



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (ΜΒΑ)**

**Ανάλυση και Εμπειρική Αξιολόγηση Επενδυτικών  
Στρατηγικών**

Διπλωματική Εργασία

Επιβλέπων Καθηγητής: Π. Αρτίκης

Γιαννακοπούλου Ε. Αδαμαντία

**Πειραιάς, 2013**

# Ανάλυση και Εμπειρική Αξιολόγηση Επενδυτικών Στρατηγικών

Αδαμαντία Γιαννακοπούλου

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Για χρόνια οι επενδυτές έχουν κάνει πολλές προσπάθειες να εξηγήσουν τους παράγοντες εκείνους που οδηγούν σε υψηλές αποδόσεις. Το μεταβαλλόμενο οικονομικό περιβάλλον και η ανομοιομορφία που επικρατεί έχουν δυσκολέψει αισθητά αυτές τις προσπάθειες. Ερευνητές έχουν πραγματοποιήσει εκτεταμένες μελέτες και έχουν δημιουργηθεί κατά καιρούς ποικίλα μοντέλα αποτίμησης των περιουσιακών στοιχείων και πρόβλεψης των μελλοντικών τους αποδόσεων. Σκοπός η δημιουργία εργαλείων τα οποία θα εξυπηρετούν τη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων. Η παρούσα μελέτη εστιάζει στις στρατηγικές που ακολουθούν οι επενδυτές βασιζόμενοι σε γνωστούς χρηματοοικονομικούς δείκτες.

Συγκεκριμένα εξετάζονται οι επενδυτικές στρατηγικές αξίας και οι αντίθετες στρατηγικές σε ένα δείγμα εταιρειών, των οποίων οι μετοχές διαπραγματεύονται στα Χρηματιστήρια τεσσάρων Ευρωπαϊκών χωρών με χαρακτηριστικά τα οποία διαφέρουν από αυτά του υπόλοιπου ευρωπαϊκού κόσμου. Οι χώρες αυτές, Πορτογαλία, Ιταλία, Ελλάδα και Ισπανία, χαρακτηρίζονται από την ασθενή τους οικονομική κατάσταση και από τα υπέρογκα χρέη τους. Λόγω της κακής διαχείρισης των χρεών από τις κυβερνήσεις τους και των αρχικών των ονομάτων τους συχνά αναφέρονται στην βιβλιογραφία και ως PIGS. Θεωρείται ότι οι άλλες ευρωπαϊκές χώρες επωφελήθηκαν από την εισαγωγή τους στην ευρωπαϊκή οικονομική κοινότητα και προχώρησαν σε μεταρρυθμίσεις προς όφελος της οικονομίας τους, ενώ οι συγκεκριμένες χώρες έμειναν πίσω με αποτέλεσμα να μην είναι το ίδιο ανταγωνιστικές και να βρεθούν βαθιά μέσα στην κρίση.

Συγκεκριμένα, οι στρατηγικές που εξετάζονται στηρίζονται στους δείκτες μόχλευσης, κεφαλαιοποίησης, λογιστικής προς τρέχουσα αξία Ιδίων Κεφαλαίων, τιμής προς κέρδη ανά μετοχή και μερισματικής απόδοσης. Οι μεταβλητές εξετάζονται ξεχωριστά η κάθε μία, για το διάστημα 2000-2008 με την κατασκευή χαρτοφυλακίων. Στη συνέχεια, πραγματοποιείται έλεγχος υποθέσεων για τις μέσες αποδόσεις των χαρτοφυλακίων καθώς και έλεγχος του αναλαμβανόμενου κινδύνου για να διαπιστωθεί η ύπαρξη στατιστικής σημαντικότητας των αποτελεσμάτων.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, οι δείκτες της μόχλευσης και κεφαλαιοποίησης παρουσιάζουν αυξομειώσεις διαχρονικά. Όσον αφορά στο δείκτη τιμή προς κέρδη ανά μετοχή φαίνεται πως οι χαμηλοί δείκτες προσφέρουν τις υψηλότερες αποδόσεις. Τέλος, για τα χαρτοφυλάκια λογιστικής προς τρέχουσα αξία και μερισματικής απόδοσης, αυτά με τους υψηλούς δείκτες είναι εκείνα που προσφέρουν τις υψηλότερες αποδόσεις. Ωστόσο, σύμφωνα με τον έλεγχο υποθέσεων των μέσων δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των αποδόσεων των χαρτοφυλακίων χαμηλών και υψηλών δεικτών με αποτέλεσμα ο επενδυτής να μην μπορεί να βασιστεί στις τιμές των εξεταζόμενων δεικτών για τη λήψη των επενδυτικών του αποφάσεων.

<b>ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ</b>		<b>ΣΕΛΙΔΑ</b>
<b>Πίνακας 1</b>	Χαρακτηριστικά Απόδοσης και Κινδύνου χαρτοφυλακίων πρωτογενών αποδόσεων με βάση το δείκτη της μόχλευσης	70
<b>Πίνακας 2</b>	Χαρακτηριστικά Απόδοσης και Κινδύνου των χαρτοφυλακίων υπερβαλλουσών αποδόσεων με βάση το δείκτη της μόχλευσης	70
<b>Πίνακας 3</b>	Χαρακτηριστικά Απόδοσης και Κινδύνου των χαρτοφυλακίων πρόσθετων αποδόσεων με βάση το δείκτη της μόχλευσης	71
<b>Πίνακας 4</b>	Χαρακτηριστικά Απόδοσης και Κινδύνου των χαρτοφυλακίων πρωτογενών αποδόσεων με βάση το δείκτη τιμή προς κέρδη ανά μετοχή	72
<b>Πίνακας 5</b>	Χαρακτηριστικά Απόδοσης και Κινδύνου των χαρτοφυλακίων υπερβαλλουσών αποδόσεων με βάση το δείκτη τιμή προς κέρδη ανά μετοχή	72
<b>Πίνακας 6</b>	Χαρακτηριστικά Απόδοσης και Κινδύνου των χαρτοφυλακίων πρόσθετων αποδόσεων με βάση το δείκτη τιμή προς κέρδη ανά μετοχή	72
<b>Πίνακας 7</b>	Χαρακτηριστικά Απόδοσης και Κινδύνου των χαρτοφυλακίων πρωτογενών αποδόσεων με βάση το δείκτη κεφαλαιοποίησης	73
<b>Πίνακας 8</b>	Χαρακτηριστικά Απόδοσης και Κινδύνου των χαρτοφυλακίων υπερβαλλουσών αποδόσεων με βάση το δείκτη κεφαλαιοποίησης	73
<b>Πίνακας 9</b>	Χαρακτηριστικά Απόδοσης και Κινδύνου των χαρτοφυλακίων πρόσθετων αποδόσεων με βάση το δείκτη κεφαλαιοποίησης	74
<b>Πίνακας 10</b>	Χαρακτηριστικά Απόδοσης και Κινδύνου των χαρτοφυλακίων πρωτογενών αποδόσεων με βάση το δείκτη λογιστικής προς τρέχουσα αξία	74
<b>Πίνακας 11</b>	Χαρακτηριστικά Απόδοσης και Κινδύνου των χαρτοφυλακίων υπερβαλλουσών αποδόσεων με βάση το δείκτη λογιστικής προς τρέχουσα αξία Ιδίων Κεφαλαίων	75
<b>Πίνακας 12</b>	Χαρακτηριστικά Απόδοσης και Κινδύνου των χαρτοφυλακίων πρόσθετων αποδόσεων με βάση το δείκτη λογιστικής προς τρέχουσα αξία	75
<b>Πίνακας 13</b>	Χαρακτηριστικά Απόδοσης και Κινδύνου των χαρτοφυλακίων πρωτογενών αποδόσεων με βάση το δείκτη μερισματικής απόδοσης	76
<b>Πίνακας 14</b>	Χαρακτηριστικά Απόδοσης και Κινδύνου των χαρτοφυλακίων υπερβαλλουσών αποδόσεων με βάση το δείκτη μερισματικής απόδοσης	76
<b>Πίνακας 15</b>	Χαρακτηριστικά Απόδοσης και Κινδύνου των χαρτοφυλακίων πρόσθετων αποδόσεων με βάση το δείκτη μερισματικής απόδοσης	77

<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</b>	
	<b>ΣΕΛΙΔΑ</b>
<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b>	i
<b>ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ</b>	ii
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1</b>	1
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	1
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ	1
1.2 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	1
1.3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	2
1.4 ΔΟΜΗ	2
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</b>	4
<b>ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ</b>	4
2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
2.2 ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑΣ	6
2.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑΣ	43
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</b>	52
<b>ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ</b>	52
3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	52
3.2 ΔΕΙΓΜΑ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ	53
3.3 ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ	54
3.4 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ	57
3.5 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ	58
3.6 ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ	60
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4</b>	65
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ</b>	65
4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	65
4.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΔΕΙΚΤΗ ΜΟΧΛΕΥΣΗΣ	65
4.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΚΕΦΑΛΑΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ	67
4.4 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΔΕΙΚΤΗ ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΤΙΜΗ ΠΡΟΣ ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ	67
4.5 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΔΕΙΚΤΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣ ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΑΞΙΑ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ	68
4.6 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΔΕΙΚΤΗ ΜΕΡΙΣΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	69
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5</b>	78
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b>	78
5.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ	78
5.2 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑ	80

<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	82
A. ΕΛΛΗΝΙΚΗ	82
B. ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ	82

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## Εισαγωγή

### 1.1 Εισαγωγικό Σημείωμα

Για χρόνια οι χρηματοοικονομικοί ερευνητές και επενδυτές θεωρούσαν δεδομένη την αποτελεσματικότητα της αγοράς, γι' αυτό το μεγαλύτερο μέρος των επενδυτικών αποφάσεων στηριζόταν σε στρατηγικές γύρω από αυτή τη θεώρηση. Ωστόσο, σύντομα διαπιστώθηκε ότι επενδυτές οι οποίοι ακολουθούσαν διαφορετικές στρατηγικές από τις συνηθισμένες κατάφεραν να κερδίζουν υψηλότερες αποδόσεις. Έτσι, οι ερευνητές έστρεψαν το ενδιαφέρον τους στην εξέταση αυτών των στρατηγικών οι οποίες προσφέρουν υψηλές αποδόσεις αλλά τα αποτελέσματά τους φαίνονται να είναι ασυμβίβαστα με τις διαμορφωμένες θεωρίες της συμπεριφοράς τιμολόγησης των περιουσιακών στοιχείων. Πολλοί γνωστοί επενδυτές, όπως ο George Soros ή Warren Buffett, κατάφεραν να επιτύχουν υψηλές υπεραποδόσεις λαμβάνοντας αντίθετες με το ρεύμα επενδυτικές αποφάσεις. Σύμφωνα με εκτεταμένες έρευνες παρατηρήθηκε ότι οι τιμές των μετοχών μπορούν να αποκλίνουν αισθητά από τα θεμελιώδη μεγέθη μιας εταιρείας. Σε αυτή την περίπτωση δημιουργούνται ανωμαλίες στην αγορά τις οποίες εκμεταλλεύονται κάποιοι επενδυτές ακολουθώντας αντίθετες στρατηγικές ή στρατηγικές αξίας.

### 1.2 Αντικειμενικός Σκοπός

Η παρούσα διατριβή έχει ως σκοπό την εξέταση της εγκυρότητας των αντίθετων επενδυτικών στρατηγικών οι οποίες στηρίζονται σε κάποιους από τους πιο διαδεδομένους χρηματοοικονομικούς δείκτες όπως η μόχλευση, ο δείκτης τρέχουσας τιμής προς κέρδη ανά μετοχή, το μέγεθος μέσω της κεφαλαιοποίησης των εταιριών, η λογιστική προς τρέχουσα αξία καθώς και η μερισματική απόδοση. Κατά καιρούς έχει πραγματοποιηθεί πληθώρα ερευνών και σε χώρες με ποικίλα χαρακτηριστικά. Ο αντικειμενικός σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να εξεταστεί κατά πόσο οι συγκεκριμένες στρατηγικές που βρέθηκαν να ισχύουν σε χώρες όπως η Αμερική

μπορούν να επιφέρουν υψηλά κέρδη και σε άλλες χώρες και αγορές όπως αυτές που εξετάζονται εδώ. Οι χώρες που επιλέχθηκαν για αυτή τη μελέτη είναι τέσσερις Ευρωπαϊκές χώρες που παρουσιάζουν κοινά χαρακτηριστικά μεταξύ τους αλλά διαφοροποιούνται από τις υπόλοιπες Ευρωπαϊκές χώρες. Οι χώρες αυτές είναι γνωστές ως PIGS και είναι η Πορτογαλία, η Ιταλία, η Ελλάδα και η Ισπανία. Για τις ανάγκες της έρευνας λοιπόν αντλήθηκαν τα στοιχεία των εισηγμένων εταιρειών στα Χρηματιστήρια των αναφερόμενων χωρών για την περίοδο 2000 έως 2010.

### **1.3 Μεθοδολογία**

Για τις ανάγκες της έρευνας αντλήθηκαν τα στοιχεία 355 εταιριών από τέσσερις Ευρωπαϊκές χώρες. Προκειμένου να εξεταστούν οι επιμέρους στρατηγικές τα δεδομένα ομαδοποιήθηκαν ανά έτος και κατασκευάστηκαν χαρτοφυλάκια με κριτήριο το μέγεθος του κάθε δείκτη. Σκοπός η ανεξάρτητη μελέτη του κάθε δείκτη και επομένως της κάθε στρατηγικής. Έπειτα, υπολογίστηκαν οι μέσες μηνιαίες αποδόσεις βάσει των οποίων υπολογίστηκαν οι ετήσιες αποδόσεις καθώς και οι αντίστοιχες τυπικές αποκλίσεις που απεικονίζουν τον αναλαμβανόμενο κίνδυνο. Η έρευνα συνιστά μία μονομεταβλητή ανάλυση κατά την οποία εξετάζονται οι αποδόσεις των μετοχών για μια 9 έτη περίοδο βασισμένη σε μεταβλητές προηγούμενων ετών. Τέλος, πραγματοποιήθηκε έλεγχος υποθέσεων για την ισότητα του μέσου και της τυπικής απόκλισης για να διαπιστωθεί η στατιστική σημαντικότητα των αποτελεσμάτων.

### **1.4 Δομή Έρευνας**

Η παρούσα εργασία αναπτύσσεται σε πέντε κεφάλαια. Ξεκινά με το πρώτο κεφάλαιο στο οποίο γίνεται μια πρώτη αναφορά στα θέματα τα οποία θα συναντήσει ο αναγνώστης. Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι στρατηγικές που εξετάζονται στην παρούσα διατριβή. Αρχικά, γίνεται μία χρονολογική αναφορά στις σημαντικότερες έρευνες που έχουν απασχολήσει τους μελετητές και τους λήπτες των χρηματοοικονομικών αποφάσεων. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται επιγραμματικά τα βασικά συμπεράσματα αυτών των ερευνών προκειμένου να γίνουν κατανοητά στον αναγνώστη τα σημεία που βασίζεται η παρούσα έρευνα. Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται η παρουσίαση των δεδομένων του δείγματος ενώ πραγματοποιείται και η κατασκευή των χαρτοφυλακίων για κάθε εξεταζόμενο δείκτη. Κατόπιν, αναλύονται τα χαρακτηριστικά

της κάθε μεταβλητής στην οποία στηρίζεται η στρατηγική που ελέγχεται και παρουσιάζεται η μεθοδολογία με την οποία ελέγχεται η στατιστική σημαντικότητα των αποτελεσμάτων της έρευνας. Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της στατιστικής έρευνας και οι παρατηρήσεις για την κάθε εξεταζόμενη στρατηγική ξεχωριστά. Τέλος, στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται μια ανάλυση των συμπερασμάτων της μελέτης ενώ δίνονται προτάσεις για περαιτέρω μελέτη των θεμάτων που εξετάζονται στην παρούσα έρευνα.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

#### 2.1 Εισαγωγή

Επενδυτές από όλο τον κόσμο έχουν μελετήσει επισταμένως τις στρατηγικές εκείνες που είναι ικανές να οδηγούν σε διαρκώς υψηλότερα κέρδη. Με το πέρασμα των ετών απομακρύνθηκαν από τις συνηθισμένες στρατηγικές, σύμφωνα με τις οποίες οι μετοχές με υψηλή απόδοση σε σχέση με κάποιο δείκτη αξιολόγησης του παρελθόντος συνεχίζουν να παρέχουν κέρδη και στο μέλλον. Στο επίκεντρο των ερευνών τους ήρθαν στρατηγικές βάσει των οποίων οι επενδυτές αγοράζουν μετοχές οι οποίες έχουν σχετική χαμηλή απόδοση και πουλάνε μετοχές οι οποίες είχαν κατά τα προηγούμενα έτη υψηλή σχετική απόδοση. Η σχετική απόδοση μετράται έναντι είτε κάποιου χρηματιστηριακού δείκτη είτε έναντι ενός μέτρου σχετικής αποτίμησης (Dissanaike and Lim, 2010). Αυτές οι στρατηγικές στηρίζονται στο ότι η αγορά υπεραντιδρά σε νέες πληροφορίες με αποτέλεσμα οι μετοχές υψηλής αποδοτικότητας να υπερτιμούνται και οι μετοχές χαμηλής αποδοτικότητας να υποτιμούνται. Οι ερευνητές παρατήρησαν ότι μπορούν να επωφεληθούν αν εκμεταλλευτούν αυτή την ανισορροπία της αγοράς κερδίζοντας τελικά θετικές υπερβάλλουσες αποδόσεις (αποδόσεις πάνω από την απόδοση των εντόκων γραμματίων).

Οι Lakonishok et al. (1994) έχουν ονομάσει αυτές τις στρατηγικές ως στρατηγικές αντίθεσης (contrarian), επειδή έρχονται σε αντίθεση με τις στρατηγικές που ακολουθούν οι αδαείς επενδυτές, οι οποίοι προτιμούν να αγοράζουν μετοχές που είχαν, στο παρελθόν, μια εξαιρετικά καλή απόδοση και να πωλούν μετοχές που είχαν ακριβώς την αντίστροφη πορεία. Έτσι, όπως υποστηρίζουν, οι πρώτες μετοχές, οι επονομαζόμενες και μετοχές αίγλης (glamour) καταλήγουν να είναι υπερτιμημένες, ενώ οι δεύτερες μετοχές, αυτές που δεν προτιμώνται, καταλήγουν να είναι υποτιμημένες και να προσφέρουν καλές επενδυτικές ευκαιρίες.

Οι Lakonishok et al. (1994) έδειξαν ότι οι contrarian στρατηγικές δημιουργούν πολύ υψηλότερες αποδόσεις από ότι οι naive στρατηγικές. Η εξήγηση που έδωσαν για αυτό

το φαινόμενο είναι ότι οι αδαείς επενδυτές έχουν την τάση να αναμένουν ότι οι μετοχές αίγλης θα συνεχίσουν να έχουν και στο μακρινό μέλλον υψηλές αποδόσεις, υπερεκτιμώντας με αυτό τον τρόπο τον πραγματικό ρυθμό ανάπτυξης των θεμελιωδών τους μεγεθών. Αυτή η εξήγηση είναι συνεπής και με τη θέση των DeBondt και Thaler (1985, 1987), οι οποίοι έδειξαν ότι οι μακροπρόθεσμες στρατηγικές που παίρνουν θέσεις αγοράς (long positions) σε μετοχές με χαμηλή απόδοση (losers) και θέσεις πώλησης (short positions) σε μετοχές με υψηλή απόδοση δημιουργούν αποδόσεις που φθάνουν το 25% κατά έτος. Αυτό οφείλεται σε ένα φαινόμενο που ονομάζεται υπερβολική αντίδραση, σύμφωνα με την οποία οι επενδυτές αντιδρούν υπερβολικά σε πληροφορίες που προκύπτουν από λανθασμένη αποτίμηση (mispricing) και το οποίο διορθώνεται σε εύλογο χρονικό διάστημα, προκαλώντας αρνητικές αυτοσυσχετίσεις μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών.

Μια εναλλακτική εξήγηση για την υψηλή απόδοση των μετοχών αξίας (value stocks), προσφέρεται από τους Ball & Kothari (1989) και Fama & French (1995), οι οποίοι ισχυρίστηκαν ότι αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι οι μετοχές αξίας έχουν και υψηλότερο κίνδυνο. Οι Lakonishok et al. (1994) εξέτασαν κατά πόσο αυτό ισχύει στη πράξη και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχουν ενδείξεις για στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ έκθεσης στο συστηματικό κίνδυνο και αποδόσεων. Από την άλλη πλευρά βρήκαν ενδείξεις ότι οι μετοχές αξίας έχουν καλύτερες αποδόσεις όταν η οικονομία είναι σε ανάπτυξη παρά όταν είναι σε ύφεση.

Βέβαια, θα πρέπει να σημειωθεί ότι η μέτρηση της απόδοσης ενός χαρτοφυλακίου αποτελούμενο από μετοχές αξίας παρουσιάζει συγκεκριμένα προβλήματα, όπως έχουν επισημάνει και οι Ball et al. (1995). Η μελέτη τους έδειξε ότι οι αποδόσεις των μετοχών αξίας, οι οποίες είναι στην ουσία μετοχές με χαμηλή τρέχουσα τιμή, είναι εξαιρετικά ευαίσθητες σε χαρακτηριστικά μικροδομής της χρηματιστηριακής αγοράς, όπως η διαφορά μεταξύ τιμής αγοράς και πώλησης (bid - ask spread), η ρευστότητα (liquidity) ή ακόμα και ο μήνας κατά τον οποίο συγκροτείται το χαρτοφυλάκιο. Έτσι, μια μικρή αύξηση στην τρέχουσα τιμή της μετοχής μειώνει σημαντικά τις αποδόσεις, είτε τις κανονικές είτε τις υπερβάλλουσες και σίγουρα οι αποδόσεις που προκύπτουν όταν το χαρτοφυλάκιο σχηματίζεται το Δεκέμβριο είναι πολύ υψηλότερες από τις αποδόσεις που προκύπτουν όταν το χαρτοφυλάκιο σχηματίζεται τον Ιούνιο. Αυτό μπορεί να συμβαίνει επειδή οι επιδράσεις της μικροδομής της αγοράς και του μεγέθους έχουν παρατηρηθεί να είναι πιο έντονες κατά την αλλαγή του έτους. Η άποψη ότι η υπερβολική αντίδραση των αγορών είναι απλά μια αντανάκλαση της επίδρασης του

μεγέθους (size effect) καθώς και της διαφοράς μεταξύ τιμής αγοράς και πώλησης υποστηρίχθηκε επίσης από τους Zarowin (1990) και Conrad & Kaul (1993).

Στη βιβλιογραφία της χρηματοοικονομικής διοίκησης υπάρχει πληθώρα μελετών, οι οποίες εξετάζουν τις λεγόμενες ανωμαλίες της αγοράς και οι οποίες απαρτίζουν τη βάση των στρατηγικών ενάντια της τάσης ή αλλιώς αντίθετων στρατηγικών. Παρακάτω παρουσιάζονται οι έρευνες οι οποίες αποτέλεσαν το έναυσμα για τους περισσότερους ερευνητές και θεωρούνται από τις πιο σημαντικές στο συγκεκριμένο χώρο.

## 2.2 Αρθρογραφική Ανασκόπηση

Θεωρείται πως σε ιδανικές συνθήκες αγορών οι τιμές των αξιογράφων αντικατοπτρίζουν πλήρως τις διαθέσιμες πληροφορίες και παρέχουν αμερόληπτες εκτιμήσεις των αποδόσεων. Υπάρχουν πολλές εμπειρικές μελέτες που αποδεικνύουν τέτοιες αποτελεσματικές αγορές, ωστόσο υπάρχουν και αρκετές που τις αμφισβητούν. Έτσι, ενώ η θεωρία αποτελεσματικής αγοράς αρνείται την πιθανότητα υπερβαλλουσών αποδόσεων, άλλες θεωρίες υποστηρίζουν ότι η απόδοση διαφορετικών χρηματοοικονομικών δεικτών μπορεί να αποτελέσει ισχυρή ένδειξη μελλοντικών αποδόσεων.

Ένας από αυτούς τους δείκτες που λαμβάνουν υπόψη τους οι επενδυτές προκειμένου να βασίσουν τις επενδυτικές τους αποφάσεις είναι ο δείκτης της τρέχουσας τιμής προς κέρδη. Κάποιοι αναλυτές πιστεύουν ότι ο δείκτης τρέχουσας τιμής προς κέρδη ανά μετοχή είναι ικανός να προσδιορίσει την απόδοση μιας μελλοντικής επένδυσης. Οι υποστηρικτές αυτής της άποψης ισχυρίζονται ότι εταιρίες με χαμηλή τιμή μετοχής σε σχέση με τα κέρδη, τείνουν να έχουν μελλοντικά μεγαλύτερη απόδοση από εταιρίες με υψηλό δείκτη τιμής προς κέρδη, δεδομένου του αναλαμβανόμενου κινδύνου. Από τους πρώτους αναλυτές που έκαναν προσπάθεια να μελετήσουν εμπειρικά τη σχέση αποδόσεων των μετοχών και του δείκτη τρέχουσα τιμή προς κέρδη ανά μετοχή ήταν ο Basu.

