER 3 141.79%	LOSER 2 140.84%	WINNER 3 90.12%	WINNER 2 80.37%	WINNER 1 76.07%
LOSER 1 192.43%	WINNER 1 182.39%	WINNER 3 180.60%	LOSER 2 179.27%	WINNER 2 172.11%	LOSER 3 169.56%
LOSER 3 156.72%	LOSER 2 144.93%	LOSER 1 126.22%	WINNER 1 92.28%	WINNER 3 88.63%	WINNER 2 77.47%
WINNER 2 151.28%	LOSER 2 127.14%	WINNER 3 112.04%	LOSER 3 93.06%	LOSER 1 90.91%	WINNER 1 78.78%
LOSER 2 150.43%	LOSER 3 135.04%	LOSER 1 127.79%	WINNER 1 97.91%	WINNER 2 95.25%	WINNER 3 89.48%

Τα συμπεράσματα δείχνουν ότι τα χαρτοφυλάκια losers υπερτερούν αυτών των winners στη συντριπτική πλειοψηφία.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι αποδόσεις των χαρτοφυλακίων winner και loser , όπου στον οριζόντιο άξονα έχουμε τη περίοδο δημιουργίας και στο κάθετο άξονα τη περίοδο διακράτησης σε μήνες. Κάτω από τις αποδόσεις των χαρτοφυλακίων παρουσιάζονται και οι τυπικές αποκλίσεις των χαρτοφυλακίων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4
ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ WINNER & LOSER ΓΙΑ ΤΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 1/1/1995-1/1/2000

1995-2000		12	6
	W	37.47%	33.35%
6		0.39	0.40
	L	46.41%	27.14%
		0.80	0.45
	W	53.48%	72.71%
12		0.65	0.56
	L	68.79%	75.98%
		1.25	0.85
	W	94.60%	105.52%
36		1.17	0.96
	L	142.93%	157.01%
		0.96	0.80
	W	38.75%	28.47%
60		0.89	0.70
	L	74.41%	54.01%
		0.34	0.42

Τα συμπεράσματα δείχνουν ότι τα χαρτοφυλάκια losers υπερτερούν αυτών των winners. Μοναδική εξαίρεση είναι η περίοδος δημιουργίας εξαμήνου και διακράτησης εξαμήνου όπου το winner υπεραποδίδει του loser. Σε όλες τις υπόλοιπες περιόδους δημιουργίας και διακράτησης, τα χαρτοφυλάκια losers υπερτερούν αυτών των winners.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι αποδόσεις των χαρτοφυλακίων winner και loser , όπου στον οριζόντιο άξονα έχουμε τη περίοδο δημιουργίας και στο κάθετο άξονα τη περίοδο διακράτησης σε μήνες. Κάτω από τις αποδόσεις των χαρτοφυλακίων παρουσιάζονται και οι τυπικές αποκλίσεις των χαρτοφυλακίων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5
ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ WINNER & LOSER ΓΙΑ ΤΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 1/1/2000-1/1/2003

2000-2003		12	6
	W	-15.47%	-18.77%
6		0.28	0.13
	L	-0.70%	-14.87%
		0.30	0.28
	W	-17.00%	-31.24%
12		0.27	0.15
	L	-1.56%	-33.28%
		0.24	0.33
	W		-80.26%
36			0.58
	L		-73.44%
			0.53

Τα συμπεράσματα δείχνουν ότι τα χαρτοφυλάκια losers παρουσιάζουν καλύτερη απόδοση από αυτών των winners. Μοναδική εξαίρεση είναι η περίοδος δημιουργίας εξαμήνου και διακράτησης δωδεκαμήνου όπου το loser παρουσιάζει ελαφρώς χειρότερη απόδοση του winner. Ωστόσο, σε όλες τις περιόδους δημιουργίας και διακράτησης, όλα τα χαρτοφυλάκια εμφανίζουν αρνητικές αποδόσεις.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι αποδόσεις των χαρτοφυλακίων winner και loser , όπου στον οριζόντιο άξονα έχουμε τη περίοδο δημιουργίας και στο κάθετο άξονα τη περίοδο διακράτησης σε μήνες. Κάτω από τις αποδόσεις των χαρτοφυλακίων παρουσιάζονται και οι τυπικές αποκλίσεις των χαρτοφυλακίων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6
ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ WINNER & LOSER ΓΙΑ ΤΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 1/1/2003-1/7/2005