Ο **Basu (1977)** εξέτασε αυτή τη σχέση της απόδοσης των κοινών μετοχών με τον δείκτη τιμή προς κέρδη ανά μετοχή χρησιμοποιώντας τα στοιχεία 1400 επιχειρήσεων που διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο της Νέα Υόρκης. Ξεκίνησε την έρευνα του το 1956 και υπολόγισε για μια περίοδο 14 ετών, το δείκτη τρέχουσας τιμής προς κέρδη

(P/E) όλων των εταιρειών. Στη συνέχεια κατέταξε τις μετοχές σε χαρτοφυλάκια ανάλογα με το μέγεθος του εν λόγω δείκτη.

Στα πρώτα συμπεράσματα για την περίοδο που εξετάσθηκε, 1957-1971 τα χαρτοφυλάκια με χαμηλό P/E είχαν όντως υψηλότερα κέρδη σε σχέση με αυτά με υψηλό δείκτη P/E. Σε αντίθεση με την επικρατούσα άποψη που ήθελε τις πληροφορίες που είναι δημοσίως διαθέσιμες να ενσωματώνονται αυτόματα στις τιμές των μετοχών χωρίς καμία καθυστέρηση, φάνηκε ότι στην πραγματικότητα υπάρχει αργοπορία στην διαδικασία προσαρμογής της τιμής. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα οι ευρέως διαθέσιμοι δείκτες P/E να έχουν «πληροφοριακό περιεχόμενο» και να χρησιμοποιούνται από τους επενδυτές κατά τη δημιουργία ή την αναθεώρηση του χαρτοφυλακίου τους. Έτσι, η αρχική υπόθεση του ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ P/E και των αποδόσεων των επενδύσεων φάνηκε να ισχύει.

Όπως και στην περίπτωση του δείκτη τιμή προς κέρδη ανά μετοχή, εκτεταμένη επιστημονική διαμάχη υπάρχει για τη σχέση της κοινής απόδοσης των μετοχών και των μερισματικών αποδόσεων τους. Σειρά εμπειρικών μελετών αποδίδει τη θετική συσχέτιση μεταξύ της κοινής απόδοσης των μετοχών και των μερισματικών αποδόσεων εξ' ολοκλήρου στις επιπτώσεις πληροφοριών.

Η μελέτη του **Brennan (1970)** ήταν η πρώτη εφαρμογή της ανάπτυξης του μοντέλου αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων μετά από φόρους. Το μοντέλο εξήχθη σύμφωνα με τις παραδοχές της πλήρους δανειοδότησης και δανεισμού με επιτόκια μηδενικού κινδύνου καθώς και με τη απεριόριστη δυνατότητα μεταπωλήσεων (short sales). Επίσης, τα μερίσματα που καταβλήθηκαν από τις εταιρείες θεωρήθηκαν δεδομένα και ήταν γνωστά εκ των προτέρων στους επενδυτές.

Οι **Litzenberger και Ramaswamy (1979)** επεκτείνοντας τη μελέτη του Brennan εισήγαγαν στο μοντέλο περιορισμούς που αφορούν το περιθώριο κέρδους και το εισόδημα κατά το δανεισμό. Αυτό εξυπηρέτησε στο να περιοριστούν τα κέρδη που προκύπτουν ανά χαρτοφυλάκιο μόνο σε κέρδη που αφορούν μερισματικές αποδόσεις.

Στη συνέχεια οι **Litzenberger και Ramaswamy (1982)**, μελέτησαν την συσχέτιση μεταξύ των μερισματικών αποδόσεων και των κοινών αποδόσεων των μετοχών. Αυτή τη φορά παρουσίασαν εμπειρικά στοιχεία εισάγοντας στο μοντέλο αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων τη φορολογία. Στα συμπεράσματα τους φάνηκε ότι υπάρχει μια θετική και μη γραμμική σχέση μεταξύ των κοινών αποδόσεων των μετοχών και της

αναμενόμενης μερισματικής απόδοσης. Σύμφωνα με την έρευνα, οι προβλέψεις για τις αναμενόμενες μερισματικές αποδόσεις στηρίζονται στις πληροφορίες που βρίσκονται στη διάθεση των επενδυτών εκ των προτέρων. Επομένως, οι προβλέψεις είναι απαλλαγμένες από τις πιθανές επιδράσεις των πληροφοριών που περιέχονται στις μεταβλητές μερισματικής απόδοσης και δεν μπορούν να προκαταβάλουν την ύπαρξη μερίσματος.

Συμπερασματικά, το αν οι επιδράσεις των μερισματικών αποδόσεων στις αποδόσεις των κοινών μετοχών μπορούν να αποδοθούν σε φόρους ή αν οφείλονται σε κάποια παράλειψη μεταβλητών παρέμεινε ένα ανοιχτό ερώτημα. Τα αποτελέσματα έδειξαν οι σημαντικές επιπτώσεις των μερισματικών αποδόσεων δεν μπορούν να ενταχθούν στις πληροφορίες εκ των προτέρων διότι είναι αδύνατο οι επιχειρήσεις να διανείμουν μερίσματα των οποίων το μέγεθος δεν γνωρίζουν.

Ο **Basu (1983)** εξέτασε την εμπειρική σχέση ανάμεσα στο λόγο κέρδη προς τιμή μετοχής (earnings yield), στο μέγεθος των επιχειρήσεων και στην απόδοση των κοινών μετοχών των επιχειρήσεων που διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης. Για το σκοπό της έρευνας, χρησιμοποίησε τα στοιχεία εταιρειών για την περίοδο 1962-1978. Αρχικά, ομαδοποίησε τα αξιόγραφα με βάση το δείκτη κέρδη ανά μετοχή προς τρέχουσα τιμή και με βάση την τρέχουσα αξία των κοινών τους μετοχών. Έπειτα, δημιούργησε ομάδες αξιογράφων κατά τέτοιο τρόπο ώστε να σχηματιστεί πρώτα ένα σύνολο χαρτοφυλακίων όπου το καθένα θα αποτελείται από μετοχές με παρόμοιο δείκτη E/P αλλά παράλληλα διαφορετικές κατηγορίες κεφαλαιοποίησης καθώς και δεύτερον ένα σύνολο χαρτοφυλακίων όπου το καθένα θα αποτελείται από παρόμοιες μετοχές οι οποίες ταυτόχρονα θα ανήκουν σε διαφορετικά τάξεις E/P. Η απόδοση των κερδών και τα χαρτοφυλάκια αξιών κατασκευάστηκαν με σκοπό να εξεταστεί το φαινόμενο του μεγέθους της επιχείρησης και των δεικτών E/P αντίστοιχα. Αφού συγκρίθηκαν τα χαρτοφυλάκια με γνώμονα τον αναλαμβανόμενο κίνδυνο και την απόδοση τους, εξετάστηκαν οι προσαρμοσμένες αποδόσεις βάσει ενός πολυπαραγοντικού μοντέλου με σκοπό να διαπιστωθεί η επίδραση της ύπαρξης σημαντικών κερδών από επενδυμένα κεφάλαια καθώς και η επίδραση του μεγέθους των εταιρειών.

Τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν ότι οι κοινές μετοχές επιχειρήσεων με υψηλό δείκτη κέρδη προς τρέχουσα τιμή ανά μετοχή προσφέρουν, κατά μέσο όρο, υψηλότερες αποδόσεις από αυτές των επιχειρήσεων με χαμηλό αντίστοιχο δείκτη, δεδομένου του κινδύνου. Αυτό φάνηκε να ισχύει ακόμα και για εταιρίες με διαφορετικά μεγέθη

κεφαλαιοποίησης. Επίσης, οι κοινές μετοχές εταιριών μικρού μεγέθους παρουσίασαν σημαντικά υψηλότερες αποδόσεις από αυτές των εταιριών μεγάλου μεγέθους. Ωστόσο, αυτό που παρατηρήθηκε είναι ότι το μέγεθος στην πραγματικότητα δεν είχε τόση αξία όταν οι αποδόσεις ελέγχθηκαν για διαφορές στον κίνδυνο και στους δείκτες E/P.

Τελικά, σύμφωνα με τα ευρήματα του Basu θεωρήθηκε ότι ούτε ο δείκτης E/P ούτε το μέγεθος προκαλούν τις αναμενόμενες αποδόσεις. Ωστόσο, φάνηκε ότι η επίδραση των κερδών από τα επενδυμένα κεφάλαια δεν είναι τελείως ανεξάρτητη από το μέγεθος της επιχείρησης. Επομένως, οι δύο μεταβλητές που εξετάστηκαν μπορούν να προβλέψουν άλλες μεταβλητές οι οποίες καθορίζουν πιο ουσιαστικά τις αποδόσεις των κοινών μετοχών.

Οι **Arbel και Strebel (1982, 1983)** εξέτασαν τη σχέση μεταξύ του αριθμού των προβλέψεων των αναλυτών για κέρδη ενός αξιόγραφου και την ετήσια απόδοσή τους. Χρησιμοποίησαν ένα υποσύνολο επιχειρήσεων που περιλαμβάνονται στον δείκτη S & P 500 και κατέληξαν ότι τα αξιόγραφα τα οποία έχουν παραμεληθεί από τους αναλυτές τείνουν να έχουν υψηλότερες αποδόσεις σε σχέση με αποδόσεις αξιογράφων που είχαν ερευνηθεί πιο πολύ, δεδομένου του κινδύνου. Έμφαση δόθηκε στο φαινόμενο των παραμελημένων εταιριών σύμφωνα με το οποίο ότι ισχύει για ένα χαρτοφυλάκιο μετοχών δεν βρίσκει απαραίτητα εφαρμογή σε μεμονωμένα αξιόγραφα. Επίσης, εξέτασαν την επίδραση των αξιογράφων στο συστημικό κίνδυνο καταλήγοντας πως δεν υπάρχει αλληλοσυσχέτιση.

Ο **Strebel (1983)** προσαρμοσε το μοντέλο αποτίμησης κεφαλαιακών στοιχείων κατά τέτοιο τρόπο ώστε να λαμβάνει υπόψη τις πληροφορίες που περιέχονται στις προβλέψεις των αναλυτών για τα κέρδη. Έτσι, εάν υπάρχει αβεβαιότητα στην πρόβλεψη για την μέση αναμενόμενη απόδοση ενός αξιόγραφου, τότε οι επενδυτές θα πρέπει να αποζημιώνονται για αυτόν τον κίνδυνο.

Ο **Swidler (1985)** στην έρευνα του χρησιμοποίησε μη παραμετρικές στατιστικές μεθόδους για να ελέγξει τον εκτιμώμενο κίνδυνο και τις αποδόσεις των αξιογράφων. Χρησιμοποίησε ένα δείγμα 851 επιχειρήσεων για το διάστημα Δεκεμβρίου 1982 έως και Δεκέμβριο 1983 με σκοπό να εξετάσει τη σημαντικότητα της μελέτης των αξιογράφων μέσω του Υποδείγματος Αποτίμησης Περιουσιακών στοιχείων. Η έρευνα ασχολήθηκε εκτεταμένα με τη σχέση μεταξύ του αριθμού των προβλέψεων και αναλύσεων για τα χρεόγραφα, του συστημικού κινδύνου και των προσαρμοσμένων αποδόσεων με βάση το κίνδυνο. Για πρώτη φορά παρουσιάστηκαν εμπειρικά

δεδομένα τα οποία έδειξαν ότι οι παραμελημένες εταιρίες από τους επενδυτές έχουν μεγαλύτερη απόκλιση από τη μέση πρόβλεψη. Έτσι, φάνηκε ότι οι επενδυτές απαιτούν υψηλότερες αποδόσεις για αξιόγραφα που δεν έχουν μελετηθεί αρκετά.

Σε αντίθεση με προηγούμενα ευρήματα, τα στοιχεία έδειξαν ότι ο εκ των υστέρων συστηματικός κίνδυνος και ο βαθμός της έρευνας είναι αντιστρόφως συσχετισμένα, παρόλο που οι παραμελημένες εταιρίες συνιστούν χαρτοφυλάκια χαμηλού κινδύνου. Η ανάλυση των χαρτοφυλακίων έδειξε ότι οι παραμελημένες εταιρίες κερδίζουν υψηλότερες αποδόσεις, όταν οι άλλοι παράγοντες είναι σταθεροί ενώ είναι εύλογο οι επενδυτές να απαιτούν υψηλότερη αντιστάθμιση για τον επιπρόσθετη εκτίμηση κινδύνου που σχετίζεται με τα αξιόγραφα αυτά.

Οι **De Bondt και Thaler (1985)** μελέτησαν κατά πόσο οι επενδυτές υπεραντιδρούν στις διαθέσιμες πληροφορίες της αγοράς. Για την έρευνα τους χρησιμοποίησαν ένα δείγμα 1089 μετοχών του χρηματιστηρίου της Νέας Υόρκης για το διάστημα Ιανουαρίου 1926 έως και Δεκέμβριο του 1982.

Προηγούμενες έρευνες στην πειραματική ψυχολογία έχουν υποστηρίξει ότι οι περισσότεροι άνθρωποι τείνουν να αντιδρούν υπερβολικά σε ξαφνικά και δραματικά γεγονότα. Το ενδιαφέρον των οικονομολόγων έχει στραφεί κατά καιρούς τόσο στην συμπεριφορά της αγοράς όσο και στο τρόπο που λαμβάνει τις αποφάσεις το κάθε άτομο ξεχωριστά καταλήγοντας ότι υπάρχει μεγάλη υπεραντίδραση. Η αποτελεσματικότητα της αγοράς επηρεάζεται από τέτοιες συμπεριφορές οι οποίες μπορούν να διαμορφώνουν τις τιμές των μετοχών. Για αυτό το λόγο οι ερευνητές θεώρησαν σημαντική τη μελέτη του κατά πόσο η υπεραντίδραση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την πρόβλεψη των τιμών των μετοχών.

Η παρούσα έρευνα πρόσθεσε σημαντικά αποτελέσματα σε προηγούμενες έρευνες γύρω από το φαινόμενο της επίδρασης του μεγέθους, του φαινομένου του Ιανουαρίου, της μερισματικής απόδοσης και της τιμής προς κέρδη ανά μετοχή. Αρχικά, βρέθηκε ότι τα ηττημένα χαρτοφυλάκια 35 μετοχών ξεπερνούν αυτά της αγοράς κατά μέσο όρο 19,6% μετά την κατασκευή του χαρτοφυλακίου. Από την άλλη μεριά, τα κερδισμένα χαρτοφυλάκια κερδίζουν περίπου 5% κάτω από την αγορά. Έτσι, το φαινόμενο της υπεραντίδρασης φάνηκε να είναι μη συμμετρικό, ενώ η υπεραντίδραση παρατηρήθηκε να είναι πιο έντονη για τα ηττημένους από ότι για τους κερδισμένους. Επιπρόσθετα, παρατηρήθηκε ότι οι υπερβάλλουσες αποδόσεις διαφαίνονται πιο έντονες τον Ιανουάριο.

Όσον αφορά στο δείκτη P/E, παρατηρήθηκε ότι μετοχές με υψηλό P/E υπερτιμώνται ενώ αυτές με μικρό δείκτη P/E υποτιμώνται.

Οι **Amihud και Mendelson (1986)** εξέτασαν την επίδραση που έχει η διαφορά μεταξύ τιμής αγοράς και τιμής πώλησης στην τιμολόγηση ενός χρεογράφου για την περίοδο 1961-1980. Στο μοντέλο που εξέτασαν, συμμετείχαν επενδυτές με διαφορετικούς επενδυτικούς ορίζοντες χρονικά, οι οποίοι συναλλάσσονται χρεόγραφα που έχουν διαφορετικά επίπεδα διαφοράς ανάμεσα στην τιμή αγοράς και πώλησης. Η υπόθεση, η οποία και επιβεβαιώθηκε, ήταν ότι η αναμενόμενη απόδοση που έχει η αγορά για ένα περιουσιακό στοιχείο σχετίζεται με το ύψος της διαφοράς μεταξύ τιμής αγοράς και πώλησης.

Η μελέτη εστίασε στην επίδραση της δυσκολίας ρευστοποίησης στην τιμή του αξιόγραφου. Η αδυναμία ρευστοποίησης μετριέται με το κόστος που θα είχε μια άμεση συναλλαγή καθώς η διαφορά μεταξύ τιμής αγοράς και πώλησης αντικατοπτρίζει την κόστος που πρέπει να υποστεί ένας επενδυτής που ενδιαφέρεται για άμεση αγορά ή πώληση. Σε παλιότερες έρευνες είχε βρεθεί ότι το ύψος της διαφοράς αυτής είναι αρνητικά συσχετισμένο με χαρακτηριστικά ρευστότητας, όπως ο όγκος των συναλλαγών, ο αριθμός των επενδυτών που κατέχουν μετοχές, ο αριθμός των διαμεσολαβητών και η ομαλότητα στην τιμή της μετοχής.

Η μελέτη προέβλεψε ότι οι επενδυτές με μεγαλύτερο επενδυτικό ορίζοντα επιλέγουν χρεόγραφα με μεγαλύτερες διαφορές στην τιμή αγοράς και πώλησης. Γνωρίζοντας ότι τα χρεόγραφα αυτά έχουν μεγαλύτερες αποδόσεις προσαρμοσμένες σε τυχόν αυξήσεις στα κόστη συναλλαγών, οι επενδυτές αυτοί κερδίζουν μεγαλύτερες αποδόσεις.

Οι **De Bondt και Thaler (1987)** παρουσίασαν επιπρόσθετες αποδείξεις προκειμένου να υποστηρίξουν την υπόθεση της υπεραντίδρασης η οποία έρχεται σε αντίφαση με δύο εναλλακτικές θεωρίες που βασίζονται στο μέγεθος της εταιρίας (size effect) και σε διαφορές στον κίνδυνο, όπως αυτές μετριούνται από τους συντελεστές βήτα του Υποδείγματος Αποτίμησης Περιουσιακών στοιχείων. Επίσης, εξέτασαν την εποχικότητα των αποδόσεων. Υπερβάλλουσες αποδόσεις τον Ιανουάριο συνδέονται τόσο με βραχυπρόθεσμες-μακροπρόθεσμες παρελθοντικές αποδόσεις, όσο και με αποδόσεις του προηγούμενου έτους.

Σύμφωνα με προηγούμενη έρευνα τους, κατέληξαν ότι σε πιθανά επαναλαμβανόμενα προβλήματα οι άνθρωποι έχουν την τάση να υπεραντιδρούν, διότι υπερεκτιμούν



πρόσφατες πληροφορίες και αγνοούν βασικές πληροφορίες και δεδομένα. Έτσι, λόγω της ακραίας αντίδρασης των επενδυτών στα κέρδη οι τιμές των μετοχών μπορεί να αποκλίνουν από τις θεμελιώδης μεταβλητές.

Με τις τιμές να είναι μεροληπτικές είτε λόγω της υπέρμετρης αισιοδοξίας είτε της υπέρμετρης απαισιοδοξίας οι προηγούμενες μη κερδοφόρες μετοχές θα είναι πιο ελκυστικές από τις κερδοφόρες. Χρησιμοποιώντας μηνιαίες αποδόσεις για τα έτη 1926-1982 για μετοχές που διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης, σχημάτισαν χαρτοφυλάκια με τις 50 εξαιρετικά κερδοφόρες μετοχές και τις 50 εξαιρετικά ηττημένες. Σύμφωνα με τα συμπεράσματα, τα χαρτοφυλάκια των χαμένων είχαν καλύτερη επίδοση από των κερδισμένων, για την εξεταζόμενη περίοδο των πέντε ετών, σε ποσοστό 31,9%.

Επίσης, ήταν έντονη η εποχικότητα στην εξεταζόμενη περίοδο αφού ένα μεγάλο μέρος των υπερβαλλουσών αποδόσεων παρατηρήθηκε τον Ιανουάριο.

Διαπιστώθηκε ότι τουλάχιστον για τα χαρτοφυλάκια με ακραίες αποδόσεις, η τιμή της μετοχής όπως είχε διαμορφωθεί παλαιότερα προμηνύει αυξομειώσεις και στα κέρδη της εταιρίας. Το γεγονός ότι η μεταβλητότητα των κερδών συνοδεύεται από αυξομειώσεις των τιμών των μετοχών υποδεικνύει ότι η αγορά δεν αναγνωρίζει την τάση των εξωπραγματικών κερδών να συγκλίνουν προς τον μέσο όρο.

Σε αυτή την έρευνα τους κατευθύνθηκαν σε δύο διαφορετικούς άξονες. Αρχικά, εξέτασαν το μέγεθος και τα χαρακτηριστικά κινδύνου των κερδισμένων και ηττημένων εταιριών. Στη συνέχεια, παρείχαν νέες αποδείξεις για τη συμπεριφορά των επενδυτών οι οποίοι τείνουν να υπεραντιδρούν σε βραχυπρόθεσμες μεταβολές των κερδών. Είναι παράδοξο, κυρίως, μέσα στο πλαίσιο της αποτελεσματικής αγοράς, το γεγονός ότι μια δραματική πτώση στις τιμές των μετοχών αποτελεί πρόβλεψη μιας ακόλουθης αύξησης των κερδών της συγκεκριμένης εταιρίας και το αντίθετο.

Ο **Chan (1988)** προσέφερε μια διαφορετική ερμηνεία των αποτελεσμάτων στις αποδόσεις των αντίθετων στρατηγικών. Σύμφωνα με την έρευνα, ο κίνδυνος των κερδοφόρων και μη κερδοφόρων μετοχών είναι συνεχής διαχρονικά ενώ σχετίζεται με το επίπεδο της αναμενόμενης επιπρόσθετης απόδοσης, ακριβώς λόγω της ανάληψης αυτού του κινδύνου. Εντόπισε αποκλίσεις στη μέτρηση των συντελεστών βήτα κατά τη διάρκεια της περιόδου για την οποία οι μετοχές κατηγοριοποιήθηκαν σε κερδοφόρες και μη κερδοφόρες. Για την ανάλυση του χρησιμοποίησε το κλασικό Υπόδειγμα

Αποτίμησης Περιουσιακών στοιχείων. Η προσέγγιση του Chan διέφερε από αυτή των Fama and French (1986) επειδή έδωσε εξήγηση στο φαινόμενο της υπεραντίδρασης της αγοράς σε πρόσφατες πληροφορίες, χρησιμοποιώντας την επίδραση του μεγέθους της εταιρείας.

Σύμφωνα με τον Chan (1988), η εκτίμηση των μη αναμενόμενων αποδόσεων στις στρατηγικές ενάντια στην τάση είναι ευαίσθητη στο μοντέλο και στις μεθόδους αποτίμησης. Χρησιμοποιώντας ένα απλό μοντέλο αποτίμησης, το CAPM, και μια εμπειρική μεθοδολογία η οποία δεν επηρεάζεται από προβλήματα που σχετίζονται με τις αλλαγές του κινδύνου, οι στρατηγικές ενάντια στην τάση μπόρεσαν να επιφέρουν πολύ μικρή μη αναμενόμενη απόδοση η οποία θεωρήθηκε στατιστικά μη σημαντική. Ωστόσο, τα στοιχεία δεν στάθηκαν αρκετά για να υποστηρίξουν την υπόθεση της υπεραντίδρασης της αγοράς.

Η εκτίμηση των μη αναμενόμενων αποδόσεων, παρατηρήθηκε ότι είχε μεγάλο βαθμό ευαισθησίας στις διαδικασίες που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα λόγω δύο χαρακτηριστικών των κερδοφόρων και μη μετοχών. Καταρχάς, παρατηρήθηκε ότι οι δείκτες κινδύνου (βήτα) των χαμένων αυξάνονται μετά από περιόδους μη αναμενόμενης πτώσης και οι δείκτες κινδύνου βήτα των κερδοφόρων μειώνονται μετά την περίοδο μη αναμενόμενου κέρδους. Παρατηρήθηκε ότι όταν εκτιμάται η σχέση μεταξύ κινδύνου και απόδοσης για μεγάλο χρονικό διάστημα το οποίο απαιτεί αναπροσαρμογή των χαρτοφυλακίων είναι λάθος να βασίζεται η ανάλυση στη σχέση μεταξύ μέσης απόδοσης και μέσου δείκτη βήτα γιατί τόσο οι συντελεστές βήτα όσο και η αναμενόμενη επιπρόσθετη απόδοση λόγω ανάληψης κινδύνου μπορεί να αντιδρούν σε κοινές μεταβλητές και κατά συνέπεια να συσχετίζονται. Ένας επενδυτής ο οποίος ακολουθεί μια αντίθετη επενδυτική στρατηγική είναι πιθανό να ανακαλύψει ότι η έκθεση του στον κίνδυνο μεταβάλλεται αντιστρόφως ανάλογα με το επίπεδο της οικονομικής δραστηριότητας και κατανάλωσης. Γενικά, διαπιστώθηκε ότι συχνά οι αποδόσεις κυμαίνονται πάνω από τις αποδόσεις της αγοράς, αλλά η πρόσθετη απόδοση είναι πιθανό να αποτελεί αποζημίωση του αναλαμβανόμενου κινδύνου.

Οι **Jaffe, Keim και Westerfield (1989)** εξέτασαν την επίδραση του μεγέθους και του δείκτη κερδών προς τρέχουσα τιμή μετοχής για την περίοδο 1951-1986. Τα δεδομένα τους ήταν απελευθερωμένα από το φαινόμενο της εξέτασης των εταιρειών που δεν πτώχευσαν, τα χαρτοφυλάκια δεν συσχετίζονταν στατιστικά ενώ δόθηκε έμφαση στις σημαντικές διαφορές μεταξύ Ιανουαρίου και των υπολοίπων μηνών. Σκοπός τους η

βελτίωση των τεχνικών που χρησιμοποιήθηκαν στο παρελθόν και η εύρεση λύσης στις διαφορετικές απόψεις.

Η παρούσα έρευνα επανεξέτασε τη σχέση μεταξύ του μεγέθους και του δείκτη κέρδη προς τιμή μετοχής για μεγαλύτερο διάστημα από ότι προηγούμενες μελέτες. Έτσι, σημαντικές οι επιδράσεις του μεγέθους και του δείκτη E/P για το σύνολο του εξεταζόμενου διαστήματος. Τα ευρήματα παρουσίασαν μια διαφοροποίηση για τον μήνα Ιανουάριο από τους υπόλοιπους μήνες του έτους. Συγκεκριμένα και οι δύο συντελεστές, δείκτης κέρδη προς τιμή ανά μετοχή και μέγεθος ήταν σημαντικοί τον Ιανουάριο, ωστόσο μόνο ο δείκτης κερδών προς τιμή ανά μετοχή βρέθηκε σημαντικός τον υπόλοιπο χρόνο. Ελέγχοντας τις διαφορές μεταξύ τιμών των μετοχών αποδυναμώθηκε ο συντελεστής συσχέτισης τόσο του δείκτη κερδών προς τιμή μετοχής όσο και του μεγέθους. Τελικά, το αποτέλεσμα της μεθόδου αυτής ήταν η επίδραση του δείκτη κερδών ανά προς τιμή μετοχής να μην εμφανίζεται στατιστικά σημαντικός τον Ιανουάριο. Επίσης, βρέθηκαν αποδείξεις συνεχόμενων υψηλών αποδόσεων σε εταιρίες όλων των μεγεθών με αρνητικά κέρδη.

Κατά τους **Bradford De Long, Shleifer, Summers και Waldmann (1990)** η ανάλυση της στρατηγικής της πρόβλεψης τιμών και αποδόσεων προϋποθέτει συνήθως ότι δεν λαμβάνονται υπόψη οι ακραίες μεταβολές των τιμών οι οποίες προκαλούνται από τις ακραίες αντιδράσεις των επενδυτών στην πληροφόρηση. Αυτό δεν ισχύει βέβαια όταν οι επενδυτές ακολουθούν στρατηγικές που αντιδρούν με βάση το πόσο θετικές είναι οι πληροφορίες, αγοράζοντας όταν οι τιμές ανεβαίνουν και πουλώντας όταν οι τιμές πέφτουν. Για το λόγο αυτό, κατά τη διάρκεια στρατηγικών πρόβλεψης τιμών και αποδόσεων, μπορεί να είναι επικερδής η αγορά μετοχών πριν αυξηθεί η ζήτηση λόγω θετικών πληροφοριών. Αν η αγορά μετοχών από τους επενδυτές οδηγήσει σε συναλλαγές λόγω αύξησης θετικών προβλέψεων τότε η αύξηση του αριθμού των επενδυτών που προσπαθούν να προβλέψουν τις μελλοντικές τιμές μπορεί να αυξήσει την διακύμανση των τιμών των μετοχών. Αυτό το μοντέλο συνάδει με ένα πλήθος εμπειρικών παρατηρήσεων που αφορούν τη συσχέτιση των αποδόσεων χρεογράφων, την υπεραντίδραση των αναλυτών στη νέα πληροφόρηση, στις φούσκες των τιμών και στις προσδοκίες.

Κατά καιρούς έχει τεθεί το ερώτημα ποια επίδραση μπορούν να έχουν οι ορθολογικοί λήπτες των αποφάσεων στα περιουσιακά στοιχεία και η απάντηση που έχει δοθεί είναι ότι έχουν ρόλο σταθεροποίησης των τιμών. Εκείνοι οι οποίοι αποσταθεροποιούν τις τιμές των περιουσιακών στοιχείων το κάνουν αγοράζοντας μετοχές των οποίων οι τιμές

είναι υψηλά και πωλούν όταν οι τιμές είναι χαμηλές. Αυτούς όμως συνήθως η αγορά τους «απορροφά». Αντίθετα, εκείνοι οι οποίοι κερδίζουν είναι αυτοί που μπορούν να υπολογίσουν τις αποκλίσεις των τιμών από τα θεμελιώδη μεγέθη με αποτέλεσμα να τις σταθεροποιούν. Σε έρευνα των {Figlewski (1979), Kyle (1985), Campbell and Kyle (1988), DeLong, Shleifer, Summers, and Waldmann (1987)}, η αποστροφή του κινδύνου κρατάει τους ορθολογιστές μακριά από μεγάλες θέσεις που προσπαθούν να εκμεταλλευτούν ευκαιρίες κερδοσκοπίας χωρίς κίνδυνο και έτσι οι επενδυτές που αντιδρούν σε πληροφορίες μπορούν να επηρεάσουν τις τιμές.

Στο παρόν άρθρο οι ερευνητές παρουσίασαν μια πιθανή εξαίρεση αυτού του φαινομένου, η οποία βασίζεται στην επικράτηση της ορθολογικής υποθετικής των επενδυτών στις χρηματιστηριακές αγορές. Όταν οι ορθολογικοί επενδυτές έρθουν αντιμέτωποι με θετικά νέα, σε ανταπόκριση αυτών αναγνωρίζουν ότι η αρχική αύξηση των τιμών θα προκαλέσει το ενδιαφέρον των επενδυτών που αναμένουν τη θετική ανταπόκριση των επενδυτών για να δράσουν. Σε αναμονή αυτών των αγοραπωλησιών, οι ενημερωμένοι ορθολογικοί επενδυτές αγοράζουν περισσότερο σήμερα, οδηγώντας ακόμα υψηλότερα τις τιμές που προκύπτουν από τρέχουσες πληροφορίες. Αργότερα, οι επενδυτές που ακολουθούν τη θετική ανατροφοδότηση (positive feedback trading) αγοράζουν σε ανταπόκριση της σημερινής αύξησης των τιμών και έτσι κρατούν τις τιμές πάνω από τις θεμελιώδεις ακόμα και αν οι ορθολογιστές πουλούν τις δικές τους και σταθεροποιούν τις τιμές. Το σημαντικό είναι ότι παρόλο που μέρος της αύξησης των τιμών είναι ορθολογικό, μέρος αυτού προκύπτει από την προσδοκία των ορθολογικών επενδυτών για συναλλαγές που θα επιφέρει η ανταπόκριση των επενδυτών. Οι συναλλαγές των ορθολογικών επενδυτών αποσταθεροποιούν τις τιμές εξαιτίας της ανταπόκρισης των άλλων επενδυτών.

Πολλές θεωρητικές απόψεις για την αποτελεσματικότητα των χρηματοοικονομικών αγορών έχουν στηριχτεί στις σταθεροποιητικές δυνάμεις της ορθολογικής πρόβλεψης. Σύμφωνα με αυτές όταν γίνονται ορθολογικές προβλέψεις επαναφέρουν τις τιμές κοντά στα θεμελιώδη μεγέθη. Ωστόσο, έρευνες έχουν αμφισβητήσει την αποτελεσματικότητα τέτοιων υποθέσεων δεδομένης της αποστροφής του κινδύνου. Ο Figlewski (1979) ανέδειξε τον θεμελιώδη κίνδυνο ως αποτρεπτικό της ορθολογικής πρόβλεψης. Επίσης, σε προηγούμενη έρευνα οι Bradford DeLong, Shleifer, Summers, and Waldmann (1987) απέδειξαν ότι η προβλεπτικότητα της μη ορθολογικής συμπεριφοράς μπορεί να αποτελέσει την πηγή του κινδύνου η οποία «κάνει» την ορθολογική συμπεριφορά λιγότερο αποτελεσματική. Και τα δύο αυτά πρόσθεσαν υλικό στη βασική ιδέα του ότι οι ορθολογικά σκεπτόμενοι είναι αυτοί που προκαλούν τις μη λογικές κινήσεις των τιμών

των χρεογράφων. Το παρόν άρθρο ωστόσο υποστήριξε ότι στην παρουσία επενδυτών θετικής ανατροφοδότησης, μπορεί να είναι ορθολογικό για τους κερδοσκόπους να συμμετέχουν στην τάση αγοράς μετοχών με αυξανόμενες τιμές και όχι να επενδύουν ενάντια στην τάση αυτή. Οι ορθολογικοί επενδυτές αγοράζουν σήμερα με την ελπίδα να πουλήσουν αύριο σε πολύ υψηλότερη τιμή. Επιπρόσθετα, οι αγοραπωλησίες των ορθολογικών επενδυτών μπορούν να παρακινήσουν ακόμα περισσότερο τους επενδυτές της ανατροφοδότησης με αποτέλεσμα να απομακρύνουν ακόμα περισσότερο τις τιμές από τα θεμελιώδη μεγέθη, ακόμα περισσότερο και από το να μην υπήρχαν καθόλου ορθολογικοί επενδυτές. Αντίθετα με άλλα άρθρα τα οποία θέλουν το μέγεθος των κερδοσκοπικών θέσεων χωρίς κίνδυνο να είναι μικρό, το παρόν άρθρο υποστήριξε ότι η ύπαρξη τέτοιων θέσεων οδηγεί σε αντίθετη πορεία από αυτή που χρειάζεται για να κινηθούν οι τιμές προς τα θεμελιώδη επίπεδα. Ένα κοινό παράδειγμα αποσταθεροποίησης ορθολογικής κερδοσκοπίας είναι η τάση των επενδυτικών τραπεζών να εκμεταλλεύονται πληροφορίες για μελλοντικές θέσεις επενδυτών και να επενδύουν οι ίδιες πριν ολοκληρώσουν τις συναλλαγές για τους πελάτες τους. Τέλος, επενδυτικά κεφάλαια σχεδιασμένα να προκαλούν θετικές ανατροφοδοτήσεις για τους επενδυτές ήταν μια άλλη έκφανση του εξεταζόμενου μοντέλου.

Ο **Zarowin (1990)** εξήγησε ότι η τάση των χαμένων να έχουν καλύτερη απόδοση στο μέλλον δεν οφείλεται στην υπεραντίδραση των επενδυτών αλλά στην τάση των χαμένων εταιριών να αποτελούν εταιρίες μικρότερου μεγέθους από αυτές των κερδισμένων. Όταν οι ηττημένοι συγκρίθηκαν με τους νικητές ίσου μεγέθους τότε δεν παρατηρήθηκαν πολλές περιπτώσεις όπου δημιουργούνται ανωμαλίες στις αποδόσεις ενώ οι νικητές ξεπέρασαν τους ηττημένους.

Ο Zarowin επανεξέτασε την έρευνα των DeBont και Thaler (1985), (1987) σύμφωνα με την οποία η παράδοξη συμπεριφορά των (κερδισμένων-ηττημένων μετοχών) δεν σχετίζεται άμεσα με την επίδραση του μεγέθους των επιχειρήσεων ενώ βρήκαν αποδείξεις για μεταστροφή αποδόσεων σε αποδόσεις τριών ετών. Ωστόσο, στη μελέτη του ο Zarowin βρήκε αποδείξεις που προτείνουν το αντίθετο.

Οι DeBont and Thaler (1987) στην έρευνα τους έδειξαν ότι η ομάδα των νικητών είναι σχεδόν διπλάσια σε μέγεθος από την ομάδα των ηττημένων αλλά δεν παρουσίασαν στατιστικούς ελέγχους για την ισότητα του μεγέθους των δύο ομάδων. Ο Zarowin (1989) εξέτασε το σύνολο μετοχών των εταιριών που επέφεραν υψηλές αποδόσεις και κατέληξε στο ότι όταν οι λίγο κερδισμένοι αντιπαραβάλλονται με τους πολύ κερδισμένους του ίδιου μεγέθους τότε δεν παρατηρείται διάφορα στην απόδοση των

μετοχών, το οποίο σημαίνει ότι το μέγεθος και όχι οι ακραίες αντιδράσεις στη νέα πληροφόρηση ευθύνονται για την υπεραντίδραση της αγοράς.

Σύμφωνα με τον Zarowin (1990) οι ηττημένοι συνήθως είναι μικρότεροι σε μέγεθος από τους κερδισμένους. Στο παρόν άρθρο πραγματοποίησε δύο ελέγχους προκειμένου να εξακριβώσει το ρόλο της επίδρασης του μεγέθους στην υπεραντίδραση. Αρχικά, μελετώντας τις ομάδες των ηττημένων και κερδισμένων ίσου μεγέθους όλες οι ανωμαλίες περιορίστηκαν. Δεύτερον, εφαρμόστηκαν ξεχωριστές αναλύσεις σε περιόδους όταν οι ηττημένοι έχουν μικρότερο μέγεθος από τους κερδισμένους και περιόδους όταν οι κερδισμένοι έχουν μικρότερο μέγεθος από τους χαμένους. Βρέθηκε ότι όταν οι χαμένοι είναι μικρότερου μεγέθους ξεπερνούν τις αποδόσεις των κερδισμένων και όταν οι κερδισμένοι είναι μικρότερου μεγέθους ξεπερνούν σε απόδοση τους χαμένους. Αποδείχτηκε πως η τάση των χαμένων να είναι μικρότεροι σε μέγεθος από τους κερδισμένους φάνηκε αποτελεί την αιτία του φαινομένου της υπεραντίδρασης. Χωρίς τον έλεγχο του μεγέθους, οι ηττημένοι παρουσίασαν υψηλότερες αποδόσεις από τους κερδισμένους και ούτε οι διαφορές στον κίνδυνο ούτε οι αποδόσεις του Ιανουαρίου θεωρήθηκαν υπεύθυνες.

Οι **Chan, Hamao και Lakonishok (1991)** εξέτασαν για το διάστημα 1971-1988 τις διαστρωματικές διαφορές των αποδόσεων των Ιαπωνικών μετοχών συγκριτικά με τις μεταβλητές του μεγέθους, της απόδοσης των κερδών, της λογιστικής προς τρέχουσα αξίας, και της απόδοσης ταμειακών ροών. Για την έρευνα τους χρησιμοποίησαν ένα δείγμα εταιρειών βιομηχανικών και μη, οι οποίες διαπραγματεύονται ή έπαψαν να διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο του Τόκυο. Τα ευρήματα τους έδειξαν σημαντική σχέση μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών και των αναμενόμενων αποδόσεων στην Ιαπωνική αγορά. Από τις εξεταζόμενες μεταβλητές η λογιστική προς τρέχουσα αξία καθώς και η αποδοτικότητα ταμειακών ροών (cash flow yield) είχαν την πιο στατιστικά σημαντική θετική επίδραση στις αναμενόμενες αποδόσεις.

Προηγούμενες έρευνες έχουν δείξει θετική σχέση μεταξύ της απόδοσης των κερδών εσόδων, απόδοσης ταμειακών ροών και λογιστικής προς τρέχουσα αξία. Το παρόν άρθρο ανέτρεψε τις έρευνες αυτές αφού τα ευρήματα έδειξαν αρνητική συσχέτιση μεταξύ αποδόσεων και μεγέθους της εταιρείας. Σύμφωνα με την έρευνα η λογιστική προς χρηματιστηριακή αξία καθώς και η απόδοση ταμειακών ροών έχουν μια αξιόπιστα θετική επίδραση στις αναμενόμενες αποδόσεις. Η απόδοση της μεταβλητής του μεγέθους φάνηκε να είναι υψηλά εξαρτημένη στο συγκεκριμένο μοντέλο και

περίοδο. Ενώ προηγούμενες έρευνες έχουν δείξει ότι ο ρυθμός παραγωγής εσόδων έχει έντονα θετική επίδραση στις αποδόσεις, στο παρόν άρθρο κάτι τέτοιο δεν αποδείχθηκε όταν ελέγχθηκαν οι υπόλοιπες μεταβλητές.

Επίσης, επιβεβαιώθηκε η ύπαρξη της επίδρασης του μεγέθους. Οι μικρές εταιρίες στο δείγμα ξεπέρασαν τις μεγαλύτερες εταιρίες μετά την προσαρμογή του κινδύνου και άλλων θεμελιωδών μεταβλητών ενώ η στατιστική σημαντικότητα της μεταβλητής της κεφαλαιοποίησης της αγοράς ήταν ευαίσθητη στις υποθέσεις του μοντέλου.

Μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών στάθηκε δύσκολη η αποσαφήνιση της επίδρασης της μεταβλητής απόδοσης κερδών. Για παράδειγμα, μία στρατηγική συλλογής μετοχών με υψηλά κέρδη προς τιμή μετοχής θα ξεπερνούσε μία στρατηγική μετοχών με χαμηλό δείκτη. Όταν ο ρυθμός παραγωγής εσόδων ξετάσθηκε ξεχωριστά ή και μαζί με το μέγεθος της εταιρείας είχε πράγματι θετική και σημαντική επίδραση στα κέρδη. Όταν η λογιστική προς χρηματιστηριακή αξία προστίθεται στο μοντέλο, τότε ο συντελεστής απόδοσης κερδών είναι μη σημαντικά διάφορος του μηδέν. Στα πλαίσια ολόκληρου του μοντέλου η απόδοση των κερδών είχε αρνητική επίδραση στις αποδόσεις των μετοχών.

Η λογιστική προς χρηματιστηριακή αξία και οι ταμειακές ροές είχαν την πιο σημαντική επίδραση στις αναμενόμενες αποδόσεις. Αυτό προκαλεί ενδιαφέρον αν ληφθεί υπόψη ότι αυτές οι δύο μεταβλητές έχουν παραμεληθεί από τους ακαδημαϊκούς σε σχέση με το μέγεθος και την απόδοση κερδών (earnings yield). Είναι κατανοητό ότι η απόδοση ταμειακών ροών (cash flow yield) έχει ισχυρότερη προβλεπτική δύναμη από την απόδοση κερδών.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα οι μη προσαρμοσμένες θεμελιώδεις μεταβλητές έδειξαν ότι οι αποδόσεις των μεγαλύτερων σε μέγεθος ιαπωνικών εταιριών ξεπέρασαν σημαντικά αυτές των μικρών. Τα συμπεράσματα αυτής της έρευνα, βρέθηκαν να συμφωνούν με τα αποτελέσματα του μοντέλου SUR χρησιμοποιώντας προσαρμοσμένες μεταβλητές. Ως επιπρόσθετο μέτρο ασφάλειας έναντι της μεροληψίας που έχει σημειωθεί από τους Lo and MacKinlay (1990), εφαρμόστηκε η μεθοδολογία των Fama - MacBeth σε μεμονωμένα χρεόγραφα. Δεν παρατηρήθηκαν ωστόσο βασικές διαφορές μεταξύ των αποτελεσμάτων των μεμονωμένων χρεογράφων και των χρεογράφων σε χαρτοφυλάκια.

Οι **Easton και Harris (1991)** εξέτασαν το κατά πόσο το επίπεδο των κερδών προς τιμή της μετοχής, στην αρχή της εξεταζόμενης περιόδου, είναι χρήσιμο κατά την αξιολόγηση σχέσεων κερδών προς αποδόσεις. Η έρευνα βασίστηκε στην ιδέα ότι το τόσο η λογιστική αξία όσο και η αξία της αγοράς είναι μεταβλητές που μετρούν την αξία των μετόχων της εταιρείας. Οι μεταβλητές που συνδέουν την λογιστική με την αγοραία αξία (προσαρμόζοντας τα μερίσματα) είναι τα κέρδη ανά μετοχή στην αρχή της περιόδου και η απόδοση της αγοράς. Για το λόγο αυτό, τα κέρδη ανά μετοχή στην αρχή της περιόδου σχετίζονται με τις αποδόσεις.

Σύμφωνα με την έρευνα φάνηκε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ κερδών ανά μετοχή στην αρχή της περιόδου και της απόδοσης της μετοχής. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι τόσο τα αρχικά κέρδη ανά μετοχή όσο και οι συντελεστές μεταβολής των κερδών παίζουν σημαντικό ρόλο στην αποτίμηση των μετοχών.

Ο **Jegadeesh (1992)** εξέτασε το αν οι διαφορές στις αναμενόμενες αποδόσεις χαρτοφυλακίων που έχουν σχηματιστεί με κριτήριο το μέγεθος των εταιρειών, μπορούν να ερμηνευτούν από τους συντελεστές βήτα. Σε προηγούμενες έρευνες ο συντελεστής συσχέτισης μεταξύ μεγέθους και συντελεστή βήτα ήταν κοντά στο μηδέν, γεγονός που οδηγούσε σε μη ασφαλή συμπεράσματα. Αντίθετα, στην παρούσα έρευνα αποδείχτηκε ότι όταν τα χαρτοφυλάκια σχηματίζονται έτσι ώστε ο συντελεστής συσχέτισης μεταξύ μεγέθους και συντελεστή βήτα να είναι μικρός τότε οι συντελεστές βήτα δεν ερμηνεύουν σχεδόν καμία από τις διαφορές στις αποδόσεις μεταξύ των χαρτοφυλακίων.

Είναι δύσκολο να αποδοθούν χωρίς αμφιβολία οι διαφορές στις μέσες αποδόσεις, στο μέγεθος των εταιρειών ή στο συντελεστή βήτα όταν αυτές οι δύο μεταβλητές εμφανίζουν υψηλή συσχέτιση. Η παρούσα έρευνα όμως χρησιμοποίησε χαρτοφυλάκια που είχαν κατασκευαστεί έτσι ώστε να εμφανίζουν μικρή συσχέτιση μεταξύ μεγέθους και συντελεστή βήτα και κατέληξε ότι ο συντελεστής βήτα δεν μπορεί να ερμηνεύσει τις διαφορές στις μέσες αποδόσεις.

Οι **Jegadeesh και Titman (1993)**, εξέτασαν για το διάστημα 1965-1989, τις στρατηγικές σύμφωνα με τις οποίες οι αναλυτές αγοράζουν μετοχές οι οποίες έχουν αποφέρει κέρδη στο παρελθόν και πουλούν μετοχές οι οποίες είχαν σχετικά χαμηλές αποδόσεις. Οι στρατηγικές αυτές επιφέρουν σημαντικές αποδόσεις για τρίμηνα έως δωδεκάμηνα διαστήματα από την περίοδο αγοράς. Σύμφωνα με τα ευρήματα τους, η υψηλή απόδοση αυτών των στρατηγικών δεν οφείλεται στο συστηματικό κίνδυνο ή στο



ότι οι τιμές των μετοχών αντιδρούν με καθυστέρηση σε κοινούς παράγοντες. Παρατηρήθηκε ότι οι μη κανονικές αποδόσεις που εμφανίζονται τον πρώτο χρόνο, εξανεμίζονται συνήθως τα επόμενα δύο χρόνια. Επίσης, παρόμοια φαινόμενα μη κανονικών αποδόσεων παρατηρήθηκαν κοντά σε περιόδους ανακοινώσεων εσόδων. Πιο συγκεκριμένα, για τους πρώτους μήνες δημιουργίας των χαρτοφυλακίων, μετοχές κερδοφόρων εταιρειών, είχαν συγκριτικά μεγαλύτερες αποδόσεις κοντά στην περίοδο ανακοινώσεων εσόδων από ότι μετοχές μη κερδοφόρων εταιρειών. Το αντίθετο φαινόμενο, δηλαδή μη κερδοφόρες εταιρείες είχαν μεγαλύτερες αποδόσεις σε σχέση με αυτές των κερδοφόρων, για περιόδους από 8 ως 20 μήνες μετά την δημιουργία των χαρτοφυλακίων.

Τα αποτελέσματα αυτά που εμφάνισαν αρχικά θετικές και στη συνέχεια αρνητικές αποδόσεις έδειξαν ότι οι κοινές ερμηνείες υπεραντίδρασης και υποαντίδρασης στα αποτελέσματα του παρελθόντος, είναι υπερβολικά απλουστευτικές και χρειάζεται ένα πιο λεπτομερές μοντέλο για να εξηγήσει τη συγκεκριμένη μορφή των αποδόσεων. Μια εξήγηση του φαινομένου ήταν ότι οι συναλλαγές επενδυτών που αγοράζουν μετοχές κερδοφόρων επιχειρήσεων και πωλούν αυτές μη κερδοφόρων, απομακρύνουν βραχυπρόθεσμα τις τιμές από την πραγματική τους αξία, δημιουργώντας φαινόμενα υπεραντίδρασης. Εναλλακτικά, είναι πιθανό η αγορά να υπεραντιδρά σε πληροφορίες που αφορούν βραχυπρόθεσμες προοπτικές των εταιρειών αλλά να μην αντιδρά σε πληροφορίες που αφορούν μακροχρόνιες προοπτικές.

Οι **Lakonishok, Shleifer και Vishny (1994)** εξέτασαν δύο πιθανές εξηγήσεις του φαινομένου των υψηλότερων αποδόσεων από στρατηγικές αξίας. Για πολλά χρόνια ακαδημαϊκοί και επαγγελματίες επενδυτές υποστήριξαν ότι επενδυτικές στρατηγικές αξίας είχαν καλύτερες αποδόσεις συγκριτικά με τις αποδόσεις της αγοράς. Ενώ ήταν κοινώς αποδεκτό το ότι οι στρατηγικές αξίας οδηγούσαν σε μεγαλύτερες αποδόσεις, δεν υπήρχε μια ευρύτερα αποδεκτή εξήγηση του φαινομένου. Το παρόν άρθρο εστίασε στο ότι οι στρατηγικές αυτές οδηγούν σε μεγαλύτερα κέρδη γιατί εκμεταλλεύονται την μέτρια επενδυτική συμπεριφορά του τυπικού επενδυτή και όχι επειδή οι στρατηγικές αυτές εμπεριέχουν αυξημένο κίνδυνο.