2003-2005		12	6
	W	-28.58%	-6.80%
6			0.10
	L	-44.69%	-25.09%
			0.00
	W	-36.38%	-0.91%
12			
	L	-65.24%	-65.13%

Εδώ έχουμε αντιστροφή του κλίματος σε σχέση με τις προηγούμενες περιόδους. Τα συμπεράσματα δείχνουν ότι τα χαρτοφυλάκια winners παρουσιάζουν καλύτερη απόδοση από αυτών των losers. Ωστόσο, σε όλες τις περιόδους δημιουργίας και διακράτησης, όλα τα χαρτοφυλάκια εμφανίζουν αρνητικές αποδόσεις.

7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Στο παρακάτω παράρτημα παρουσιάζονται οι αποδόσεις των τριάντα επενδυτικών στρατηγικών με χρονικό ορίζοντα 6, 12, 36 και 60 μήνες. Το σύνολο των επενδυτικών στρατηγικών αριθμεί τις 23 και συγκεκριμένα έχουμε 15 εξαμηνιαίες αναδιαμορφώσεις, 7 ετήσιες αναδιαμορφώσεις, μία τριετή. Ξεκινάμε από τη τριετή επενδυτική στρατηγική όπου με βάση τις μετοχικές αποδόσεις της τριετούς περιόδου 1/1/2000-1/1/2003, δημιουργούμε τρία χαρτοφυλάκια (winners) που περιέχουν το καθένα 10 μετοχές (10% σταθμά για κάθε μετοχή – equal weighted) με τις καλύτερες μετοχικές αποδόσεις της προηγούμενης πενταετίας και τρία χαρτοφυλάκια 10 μετοχές (10% σταθμά για κάθε μετοχή – equal weighted) με τις χειρότερες μετοχικές αποδόσεις (losers), της προηγούμενης τριετίας πάλι και για τους επόμενους 6, 12, 36 και 60 μήνες παρατηρούμε τις αποδόσεις των εν λόγω χαρτοφυλακίων. Στη συνέχεια, έχουμε τις ετήσιες επενδυτικές στρατηγικές όπου με βάση τις μετοχικές αποδόσεις της ετήσιων περιόδων 1/1/1995-1/1/1996, 1/1/1996-1/1/1997, 1/1/1997-1/1/1998, 1/1/1998-1/1/1999, 1/1/2000-1/1/2001, 1/1/2002-1/1/2003, 1/1/2003-1/1/2004, δημιουργούμε τρία χαρτοφυλάκια (winners) που περιέχουν το καθένα 10 μετοχές (10% σταθμά για κάθε μετοχή – equal weighted) με τις καλύτερες μετοχικές αποδόσεις του προηγούμενου έτους και τρία χαρτοφυλάκια 10 μετοχές (10% σταθμά για κάθε μετοχή – equal weighted) με τις χειρότερες μετοχικές αποδόσεις (losers), του προηγούμενου έτους πάλι και για τους επόμενους 6, 12, 36 και 60 μήνες παρατηρούμε τις αποδόσεις των εν λόγω χαρτοφυλακίων. Τέλος, έχουμε τις εξαμηνιαίες επενδυτικές στρατηγικές όπου με βάση τις μετοχικές αποδόσεις της εξαμηνιαίων περιόδων, 1/1/1996-1/7/1996, 1/7/1996-1/1/1997, 1/1/1997-1/7/1997, 1/7/1997-1/1/1998, 1/1/1998-1/7/1998, 1/7/1998-1/1/1999, 1/7/2000-1/1/2001, 1/1/2001-1/7/2001, 1/7/2001-1/1/2002, 1/1/2002-1/7/2002, 1/7/2002-1/1/2003, 1/1/2003-1/7/2003, 1/7/2003-1/1/2004, 1/1/2004-1/7/2004, 1/7/2004-1/1/2005, δημιουργούμε τρία χαρτοφυλάκια (winners) που περιέχουν το καθένα 10 μετοχές (10% σταθμά για κάθε μετοχή – equal weighted) με τις καλύτερες μετοχικές αποδόσεις του προηγούμενου εξαμήνου και τρία χαρτοφυλάκια 10 μετοχές (10% σταθμά για κάθε μετοχή – equal weighted) με τις χειρότερες μετοχικές αποδόσεις (losers), του προηγούμενου εξαμήνου πάλι και για τους επόμενους 6, 12, 36 και 60 μήνες παρατηρούμε τις αποδόσεις των εν λόγω χαρτοφυλακίων.