Μια πιθανή εξήγηση στο ότι οι στρατηγικές αξίας οδηγούν σε υψηλότερες αποδόσεις ήταν ότι οι στρατηγικές αυτές είναι αντίθετες σε αφελείς στρατηγικές που ακολουθούνται τους περισσότερους επενδυτές. Στις αφελείς στρατηγικές οι επενδυτές υπερενθουσιάζονται με μετοχές που είχαν υψηλές αποδόσεις στο παρελθόν και επενδύοντας σε αυτές τις υπερεκτιμούν. Αντίθετα, αντιδρούν υπερβολικά σε μετοχές

που είχαν άσχημες αποδόσεις, τις πουλούν και έτσι οι τιμές των μετοχών αυτών υποτιμούνται. Ποντάροντας αντίθετα από τις αφελείς στρατηγικές, οι επενδυτές αξίας επενδύουν πιο πολύ σε υποτιμημένες μετοχές και λιγότερο σε υπερτιμημένες μετοχές και έτσι έχουν αποδόσεις μεγαλύτερες από αυτές της αγοράς.

Μια άλλη εξήγηση του φαινομένου των υψηλότερων αποδόσεων στις στρατηγικές αξίας, η οποία υποστηρίχθηκε από Fama and French (1992), ήταν ότι περιλαμβάνουν υψηλότερο κίνδυνο και κατά συνέπεια οι υψηλότερες αποδόσεις εμφανίζονται ως αποζημίωση του κινδύνου αυτού.

Στη παρούσα έρευνα τους οι Lakonishok και συν. κατέληξαν στα παρακάτω συμπεράσματα. Αρχικά, ότι οι στρατηγικές αξίας είχαν μεγαλύτερες αποδόσεις από τις στρατηγικές που τείνουν να αγοράζουν μετοχές που είχαν καλές αποδόσεις στο παρελθόν και να πουλούν μετοχές με χειρότερες αποδόσεις. Το φαινόμενο αυτό παρατηρήθηκε για το διάστημα 1968 – 1990. Επίσης, παρατηρήθηκε ότι οι επενδυτές τείνουν να υπερεκτιμούν τους μελλοντικούς ρυθμούς ανάπτυξης των μετοχών που εμφάνισαν κέρδη στο παρελθόν σε σχέση με τους μελλοντικούς ρυθμούς ανάπτυξης εταιρειών με χαμηλότερες αποδόσεις. Τέλος, κατέληξαν στο ότι οι στρατηγικές αξίας δεν παρουσιάζουν υψηλότερο ρίσκο από τις στρατηγικές που επενδύουν σε μετοχές που είχαν υψηλότερες αποδόσεις στο παρελθόν. Με άλλα λόγια διαφώνησαν με την υπόθεση που θέλει τις στρατηγικές αξίας να εμφανίζουν υψηλές αποδόσεις λόγω του γεγονότος ότι αναλαμβάνουν υψηλότερο κίνδυνο. Αντίθετα η έρευνα υποστήριξε ότι οι μετοχές που είχαν χαμηλότερες αποδόσεις είναι υποτιμημένες συγκριτικά με τον κίνδυνο που ενσωματώνουν και κατά συνέπεια η επένδυση στις μετοχές αυτές οδηγεί σε μη κανονικές αποδόσεις.

Οι **Ball, Kothari και Shanken (1994)** μελέτησαν τα προβλήματα που προκύπτουν κατά τη διαδικασία μέτρησης των αποδόσεων των αντίθετων στρατηγικών. Τα προβλήματα αυτά, τα οποία εμφανίζονται τόσο στις πρωτογενείς όσο και στις μη κανονικές αποδόσεις, ήταν ιδιαίτερα σημαντικά γιατί ακολουθώντας αυτές τις στρατηγικές οι επενδυτές επενδύουν σε μετοχές ιδιαίτερα χαμηλής αξίας.

Είναι γνωστό ότι στις αντίθετες στρατηγικές, οι επενδυτές αγοράζουν υποτιμημένες μετοχές μη κερδοφόρων εταιρειών και πωλούν υπερτιμημένες μετοχές κερδοφόρων εταιρειών. Για το λόγο αυτό τα χαρτοφυλάκια που δημιουργούνται είναι ιδιαίτερα εκτεθειμένα σε ενδοσυστημικά προβλήματα που σχετίζονται με τις τιμές των μετοχών

(π.χ. διαφορά μεταξύ τιμής και πώλησης, ρευστότητα της αγοράς και κόστη συναλλαγών).

Αυτό που υποστηρίχτηκε στην παρούσα έρευνα είναι ότι ένα μέρος των λαθών αναφέρεται στο ότι οι στρατηγικές αυτές επενδύουν σε μη κερδοφόρες μετοχές οι οποίες είναι αρκετά υποτιμημένες. Οι μετοχές αυτές είναι τόσο υποτιμημένες που είναι ιδιαίτερα ευαίσθητες ακόμα και σε μικρές μεταβολές στην τιμή των μετοχών οι οποίες οφείλονται σε ενδοσυστημικούς παράγοντες.

Οι **Fama και French (1995)** εξέτασαν κατά πόσο η συμπεριφορά των τιμών των μετοχών, σε σχέση με το μέγεθος της εταιρείας και τον δείκτη λογιστικής προς τρέχουσα αξία, αντικατοπτρίζει την συμπεριφορά των αποδόσεων.

Σε προηγούμενη έρευνα τους οι Fama και French (1992) είχαν καταλήξει ότι η λογιστική αξία και ο δείκτης λογιστικής προς τρέχουσα αξία, περιλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος των διαφορών ανάμεσα σε διαστρωματικές διαφορές στις μέσες αποδόσεις των μετοχών. Παρατήρησαν ότι όταν οι μετοχές αποτιμώνται ορθολογικά, συστημένες διαφορές στις μέσες αποδόσεις οφείλονται σε διαφορετικά επίπεδα κινδύνου. Έτσι, σε ορθολογικές τιμολογήσεις, η αγοραία αξία και ο δείκτης λογιστικής προς αγοραία αξία μπορούν να ερμηνεύσουν την ευαισθησία των αποδόσεων σε κοινούς παράγοντες κινδύνου. Σε επόμενη έρευνα τους (1993), έδειξαν ότι το μέγεθος και ο δείκτης λογιστικής προς τρέχουσα αξία είναι ενδεικτικά μέτρα της ευαισθησίας σε παράγοντες κινδύνου οι οποίοι ευθύνονται για τις κοινές διακυμάνσεις στις αποδόσεις των μετοχών. Κατέληξαν λοιπόν πως αυτοί οι δύο δείκτες μπορούν να εξηγήσουν τις διαστρωματικές διαφορές στις μέσες αποδόσεις.

Σύμφωνα με την ορθολογική τιμολόγηση, υψηλοί δείκτες λογιστικής προς τρέχουσα αξία έδειξαν χαμηλά κέρδη ενώ χαμηλές τιμές του δείκτη υψηλά κέρδη. Σε αυτή τους την έρευνα οι Fama και French (1995), έδειξαν ότι το μέγεθος και ο δείκτης λογιστικής προς τρέχουσα αξία συνδέονται με την κερδοφορία των μετοχών ενώ παρατήρησαν ότι δείκτης λογιστικής προς τρέχουσα αξία σχετίζεται με μακροχρόνια κέρδη.

Οι **Chan, Jegadeesh και Lakonishok (1996)** εξέτασαν κατά πόσο το γεγονός ότι προηγούμενες αποδόσεις μπορούν να προβλέψουν μελλοντικές, οφείλεται στο ότι η αγορά δεν αντιδρά άμεσα σε πληροφορίες, ειδικότερα όσον αφορά σε παλαιότερα κέρδη των εταιρειών. Σύμφωνα με την έρευνα τους προηγούμενες αποδόσεις και κέρδη, συνήθως ερμηνεύουν μεγάλες αλλαγές στις αποδόσεις όταν εξετάζονται

ξεχωριστά όταν ο δεύτερος παράγοντας διατηρείται σταθερός. Αντίθετα, ο κίνδυνος της αγοράς, το μέγεθος της εταιρείας και ο δείκτης λογιστικής προς τρέχουσα αξία δεν ερμηνεύουν τις αλλαγές αυτές. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν μια αγορά η οποία αντιδρά αρκετά σταδιακά σε νέες πληροφορίες.

Αρχικός στόχος της έρευνας τους ήταν να εξηγήσουν τις αιτίες του φαινομένου μελλοντικές αποδόσεις να ερμηνεύονται από αποδόσεις του παρελθόντος. Συγκεκριμένα, το άρθρο τους συσχέτισαν την ύπαρξη συνέχειας στις θετικές ή αρνητικές αποδόσεις με την ασθενή αντίδραση σε πληροφορίες που σχετίζονται με την κερδοφορία των εταιρειών.

Η έρευνα προσπάθησε να εξηγήσει γιατί δύο είδη διαθέσιμων πληροφοριών, η απόδοση της μετοχής το προηγούμενο εξάμηνο καθώς και πρόσφατες ανακοινώσεις κερδών, μπορούν να προβλέψουν μελλοντικές αποδόσεις. Η επίδραση των προηγούμενων αποδόσεων της τιμής της μετοχής παρατηρήθηκε ότι είναι πιο έντονη από την επίδραση των ανακοινωθέντων εσόδων στην πρόβλεψη των μελλοντικών αποδόσεων.

Μια εξήγηση του φαινομένου ήταν ότι η αγορά αντιδρά σταδιακά και με μικρότερη ένταση από την αναμενόμενη, ειδικά όσον αφορά χαμηλές αποδόσεις του παρελθόντος. Ενδεικτικό είναι το γεγονός ότι οι αναλυτές αργούν να ενσωματώσουν στις προβλέψεις τους εταιρικές ανακοινώσεις, ιδιαίτερα από μη κερδοφόρες εταιρείες και αυτό κατά συνέπεια ευθύνεται για την καθυστερημένη αντίδραση των επενδυτών.

Η έρευνα έδειξε ότι μετοχές με χαμηλή απόδοση στο παρελθόν εμφανίζουν κατά μέσο όρο χαμηλές μελλοντικές αποδόσεις. Αυτό το συμπέρασμα ήρθε σε αντίθεση με τις αποδόσεις που εμφανίζουν οι στρατηγικές ενάντια στην τάση. Η εξήγηση για αυτό ήταν ότι στις αντίθετες (contrarian) στρατηγικές επιλέγονται μετοχές οι οποίες είχαν χαμηλές αποδόσεις για αρκετά μεγάλες χρονικές περιόδους στο παρελθόν. Αντίθετα οι στρατηγικές του άρθρου αυτού, αναφέρθηκαν σε μετοχές που είχαν πρόσφατες αρνητικές αποδόσεις αλλά γενικότερα σε μεγαλύτερες χρονικές περιόδους, ενώ παρατήρησαν ότι η διακύμανση των αποδόσεων τους δεν διέφερε από αυτές άλλων μετοχών.

Προηγούμενες έρευνες έχουν δείξει ότι μετοχές με χαμηλότερες τιμές έχουν μελλοντικά κατά μέσο όρο υψηλότερες αποδόσεις συγκριτικά με μετοχές με υψηλότερες τιμές. Σύμφωνα με τον **Wang (2000)** η διαφορά αυτή ανάμεσα στις μέσες αποδόσεις, δεν

μπορεί να αποδοθεί στο συστημικό κίνδυνο. Ο Wang υποστήριξε ότι το φαινόμενο αυτό της επίδρασης του μεγέθους της εταιρείας μπορεί να εξηγηθεί από ομαλοποίηση των δεδομένων που προκαλείται από την επιβίωση ή μη των εταιρειών. Οι τιμές των μετοχών των μικρών εταιρειών έχουν πιο μεγάλη διακύμανση και οι εταιρείες αυτές είναι πιο πιθανό να χρεοκοπήσουν και λιγότερο πιθανό να ικανοποιήσουν τα κριτήρια των χρηματιστηρίων από άποψη κεφαλαιοποίησης έτσι ώστε να συμπεριληφθούν στους δείκτες. Κατά συνέπεια οι μετοχές αυτές είναι πιο πιθανό να μην συμπεριλαμβάνονται στο εξεταζόμενο δείγμα. Έτσι, συμπεριλαμβάνοντας τις μετοχές που έχουν θετικά αποτελέσματα και αποκλείοντας τις μετοχές εταιρειών που χρεοκοπούν, αυξάνονται οι μέσες αποδόσεις των χαρτοφυλακίων με μετοχές μικρού μεγέθους. Συμπερασματικά, το φαινόμενο του μεγέθους οφείλεται περισσότερο στην στατιστική μέθοδο κατάρτισης του δείγματος από μετοχές εταιρειών που επιβιώνουν και όχι μια ανωμαλία τιμολόγησης των μετοχών.

Τα σημαντικότερα ευρήματα της έρευνας ήταν τα εξής: Πρώτον, ότι το φαινόμενο του μεγέθους οφείλεται περισσότερο στην στατιστική μέθοδο κατάρτισης του δείγματος από μετοχές εταιρειών που επιβιώνουν και όχι σε μια ανωμαλία τιμολόγησης των μετοχών. Δεύτερον, γνωρίζοντας ότι ο δείκτης λογιστικής προς τρέχουσα αξία, εξαρτάται από το μέγεθος (αγοραία αξία), τότε και η επίδραση του δείκτη μπορεί σε ένα βαθμό να αποδοθεί στο φαινόμενο της επιβίωσης των μετοχών. Τρίτον, όταν το μέγεθος ελέγχεται, οι διαστρωματικές διαφορές των αποδόσεων χαρτοφυλακίων τα οποία έχουν καταρτισθεί με βάση το δείκτη λογιστικής προς τρέχουσα αξία, σχεδόν εξαλείφεται.

Αναφορικά με τις αντίθετες επενδυτικές στρατηγικές, η παρούσα έρευνα έδειξε ότι οι αποδόσεις δεν είναι τόσο μεγάλες όσο προβλέπουν προηγούμενες έρευνες που προϋποθέτουν την επιβίωση των εταιρειών με χαμηλά κέρδη. Επενδύοντας μόνο σε μετοχές με χαμηλά κέρδη μπορεί να οδηγήσει σε εκτεταμένες απώλειες λόγω αυξημένου συνολικού κινδύνου, ιδιαίτερα σε περιόδους ύφεσης. Γνωρίζοντας ότι οι μικρές μετοχές είναι λιγότερο πιθανό να επιβιώσουν, οι επενδυτές θα έπρεπε να ελέγχουν όχι μόνο το συντελεστή βήτα, αλλά και τον συνολικό κίνδυνο των μετοχών αυτών.

Οι **Begella, Becchetti και Carpentieri (2000)** μελέτησαν τους παράγοντες που καθορίζουν τις διαστρωματικές αποδόσεις των εισηγμένων μετοχών στο Χρηματιστήριο του Λονδίνου. Σύμφωνα με το άρθρο τους, επενδυτικές στρατηγικές που βασίζονται σε μικρές τιμές κερδών ανά μετοχή, τρέχουσας προς λογιστική αξία, τρέχουσας αξίας και απόδοσης ιδίων κεφαλαίων, έχουν σημαντικά υψηλότερες αποδόσεις από αυτές του

γενικού δείκτη. Επιπρόσθετα, το άρθρο παρουσίασε ότι οι στρατηγικές αυτές δεν περιλαμβάνουν υψηλότερο κίνδυνο αναφορικά με την διακύμανση των μηνιαίων αποδόσεων, την συνδιακύμανση με την αύξηση του ΑΕΠ και ακόμα ότι οι υπεραποδόσεις δεν εξαφανίζονται ακόμα και όταν λαμβάνεται υπόψη το γεγονός ότι μόνο μετοχές επιχειρήσεων που επιβιώνουν συμπεριλαμβάνονται στα χαρτοφυλάκια.

Συγκεκριμένα οι στρατηγικές που βασίζονται στο μέγεθος και στην αξία των εταιρειών, διατηρούν τις υψηλές αποδόσεις ακόμα και μετά από διορθώσεις σχετικά με τις πιο σχετικές πηγές κινδύνου (όπως οι τρεις παράγοντες κινδύνου στο μοντέλο CAPM και το φαινόμενο της μελέτης μόνο όσων εταιρειών επιβιώνουν). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι υψηλότερες αποδόσεις δεν μπορούν να αποδοθούν στην ανάληψη κινδύνου. Μια πιθανή εξήγηση αποτέλεσε το γεγονός ότι όλοι οι επενδυτές αγνοούσαν τις στρατηγικές αυτές. Μια μικρή κατηγορία επενδυτών που διαχειρίζονταν μεγάλα κεφάλαια είχαν την δυνατότητα να τις ακολουθήσουν, δεν το έκαναν όμως λόγω της δυσκολίας να δικαιολογήσουν τις στρατηγικές αυτές στα συμβαλλόμενα μέλη. Γενικά οι επενδυτές που διαχειρίζονται χρήματα ανυπόμονων ή μυωπικών στρατηγικών δυσκολεύονται να δικαιολογήσουν λάθη ή περιόδους χαμηλότερων αποδόσεων για τις στρατηγικές αξίας και μεγέθους.

Ο **Trecartin (2000)** μελέτησε αν ο δείκτης λογιστικής προς τρέχουσα αξία μπορεί να εξηγήσει με συνέπεια και διαχρονικά τις διαστρωματικές αποδόσεις των μετοχών. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι ο συγκεκριμένος δείκτης είναι στατιστικά σημαντικός και θετικά συσχετιζόμενος με τις αποδόσεις μόνο για το 43% των μηνιαίων αποδόσεων που εξετάστηκαν. Ωστόσο, άλλες μεταβλητές αξίας όπως οι ταμειακές ροές, ο ρυθμός αύξησης των πωλήσεων και το μέγεθος των εταιρειών, θεωρήθηκε ότι έχουν λιγότερο ορθολογική συμπεριφορά από τον δείκτη λογιστικής προς τρέχουσα αξία και κατά συνέπεια είναι λιγότερο ικανές να εκτιμήσουν το επίπεδο ρίσκου.

Σύμφωνα με τον Trecartin αρκετοί αναλυτές και ακαδημαϊκοί έχουν υποστηρίξει στο παρελθόν τις επενδύσεις σε λιγότερο δημοφιλείς εταιρείες. Οι εταιρείες αυτές έχουν μεγάλες τιμές λογιστικής προς αγοραία αξία, υψηλές ταμειακές ροές, και χαμηλούς ρυθμούς πωλήσεων. Οι μετοχές αυτών έχουν μακροχρόνια αρκετά υψηλότερες αποδόσεις συγκριτικά με τις μετοχές με χαμηλές τιμές δείκτη λογιστικής προς τρέχουσα αξία, χαμηλές ταμειακές ροές και υψηλούς ρυθμούς πωλήσεων.

Το φαινόμενο των μετοχών αξίας δεν είναι ιδιαίτερα αξιόπιστο και κατά συνέπεια οι επαγγελματίες διαχειριστές χαρτοφυλακίων αποφεύγουν τα συγκεκριμένα χρεόγραφα.

Οι συγκεκριμένοι επενδυτές αποφεύγουν την αγορά των συγκεκριμένων μετοχών λόγω του ρίσκου βραχυπρόθεσμα χαμηλών αποδόσεων. Ακόμα και για μεμονωμένους επενδυτές οι οποίοι δεν ανησυχούν για την απώλεια επενδυτών από τα κεφάλαια που διαχειρίζονται, μια σειρά από μηνιαίες χαμηλές αποδόσεις μπορεί να είναι αρκετές ώστε να αποφύγουν τις στρατηγικές αυτές. Με δεδομένο ότι οι βραχυπρόθεσμες αποδόσεις δεν είναι αξιόπιστες, τότε μόνο μεμονωμένοι επενδυτές με μακροχρόνιο επενδυτικό ορίζοντα μπορούν να αποδεχθούν χαμηλότερες αποδόσεις ή αυξομειώσεις και να επενδύσουν συστηματικά στις λιγότερο δημοφιλείς μετοχές.

Συνοψίζοντας τα συμπεράσματα ο Trecartin κατέληξε στα παρακάτω. Πρώτον, οι μακροχρόνιες αποδόσεις που έχουν παρατηρηθεί δεν μπορούν να επιτευχθούν με συνέπεια σε βραχυπρόθεσμες περιόδους. Δεύτερον, ο δείκτης λογιστικής τρέχουσα αξία θεωρήθηκε ασθενής και εμφανίζεται θετικά και στατιστικά σημαντικός μόνο στο 43% των μηνιαίων αναλύσεων, ωστόσο είναι ο πιο αξιόπιστος ερμηνευτής αποδόσεων συγκριτικά με άλλες μεταβλητές όπως ταμειακές ροές, το μέγεθος και η αύξηση των πωλήσεων. Τρίτον, λόγω του ότι ο δείκτης λογιστικής προς τρέχουσα αξία δεν είναι αξιόπιστος σε μικρές χρονικές περιόδους, υποστηρίχθηκε είτε ότι η αγορά δεν είναι αποτελεσματική είτε ότι ο δείκτης αυτός δεν μπορεί να ικανός πρόβλεψης του κινδύνου.

Οι **Gregory, Harris και Michou (2001)** μελέτησαν τις στρατηγικές αξίας στο Ηνωμένο Βασίλειο για το χρονικό διάστημα Ιανουαρίου του 1975 έως και το Δεκέμβριο του 1998. Για το δείγμα τους χρησιμοποιήθηκαν ετήσια λογιστικά στοιχεία από τη βάση Datastream και μηνιαία στοιχεία αποδόσεων από τη Βάση δεδομένων London Share Price. Οι μεταβλητές που εξετάστηκαν στην παρούσα ανάλυση είναι ο δείκτης λογιστικής προς τρέχουσα αξία Ιδίων Κεφαλαίων (BM), η απόδοση των κερδών (EP), η απόδοση ταμειακών ροών (CP) και ο μέσος ρυθμός αύξησης των πωλήσεων για τα προηγούμενα τρία χρόνια (SG). Η έρευνα συμβαδίζει με τα ευρήματα των Lakonishok, Schleifer και Vishny (1994) σύμφωνα με τα οποία οι στρατηγικές αξίας αποδίδουν υψηλότερες αποδόσεις στο Ηνωμένο Βασίλειο και η παρατηρούμενη συσχέτιση μεταξύ παρελθοντικών και μελλοντικών αποδόσεων συνάδει με το μοντέλο των αντίθετων στρατηγικών.

Στην παρούσα μελέτη εξετάστηκε κατά πόσο η κερδοφορία των στρατηγικών αξίας μπορούν να επεξηγηθούν από το τριπαραγοντικό μοντέλο των Fama και French (1993 και 1996). Όπως και σε έρευνες που έχουν γίνει στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, βρέθηκε ότι τα χαρτοφυλάκια που στηρίζονται σε μία μεταβλητή μπορούν να εξηγηθούν από το τριπαραγοντικό μοντέλο. Ωστόσο, τα χαρτοφυλάκια που στηρίζονται σε

περισσότερες μεταβλητές παρουσίασαν σημαντικές διαφορές στις αποδόσεις ακόμα και όταν λαμβάνονται υπόψη και παράγοντες του μεγέθους, της αγοράς και ο δείκτης λογιστικής προς τρέχουσα αξία.

Στο δείγμα της Μεγάλης Βρετανίας τα αποτελέσματα δεν επιβεβαίωσαν την ισχύ του μοντέλου των τριών παραγόντων των Fama και French. Σύμφωνα με την παρούσα μελέτη αποδείχτηκε ότι ακόμα και αν το τριπαραγοντικό μοντέλο θεωρηθεί ως ένα ορθολογικό μοντέλο αποτίμησης των περιουσιακών στοιχείων και του αναλαμβανόμενου κινδύνου, εξακολουθούν και υπάρχουν υπερβάλλουσες αποδόσεις ακόμα και μετά του υπολογισμού του συστηματικού κινδύνου.

Οι **Mun, Kish και Vascoecellos (2001)** χρησιμοποίησαν τις μετοχές του δείκτη Standard and Poor's 500 για την περίοδο Ιουλίου 1986 έως και Ιούνιο του 1996 με σκοπό να εξετάσουν την κερδοφορία των αντίθετων στρατηγικών. Συγκεκριμένα εξέτασαν τις αντίθετες επενδυτικές στρατηγικές, οι οποίες προβλέπουν ότι οι μετοχές που έχουν συστηματικά μικρότερη απόδοση (μεγαλύτερη) από την απόδοση της αγοράς, στις επόμενες περιόδους έχουν μεγαλύτερη (μικρότερη) από αυτή. Χρησιμοποίησαν ένα μη παραμετρικό παράγοντα υπολογισμού της απόδοσης, των υπερβαλλουσών επενδύσεων και του κινδύνου σε ένα πολυπαραγοντικό μοντέλο (in a time-varying risk multi-factor CAPM model). Αυτό αποκάλυψε ασθενέστερα αποτελέσματα εναλλαγών των τιμών και τα αποτελέσματα εξομαλύνθηκαν με την πάροδο του χρόνου. Κατά συνέπεια οι αντίθετες στρατηγικές υποστηρίχτηκαν ασθενώς ενώ όταν οι υπόλοιπες μεταβλητές μένουν σταθερές, η μη παραμετρική μέθοδος αποδείχτηκε να έχει σημαντικά καλύτερες προβλέψεις από ότι οι παραμετρικές μέθοδοι εκτίμησης των παραγόντων, τόσο στο μονοπαραγοντικό όσο και στο πολυπαραγοντικό CAPM.