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ ΖΕΤΟΥΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ 1/1/2000-1/1/2003

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 3		
1/1/2003	-4.06%			-1.81%			-10.75%		
7/1/2003		15.73%			3.07%			-1.62%	
7/1/2005			9.22%			5.87%			-24.63%

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 3		
1/1/2003	9.92%			20.38%			21.84%		
7/1/2003		7.32%			31.36%			49.87%	
7/1/2005			-78.29%			-23.03%			16.80%

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ ΕΤΗΣΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ 1/1/1995-1/1/1996

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 3		
7/1/1996	-17.14%			-0.54%			-10.16%		
1/1/1997		-28.02%			-9.58%			-13.24%	
1/1/1999			35.06%			101.42%			63.95%
1/1/2001			111.58%			123.13%			111.75%

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 3		
7/1/1996	-27.75%			-15.10%			-18.02%		
1/1/1997		-27.40%			-30.48%			-32.94%	
1/1/1999			66.96%			63.98%			32.67%
1/1/2001			81.01%			132.23%			100.10%

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ ΕΤΗΣΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ 1/1/1996-1/1/1997

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 3		
7/1/1997	27.03%			27.74%			25.26%		
1/1/1998		36.24%			28.87%			26.28%	
1/1/2000			235.40%			261.27%			264.97%
1/1/2002				78.78%			151.28%		112.04%

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 3		
7/1/1997	-2.45%			6.01%			15.45%		
1/1/1998		-4.11%			14.10%			8.88%	
1/1/2000			264.09%			294.28%			269.20%
1/1/2002				90.91%			127.14%		93.06%

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ ΕΤΗΣΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ 1/1/1997-1/1/1998

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 3			
7/1/1998	54.24%			51.15%			45.54%			
1/1/1999		60.46%			67.58%			57.43%		
1/1/2001			92.28%			77.47%			88.63%	
1/1/2003				-11.94%			-22.08%			-31.38%

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 3			
7/1/1998	30.19%			46.84%			42.03%			
1/1/1999		32.90%			41.86%			74.07%		
1/1/2001			126.22%			144.93%			156.72%	
1/1/2003				20.19%			46.30%			66.46%

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ ΕΤΗΣΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ 1/1/1998-1/1/1999

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 3		
7/1/1999	76.07%			80.37%			90.12%		
1/1/2000		131.48%			140.19%			144.01%	
1/1/2002			-31.56%			-51.96%			-1.76%
1/1/2004				-51.76%			-78.72%		-27.64%

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 3		
7/1/1999	197.06%			140.84%			141.79%		
1/1/2000		283.09%			234.31%			231.18%	
1/1/2002			117.74%			92.46%			85.87%
1/1/2004				65.09%			29.33%		41.14%

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ ΕΤΗΣΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ 1/1/2000-1/1/2001

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 3		
7/1/2001	-33.28%			-29.97%			-41.80%		
1/1/2002		-33.47%			-34.46%			-41.13%	
1/1/2004			-69.49%			-68.38%			-71.47%

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 3		
7/1/2001	-18.80%			-25.26%			-21.51%		
1/1/2002		-20.24%			-19.00%			-15.83%	
1/1/2004			-74.27%			-62.74%			-21.97%

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ ΕΤΗΣΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ 1/1/2002-1/1/2003

	ΧΑΡΤ. WINNER 1	ΧΑΡΤ. WINNER 2	ΧΑΡΤ. WINNER 3	ΧΑΡΤ. LOSER 1	ΧΑΡΤ. LOSER 2	ΧΑΡΤ. LOSER 3
7/1/2003	-1.72%	12.12%	1.84%	26.20%	16.86%	18.33%
1/1/2004	2.87%	-2.60%	6.80%	17.84%	14.06%	13.82%

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ ΕΤΗΣΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ 1/1/2003-1/1/2004

	ΧΑΡΤ. WINNER 1	ΧΑΡΤ. WINNER 2	ΧΑΡΤ. WINNER 3	ΧΑΡΤ. LOSER 1	ΧΑΡΤ. LOSER 2	ΧΑΡΤ. LOSER 3
7/1/2004	-22.81%	-34.33%	-28.59%	-60.55%	-18.82%	-54.71%
1/1/2005	-27.62%	-50.13%	-31.38%	-80.21%	-47.72%	-67.81%

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ 1/1/1996-1/7/1996

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 3		
1/1/1997	5.43%			-3.74%			-8.89%		
7/1/1997		21.15%			18.75%			5.35%	
7/1/1999			182.39%			172.11%			180.60%
7/1/2001			122.85%			117.25%			100.29%

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 3		
1/1/1997	-9.47%			-5.12%			-3.44%		
7/1/1997		-7.27%			8.46%			6.98%	
7/1/1999			192.43%			179.27%			169.56%
7/1/2001			90.40%			120.25%			95.12%

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ 1/7/1996-1/1/1997

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 3		
7/1/1997	16.95%			43.41%			23.50%		
1/1/1998		28.28%			41.48%			13.91%	
1/1/2000			250.31%			225.20%			221.60%
1/1/2002				94.07%			106.86%		103.58%

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 3		
7/1/1997	-1.74%			11.31%			12.35%		
1/1/1998		-17.19%			-2.36%			21.60%	
1/1/2000			242.27%			277.95%			263.81%
1/1/2002				96.19%			106.33%		6.77%

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ 1/1/1997-1/7/1997

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 3			
1/1/1998	18.49%				14.71%			-5.64%		
7/1/1998		79.96%				72.51%			46.15%	
7/1/2000			145.57%				131.42%			124.76%
7/1/2002				63.05%				15.74%		28.84%

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 3			
1/1/1998	-7.16%				15.48%			-6.82%		
7/1/1998		39.38%				52.50%			36.19%	
7/1/2000			255.30%				202.89%			197.30%
7/1/2002				110.26%				80.74%		74.30%

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ 1/7/1997-1/1/1998

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 3			
7/1/1998	56.26%			55.47%			38.94%			
1/1/1999		68.48%			62.36%			71.02%		
1/1/2001			97.91%			95.25%			89.48%	
1/1/2003				-12.95%			19.40%			-10.96%

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 3			
7/1/1998	34.83%			20.70%			49.52%			
1/1/1999		40.92%			34.98%			60.47%		
1/1/2001			127.79%			150.43%			135.04%	
1/1/2003				25.44%			29.92%			60.57%

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ 1/1/1998-1/7/1998

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 1				ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 2				ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 3			
1/1/1999	-5.70%				8.84%				25.32%			
7/1/1999		77.12%				86.77%				96.05%		
7/1/2001			-27.83%				-21.45%				12.68%	
7/1/2003				-70.07%				-106.01%				-25.27%

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 1					ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 2				ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 3			
1/1/1999	5.85%				12.48%				14.98%			
7/1/1999		192.23%				164.53%				161.66%		
7/1/2001			119.71%				71.12%				120.89%	
7/1/2003				47.66%				16.24%				52.74%