Μια εξήγηση του φαινομένου των αντίθετων στρατηγικών ενάντια στην τάση ήταν ότι οι εταιρείες με πολύ χαμηλές τιμές δείκτη τρέχουσας τιμής προς κέρδη ανά μετοχή θεωρούνται προσωρινά υποτιμημένες επειδή οι επενδυτές γίνονται ιδιαίτερα απαισιόδοξοι μετά από διαδοχικές ανακοινώσεις χαμηλών κερδών ή άλλων αρνητικών νέων. Όταν όμως τα κέρδη βελτιώνονται και εμφανίζονται διατηρήσιμα τότε η τιμή των μετοχών προσαρμόζεται προς τα πάνω. Με τον ίδιο τρόπο, οι τιμές των μετοχών με πολύ υψηλό δείκτη τιμής προς κέρδη θεωρούνται υπερτιμημένες

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι όταν χρησιμοποιούνται κοινές μονοπαραγοντικές εκτιμήσεις CAPM, οι μεγαλύτερες αποδόσεις είναι πιο σημαντικές



και πιο ρευστές. Επιπρόσθετα, οι μεγαλύτερες αποδόσεις που εκτιμήθηκαν παραμετρικά είναι αρκετά μεγαλύτερες από αυτές που εκτιμήθηκαν μη παραμετρικά. Τόσο οι παραμετρικές όσο και οι μη παραμετρικές μέθοδοι έδειξαν να υποστηρίζουν τις στρατηγικές αξίας και την θεωρία της υπεραντίδρασης των επενδυτών, ωστόσο η μη παραμετρική μέθοδος έδειξε ότι οι υπερβάλλουσες αποδόσεις δεν είναι τόσο υψηλές όσο είχαν εκτιμηθεί παλιότερα.

Τα ευρήματα έδειξαν ότι οι κερδοφόρες εταιρείες μετατρέπονται σε μη κερδοφόρες και οι μη κερδοφόρες σε κερδοφόρες για μια περίοδο 1-2 ετών αλλά αυτό δεν συνεχίζεται σε περιόδους 3 ετών. Τέλος, τα κέρδη από την διαδικασία εναλλαγής μεταξύ κερδοφορίας και μη εμφανίστηκαν συμμετρικά.

Οι **Griffin και Lemmon (2002)** εξέτασαν την σχέση μεταξύ του δείκτη λογιστικής προς τρέχουσα αξία, του κίνδυνου χρεοκοπίας και των αποδόσεων των μετοχών. Σε μετοχές με υψηλό κίνδυνο χρεοκοπίας, η διαφορά στο ύψος των αποδόσεων ανάμεσα σε μετοχές με υψηλό και σε μετοχές με χαμηλό δείκτη λογιστικής προς τρέχουσα αξία φάνηκε να είναι υπερδιπλάσια από την διαφορά που παρατηρήθηκε σε μετοχές άλλων εταιρειών. Αυτές οι μεγάλες διαφορές στις αποδόσεις δεν μπόρεσαν να ερμηνευτούν από το μοντέλο των τριών παραγόντων ή από διαφορές σε θεμελιώδη οικονομικά στοιχεία. Η έρευνα έδειξε ότι οι εταιρείες με μεγάλο κίνδυνο χρεοκοπίας, εμφανίζουν μεγαλύτερες εναλλαγές αποδόσεων κοντά σε περιόδους ανακοίνωσης κερδών. Επίσης, το παραπάνω φαινόμενο αναφορικά με τον δείκτη λογιστικής προς τρέχουσα αξία παρατηρείται πολύ περισσότερο σε μικρές εταιρείες που έχουν μικρή κάλυψη από αναλυτές.

Σύμφωνα με τους ερευνητές, η επίδραση του δείκτη λογιστικής προς τρέχουσα αξία στις αποδόσεις δεν μπορεί να ερμηνευτεί από το επίπεδο του κινδύνου που εμφανίζουν οι εταιρείες. Αντίθετα, αποδείχτηκε ότι οι μετοχές εταιρειών με υψηλό δείκτη χρεοκοπίας έχουν χαρακτηριστικά που οδηγούν επενδυτές στο να τις προτιμολογούν, γεγονός που εξηγεί τις υψηλές αποδόσεις που εμφανίζουν οι μετοχές αυτές.

Οι **Leledakis, Davidson και Karathanasis (2003)** διενήργησαν μία έρευνα σχετικά με τους διαστρωματικούς παράγοντες που επηρεάζουν τις αποδόσεις των μετοχών στο Χρηματιστήριο Αξιών της Αθήνας. Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν αντλήθηκαν από τη βάση δεδομένων DataStream International και περιελάμβαναν επιχειρήσεις του Χ.Α.Α. για την περίοδο 1990 με 2000. Στο δείγμα αποκλείστηκαν οι επιχειρήσεις του

χρηματοπιστωτικού τομέα και περιλήφθηκαν επιχειρήσεις οι οποίες στο ενδιάμεσο κήρυξαν πτώχευση ή διαγράφησαν με απώτερο σκοπό την αποφυγή μεροληψίας επιβίωσης.

Η ανάλυση των χαρτοφυλακίων των Fama και French, η οποία χρησιμοποιήθηκε για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα των σφαλμάτων μέτρησης των μεταβλητών, θεωρήθηκε προβληματική λόγω του μικρού αριθμού εισηγμένων επιχειρήσεων στο Χ.Α.Α.. Έτσι λοιπόν οι αναλυτές εφάρμοσαν την τεχνική της μέγιστης πιθανοφάνειας (maximum likelihood technique), παρόμοια με αυτή που αναπτύχθηκε από τους Litzenberger και Ramaswamy το 1979. Αυτή η τεχνική θεωρήθηκε η καλύτερη για τον σχηματισμό χαρτοφυλακίων τόσο σε αναπτυγμένες όσο και αναπτυσσόμενες αγορές. Στην παρούσα έρευνα εξετάστηκε το φαινόμενο του Ιανουαρίου (January effect). Τα ευρήματα των εμπειρικών ελέγχων έδειξαν ότι ουσιαστικά υπάρχει μία μόνο μεταβλητή που εξηγεί την διαγραμματική διακύμανση της αγοράς και αυτή είναι η κεφαλαιοποίηση, που περιλαμβάνει και την επίδραση του μεγέθους (size effect).

Χρησιμοποίησαν τις μηνιαίες αποδόσεις ένα εξάμηνο μετά το κλείσιμο των λογιστικών βιβλίων της χρήσης, στην Ελλάδα οι οικονομικές καταστάσεις ανακοινώνονται το νωρίτερο είκοσι μέρες μετά την γενική συνέλευση των μετόχων, η οποία γίνεται το αργότερο ένα εξάμηνο μετά την λήξη της οικονομικής χρήσης. Έτσι οι οικονομικές καταστάσεις της χρονιάς γνωστοποιούνται μέσα στο πρώτο εξάμηνο ή επτάμηνο της επόμενης χρονιάς. Τοιουτοτρόπως ταιριάζοντας τα λογιστικά μεγέθη των εταιρειών για την χρονιά  $t-1$  με την έναρξη του υπολογισμού των μηνιαίων αποδόσεων τον Ιούλιο της επόμενης χρονιάς,  $t$ , επιτυγχάνεται η γνωστοποίηση των χρηματοοικονομικών καταστάσεων στο επενδυτικό κοινό πριν αρχίσει η περίοδος υπολογισμού για τις εταιρείες του δείγματος.

Οι μεταβλητές που εξέτασαν για την ερμηνευτική τους ισχύ ήταν οι παρακάτω

- Συντελεστής  $\beta$  (b)
- Μέγεθος (ME)
- Δείκτης ΛΑ/ΧΑ (BE/ME)
- Δείκτης Κ/Τ (E(+)/P)
- Ψευδομεταβλητή Κ/Τ(D) (E/P(D))

- Δείκτης απόδοσης μερισμάτων (DY)
- Δείκτης πωλήσεις / τιμή (S/P)
- Λογιστική μόχλευση (A/BE)
- Αγοραία μόχλευση (A/ME)

Οι παραπάνω μεταβλητές υπολογίστηκαν για τις εταιρείες του δείγματος σε ετήσια βάση από το 1990 μέχρι το 1999.

Αξιοποίησαν αυτά τα δεδομένα εφαρμόζοντας δύο μεθοδολογίες για την διενέργεια εμπειρικών ελέγχων. Η πρώτη ήταν η μέθοδος ανάλυσης χαρτοφυλακίου (portfolio analysis), βάση της οποίας επιλέγεται μία μεταβλητή αναφοράς η οποία χρησιμοποιείται για την δημιουργία χαρτοφυλακίων και έπειτα εξετάστηκε η σχέση με τις υπόλοιπες μεταβλητές. Η δεύτερη μέθοδος ήταν αυτή των διαγραμματικών παλινδρομήσεων των Fama και MacBeth (1973), η οποία βασίζεται σε μεμονωμένες εταιρείες παρά σε χαρτοφυλάκια. Οι ιστορικές εκτιμήσεις του συντελεστή  $\beta$  (b) έγιναν με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων αλλά και με την μέθοδο της μέγιστης πιθανογένειας.

Προτού οι Leledakis et al (2003) προχωρήσουν στην εφαρμογή των μεθοδολογικών προσεγγίσεων τους έλαβαν υπόψη δύο παράγοντες που χαρακτηρίζουν μία αναδυόμενη αγορά α) την αδράνεια συναλλαγών (thin trading) και β) τα σφάλματα στην μέτρηση των συντελεστών  $\beta$ . Τα αποτελέσματα που προέκυψαν, από το Χ.Α.Α., συμφώνησαν με αυτά των αναπτυγμένων αγορών, όσον αφορά των συντελεστή  $\beta$  και την επίδρασή του στις αποδόσεις των μετοχών. Παρουσιάζει μικρή ερμηνευτική ικανότητα στις μέσες αποδόσεις των μετοχών, παρά το γεγονός πως με την χρήση της μεθόδου της μέγιστης πιθανοφάνειας αυξήθηκε η στατιστική του σημαντικότητα. Παρόλο που για τον συντελεστή  $\beta$  τα αποτελέσματα ήταν παραπλήσια με αυτά των αναπτυγμένων αγορών, δεν συνέβη το ίδιο και με τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ ο οποίος φάνηκε να μην έχει ερμηνευτική ισχύ όταν εξετάστηκε συνδυαστικά με το μέγεθος.

Εν αντιθέσει με τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ, το μέγεθος αποδείχτηκε πως έχει την μεγαλύτερη επίδραση στις αποδόσεις, όπως αποτυπώνεται από την κεφαλαιοποίηση, ακόμα και μετά την απαραίτητη προσαρμογή ώστε να ληφθεί υπόψη το φαινόμενο του Ιανουαρίου. Επιπλέον οι ερευνητές παρατήρησαν πως κατατάσσοντας τις εταιρείες του δείγματος με βάση το μέγεθος και χωρίζοντάς αυτές σε χαρτοφυλάκια, η απόδοση του μικρότερου χαρτοφυλακίου ξεπέρασε αυτή του μεγαλύτερου κατά 61% ετησίως.

Οι **Drew και Veeraraghavan (2003)** στην έρευνα τους συνέκριναν την ερμηνευτική δύναμη του μονοπαραγοντικού μοντέλου (CAPM) με αυτή του πολυπαραγοντικού μοντέλου αποτίμησης μετοχών των Fama and French (1996) για τις αγορές Χονγκ Κονγκ, Κορέας, Μαλαισίας και Φιλιππίνων. Σύμφωνα με το CAPM, οι αποδόσεις των χρεογράφων μπορούν να ερμηνευτούν μόνο από τον κίνδυνο της αγοράς καθώς σε διαφοροποιημένα χαρτοφυλάκια, ο μη συστηματικός κίνδυνος βρέθηκε μηδενικός. Σύμφωνα με προηγούμενες έρευνες, ο κίνδυνος αυτός δεν είναι αρκετός για την ερμηνεία διαστρωματικών αποδόσεων των μετοχών. Αντίθετα, το μέγεθος της εταιρείας και ο δείκτης λογιστικής προς τρέχουσα αξία θεωρούνται επιπλέον παράγοντες που ερμηνεύουν την διαφοροποίηση των μέσων αποδόσεων των μετοχών.

Οι ερευνητές στην παρούσα μελέτη, έδειξαν ότι ο κίνδυνος της αγοράς δεν είναι αρκετός για να ερμηνεύσει τις διαστρωματικές διαφορές των αποδόσεων. Επίσης, οι εταιρείες μικρού μεγέθους και υψηλού δείκτη λογιστικής προς τρέχουσα αξία, παρουσίασαν υψηλότερες αποδόσεις από ότι οι μεγάλες εταιρείες με μικρές τιμές του ίδιου δείκτη στις αγορές. Επίσης, οι μικρές εταιρείες με μικρό δείκτη λογιστικής προς αγοραία αξία, συμπεριλαμβάνουν κίνδυνο που οδηγεί σε υψηλότερες αποδόσεις. Τέλος, θεωρήθηκε ότι το μοντέλο CAPM δεν είναι ικανό να ερμηνεύσει τις διαφορετικές αποδόσεις καθώς δεν περιλαμβάνει στοιχεία κινδύνου όπως το μέγεθος και ο δείκτης λογιστικής προς τρέχουσα αξία που όπως απέδειξε η έρευνα, επηρεάζουν τις αποδόσεις των μετοχών.

Ο **Engstrom (2004)** ερευνήσε το κατά πόσο οι επενδυτικές στρατηγικές που ακολουθούν οι διαχειριστές Σουηδικών αμοιβαίων κεφαλαίων, επηρεάζουν την απόδοση των κεφαλαίων αυτών. Σύμφωνα με την έρευνα, οι αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων σχετίζονται αρνητικά με την απόδοση που είχαν στο παρελθόν οι μετοχές που απαρτίζουν το χαρτοφυλάκιο. Με άλλα λόγια, χαρτοφυλάκια που περιλάμβαναν μετοχές με χαμηλές αποδόσεις στο παρελθόν, είχαν τελικά μεγαλύτερη απόδοση. Επιπρόσθετα, τα αμοιβαία κεφάλαια που είχαν τις μεγαλύτερες αποδόσεις, είχαν επενδύσει κατά κύριο λόγο σε μετοχές μικρότερων εταιρειών. Ακόμα, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι επενδύοντας σε μετοχές αξίας, μπορεί να βοηθήσει στην βελτίωση της συνολικής απόδοσης του αμοιβαίου κεφαλαίου. Τέλος, αποδείχτηκε ότι τα αμοιβαία κεφάλαια με διαφοροποιημένα χαρτοφυλάκια, αποδίδουν καλύτερα σε σχέση με χαρτοφυλάκια που ήταν λιγότερο διαφοροποιημένα. Ωστόσο, η βελτίωση αυτή των

αποδόσεων που οφείλεται στη διαφοροποίηση των χαρτοφυλακίων, δεν φάνηκε να ισχύει για μετοχές που δεν διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο.

Οι **Aivazian Varouj, Ge Ying και Jiaping Qiu (2005)** μελέτησαν τις εταιρείες που διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο του Καναδά για το διάστημα 1982 έως 1999 εξετάζοντας την επίδραση της χρηματοοικονομικής μόχλευσης των εταιρειών στις επενδυτικές τους αποφάσεις. Για το δείκτη της μόχλευσης χρησιμοποίησαν δύο εναλλακτικούς ορισμούς. Ο πρώτος ήταν ο λόγος της λογιστικής αξίας του συνόλου των υποχρεώσεων των εταιριών προς το σύνολο των περιουσιακών τους στοιχείων. Ο δεύτερος δείκτης που χρησιμοποίησαν ήταν ο λόγος των μακροπρόθεσμων υποχρεώσεων των εταιριών προς το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων αυτών. Λόγω της ομοιότητας της αγοράς των Ηνωμένων Πολιτειών με την Καναδική Αγορά η έρευνα επέτρεψε τη σύγκριση των αποτελεσμάτων δύο παρόμοιων αλλά και ανεξάρτητων ταυτόχρονα δειγμάτων. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η χρηματοοικονομική μόχλευση είναι αρνητικά συσχετισμένη με το ύψος των επενδύσεων και ότι αυτή η αρνητική σχέση είναι αρκετά εντονότερη σε εταιρείες με μικρά περιθώρια ανάπτυξης από ότι σε εταιρείες με μεγάλα περιθώρια ανάπτυξης. Η αρνητική αυτή συσχέτιση παρουσιάστηκε έντονη ανεξάρτητα του τρόπου μέτρησης της μόχλευσης, του δείγματος ή της οικονομετρικής μεθόδου. Τέλος, η έρευνα παρουσίασε αποδείξεις που υποστηρίζουν ότι ο δείκτης της μόχλευσης παίζει καθοριστικό ρόλο για τις εταιρίες με φτωχές ευκαιρίες ανάπτυξης.

Οι **Antoniou, Galariotis και Spyrou (2005)** μελέτησαν την αγορά του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών για το διάστημα Ιανουαρίου 1990 έως και τον Αύγουστο 2000. Διαχώρισαν τα εταιρικά κέρδη των αντίθετων στρατηγικών σε αιτίες που σχετίζονται με αντιδράσεις σε κοινούς παράγοντες, στην υπεραντίδραση σε παράγοντες που σχετίζονται μόνο με την εκάστοτε εταιρεία και σε κέρδη τα οποία δεν σχετίζονται με τις προηγούμενες δύο χρονικές περιόδους όπως είχε προταθεί και από τους Jegadeesh and Titman (1995). Τα αποτελέσματα τους έδειξαν ότι υπάρχει ισχυρή συσχέτιση ανάμεσα στις αποδόσεις των μετοχών, στο μέγεθος καθώς και στο συντελεστή λογιστικής προ τρέχουσα τιμή μετοχής. Επίσης, τα κέρδη των αντίθετων στρατηγικών φάνηκαν να μειώνονται όσο αυξάνεται το μέγεθος των μετοχών αλλά μόνο όταν χαρακτηριστικά της αγοράς που επηρεάζουν τις αγοροπωλησίες συμπεριλαμβάνονται στο μοντέλο. Τέλος, η υπεραντίδραση σε χαρακτηριστικά της εκάστοτε εταιρείας φάνηκε να είναι μεγαλύτερη από την υπεραντίδραση σε παράγοντες κοινούς για όλες τις εταιρείες.

Τα κυριότερα συμπεράσματα στα οποία κατέληξαν είναι:

- 1) Στο Χρηματιστήριο Αθηνών παρατηρείται αυτοσυσχέτιση μεταξύ των μετοχών η οποία οδηγεί σε κέρδη των αντίθετων στρατηγικών σε βραχυπρόθεσμες περιόδους.
- 2) Τα κέρδη των αντίθετων στρατηγικών διατηρούνται ακόμα και όταν λαμβάνεται υπόψη ο κίνδυνος ή χαρακτηριστικά της αγοράς που σχετίζονται με τις συναλλαγές.
- 3) Τα χαρακτηριστικά της αγοράς που σχετίζονται με τις συναλλαγές, ερμηνεύουν ένα μέρος των κερδών που εμφανίζουν οι αντίθετες στρατηγικές και η ύπαρξή τους αλλοιώνει την κατανομή των κερδών. Για το λόγο αυτό πρέπει τα χαρακτηριστικά αυτά να λαμβάνονται υπόψη σε εμπειρικές μελέτες, ειδικά όταν πρόκειται για αναδυόμενες αγορές.
- 4) Όταν τα χαρακτηριστικά που σχετίζονται με τις συναλλαγές, λαμβάνονται υπόψη, τα κέρδη των αντίθετων στρατηγικών μειώνονται όσο κανείς προχωράει από μικρής προς μεγάλης αξίας μετοχές.
- 5) Η κερδοφορία που σχετίζεται με την υπεραντίδραση σε χαρακτηριστικά της εκάστοτε εταιρείας είναι ελάχιστα μεγαλύτερη από αυτή που σχετίζεται με την υπεραντίδραση σε παράγοντες κοινούς για όλες τις εταιρείες. Οι διαφορές είναι μικρότερες όταν εισάγονται δύο ακόμα μεταβλητές από το μοντέλο των Fama and French και ακόμα μικρότερες όταν λαμβάνονται υπόψη φαινόμενα περιορισμένης ρευστότητας στην αγορά. Τα συμπεράσματα αυτά συμφωνούν με αυτά των Lo and MacKinley (1990).

Οι **Jiang Xiaoquan και Bong-Soo Lee (2007)** μελέτησαν τον ετήσιο δείκτη S&P για την περίοδο 1946-2004. Στην έρευνα τους εξέτασαν τον βαθμό κατά τον οποίο δύο μοντέλα, ένα βασισμένο σε μερισματική απόδοση και το άλλο στον δείκτη λογιστικής προς τρέχουσα αξία μπορούν να προβλέψουν την κερδοφορία των μετοχών. Βάσισαν την τη μεθοδολογία τους στο μοντέλο της μερισματικής απόδοσης των Campbell - Shiller το οποίο συσχετίζει τις τιμές των μετοχών με τα μεγέθη των ταμειακών ροών και στο μοντέλο του δείκτη λογιστικής προς τρέχουσα αξία του Vuolteenaho. Συγκεκριμένα, επειδή αυτά τα μοντέλα θεωρήθηκαν στατικά, πρότειναν ένα σύνθετο μοντέλο που εξηγεί την μελλοντική κερδοφορία και τις υπερβάλλουσες αποδόσεις, βασιζόμενο σε μια γραμμική συσχέτιση της μερισματικής απόδοσης με τον δείκτη λογιστικής προς αγοραίας αξίας. Με το σύνθετο αυτό μοντέλο, κατάφεραν να ερμηνεύσουν τις μελλοντικές αποδόσεις σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι τα μοντέλα που στηρίζονται

ξεχωριστά είτε στη μερισματική απόδοση, είτε στον δείκτη λογιστικής προς αγοραία αξία.

Οι **Arnott και Hsu (2008)** προσπάθησαν να ερμηνεύσουν την επίδραση των παραγόντων της αξίας και του μεγέθους στις αποδόσεις των μετοχών (Fama and French) δημιουργώντας μια υποθετική οικονομία στην οποία οι μετοχές αποτιμώνται χωρίς να περιλαμβάνουν πλήρως όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες. Σε οικονομίες, στις οποίες τα λάθη στην τιμολόγηση των μετοχών έχουν ως αποτέλεσμα την τάση επιστροφής προς τη μέση τιμή, συχνά παρατηρούνται ανωμαλίες ως προς τις αποδόσεις παρόμοιες με αυτές του μοντέλου των Fama and French.

Το μοντέλο που χρησιμοποιήθηκε ερμηνεύει ταυτόχρονα την επίδραση του μεγέθους και της αξίας στο μοντέλο των Fama and French, καθώς και την τάση των αποδόσεων για επιστροφή στις μέσες τιμές. Η έρευνα έδειξε ότι η επίδραση του μεγέθους και της αξίας των μετοχών στις αποδόσεις μπορεί να προκύψει εμπειρικά ακόμα και σε μια υποθετική οικονομία με ένα μόνο παράγοντα αν το χαρτοφυλάκιο της αγοράς δεν προεξοφλεί τον παράγοντα του κινδύνου. Ακόμα έδειξε ότι το μέγεθος, η αξία και η τάση της τιμής των μετοχών για επιστροφή στο μέσο, είναι ανωμαλίες που οφείλονται στην ανεπάρκεια της αγοράς και μπορούν να εμφανιστούν πολύ φυσικά όταν οι τιμές των μετοχών δεν είναι σωστά αποτιμημένες. Τέλος, έδειξε ότι ορθολογικά μοντέλα και μοντέλα που βασίζονται σε συμπεριφορές, μπορούν να οδηγήσουν σε υπεραντίδραση στις τιμές των μετοχών οι οποίες έχουν σαν αποτέλεσμα τα κέρδη των αντίθετων στρατηγικών.

Οι **Kadoya et. al. (2008)** παρατήρησαν ότι οι επενδυτές τείνουν να είναι υπερβολικά απαισιόδοξοι για τα μελλοντικά κέρδη των μετοχών, όταν αυτές παρουσιάζουν ζημίες. Με σκοπό την βελτίωση των αντίθετων επενδυτικών στρατηγικών, πρότειναν μια νέα στρατηγική βασισμένη στον δείκτη που προκύπτει από την Data Envelopment Analysis (DEA) and Inverted DEA (IDEA) των Yamada et. al. (1994).

Για την έρευνα τους χρησιμοποίησαν τις τιμές των μετοχών από εταιρείες που διαπραγματεύονταν στο χρηματιστήριο του Τόκιο από το Μάιο 2000 έως και τον Δεκέμβριο του 2004. Με την έρευνα τους εξέτασαν τις εναλλαγές των αποδόσεων των μετοχών αξίας και παρατήρησαν ότι η αντίθετη στρατηγική που προκύπτει από τη χρήση των DEA και IDEA, οδηγεί σε μεγαλύτερες αποδόσεις, συγκριτικά με στρατηγικές που βασίζονται μόνο στις προηγούμενες αποδόσεις ή στα μη αναμενόμενα κέρδη. Η μεθοδολογία DEA, ενσωματώνει ένα μεγάλο εύρος αποδόσεων

και δεικτών μη αναμενόμενων αποδόσεων. Πιο συγκεκριμένα οι μη αναμενόμενες αποδόσεις της μετοχής σε διάφορα χρονικά διαστήματα είναι οι μεταβλητές του μοντέλου που ερμηνεύουν τις ιστορικές αποδόσεις.