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ 1/7/1998-1/1/1999

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 3		
7/1/1999	85.69%			118.27%			112.92%		
1/1/2000		157.44%			188.94%			173.05%	
1/1/2002			-14.32%			29.76%			3.99%
1/1/2004				-25.51%			19.01%		

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 3		
7/1/1999	122.13%			103.34%			119.26%		
1/1/2000		199.74%			175.77%			199.09%	
1/1/2002			15.87%			36.46%			68.06%
1/1/2004				-35.15%			-6.51%		

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ 1/7/2000-1/1/2001

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 3		
7/1/2001	-24.67%			-32.51%			-37.13%		
1/1/2002		-2.74%			-41.03%			-36.61%	
1/1/2004			-107.32%			-92.50%			-45.01%

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 3		
7/1/2001	-18.44%			-28.65%			-15.74%		
1/1/2002		-17.73%			-37.95%			-0.51%	
1/1/2004			-74.86%			-77.76%			-27.06%

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ 1/1/2001-1/7/2001

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 3		
1/1/2002	-9.39%			-1.94%			-4.69%		
7/1/2002		-33.41%			-19.51%			-22.98%	
7/1/2004			-93.27%			-101.62%			-75.70%

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 3		
1/1/2002	6.71%			4.76%			-6.14%		
7/1/2002		1.45%			-18.88%			-32.53%	
7/1/2004			-72.95%			-94.35%			-89.64%

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ 1/7/2001-1/1/2002

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 3		
7/1/2002	-11.74%			-12.64%			-31.27%		
1/1/2003		-58.42%			-50.97%			-62.63%	
1/1/2005			-100.70%			-76.42%			-95.38%

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 3		
7/1/2002	-30.33%			-15.40%			-20.97%		
1/1/2003		-82.14%			-60.77%			-48.66%	
1/1/2005			-80.83%			-73.99%			-36.06%

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ 1/1/2002-1/7/2002

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ WINNER 3		
1/1/2003	-33.98%			-27.43%			-30.92%		
7/1/2003		-27.67%			-29.44%			-35.43%	
7/1/2005			-35.84%			-73.80%			-65.50%

	ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 1			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 2			ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ LOSER 3		
1/1/2003	-39.58%			-43.34%			-41.42%		
7/1/2003		-31.52%			-50.88%			-30.72%	
7/1/2005			-84.72%			-104.46%			-64.60%

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ 1/7/2002-1/1/2003

	ΧΑΡΤ. WINNER 1		ΧΑΡΤ. WINNER 2		ΧΑΡΤ. WINNER 3		ΧΑΡΤ. LOSER 1		ΧΑΡΤ. LOSER 2		ΧΑΡΤ. LOSER 3	
7/1/2003	-4.18%		-4.08%		-2.98%		21.73%		22.08%		22.71%	
1/1/2004		-25.36%		-2.63%		7.36%		14.28%		22.39%		26.93%

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ 1/1/2003-1/7/2003

	ΧΑΡΤ. WINNER 1		ΧΑΡΤ. WINNER 2		ΧΑΡΤ. WINNER 3		ΧΑΡΤ. LOSER 1		ΧΑΡΤ. LOSER 2		ΧΑΡΤ. LOSER 3	
1/1/2004	-23.91%		-3.13%		4.17%		12.40%		6.03%		14.85%	
7/1/2004		-71.05%		-21.62%		-20.57%		-37.78%		-50.46%		-25.53%

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ 1/7/2003-1/1/2004

	ΧΑΡΤ. WINNER 1		ΧΑΡΤ. WINNER 2		ΧΑΡΤ. WINNER 3		ΧΑΡΤ. LOSER 1		ΧΑΡΤ. LOSER 2		ΧΑΡΤ. LOSER 3	
7/1/2004	-52.46%		-27.54%		-21.74%		-70.27%		-54.23%		-38.98%	
1/1/2005		-41.48%		-40.91%		-18.86%		-93.04%		-85.19%		-59.56%