Ο νέος δείκτης στον οποίο βασίστηκαν οι ερευνητές δεν παρουσιάζει συσχέτιση με τους ευρέως χρησιμοποιούμενους δείκτες όπως αυτός της λογιστικής προς τρέχουσα αξία. Για το λόγο αυτό, ο προτεινόμενος δείκτης μπορεί να χρησιμοποιηθεί παράλληλα με τους γνωστούς δείκτες, αυξάνοντας την αποτελεσματικότητα στη διαδικασία επιλογής μετοχών.

Οι **McInish et. al. (2008)** μελέτησαν την κερδοφορία των αντίθετων στρατηγικών και στρατηγικών τάσης συμπεριλαμβάνοντας στο μοντέλο τους εξής παράγοντες: την επίδραση της επενδυτικής δραστηριότητας, το μέγεθος των εταιρειών και τις μη ορθολογικές αντιδράσεις των επενδυτών σε νέα σχετικά με τις μετοχές στα παρατηρούμενα χρηματιστήρια. Πιο συγκεκριμένα, η έρευνα είχε ως σκοπό τη μελέτη των στρατηγικών αξίας (contrarian) και τάσης (momentum), ενσωματώνοντας τις επιδράσεις των χαρακτηριστικών των εταιρειών και της αγοράς στο μοντέλο που εξετάζει την κερδοφορία των συγκεκριμένων στρατηγικών σε βραχυπρόθεσμο επενδυτικό ορίζοντα. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε για τα χρηματιστήρια Ιαπωνίας, Ταιβάν, Κορέας, Χονγκ Κονγκ, Μαλαισίας, Ταϊλάνδης και Σιγκαπούρης για την περίοδο 1990 μέχρι 2000.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι σε όλες τις αγορές εκτός από την Ταιβάν και την Κορέα, οι κερδοφόρες μετοχές παρουσίασαν αντίθετες αποδόσεις ενώ οι τιμές των μη κερδοφόρων μετοχών ακολούθησαν την τάση και σημείωσαν περαιτέρω πτώση. Συμπερασματικά, τόσο οι στρατηγικές τάσης (momentum) όσο και οι αντίθετες στρατηγικές δεν παρουσιάστηκαν ιδιαίτερα κερδοφόρες στην πλειοψηφία των εξεταζόμενων χωρών. Χρησιμοποιώντας αντίθετες στρατηγικές παρατηρήθηκε ότι για τις κερδοφόρες εταιρείες, στατιστικά σημαντικά κέρδη προέκυψαν μόνο στην αγορά της Ιαπωνίας ενώ μέσω στρατηγικών τάσης, κέρδη προέκυψαν μόνο στις αγορές της Ιαπωνίας και του Χονγκ Κονγκ.

Οι **Asgharian και Hansson (2009)** μελέτησαν τις στρατηγικές της τάσης (momentum) και τις στρατηγικές αντίθεσης (contrarian) στη χρηματιστηριακή αγορά των Ηνωμένων Πολιτειών με σκοπό να εντοπίσουν κατά πόσο οι μέσες αποδόσεις προκύπτουν ως αποτέλεσμα του αναλαμβανόμενου κινδύνου ή αν σχετίζονται με παράγοντες που προκύπτουν από τη μη ορθολογική συμπεριφορά των επενδυτών. Για την έρευνα τους



βασίστηκαν σε δύο μοντέλα αποτίμησης, το CAPM και το τριπαραγοντικό μοντέλο των Fama και French (1993). Το δείγμα τους αποτελούσαν από τις μηνιαίες αποδόσεις 10 χαρτοφυλακίων σταθμισμένων με βάση την αξία των εταιρειών για κάθε κατηγορία δείκτη αξιολόγησης και από τις αποδόσεις χαρτοφυλακίων 3 παραγόντων: της υπερβάλλουσας απόδοσης της αγοράς, της διαφοράς του χαρτοφυλακίου υψηλής κεφαλαιοποίησης και ενός μεγάλης κεφαλαιοποίησης (S.M.B.) και τέλος της διαφοράς αποδόσεων μεταξύ χαρτοφυλακίου υψηλού δείκτη λογιστικής προς χρηματιστηριακή αξία και ενός χαρτοφυλακίου με μετοχές χαμηλού δείκτη λογιστικής προς χρηματιστηριακή αξία.

Το εξεταζόμενο διάστημα της παρούσας έρευνας κάλυψε την περίοδο Ιανουαρίου 1931 έως το Δεκέμβριο του 2005. Το μοντέλο που κατασκευάστηκε, χρησιμοποιήθηκε επίσης ως εργαλείο αναφοράς της επεξηγηματικής δύναμης του παραδοσιακού μοντέλου αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, οι αποδόσεις των μακροχρόνιων αντίθετων στρατηγικών σχετίζονται με διάφορους παράγοντες κινδύνου ενώ οι στρατηγικές της τάσης και οι βραχυπρόθεσμες αντίθετες στρατηγικές φαίνεται πως είναι περισσότερο απελευθερωμένες από το επίπεδο κινδύνου. Το τελευταίο εύρημα συνάδει με τη θεωρία της μη ορθολογικής συμπεριφοράς των επενδυτών ως επεξήγηση αυτών των ανωμαλιών.

Ο **Kim (2009)** στην έρευνά του αξιολόγησε στατιστικά την χρησιμότητα των αντίθετων στρατηγικών σε 18 χρηματιστήρια ανεπτυγμένων χωρών. Χρησιμοποίησε των δείκτη μετοχών Morgan Stanley Capital International (MSCI) ξεκινώντας από τον Δεκέμβριο του 1969 μέχρι και τον Σεπτέμβριο του 2007. Ενώ οι αντίθετες στρατηγικές στηρίζονται στην θεωρία ότι με την πάροδο του χρόνου οι τιμές των μετοχών τείνουν να επιστρέφουν σε ένα φυσιολογικό επίπεδο τιμολόγησης, ο Kim () έδειξε ότι ξεπερνώντας μη-παραμετρικά το πρόβλημα που προκύπτει από την επιρροή των δειγμάτων μικρού μεγέθους, η τάση επιστροφής σε μέσες τιμές των μετοχών ελαχιστοποιείται. Κατά συνέπεια, έδειξε ότι οι αντίθετες στρατηγικές δεν έχουν κάποια χρησιμότητα.

Οι **Leivo, Patari και Kilpja (2009)**, μελέτησαν την απόδοση των στρατηγικών αξίας στην Φινλανδική Χρηματιστηριακή Αγορά για το διάστημα 1991-2006. Το εξεταζόμενο δείγμα μετοχών μοιράστηκε σε quintile portfolios βασιζόμενα σε 4 δείκτες αποτίμησης (E/P, EBITDA/EV, B/P και S/P) και τρεις συνδυασμούς αυτών. Η απόδοση αυτών των χαρτοφυλακίων αξιολογήθηκε βασιζόμενη σε μέτρα απόδοσης που λαμβάνουν υπόψη διαφορετικές διαστάσεις κινδύνου των χαρτοφυλακίων (π.χ. Sharpe ratio, Sorting ratio, Jensen alpha και 2 - factor alpha). Όλα τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η απόδοση των

στρατηγικών αξίας δεν μπορεί να εξηγηθεί από την επίδραση του μεγέθους. Κατά την εξεταζόμενη περίοδο οι αποδόσεις των αξιογράφων υπερτερούσαν των χαρτοφυλακίων αγοράς και των glamour portfolios.

Την ίδια χρονιά οι **Pätäri και Leivo (2009)** εξέτασαν την απόδοση διάφορων στρατηγικών αξίας στο χρηματιστήριο της Φιλανδίας για την περίοδο 1993-2008. Το δείγμα των μετοχών που χρησιμοποιήσαν χωρίστηκε σε τρία χαρτοφυλάκια βασιζόμενα σε έξι διαφορετικούς δείκτες (π.χ. E/P, EBITDA/EV, CF/P, D/P, B/P, και S/P) και έξι τιμές που μετρούν την αξία. Η απόδοση των χαρτοφυλακίων αξιολογήθηκε σε σχέση με διαφορετικούς δείκτες απόδοσης (π.χ. The Sharpe ratio, the adjusted Sharpe Ratio, the Jensen alpha, and 2-factor alpha) οι οποίοι συμπεριλαμβάνουν διαφορετικές πτυχές του κινδύνου των χαρτοφυλακίων. Όλοι οι έλεγχοι των αποδόσεων που χρησιμοποιήθηκαν έδειξαν ότι υπάρχει υπεραπόδοση των στρατηγικών αξίας στο χρηματιστήριο της Φιλανδίας η οποία δεν μπορεί να εξηγηθεί από την επίδραση του κινδύνου ή του μεγέθους των εταιρειών. Οι περισσότερες από τις στρατηγικές αξίας είχαν μεγαλύτερη απόδοση από την αγορά και από χαρτοφυλάκια που αποτελούνταν από κερδοφόρες εταιρείες.

Για να αποφευχθεί το φαινόμενο υπολογισμού μόνο των εταιρειών που επιβίωσαν, το δείγμα συμπεριέλαβε μετοχές από εταιρίες που αφαιρέθηκαν από το γενικό δείκτη κατά τη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου.

Στο δείγμα που εξετάστηκε, η μερισματική απόδοση ήταν το πιο επιτυχημένο κριτήριο κατάρτισης χαρτοφυλακίου από τους δείκτες που εξετάστηκαν. Η έρευνα έδειξε ότι οι μεγαλύτερες αποδόσεις των στρατηγικών αξίας στο χρηματιστήριο της Φιλανδίας δεν μπορούν να εξηγηθούν από το μεγαλύτερο αναλαμβανόμενο κίνδυνο των συγκεκριμένων χαρτοφυλακίων. Αντίθετα, οι δείκτες κινδύνου φάνηκαν να είναι μικρότεροι στα χαρτοφυλάκια αξίας από ότι στα αντίστοιχα χαρτοφυλάκια που επενδύουν σε κερδοφόρες μετοχές. Επίσης, οι ερευνητές κατέληξαν ότι συμπεριλαμβάνοντας τη μεταβλητή του μεγέθους τα ευρήματα δεν μεταβάλλονται σημαντικά.

Οι **Dissanaike και Lim (2010)** εξέτασαν τις μεταβλητές που χρησιμοποιούνται για την εφαρμογή των αντίθετων στρατηγικών και το κατά πόσο οι αντίθετες στρατηγικές που βασίζονται σε σύνθετα μοντέλα αποτίμησης (Ohlson και Residual Income Model-RIM) οδηγούν σε υψηλότερες αποδόσεις συγκριτικά με μοντέλα που βασίζονται σε παρελθοντικές αποδόσεις μετοχών καθώς και σε λογιστικούς δείκτες όπως η λογιστική

προς τρέχουσα αξία, η απόδοση ταμειακών ροών και τα κέρδη ανά μετοχή. Επίσης, συνέκριναν τις αποδόσεις αντίθετων στρατηγικών που εφαρμόστηκαν με βάση το RIM και αντίθετες στρατηγικές βασιζόμενες στο μοντέλο Ohlson.

Για την έρευνά τους χρησιμοποίησαν 1791 μετοχές εισηγμένων εταιρειών στο χρηματιστήριο του Λονδίνου από το 1987 έως και το 2009. Τα ευρήματα της έρευνας έδειξαν ότι οι αντίθετες στρατηγικές που βασίζονται σε απλούς δείκτες οδηγούν πολλές φορές σε εφάμιλλες αν όχι μεγαλύτερες αποδόσεις από στρατηγικές που βασίζονται στα δύο σύνθετα μοντέλα (Ohlson και RIM). Με άλλα λόγια, στρατηγικές που βασίζονται σε δείκτες στους οποίους το ευρύ κοινό έχει πρόσβαση με χαμηλό κόστος, οδηγούν σε συγκρίσιμες αποδόσεις με αυτές μοντέλων που βασίζονται σε πολύπλοκες στρατηγικές που βασίζονται σε σύνθετες πληροφορίες και υπολογισμούς.

Πιο συγκεκριμένα η έρευνα έδειξε ότι τόσο οι σύνθετες όσο και οι απλές αντίθετες στρατηγικές οδηγούν σε κερδοφορία ενώ τα κέρδη συγκεντρώνονται κυρίως στον πρώτο χρόνο της επένδυσης. Επιπλέον, οι στρατηγικές που βασίζονται στο μοντέλο RIM και σε μια παραλλαγή του μοντέλου Ohlson εμφανίζουν τις υψηλότερες αποδόσεις συγκριτικά με τις υπόλοιπες στρατηγικές που βασίζονται σε απλές και σύνθετες στρατηγικές με εξαίρεση τις αντίθετες στρατηγικές που βασίζονται στον δείκτη των ταμειακών ροών. Κατά συνέπεια η βέλτιστη στρατηγική για θεσμικούς επενδυτές βασίζεται στα μοντέλα του Ohlson και Residual Income Model-RIM αλλά για τους απλούς επενδυτές είναι προτιμότερη η χρήση αντίθετων στρατηγικών που βασίζονται σε ταμειακές ροές.

Οι **Kubota και Takehara (2010)** ανέλυσαν τις ημερήσιες τιμές όλων των εισηγμένων μετοχών στο χρηματιστήριο του Τόκιο για την περίοδο από Ιανουάριο 1977 μέχρι και Δεκέμβριο του 2007. Ο αριθμός των μετοχών που εξετάστηκαν ανά έτος κυμαίνεται από 1042 έως και 2210. Ο σκοπός της έρευνας ήταν να αναδείξουν το βέλτιστο υπό συνθήκη μοντέλο αποτίμησης μετοχών (δεν εξετάζει μόνο τις αποδόσεις των μετοχών αλλά προβλέπει και μη κανονικές αποδόσεις) που είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο του Τόκιο.

Σκοπό της έρευνά τους ήταν η σύγκριση των conditional μοντέλα αποτίμησης με τα unconditional μοντέλα. Πιο συγκεκριμένα εισήγαγαν δύο ακόμα μεταβλητές στο μοντέλο των Fama και French (1993), την ώθηση της αγοράς (momentum) και την ρευστότητα (liquidity). Αυτό που βρέθηκε είναι ότι το μοντέλο αυτό των πέντε παραγόντων υπερτερεί του παραδοσιακού μοντέλου των τριών παραγόντων των

Fama και French καθώς και άλλων παραδοσιακών μοντέλων όταν χρησιμοποιούνται τα τεστ των Gibbons, Ross, και Shanken test καθώς και αυτό των Hansen και Jagannathan.

Επιπρόσθετα, χρησιμοποιώντας το conditional μοντέλο με τους πέντε παράγοντες σαν μοντέλο αναφοράς, βρήκαν ότι το μέγεθος των εταιρειών και ο όγκος των συναλλαγών σε σχέση με τις συνολικές μετοχές, μπορούν να προβλέψουν με συστηματικό τρόπο το Jensen's alpha. Η ισχύς της μεταβλητής του όγκου των συναλλαγών υποστήριξαν ότι μπορεί να σχετίζεται με δεδομένα ρευστότητας ή γενικότερα με κόστη συναλλαγών.

Οι **Cressy και Farag (2011)** μελέτησαν τις τιμές των μετοχών που διαπραγματεύονταν στο χρηματιστήριο της Αιγύπτου για την περίοδο 2004-2007. Συγκεκριμένα μελέτησαν ένα χαρτοφυλάκιο 20 μετοχών, των οποίων οι τιμές άρχισαν να πέφτουν δραματικά από την πρώτη ημέρα της εισαγωγής τους στο χρηματιστήριο. Τα αποτελέσματα έδειξαν μεγάλες αλλαγές στις τιμές των μετοχών 40 μέρες μετά την αρχική εισαγωγή τους στο χρηματιστήριο. Επίσης, η έρευνα έδειξε ότι το μέγεθος της εταιρείας σχετίζεται αρνητικά με την τάση εναλλαγής των τιμών κάτι που επιβεβαιώνει την θεωρία που υποστηρίζει ότι μικρές μετοχές έχουν υψηλότερη τάση εναλλαγής της τιμής τους κυρίως λόγω έλλειψης επαρκούς πληροφόρησης για αυτές. Ωστόσο, σύμφωνα με την έρευνα, σχετικά σταθερά στοιχεία της εκάστοτε εταιρείας ευθύνονται για το μεγαλύτερο ποσοστό της εναλλαγής των τιμών. Ιδιαίτερα αρνητικά γεγονότα στην εταιρεία μετά από μια πτώση της τιμής της μετοχής προηγούνται περαιτέρω μειώσεων της τιμής της μετοχής, ενώ θετικά γεγονότα προηγούνται εναλλαγών που αυξάνουν ξανά την τιμή της μετοχής. Τα γεγονότα αυτά είναι τόσο σημαντικά που σε ακραίες περιπτώσεις μια στρατηγική βασισμένη σε αυτά θα οδηγούσε σε κερδοφορία.

Πιο αναλυτικά, οι πληροφορίες για τις μικρές εταιρείες είναι λιγότερες και έτσι εμφανίζεται η τάση των επενδυτών να υπεραντιδρούν σε νέες πληροφορίες. Υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν τις τιμές των μετοχών όπως πρόσκαιρα σοκ στην αγορά τα οποία επηρεάζουν εξίσου όλες τις εταιρείες. Ωστόσο, αυτά είναι δύσκολο να μετρηθούν και για το λόγο αυτό θεωρούνται μη μετρήσιμες ποσότητες. Η έρευνα προσπάθησε να συνδυάσει ένα μοντέλο που θα περιλαμβάνει το μέγεθος αλλά και αυτές τις μη μετρήσιμες ποσότητες. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα βρέθηκε ότι το μέγεθος σχετίζεται αρνητικά με τις εναλλαγές των τιμών αλλά συγκριτικά με το μέγεθος οι μη μετρήσιμοι παράγοντες ευθύνονται σε μεγαλύτερο βαθμό για τις εναλλαγές των τιμών.

Οι **Giamouridis και Montagu (2011)** εξέτασαν την αποτελεσματικότητα διαφόρων μοντέλων αποτίμησης χρεογράφων συγκρίνοντας απλές με πιο σύνθετες μεθόδους αποτίμησης. Για την έρευνα τους χρησιμοποίησαν μετοχές που συμπεριλαμβάνονται στον Ευρωπαϊκό δείκτη Morgan Stanley Capital International (MSCI) Europe Index για την περίοδο Ιανουαρίου 1990 έως και Απρίλιο 2010 αναλύοντας κατά μέσο όρο 450 μετοχές για κάθε μια χρονιά της περιόδου.

Πιο συγκεκριμένα, η έρευνα μελέτησε τον βαθμό στον οποίο απλές και σύνθετες μέθοδοι αποτίμησης μπορούν να προβλέψουν μελλοντικές αποδόσεις των χρεογράφων. Οι απλές μέθοδοι που εξετάστηκαν ήταν οι δείκτες: forward PE, Book Yield, Fair PE και ο δείκτης αποδοτικότητας ταμειακών ροών. Οι σύνθετες μέθοδοι που εξετάστηκαν ήταν οι μέθοδοι RIM and ROM.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης αποδείχτηκε ότι τα σύνθετα μοντέλα αποτίμησης μπορούν προβλέπουν σε καλύτερο βαθμό τις μελλοντικές αποδόσεις των μετοχών, συγκριτικά με τα απλά μοντέλα. Η διαφορά στην ποιότητα της πρόβλεψης ήταν εμφανής ακόμα και μετά τον υπολογισμό του κόστους συναλλαγών. Τέλος, η έρευνα έδειξε ότι αυτή η διαφορά στην ερμηνευτική ικανότητα είναι ανεξάρτητη του κλάδου των εξεταζόμενων εταιρειών βοηθώντας έτσι στην ενσωμάτωση του σχετικού με τον κλάδο κίνδυνου στα σύνθετα μοντέλα αποτίμησης.

Οι **Ramiah et al (2011)** συνέκριναν τις αποδόσεις των αντίθετων στρατηγικών για μετοχές δυο κατηγοριών, αυτών που είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο του Χονγκ και σε αυτές που διαπραγματεύονται ταυτόχρονα σε διεθνή χρηματιστήρια. Επιπρόσθετα, εξέτασαν την σχέση μεταξύ αποδόσεων των μετοχών και του όγκου συναλλαγών που εμφάνισαν οι μετοχές αυτές κατά το παρελθόν. Συνολικά εξέτασαν 2053 μετοχές για την περίοδο Μαρτίου 1992 έως και Αύγουστο του 2006 με την πρώτη κατηγορία να έχει 1091 μετοχές και τη δεύτερη 962.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι παρατηρούνται σημαντικά κέρδη για τις αντίθετες στρατηγικές στο χρηματιστήριο του Χονγκ Κονγκ αλλά αυτά προκύπτουν κυρίως από μετοχές οι οποίες είναι εισηγμένες και σε διεθνή χρηματιστήρια. Αντίθετα, ο όγκος των συναλλαγών κατά το παρελθόν αποδείχτηκε ότι δεν εξηγεί τα κέρδη των αντίθετων στρατηγικών σε βραχυπρόθεσμους επενδυτικούς ορίζοντες. Επίσης, έγινε προσπάθεια να ερμηνευτούν οι αντίθετες στρατηγικές μέσω του μοντέλου των Fama και French αλλά όταν έγιναν οι απαραίτητες προσαρμογές για τους τρεις παράγοντες του μοντέλου τότε τα υπόλοιπα κέρδη έγιναν στατιστικά μη σημαντικά.

Οι **Chen et. al. (2012)** χρησιμοποιώντας ένα δείγμα 1796 μετοχών από τα χρηματιστήρια της Σαγκάης και του Σεντζέν στην Κίνα, μελέτησαν την αποτελεσματικότητα των αντίθετων στρατηγικών κατά τη διάρκεια των διαφορετικών φάσεων της οικονομίας για το διάστημα Ιανουαρίου 1995 μέχρι Απρίλιο του 2010.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, η γενικότερη πορεία της αγοράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην πρόβλεψη του ύψους των κερδών για τις αντίθετες στρατηγικές. Πιο συγκεκριμένα, η έρευνα έδειξε ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικά κέρδη σε βραχυπρόθεσμες επενδυτικές περιόδους (4 έως 8 εβδομάδες), όταν η αντίθετες στρατηγικές βασίζονται σε βραχυπρόθεσμα αποτελέσματα εβδομάδων. Επίσης, οι αντίθετες στρατηγικές παρουσιάζουν μεγαλύτερα κέρδη όταν εφαρμόζονται μετά από μια πτωτική περίοδο της αγοράς. Οι μετοχές εταιρειών με ζημίες φάνηκαν να έχουν μεγαλύτερες αποδόσεις μετά από πτωτικές αλλά και μετά από ανοδικές περιόδους. Αυτό αποδόθηκε στο ότι η Κινεζική αγορά παρουσιάζει περιορισμένο αριθμό επιλογών για τους επενδυτές, οι οποίοι αυξάνουν την ζήτηση για κερδοφόρες μετοχές αυξάνοντας τις τιμές τους και δημιουργώντας ευκαιρίες για αντίθετες στρατηγικές κατά τη διαδικασία διόρθωσης των υψηλών αυτών τιμών.

Ο **Galariotis (2012)** χρησιμοποιώντας ένα δείγμα 1161 Γαλλικών μετοχών για το διάστημα από τον Ιανουάριο 1990 έως και το Δεκέμβριο του 2009, μελέτησε τις αποδόσεις, την συνέπεια και τον κίνδυνο των αντίθετων στρατηγικών. Σύμφωνα με την έρευνα οι αντίθετες στρατηγικές εμφανίζουν κατά μέσο όρο υψηλά κέρδη αλλά οι αποδόσεις αυτές δεν διατηρούνται σε βάθος χρόνου. Κατά συνέπεια, οι στρατηγικές περιλαμβάνουν κινδύνους ειδικά για τους μακροχρόνιους επενδυτές και οι κίνδυνοι αυτοί, όπως μετρούνται από το μοντέλο Fama-French και το CAPM, είναι συστημικοί και δεν σχετίζονται με την χρονική περίοδο της επένδυσης.

Η έρευνα βασίστηκε στο μοντέλο Fama-French και το CAPM για να εξετάσει κατά πόσο μπορούν να ερμηνεύσουν την απόδοση των αντίθετων στρατηγικών και τα συνέκρινε με μη γραμμικά μοντέλα και μοντέλα τυχαίων μεταβλητών. Με τον τρόπο αυτό, εξετάστηκε το αν οι μεταβολές στο επίπεδο κινδύνου σχετικά με την πρόβλεψη ακραίων μεταβολών ή την τάσης της αγοράς, μπορούν να ερμηνεύσουν το ύψος των αποδόσεων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, οι παραδοσιακές μέθοδοι υπολογισμού του κινδύνου δεν μπορούν να ερμηνεύσουν την επιτυχία των αντίθετων στρατηγικών. Τα ευρήματα έδειξαν ότι στην αγορά της Γαλλίας, ο συστημικός κίνδυνος δεν μπορεί να

εξηγήσει τις αποδόσεις των αντίθετων στρατηγικών, κάτι που έχει παρατηρηθεί και στις υπόλοιπες διεθνείς αγορές.

Οι **Wu et. al. (2012)** στην έρευνα τους μελέτησαν το κατά πόσο τα αποτελέσματα των βραχυχρόνιων αντίθετων στρατηγικών στην αγορά της Μεγάλης Βρετανίας οφείλονται στα αποτελέσματα μετοχών με χαμηλές τιμές. Για την έρευνά τους χρησιμοποίησαν 1745 μετοχές που αποτελούσαν τον δείκτη FTSE All - Share Index και τον δείκτη FTSE All - Small Index για την περίοδο από Ιανουάριο του 2000 έως και Δεκέμβριο του 2009.

Σύμφωνα με τα ευρήματα τους, οι αντίθετες στρατηγικές για μετοχές με μικρή, μεσαία και υψηλή τιμή παρουσιάζουν θετικές αποδόσεις. Οι θετικές αυτές αποδόσεις οφείλονται κυρίως στην αγορά μετοχών που εμφάνισαν ζημίες στο παρελθόν και όχι ιδιαίτερα την πώληση κερδοφόρων μετοχών. Με την εισαγωγή του μοντέλου των Fama-French, προέκυψε ότι τόσο μετοχές ζημιογόνων εταιρειών με μικρή τιμή όσο και αυτές με μεσαία τιμή διατηρούν θετικές αποδόσεις. Όταν όμως λαμβάνονται υπόψη ο κίνδυνος της αγοράς και ο κίνδυνος ρευστότητας (liquidity - augmented CAPM), τότε μόνο ζημιογόνες εταιρείες με μεσαία τιμή διατηρούν τις θετικές αποδόσεις κάτι που δείχνει ότι το επίπεδο κινδύνου επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό την απόδοση των αντίθετων στρατηγικών για μετοχές με χαμηλή τιμή καθώς και ότι οι μετοχές μεσαίας τιμής που παρουσιάζουν πρόσφατες ζημίες είναι αυτές που αυξάνουν τις αποδόσεις των αντίθετων στρατηγικών.

Τα συνολικά αποτελέσματα της έρευνας απέρριψαν την υπόθεση που θέλει τα αποτελέσματα των αντίθετων στρατηγικών να οφείλονται σε ζημιογόνες μετοχές χαμηλής τιμής. Αυτό που παρατηρήθηκε είναι οι μετοχές με μέση τιμή να εμφανίζουν θετικές αποδόσεις για αντίθετες στρατηγικές μετά την εισαγωγή των δύο παραγόντων (Fama - French, κίνδυνος της αγοράς και κίνδυνος ρευστότητας) κάτι που δείχνει ότι η απόδοση των συγκεκριμένων στρατηγικών οφείλεται σε εσφαλμένη τιμολόγηση και έτσι ενισχύεται η υπόθεση της υπεραντίδρασης των επενδυτών.

Ο **Yao (2012)** χρησιμοποίησε ως δείγμα όλες τις μετοχές που διαπραγματεύονταν στα χρηματιστήρια New York Stock Exchange (NYSE) και στο American Stock Exchange (AMEX) για την περίοδο Ιανουαρίου 1926 μέχρι και Δεκέμβριο 2009. Στόχος του η επανεξέταση της επιτυχίας δυο κυρίαρχων στρατηγικών: των μακροπρόθεσμων αντίθετων στρατηγικών και των βραχυπρόθεσμων στρατηγικών τάσης (αγορά κερδοφόρων και πώληση ζημιογόνων μετοχών).

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι τα κέρδη των μακροπρόθεσμων αντίθετων στρατηγικών οφείλονται αποκλειστικά στο φαινόμενο της επίδρασης του Ιανουαρίου και όχι στην υπεραντίδραση των επενδυτών όπως υποστήριξαν οι De Bondt και Thaler (1985). Επιπρόσθετα η έρευνα έδειξε ότι οι στρατηγικές τάσης που βασίζονται σε βραχυπρόθεσμα αποτελέσματα του παρελθόντος εμφανίζουν ίδιες αποδόσεις με τις στρατηγικές τάσης που βασίζονται σε μεσοπρόθεσμα αποτελέσματα του παρελθόντος αν εξαιρεθεί από το μοντέλο το φαινόμενο του Ιανουαρίου. Με άλλα λόγια το φαινόμενο του Ιανουαρίου είναι αυτό κάνει τις στρατηγικές τάσης, οι οποίες βασίζονται σε μεσοπρόθεσμα αποτελέσματα του παρελθόντος, να έχουν καλύτερες αποδόσεις ενώ στην ουσία δεν διαφέρουν με τις υπόλοιπες στρατηγικές.

Τα συμπεράσματα της έρευνας έδειξαν ότι το φαινόμενο των υψηλών αποδόσεων του Ιανουαρίου, είναι αυτό που δείχνει ότι οι μακροπρόθεσμες αντίθετες στρατηγικές και οι μεσοπρόθεσμες στρατηγικές τάσης οδηγούν σε κέρδοφορία, ενώ στην πραγματικότητα αυτό δεν ισχύει.

### **2.3 Συμπεράσματα Αρθρογραφικής Ανασκόπησης**

Μελετώντας ένα σύνολο ερευνών γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι υπάρχει διχογνωμία για το αν τελικά μπορούν να προβλεφθούν οι αποδόσεις των μετοχών και για το αν υπάρχει ιδανική στρατηγική. Οι ερευνητές και οι επενδυτές έχουν βρεθεί αντιμέτωποι με αποτελέσματα που παρουσιάζουν μεγάλες διαφοροποιήσεις ανάλογα με την αγορά, το δείγμα των εταιριών, την περίοδο καθώς και την εξεταζόμενη μέθοδο.

Για πολλά χρόνια η θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς θεωρούταν δεδομένη και οι επενδυτές ακολουθούσαν τις στρατηγικές τάσης. Επικρατούσε η άποψη ότι οι επενδυτές είχαν ισότιμη πρόσβαση στις πληροφορίες καθώς και ότι οι τιμές των τίτλων που συναλλάσσονται αντανακλούν με ταχύτητα όλη τη διαθέσιμη πληροφόρηση. Στις προαναφερθείσες έρευνες όμως φαίνεται ότι σε συγκεκριμένες αγορές και συγκεκριμένες χρονικές περιόδους ισχύουν συνθήκες και καταστάσεις που οδηγούν στη διαμόρφωση των τιμών των μετοχών αλλά και των αποδόσεων αυτών σε διαφορετικά επίπεδα από αυτά που ορίζει η υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς. Πρόκειται για σημεία στα οποία η υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς φαίνεται να κάμπτεται και δημιουργούνται ανωμαλίες στην αγορά. Υπό αυτό το πλαίσιο βρίσκονται έρευνες που αφορούν στην επίδραση στις αποδόσεις των μετοχών διαφορετικών



χρηματοοικονομικών μεταβλητών όπως οι δείκτες τιμή προς κέρδη (P/E), η λογιστική προς χρηματιστηριακή αξία (BE/ME), η μόχλευση, η μερισματική απόδοση, το μέγεθος της επιχείρησης, οι ιστορικές αποδόσεις και οι ημερολογιακές επιδράσεις.

Η παρούσα μελέτη έχει ως στόχο την ανάλυση των στρατηγικών εκείνων που βασίζονται σε αυτές τις ανωμαλίες της αγοράς, σύμφωνα με τις οποίες οι επενδυτές κατά την επιλογή του χαρτοφυλακίου τους λαμβάνουν υπόψη αυτούς και άλλους διαδεδομένους χρηματοοικονομικούς δείκτες. Οι δείκτες στους οποίους εστιάζει η παρούσα διατριβή είναι η μόχλευση, ο λόγος τιμής προς κέρδη ανά μετοχή, η λογιστική προς τρέχουσα αξία, η μερισματική απόδοση και η κεφαλαιοποίηση. Συνοψίζοντας τα κυριότερα συμπεράσματα των ερευνών για τους εξεταζόμενους δείκτες παρατηρούνται τα παρακάτω.

Όσον αφορά στη χρηματοοικονομική μόχλευση έδειξαν ότι είναι αρνητικά συσχετισμένη με το ύψος των επενδύσεων και ότι αυτή η αρνητική σχέση είναι αρκετά εντονότερη σε εταιρείες με μικρά περιθώρια ανάπτυξης από ότι σε εταιρείες με μεγάλα περιθώρια ανάπτυξης. Η αρνητική αυτή συσχέτιση παρουσιάστηκε έντονη ανεξαρτήτως του τρόπου μέτρησης του δείκτη, του δείγματος ή της οικονομετρικής μεθόδου. Επίσης, παρουσιάστηκαν αποδείξεις που υποστηρίζουν ότι ο δείκτης της μόχλευσης παίζει καθοριστικό ρόλο για τις εταιρίες με φτωχές ευκαιρίες ανάπτυξης.

Ο δείκτης που ίσως έχει εξεταστεί σε μεγαλύτερο βαθμό, τόσο στην αμερικανική αγορά όσο και σε διεθνείς κεφαλαιαγορές, είναι ο δείκτης τιμής προς κέρδη ανά μετοχή (P/E). Ένα μεγάλο μέρος των ερευνών έδειξε ότι μετοχές με χαμηλό δείκτη P/E αποφέρουν υψηλότερες αποδόσεις από ότι αυτές με υψηλό δείκτη P/E. Επίσης, επενδυτικές στρατηγικές που βασίζονται σε μικρές τιμές κερδών ανά μετοχή, τρέχουσας προς λογιστική αξία, τρέχουσας αξίας και απόδοσης ιδίων κεφαλαίων, παρουσιάστηκαν να έχουν σημαντικά υψηλότερες αποδόσεις από αυτές του γενικού δείκτη. Μια εξήγηση που δόθηκε ήταν ότι οι στρατηγικές αυτές αμελούν το παράγοντα του κινδύνου. Η διαπίστωση ότι οι αποδόσεις των μετοχών με χαμηλό δείκτη P/E τείνουν να είναι μεγαλύτερες έρχεται σε αντίθεση με την επικρατούσα άποψη που θέλει τις πληροφορίες που είναι δημοσίως διαθέσιμες να ενσωματώνονται χωρίς αργοπορία στη διαδικασία προσαρμογής των τιμών. Αρκετές έρευνες αντί του λόγου τιμής προς κέρδη μελέτησαν τον αντίστροφο δείκτη, δηλαδή τα κέρδη ανά μετοχή. Αυτό που βρέθηκε είναι ότι κοινές μετοχές επιχειρήσεων με υψηλό δείκτη κέρδη προς τρέχουσα τιμή μετοχής προσφέρουν, κατά μέσο όρο, υψηλότερες αποδόσεις από αυτές των επιχειρήσεων με χαμηλό αντίστοιχο δείκτη, δεδομένου του κινδύνου. Αυτό φάνηκε να

ισχύει ακόμα και για εταιρίες με διαφορετικά μεγέθη κεφαλαιοποίησης. Οι ερευνητές μελετώντας το P/E συχνά αναρωτήθηκαν αν περιλαμβάνει την επίδραση του μεγέθους των εταιριών ή και το αντίστροφο.

Οι ερευνητές έδωσαν μεγάλη έμφαση στην επίδραση του μεγέθους των εταιριών. Αρκετές έρευνες έδειξαν ότι το μέγεθος, όπως αποτυπώνεται από την κεφαλαιοποίηση, έχει μεγάλη επίδραση στις αποδόσεις. Συγκεκριμένα, παρατήρησαν πως κατατάσσοντας τις εταιρίες σε χαρτοφυλάκια με βάση το μέγεθος, οι αποδόσεις των μικρότερων χαρτοφυλακίων έφτασαν να ξεπερνάνε αυτές των μεγαλύτερων έως και 61% ετησίως. Θεωρήθηκε ότι οι μικρές επιχειρήσεις χαρακτηρίζονται από μεγάλες προοπτικές για ανάπτυξη ενώ οι επενδύσεις σε αυτές ενέχουν υψηλότερο κίνδυνο και συνεπώς οι υπεραποδόσεις είναι αποζημίωση για αυτά τα χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν. Ωστόσο, υπήρξαν και άλλες έρευνες που έδειξαν ότι υπεραπόδοση των στρατηγικών αξίας δεν μπορεί να εξηγηθεί από την επίδραση του μεγέθους. Πρόσφατες έρευνες δείχνουν ότι το μέγεθος, η αξία και η τάση της τιμής των μετοχών για επιστροφή στο μέσο, είναι ανωμαλίες που οφείλονται στην ανεπάρκεια της αγοράς και μπορούν να εμφανιστούν πολύ φυσικά όταν οι τιμές των μετοχών δεν είναι σωστά αποτιμημένες.

Αξίζει να αναφερθεί ότι εκτός από το φαινόμενο των μικρών εταιριών, υψηλές αποδόσεις παρουσιάζουν και αξιόγραφα τα οποία έχουν παραμεληθεί από τους αναλυτές. Είναι εύλογο να θεωρήσει κανείς ότι οι επενδυτές απαιτούν υψηλότερη αντιστάθμιση για τον επιπρόσθετη εκτίμηση κινδύνου που σχετίζεται με τα αξιόγραφα αυτά.

Μια σειρά επιστημονικών άρθρων απέδειξαν την ισχυρή επεξηγηματική δύναμη της μεταβλητής λογιστικής αξίας προς τρέχουσα αξία (BE/ME) στις αποδόσεις των μετοχών, γεγονός που θεωρήθηκε ανωμαλία του υποδείγματος αποτίμησης των περιουσιακών στοιχείων (C.A.P.M.). Σύμφωνα με αυτά τα άρθρα, οι επιχειρήσεις με υψηλό λόγο BE/ME (value firms) έχουν αξιοσημείωτα υψηλότερες αποδόσεις από εκείνες με χαμηλούς λόγους (growth firms). Για αυτό το φαινόμενο προτάθηκαν μια σειρά από πιθανές εξηγήσεις. Πρόσφατες μελέτες υποστηρίζουν ότι το πριμ απόδοσης που αιχμαλωτίζεται από το λόγο BE/ME εμφανίζεται εξαιτίας μιας άγνωστης πηγής κινδύνου. Άλλες έρευνες απέδωσαν την επίδραση της μεταβλητής BE/ME στην λανθασμένη τιμολόγηση αξιογράφων με υπερβολικά υψηλό λόγο BE/ME. Έτσι, θεωρήθηκε ότι οι επενδυτές υπερτιμολογούν τις μετοχές που έχουν παρουσιάσει στο παρελθόν ισχυρή μεγέθυνση στα κέρδη τους με αποτέλεσμα να γίνονται

υπεραισιόδοξοι για τις μελλοντικές προοπτικές ανάπτυξης της εν λόγω επιχείρησης. Αντίθετα, υποεκτιμούν τις μετοχές που είχαν χαμηλές αποδόσεις σε προηγούμενες αποδόσεις και κατ' επέκταση τις υποτιμούν. Τέλος, όταν ο λόγος λογιστικής προς τρέχουσα αξία εξετάστηκε συνδυαστικά με το μέγεθος θεωρήθηκε ότι δεν έχει επεξηγηματική ισχύ.

Στις μελέτες αναφορικά με τη συσχέτιση των μερισματικών αποδόσεων και των αποδόσεων των μετοχών φάνηκε ότι υπάρχει μια θετική σχέση. Πολλοί ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η μερισματική απόδοση (DY) έχει επεξηγηματική ισχύ στην διασπρωματικότητα των αποδόσεων των αξιογράφων. Οι ερευνητές θεωρούν ότι οι επενδυτές λαμβάνουν υψηλότερες αποδόσεις, προσαρμοσμένες σύμφωνα με τον κίνδυνο, ως αποζημίωση για την υψηλότερη φορολογία σε σχέση με το εισόδημα πάνω στα κεφαλαιακά κέρδη. Άλλες έρευνες θεωρούν ότι οι επενδυτές απαιτούν υψηλότερες αποδόσεις για να διακρατήσουν μετοχές που παρέχουν υψηλότερα μερίσματα. Έτσι, οι εταιρίες θα αντισταθμίσουν τη μερισματική τους πολιτική για να περιορίσουν την ποσότητα των μερισμάτων που πληρώνουν αυξάνοντας την τιμή της μετοχής. Άλλες έρευνες αποκλείουν την φορολογία ως αίτιο για τη θετική σχέση των αποδόσεων και της μερισματικής απόδοσης.

Αναφορικά με το κίνδυνο έρευνες έδειξαν ότι παρουσιάζει μικρή ερμηνευτική ικανότητα στις μέσες αποδόσεις των μετοχών. Σύμφωνα με άλλες έρευνες οι αντίθετες στρατηγικές εμφανίζουν κατά μέσο όρο υψηλά κέρδη αλλά οι αποδόσεις αυτές δεν διατηρούνται σε βάθος χρόνου. Κατά συνέπεια, οι στρατηγικές περιλαμβάνουν κινδύνους ειδικά για τους μακροχρόνιους επενδυτές και οι κίνδυνοι αυτοί, όπως μετρούνται από το μοντέλο Fama - French και το CAPM, είναι συστημικοί και δεν σχετίζονται με την χρονική περίοδο της επένδυσης. Αντίθετα, άλλοι ερευνητές υποστήριξαν ότι το επίπεδο του κινδύνου επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό την απόδοση των αντίθετων στρατηγικών για μετοχές με χαμηλή τιμή καθώς και ότι οι μετοχές μεσαίας τιμής που παρουσιάζουν πρόσφατες ζημίες είναι αυτές που αυξάνουν τις αποδόσεις των αντίθετων στρατηγικών.

Συμπερασματικά, όσον αφορά στις αντίθετες στρατηγικές υπήρξαν στην αρθρογραφία πολλές αντικρουόμενες απόψεις. Τόσο παραμετρικές όσο και μη παραμετρικές μέθοδοι έδειξαν να υποστηρίζουν τις στρατηγικές αξίας και την θεωρία της υπεραντίδρασης των επενδυτών. Ωστόσο, οι μη παραμετρικές μέθοδοι έδειξε ότι οι υπερβάλλουσες αποδόσεις δεν είναι τόσο υψηλές όσο είχαν εκτιμηθεί στις πρώτες μελέτες. Άλλες έρευνες έδειξαν ότι τα κέρδη των μακροπρόθεσμων αντίθετων στρατηγικών οφείλονται

αποκλειστικά στο φαινόμενο της επίδρασης του Ιανουαρίου και όχι στην υπεραντίδραση των επενδυτών όπως υποστήριξαν οι De Bondt και Thaler (1985). Φυσικά υπήρξαν και οι μελέτες που έδειξαν οι αποκλίσεις των τιμών μπορούν να παραμείνουν για μεγάλο διάστημα ή ακόμα και για πάντα κάτι που δείχνει ότι οι αντίθετες επενδυτικές στρατηγικές έχουν περιορισμένη χρησιμότητα.

Μέχρι στιγμής έχουν γίνει μελέτες σε πολλές διαφορετικές χώρες του κόσμου. Οι μελέτες ξεκίνησαν από την Αμερική και από το Χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης αλλά οι επιστήμονες στην προσπάθεια τους να βρουν εξήγηση στα φαινόμενα των ανωμαλιών της αγοράς πραγματοποίησαν έρευνες σε πολλές χρηματιστηριακές αγορές με παρόμοια ή μη χαρακτηριστικά. Η παρούσα μελέτη διαφέρει γιατί εξετάζει ταυτόχρονα τις αντίθετες στρατηγικές σε τέσσερις ευρωπαϊκές χρηματιστηριακές αγορές με παρόμοια χαρακτηριστικά, αυτές της Πορτογαλίας, Ιταλίας, Ελλάδας και Ισπανίας. Αυτές οι χώρες συνιστούν μια ομάδα ευρωπαϊκών χωρών, οι οποίες βρίσκονται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος, λόγω της κρίσης χρέους, που απειλεί τη σταθερότητα του ευρωπαϊκής κοινότητας. Αξίζει η μελέτη τους γιατί το θεσμικό, οικονομικό και νομικό πλαίσιο που τις χαρακτηρίζει ενέχει πολλές ιδιομορφίες που τις διαφοροποιεί από τις αγορές της Αμερικής, της Ασίας και της υπόλοιπης Ευρώπης.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 2<sup>ου</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

1. Aivazian A. Varouj, Ge Ying, Jiaping Qiu, (2005), the impact of leverage on firm investment: Canadian evidence, *Journal of Corporate Finance* Vol. 11, pp. 277-291.
2. Amihud Y., Mendelson, H., (1991), Liquidity, Asset Prices and Financial Policy, *Financial Analysts Journal*, Vol. 47, No. 6, pp. 56-66.
3. Amihud, Y. and Mendelson, H., (1986), Asset Pricing and the Bid-Ask Spread, *Journal of Financial Economics*, Vol. 17, pp. 223-249.
4. Antoniou, A. and Galariotis, E., Spyrou, S., (2005), Contrarian Profits and the Overreaction Hypothesis: the Case of the Athens Stock Exchange, *European Financial Management*, Vol. 11, No. 1, pp. 71-98.
5. Arnott Robert and Hsu Jason, (2008), Noise, CAPM and the size and value effects, *Journal of investment Management*, Vol. 6, No. 1, pp. 1-11.
6. Asgharian H. and Hansson B., (2009), An analysis of momentum and contrarian anomalies using an orthogonal portfolio approach, *Applied Economics Letters*, Vol. 16, pp. 625-628.
7. Bali G. T., Demirtas K. O. and Hovakimian A., (2010), Corporate Financing Activities and Contrarian Investment, *Review of Finance*, Vol. 14, pp. 543-584
8. Basu, S. (1977), 'Investment Performance of Common Stocks in Relation to their Price Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis', *Journal of Finance*, Vol.32, pp.663-682.
9. Basu, S. (1983), The relation between Earnings' Yield, Market Value and Return for NYSE Common Stocks, *Journal of Financial Economics*, Vol. 12, pp. 129-136.
10. Bradford De Long, J., Shleifer, A., Summers, L. and Waldmann, R., (1990), Positive Feedback Investment Strategies and Destabilizing Rational Speculation, *The Journal of Finance*, Vol. 45, No. 2, pp. 379-395.
11. Chan K. C. Louis, Hamao, Y., Lakonishok, J., (1991), Fundamentals and Stock Returns in Japan, *The Journal of Finance*, Vol. 46, No. 5, pp. 1739-1764.
12. Chan, K. C., (1988), On the Contrarian Investment Strategy, *The Journal of Business*, Vol. 61, No. 2, pp. 147-163.
13. Chen Q., Jiang Y. & Li Y., (2012), The state of the market and the contrarian strategy: evidence from China's stock market, *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, Vol. 10, no. 1, pp. 89-108

14. Cressy Robert and Farag Hisham, (2011), Do size and unobservable company factors explain stock price reversals?, *Journal of Economics and Finance*, Vol. 35, pp. 1-21.
15. Daniel W. W. and Terrell C. James, (1995), *Business Statistics for Management and Economics*, 7<sup>th</sup> Edition, Houghton Mifflin
16. De Bondt, F. M., W. and Thaler, R., (1985), Does the Stock Market Overreact?, *The Journal of Finance*, Vol. 40, No. 3, pp. 793-805.
17. De Bondt, F. M., W. and Thaler, R., (1987), Further Evidence On Investor Overreaction and Stock Market Seasonality, *The Journal of Finance*, Vol. 42, No. 3, pp. 557-581.
18. Diakogiannis G. και Kyriazis D., (2004), Testing the Performance of Value in the Athens Stock Exchange, Paper presented at the international Conference of the European Financial Management Association (EFMA), 30 June-4 July 2004, Basel, Switzerland.
19. Dissanaik G. and Lim K., (2010), The Sophisticated and the Simple: the Profitability of Contrarian Strategies, *European Financial Management*, Vol. 16, No. 2, pp. 229-255
20. Drew E. Michael and Veeraraghavan Madhu, (2003), Beta, Firm Size, Book to Market Equity and Stock Returns, *Journal of the Asia Pacific Economy*, Vol. 8, No.3, pp. 354-379.
21. Easton P. and Harris, T., (1991), Earnings as an Explanatory Variable for Returns, *Journal of Accounting Research*, Vol. 29, No. 1, pp. 19-36.
22. Engostrom Stefan, (2004), Investment Strategies, Fund Performance and Portfolio Characteristics, SSE/EFI Working Paper in Economics and Finance No 554.
23. Fama F. Eugene and Kenneth R. French, (1995), Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns, *The Journal of Finance*, Vol. 50, No. 1, pp. 131-155.
24. Fama F. Eugene and Kenneth R. French, (1998), Value versus Growth: The International Evidence, *The Journal of Finance*, Vol. 53, No. 6, pp. 1975-1999.
25. Galariotis C. E., (2012), Recent evidence on the performance and riskiness of contrarian portfolios, *The European Journal of Finance*, Vol.18, no. 7, pp. 603-617.
26. Giamouridis D. and Montagu C., (2011), The Sophisticated and the Simple: The Profitability of Contrarian Strategies from a Portfolio Manager's Perspective, *European Financial Management*.