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ 1/1/2004-1/7/2004

	ΧΑΡΤ. WINNER 1		ΧΑΡΤ. WINNER 2		ΧΑΡΤ. WINNER 3		ΧΑΡΤ. LOSER 1		ΧΑΡΤ. LOSER 2		ΧΑΡΤ. LOSER 3	
1/1/2005	1.32%		6.39%		-7.44%		-22.73%		-25.17%		-28.09%	
7/1/2005		-5.04%		10.67%		-8.36%		-82.63%		-58.24%		-54.51%

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ 1/7/2004-1/1/2005

	ΧΑΡΤ. WINNER 1		ΧΑΡΤ. WINNER 2		ΧΑΡΤ. WINNER 3		ΧΑΡΤ. LOSER 1		ΧΑΡΤ. LOSER 2		ΧΑΡΤ. LOSER 3	
7/1/2005		-15.78%		-5.06%		-20.23%		-33.22%		-24.65%		-16.69%

8. ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Adikimenaki & Thomadakis, «A three factor model of returns on the Athens Stock Exchange», working paper, 2005.

Antoniou et. al, «Contrarian profits and the overreaction hypothesis: the case of the athens stock exchange», Journal of business 2001

Antoniou et. al., «Are contrarian investment strategies profitable in the London Stock Exchange? Where do these profits come from?», Social Science Research Network 2003

Bacman & Dubois, «Contrarian strategies and cross-autocorrelations in stock returns: evidence from France», Social Science Research Network, 1998

Bildik & Gulay, «Profitability of contrarian vs momentum strategies: evidence from the Istanbul stock exchange» 2002

Brouwer et. al., «Contrarian investment strategies in a european context», 1995

Brozynski T. - L. Menkhoff - U. Schmidt, «The use of momentum, contrarian and buy-&-hold strategies: survey evidence from fund managers»), Journal of business, 2002

Chan et. al., «Profitability of momentum strategies in the international equity markets», Journal of financial and quantitative analysis, 2000

Chan, «On the contrarian investment strategy», Journal of business, 1998

Chin et. al., «Contrarian investing in a small capitalization market: evidence from New Zealand»), The financial review, 2002

Chou & Parks, «A further re-examination of the contrarian investment strategy: evidence from the multivariate tests», 1994

Chen & Sauer, «Is stock market overreaction persistent over time?», Journal of finance, 1997

Chan et. al., «Momentum strategies», Social Science Research Network, 1996

Carhart, «On persistence in mutual fund performance», Journal of finance, 1997

Conrad & Kaul, « An anatomy of trading strategies», Journal of finance, 1998

Coche & Stolz, «Assymmetric momentum strategies on growth markets», Social Science Research Network, 1999

Chordia & Shivakumar, «Momentum, business cycle and time-varying expected returns», Social Science Research Network, 2001

De Bondt & Thaler, «Does the stock market overreact», Journal of finance, 1985

De Bondt & Thaler, «Further evidence on investor overreaction and stock market seasonality», Journal of finance, 1987

Dissanaike, «Do stock market investors overreact», Journal of finance, 1997

Doukas & McKnight, «European momentum strategies, information diffusion and the investor conservatism», Social Science Research Network, 2003

Conrad et. al., «Profitability of short-term contrarian strategies: implications for market efficiency», Journal of business & economics statistics, 1997

Dische, «Dispersion in analyst forecasts and the profitability of earnings momentum strategies», Journal of finance, 2001

Dimson & Nagel, «Style investment», London Business School, 2001

Demir, Muthuswamy & Walter, «Momentum returns in Australian equities: the influences of size, risk, liquidity and return computation», Pacific- Basin Finance Journal, 2002

Drew et. al., «Do momentum strategies work? – australian evidence –», Journal of finance 2003

Fama & French, «Common risk factors in the returns on bonds and stocks», Journal of financial economics, 1993

Fama & French, «Multifactor explanations of asset pricing anomalies», Journal of finance, 1996

Fan et.al., «Momentum in security returns and macroeconomic intertemporal dependence», Social Science Research Network, 2005

Fong et. al., «International momentum strategies: a stochastic dominance approach», Journal of financial markets, 2005

Glaser & Weber, «Momentum and turnover: evidence from the german stock market», Journal of business, 2001

Gorman, «Conditional performance, portfolio rebalancing and momentum of small-cap mutual funds», review of financial economics, 2003

Gregory et. al., «An analysis of contrarian investment strategies in the U.K.», Journal of business, 2001

Gregory et. al., «Contrarian investment and macroeconomic risk», Journal of finance, 2003

Grundy & Martin, «Understanding the nature of the risks and the source of the rewards to momentum investing», Journal of finance, 2001

Hammed & Yuanto, «Momentum strategies: evidence from the Pacific Basin Stock Markets», Social Science Research Network 2001

Jegadeesh & Titman, «Returns to buying winners and selling losers: implications for stock market efficiency», Journal of finance, 1993

Jegadeesh & Titman, «Momentum», Journal of business, 2001

Jegadeesh & Titman, «Profitability of momentum strategies: an evaluation of alternative explanations», Journal of finance, 2001

Jegadeesh & Titman, «Cross-sectional and time-series determinants of momentum returns», The society of financial studies, 2002

Kang et. al., «Contrarian & investment strategies in the China stock market 1993-2000», Pacific- Basin Finance Journal, 2002

Kim, «Long term momentum hypothesis: contrarian & momentum strategies», Social Science Research Network, 2002

Kryzanowski & Zhang, «The contrarian investment strategy does not work in canadian markets», The journal of financial and quantitative analysis, 1992

Kyriazis & Diakoyannis, «Testing the performance of value strategies in the Athens Stock Exchange», working paper, 2005

Liu et. al., «The profitability of momentum investing», Social Science Research Network, 1999

Lee et. al., «Short-term contrarian investing – is it profitable?..yes and no», Journal of multinational financial management, 2003

Lee et. al., «Price momentum and trading volume», Social Science Research Network, 1998

Lakonishok et. al., «Contrarian investment, extrapolation and risk», Journal of finance, 1994

Lo & MacKinlay, «When are contrarian profits due to stock market overreaction», Journal of finance, 1990

Liu et. al., «Economic fundamentals, risk and momentum profits», Journal of finance, 2004

Liu & Warner, «Momentum profits and macroeconomic risk», Journal of business, 2005

Moskowitz & Grinblatt, «Do industries explain momentum?», Social Science Research Network, 1999

Mengoli, «On the source of contrarian and momentum strategies in the italian equity market», University of Bologna 2003

Mase, «The predictability of short-horizon stock returns», European finance review, 1999

Mun et. al., «Tests of the contrarian investment strategy: evidence from the french and german stock markets», International review of financial analysis, 1999

Nijman et. al., «Do countries or industries explain momentum in Europe», Social Science Research Network, 2002

Pan, «Sources of winner-loser effects in national stock markets», Department of finance – University of Shippensburg, 2003

Rodriguez & Fructuoso, «The contrarian strategy in the spanish stock market», University of Alicante, Spain, 2000

Richards, «Winner-loser reversals in national stock market indices: can they be explained», Journal of finance, 1997

Rodriguez & Sbuelz, «Understaning and exploiting momentum in stock returns», Journal of finance, 2005

Sagi & Seasholes, «Firm-level momentum: theory and evidence», Social Science Research Network, 2001

Sadka, «The seasonality of momentum: analysis of tradability», Northwestern University, 2002

Taffler, «Discussion of the profitability of momentum investing», Journal of business finance & accounting, 1999

Xiang et. al., «Continuous overreaction, insiders trading activities and momentum strategies», Journal of multinational financial management, 2001

Yalcin, «Gradual information diffusion and contrarian strategies», Journal of business, 2003

Antony M. Gallea & William Patalon, «Contrarian Investing», New York Institute of Finance, 1998

Νικόλαος Δ. Φίλιππας, «Επενδύσεις», Πανεπιστημιακό, 2005