27. Gregory A., Harris D.F. R. and Michou M., (2001), An Analysis of Contrarian Investment Strategies in the UK, *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol.28 (9) & (10), pp.1193-1228
28. Griffin M. John, Lemmon L. Michael, (2002), Book to Market Equity, Distress Risk, and Stock Returns, *The Journal of Finance*, Vol. 57, No.5, pp. 2317-2336.
29. J Jaffe, J., Keim, K., Westerfield, R., (1989), Earnings Yields, Market Values and Stock Returns, *The Journal of Finance*, Vol.44, No.1, pp. 135-148.
30. Jegadeesh, N. and Titman, S., (1993), Returns to Buying Winners and Selling Losers the *Journal of Finance*, Vol. 48, No.1, pp.65-91.
31. Jegadeesh, N., (1992), Does Market Risk really explain the size Effect? *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 27, No. 3, pp. 337-351.
32. Jiang Xiaoquan and Bong-Soo Lee, (2007), Stock Returns, Dividend yield and book-to-market ratio, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 31, pp. 455-475.
33. Josef Lakonishok, Andrei Shleifer and Robert W. Vishny, (1994), Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk, *the Journal of Finance*, Vol. 49, No. 5, pp. 1541-1578.
34. Kadoya S., Kuroko T. and Namatame T, (2008), Contrarian investment strategy with data envelopment analysis concept, *European Journal of Operational Research*, Vol.189, pp. 120-131
35. Kim H., (2009), On the usefulness of the contrarian strategy across national stock markets: A grid bootstrap analysis, *Journal of Empirical Finance*, Vol.16, pp. 734-744
36. Kubota K. and Takehara H., (2010), Expected return, liquidity risk, and contrarian strategy: "Evidence from the Tokyo Stock Exchange", *Managerial Finance*, Vol. 36, Iss: 8, pp. 655-679
37. Leivo H. Leivo, Patari J Eero, Kilpia J.H. Ilka, (2009), Value Enhancement Using Composite Measures: The Finnish Evidence, *International Research Journal of Finance and Economics*, Vol. 33, pp. 7-30.
38. Leledakis, G., Davidson, I. and Karathanassis, G., (2003), Cross-sectional estimation of stock returns in small markets: The case of the Athens Stock Exchange *Applied Financial Economics*, Vol.13, pp. 413–426.
39. Litzemberger, R. και Ramaswamy, K., (1982), The Effects of Dividends on Common Stock Prices Tax Effects or Information Effects?, *The Journal of Finance*, Vol. 37, pp. 429-443.
40. Louis K. C. Chan, Narasimhan Jegadeesh and Josef Lakonishok, (1996), Momentum Strategies, *The Journal of Finance*, Vol. 51, No. 5, pp. 1681-1713.

41. McNish H. T., Ding K. D., Pyun Soo C., Wongchoti U., (2008), Short-horizon contrarian and momentum strategies in Asian markets: An integrated analysis *International Review of Financial Analysis*, Vol.17, pp. 312-329.
42. Merton, R., (1973), An intertemporal Capital Asset Pricing Model, *Econometrica*, Vol. 41, pp. 867-887
43. Michele Bagella , Leonardo Becchetti and Andrea Carpentieri, (2000), "The first shall be last" Size and value strategy premia at the London Stock Exchange, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 24, pp. 893-919.
44. Mun C. Jonathan, Kish J Richard, Vascellos M. Geraldo, (2001), The contrarian investment strategy: additional evidence, *Applied Financial Economics*, Vol. 11, no.6, pp. 619-640
45. Pätäri, E. and Leivo, T., (2009), Performance of the Value Strategies in the Finnish Stock Markets, *Journal of Money, Investment and Banking*, Vol. 8, pp. 5-24.
46. Ralph R. Trecartin Jr, (2000), The reliability of the book-to-market ratio as a risk proxy, *Financial Services Review*, Vol.9, pp. 361–373.
47. Ramiah V., Cheng K. Y., Orriols J., Naughton T., Hallahan T., (2011), Contrarian investment strategies work better for dually-traded stocks: Evidence from Hong Kong Pacific-Basin *Finance Journal*, Vol. 19, pp. 140-156.
48. Ray Ball, S.P. Kothari, Jay Shanken, (1994), Problems in measuring portfolio performance: An application to contrarian investment strategies, *Journal of Financial Economics*, Vol.38, pp. 79-107.
49. Swidler, S. (1985), An empirical Analysis of Analysts Forecasts in The Capital Asset Pricing Model, *Economics Letters*, Vol. 17, pp. 404-405.
50. Wu Y., Li Y. and Hamill P., (2012), Do Low-Priced Stocks Drive Long-Term Contrarian Performance on the London Stock Exchange?, *The Financial Review*, Vol. 47, pp. 501–530
51. Xiaozu Wang, (2000), Size effect, book-to-market effect, and survival, *Journal of Multinational Financial Management*, Vol. 10, pp. 257–273.
52. Yao Yaqiong, (2012), Momentum, contrarian, and the January seasonality, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 36, pp. 2757–2769
53. Zarowin, P., (1990), Size, Seasonality, and Stock Market Overreaction, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 25, No. 1, pp.113-125.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### Δεδομένα και Μεθοδολογία

#### 3.1. Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται μια λεπτομερής περιγραφή του τύπου και των πηγών των δεδομένων, των εξεταζόμενων παραμέτρων καθώς και της μεθοδολογίας που εφαρμόζεται στην παρούσα διατριβή, βασικός σκοπός της οποίας είναι η αξιολόγηση διαφόρων γνωστών επενδυτικών στρατηγικών.

Για την παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκαν ως δείγμα όλες οι μη χρηματοοικονομικές εισηγμένες εταιρείες τεσσάρων χωρών, της Πορτογαλίας, της Ιταλίας, της Ελλάδας και της Ισπανίας και το χρονικό διάστημα της μελέτης εκτείνεται από το 31/12/2000 έως 31/3/2010. Το διάστημα αυτό χαρακτηρίζεται από έντονη μεταβλητότητα τόσο στο μακροοικονομικό όσο και στο χρηματιστηριακό περιβάλλον ενώ οι υπό εξέταση χώρες βρίσκονται τα τελευταία χρόνια στο επίκεντρο του παγκόσμιου ενδιαφέροντος λόγω των έντονων δυσκολιών που αντιμετωπίζουν ως προς την εξόφληση και διαχείριση του δημόσιου χρέους τους. Οι χώρες αυτές είναι γνωστές ως PIGS (Portugal, Italy, Greece, Spain) από τα αρχικά του ονόματος τους και εξαιτίας της αδυναμίας των κυβερνήσεων τους να αντεπεξέλθουν στην εξυπηρέτηση του δημόσιου δανεισμού.

Τα δεδομένα αντλήθηκαν από την έγκυρη βάση Bloomberg, η οποία διατηρεί διεθνή λογιστικά και χρηματοοικονομικά στοιχεία. Για τις ανάγκες της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία που αφορούν τις τρέχουσες τιμές των μετοχών, την αξία των ιδίων κεφαλαίων, το συνολικό αριθμό των μετοχών της κάθε εταιρείας, τα καθαρά κέρδη ανά μετοχή, τα δανειακά κεφάλαια και το μέρισμα ανά μετοχή της κάθε εταιρείας. Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν χρησιμοποιήθηκαν στον υπολογισμό των δεικτών βάση των οποίων καταστρώθηκε η κάθε επενδυτική στρατηγική ξεχωριστά, καθώς και στην αξιολόγηση της κάθε επενδυτικής στρατηγικής με βάση την απόδοση και τον κίνδυνο που απέφεραν στους επενδυτές. Στη συνέχεια, τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την κάθε επενδυτική στρατηγική ελέγχθηκαν για τη στατιστική σημαντικότητά τους.

### 3.2 Δείγμα Εταιριών

Το δείγμα περιλαμβάνει όλες τις εισηγμένες εταιρείες στα Χρηματιστήρια των εξεταζόμενων χωρών, οι οποίες ήταν ενεργές κατά την περίοδο 12/2000 έως 3/2010. Η ανωτέρω περίοδος θεωρείται αντιπροσωπευτική καθώς περιλαμβάνει φάσεις οικονομικής ανόδου αλλά και ύφεσης, βάσει των επίσημων στοιχείων του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (OECD). Υιοθετώντας την πάγια τακτική των σχετικών ερευνών, οι εταιρείες του χρηματοοικονομικού τομέα αφαιρέθηκαν από το δείγμα, λόγω του ιδιαίτερου θεσμικού πλαισίου που περιβάλλει την κεφαλαιακή τους διάρθρωση. Προϋπόθεση ένταξης της κάθε εταιρείας στο δείγμα αποτέλεσε η διαθεσιμότητα των στοιχείων, αναφορικά με τις επενδυτικές στρατηγικές στο τέλος κάθε οικονομικής περιόδου καθώς και των *ex post* τιμών των μετοχών, για το εξεταζόμενο διάστημα δώδεκα διαδοχικών μηνών.

Η επιλογή των χωρών έγινε γιατί παρόλο που και οι τέσσερις είναι μέλη της Ευρωζώνης, παρουσιάζουν ιδιαιτερότητες, που τις διαφοροποιούν από τις άλλες ανεπτυγμένες αγορές της εν λόγω νομισματικής ενότητας. Επί παραδείγματι, έχουν μεσαίου μεγέθους κεφαλαιαγορές (συγκριτικά με τη Γαλλία, τη Γερμανία, την Ολλανδία) τόσο σε όρους κεφαλαιοποίησης όσο σε αριθμό εισηγμένων εταιριών και όγκου συναλλαγών. Επίσης, καταγράφεται μεγάλη διακύμανση (ειδικά στην Ελλάδα) των χρηματιστηριακών τους τιμών. Το Ελληνικό, Ιταλικό, Πορτογαλικό και Ισπανικό νομικό σύστημα στηρίζεται σε κωδικοποιημένους κανόνες δικαίου (*code law*), ενώ το Αμερικανικό-Αγγλικό νομικό σύστημα είναι βασισμένο στο εθιμικό-κοινό δίκαιο (*common law*).

Επιπλέον, η Ελλάδα, η Ιταλία, η Πορτογαλία και η Ισπανία συνιστούν μια ομάδα ευρωπαϊκών χωρών, οι οποίες βρίσκονται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος, λόγω της κρίσης χρέους, που απειλεί τη σταθερότητα του ευρωπαϊκού, οικονομικού και νομισματικού οικοδομήματος, την ευστάθεια των συναλλαγματικών ισοτιμιών του ευρωπαϊκού νομίσματος, την ίδια την ύπαρξή του, αλλά και τη διασάλευση της παγκόσμιας οικονομίας. Οι εν λόγω χώρες, έχουν τραβήξει την προσοχή αλλά και το φόβο των διεθνών επενδυτών. Το θεσμικό, οικονομικό και νομικό πλαίσιο των εξεταζόμενων χωρών ενέχει πολλές ιδιομορφίες, οι οποίες δεν απατώνται σε άλλες ανεπτυγμένες αγορές, όπως αυτές των ΗΠΑ και της Βόρειας και Κεντρικής Ευρώπης, καθιστώντας εξαιρετικά ενδιαφέρουσα την έρευνα της επίπτωσης των αποφάσεων

χρηματοδότησης στην αποτίμηση των αγορών τους. Η ορθή τιμολόγηση από την αγορά, των σημαντικών παραγόντων κινδύνου, αποτελεί μείζονος σημασίας ζήτημα, που είναι συνυφασμένο με την εκπλήρωση του ρόλου της κεφαλαιαγοράς.

Για την παρούσα μελέτη το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε ξεκίνησε με 355 εταιρίες, από τις οποίες 164 ελληνικές εταιρίες, 94 ιταλικές εταιρίες, 67 ισπανικές εταιρίες και 30 πορτογαλικές εταιρίες.

### 3.3 Δείκτες επενδυτικών στρατηγικών

Η παρούσα εργασία επικεντρώνεται στην αξιολόγηση των επενδυτικών στρατηγικών τις οποίες μπορεί να ακολουθήσει ένας επενδυτής βασιζόμενος στο δείκτη της μόχλευσης (L), στο δείκτη τιμής προς κέρδη ανά μετοχή (PE), στο μέγεθος της επιχείρησης (κεφαλαιοποίηση), στο δείκτη τρέχουσας αξίας προς λογιστική αξία (ME/BE) και στη μερισματική απόδοση.

Το πρώτο στάδιο της μεθοδολογίας περιλαμβάνει τον υπολογισμό του κάθε κριτηρίου για όλες τις μετοχές του δείγματος κάθε 31/12 του χρόνου  $t$  για το σύνολο των ετών του εξεταζόμενου διαστήματος από το 2000 έως το 2008.

Η μόχλευση (L) υπολογίσθηκε ως ο λόγος του συνόλου των δανειακών υποχρεώσεων (βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων) προς το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων ακολουθώντας την πρακτική προηγούμενων μελετητών που χρησιμοποιούν ένα ευρύ ορισμό του δείκτη δανειακής επιβάρυνσης. Η μόχλευση είναι ένα μέτρο που δείχνει πόσοι προμηθευτές, δανειστές, πιστωτές έχουν επενδύσει σε μία επιχείρηση έναντι των χρημάτων που έχουν επενδύσει οι ίδιοι οι μέτοχοι.

$$L = \frac{\text{Βραχυχρόνιες} + \text{Μακροχρόνιες Δανειακές Υποχρεώσεις}}{\text{Ίδια Κεφάλαια (Μετοχικό Κεφάλαιο + Αποθεματικά)}}$$

Ένας υψηλός δείκτης μόχλευσης συχνά σημαίνει ότι μία επιχείρηση είναι επιθετική ως προς την χρηματοδότηση της ανάπτυξης της μέσω ξένων κεφαλαίων. Αυτό μπορεί να φέρει ως αποτέλεσμα μεγάλες αυξομειώσεις οι οποίες σχετίζονται με τις διακυμάνσεις των επιτοκίων. Γενικά, όταν χρησιμοποιείται μεγάλο μέρος ξένων κεφαλαίων η επιχείρηση δύναται μελλοντικά να έχει μεγαλύτερα κέρδη από ότι χωρίς αυτήν τη χρηματοδότηση. Εάν τα επιπλέον κέρδη που προκύπτουν μέσω της χρήσης ξένων

κεφαλαίων είναι περισσότερα από τα κόστη της χρηματοδότησης, τότε οι μέτοχοι επωφελούνται γιατί επιπλέον κέρδη σε απόλυτες τιμές επιμερίζονται στον ίδιο αριθμό μετόχων. Από την άλλη πλευρά, αν τα κόστη χρηματοδότησης ξεπερνούν τα επιπλέον κέρδη τότε η επιχείρηση μπορεί να επιβαρυνθεί με μεγάλα χρέη και μελλοντικά να καταλήξει σε χρεοκοπία.

Ο δείκτης P/E, γνωστός και ως πολλαπλασιαστής κερδών είναι ο λόγος της τρέχουσας τιμής της μετοχής προς τα κέρδη ανά μετοχή. Ο λόγος P/E συγκρίνει καταρχήν την τρέχουσα τιμή ενός μετοχικού τίτλου με τα πιο πρόσφατα κέρδη ανά μετοχή.

$$P/E = \frac{\text{Τρέχουσα Τιμή Μετοχής}}{\text{Κέρδη/μετοχή προηγούμενης χρήσης}}$$

Ο λόγος P/E παρουσιάζει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Ισοδυναμεί με το ποσό που η αγορά αποτιμά μια μετοχή κατά μονάδα κερδών της συγκεκριμένης εταιρίας.
- Δείχνει πόσα χρόνια χρειάζεται ο επενδυτής για να ανακτήσει, μέσω των μερισμάτων, το κεφάλαιο που δαπάνησε για την αγορά της μετοχής.
- Δείχνει την αποδοτικότητα του κεφαλαίου μιας εταιρίας, ως αντιστροφή του P/E.
- Η διαφοροποίηση του P/E διαχρονικά μεταξύ επιχειρήσεων εκφράζει κανονικά τις διαφορετικές προοπτικές για το ρυθμό προόδου των κερδών. Έτσι, εταιρίες με υψηλότερο P/E στηρίζονται σε προσδοκίες για ταχύτερους ρυθμούς αύξησης της κερδοφορίας τους στο μέλλον, δηλαδή οι επενδυτές προβλέπουν μελλοντική αύξηση των κερδών και προβαίνουν σε προεξόφληση των θετικών αυτών προοπτικών. Θεωρητικά, μια μετοχική αξία η οποία έχει υψηλό λόγο τιμής προς κέρδη δείχνει ότι οι επενδυτές την αγοράζουν, διότι έχουν εμπιστοσύνη στην ικανότητα της να διατηρήσει και να βελτιώσει τα κέρδη της. Ως εκ τούτου, ο λόγος τιμής προς κέρδη είναι ένα μέτρο εμπιστοσύνης που έχουν οι επενδυτές ως προς τη μελλοντική ικανότητα της επιχείρησης να πραγματοποιεί κέρδη.

Σχετικά με το ποιο πρέπει να είναι το ιδανικό ύψος του P/E δεν μπορεί να δοθεί άμεση απάντηση. Αρχικά, γιατί άλλο είναι το ιδανικό ύψος του P/E για τον κλάδο, άλλο για ολόκληρη την αγορά και άλλο για τη μεμονωμένη επιχείρηση. Επίσης, το ύψος του λόγου τιμής προς κέρδη μεταβάλλεται διαχρονικά ανάλογα με τις συνθήκες της αγοράς. Όταν η αγορά βρίσκεται σε άνοδο και η ζήτηση τίτλων υπερβαίνει την προσφορά, τότε ο λόγος τιμής προς κέρδη είναι υψηλότερος από ότι όταν η αγορά βρίσκεται σε ύφεση.

Με βάση τις προαναφερθείσες έρευνες θεωρείται από κάποιους επενδυτές ότι οι χαμηλοί λόγοι P/E επικρατούν ως κριτήριο επιλογής έναντι των υψηλών. Κάποιες εμπειρικές έρευνες επιβεβαιώνουν ότι με χαμηλούς P/E λόγους επιτυγχάνονται υψηλότερες αποδόσεις και μάλιστα μετά από διόρθωση του κινδύνου, δηλαδή υπάρχουν υπεραποδόσεις των χαμηλών λόγων P/E σε όλα τα επίπεδα κινδύνου. Παρόλα αυτά σε μερικές περιπτώσεις μετοχές με υψηλούς λόγους P/E συχνά δεν έχουν μεγάλες αποδόσεις.

Το μέγεθος της επιχείρησης έχει υπολογισθεί ως το γινόμενο της τρέχουσας τιμής της μετοχής επί το συνολικό αριθμό των μετοχών στις 31/12 κάθε χρόνου.

$$MCAP = \text{Τρέχουσα Τιμή Μετοχής} \times \text{Συνολικό Αριθμό Μετοχών}$$

Το μέγεθος της επιχείρησης λαμβάνεται όλο και περισσότερο υπόψη στη λήψη επενδυτικών αποφάσεων γιατί αποτελεί καθοριστικό παράγοντα της τοποθέτησης των περιουσιακών στοιχείων και της σχέσης αποδόσεων και κινδύνου για τις μετοχές και τα αμοιβαία κεφάλαια. Έρευνες, έχουν δείξει ότι επιχειρήσεις μικρού μεγέθους τείνουν να έχουν υψηλότερες αποδόσεις από ότι εταιρίες υψηλού μεγέθους.

Ο δείκτης BE/ME έχει υπολογισθεί ως ο λόγος των ιδίων κεφαλαίων προς την χρηματιστηριακή αξία της επιχείρησης κάθε επιχείρησης στις 31/12 κάθε χρόνου.

$$BE/ME = \frac{\text{Λογιστική Αξία Επιχείρησης}}{\text{Χρηματιστηριακή Αξία Επιχείρησης}}$$

Η λογιστική αξία της μετοχής ορίζεται από τη σχέση ιδίων κεφαλαίων προς τον αριθμό των μετοχών που είναι σε κυκλοφορία και η χρηματιστηριακή αξία της επιχείρησης ορίζεται ως το γινόμενο του συνολικού αριθμού των μετοχών της επί τη χρηματιστηριακή της τιμή στο τέλος του έτους. Ο δείκτης λογιστικής προς τρέχουσα αξία αποτελεί για πολλούς επενδυτές κριτήριο για τη λήψη επενδυτικών αποφάσεων.

Οι επιχειρήσεις που παρουσιάζουν υψηλά ποσοστά απόδοσης στα ίδια κεφάλαια τους είναι σε θέση να διαθέσουν τις μετοχές τους γενικά σε τιμές υψηλότερες ή και πολλαπλάσιες από τη λογιστική τους αξία.

Ο δείκτης μερισματικής απόδοσης έχει υπολογισθεί ως ο λόγος του μερίσματος ανά μετοχή προς την τρέχουσα τιμή της μετοχής την ημερομηνία αποκοπής του μερίσματος.

$$DY = \frac{\text{Μέρισμα ανα μετοχή}}{\text{Τρέχουσα τιμή μετοχής}}$$

Η μερισματική απόδοση δείχνει πόσο συμφέρουσα είναι η επένδυση σε μετοχές μιας δεδομένης επιχείρησης με βάση το μέρισμα το οποίο εισπράττει και την τρέχουσα χρηματιστηριακή τους αξία. Οι μερισματικές αποδόσεις διαφόρων επιχειρήσεων διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους διότι το ύψος των μερισμάτων που καταβάλει η κάθε μία επιχείρηση εξαρτάται από τη μερισματική πολιτική που ακολουθεί. Όσο μεγαλύτερη είναι η μερισματική απόδοση μιας μετοχής τόσο πιο ελκυστική γίνεται η μετοχή για τους επενδυτές. Συγκεκριμένα, οι επενδυτές οι οποίοι επιδιώκουν αποδόσεις σε τακτά χρονικά διαστήματα επιλέγουν να επενδύουν σε χαρτοφυλάκια που δίνουν σχετικά υψηλά, σταθερά μερίσματα.

### 3.4 Κατασκευή χαρτοφυλακίων

Το δεύτερο στάδιο της μεθοδολογίας περιλαμβάνει τη κατασκευή των χαρτοφυλακίων αναλόγως της επενδυτικής στρατηγικής που εξετάζεται κάθε φορά. Για όλες τις επενδυτικές στρατηγικές ακολουθείται η ίδια διαδικασία και το μόνο που αλλάζει είναι το κριτήριο ταξινόμησης των μετοχών στα επιμέρους χαρτοφυλάκια.

Έτσι, για την εξέταση του δείκτη της μόχλευσης ταξινομούνται στις 31/3 κάθε χρόνου  $t$ , από το 2000 έως το 2008, όλες οι εταιρείες του δείγματος με βάση το δείκτη της χρηματοοικονομικής μόχλευσης ξεκινώντας από το μικρότερο δείκτη προς το μεγαλύτερο. Στη συνέχεια, το σύνολο των εταιρειών επιμερίζεται σε δέκα χαρτοφυλάκια. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνουμε να έχουμε στο πρώτο χαρτοφυλάκιο (1<sup>ο</sup>) τις εταιρείες χαμηλής μόχλευσης ενώ στο τελευταίο χαρτοφυλάκιο (10<sup>ο</sup>) έχουμε τις εταιρείες υψηλής μόχλευσης. Η σύνθεση των χαρτοφυλακίων αναπροσαρμόζεται κάθε χρόνο, με βάση τα στοιχεία της μόχλευσης των εταιρειών του δείγματος, στις 31 Δεκεμβρίου κάθε έτους. Για να αποφευχθεί η μεροληψία (forward-looking biases), ο

ετήσιος σχηματισμός των χαρτοφυλακίων πραγματοποιείται, με αφετηρία την 1<sup>η</sup> Απριλίου του επόμενου - της ανακοίνωσης των στοιχείων μόχλευσης - έτους. Υπάρχει μια χρονική υστέρηση τριών μηνών, για τη διάχυση της σχετικής πληροφόρησης μέσω της δημοσίευσης των ισολογισμών των επιχειρήσεων.

Όπως προαναφέραμε ακολουθείται η ίδια διαδικασία για τους υπόλοιπους δείκτες, οπότε στο τέλος καταλήγουμε να έχουμε 50 χαρτοφυλάκια, δηλαδή 10 χαρτοφυλάκια για κάθε ένα δείκτη επενδυτικής στρατηγικής.

### 3.5 Υπολογισμός Αποδόσεων

Το επόμενο στάδιο της μεθοδολογίας περιλαμβάνει τον υπολογισμό των μηνιαίων αποδόσεων των 50 χαρτοφυλακίων. Για να γίνει καλύτερη αξιολόγηση των επενδυτικών στρατηγικών υπολογίστηκαν για κάθε χαρτοφυλάκιο τριών ειδών αποδόσεις: α) οι πρωτογενείς αποδόσεις (raw returns), β) υπερβάλλουσες αποδόσεις πέρα της απόδοσης του εντόκου γραμματίου (excess returns) και γ) πρόσθετες αποδόσεις της απόδοσης του χαρτοφυλακίου της αγοράς (abnormal returns).

Σε πρώτο στάδιο έγινε η προσπάθεια να εξεταστεί για μια περίοδο 9 ετών η συμπεριφορά των αποδόσεων των μετοχών σε μεταβολές των προαναφερθέντων παραγόντων, εξετάζοντας όμως αυτή τη σχέση ανεξάρτητα για κάθε μια μεταβλητή. Για τον υπολογισμό των ετήσιων αποδόσεων λήφθηκαν υπόψη οι δημοσιεύσεις των οικονομικών καταστάσεων των επιχειρήσεων και συνεπώς η χρονική περίοδος που εξετάζεται ξεκινάει από πρώτη Απριλίου και τελειώνει 31 Μαρτίου.

Σε πρώτη φάση υπολογίζεται η πρωτογενής μηνιαία απόδοση κάθε μετοχής ως η λογαριθμική διαφορά, των διαδοχικών τιμών κλεισίματος, που έχουν προσαρμοσθεί για διανομή μερίσματος, διάσπαση και έκδοση δικαιώματος:

$$R'_{jt} := \ln(1 + R_{jt}) = \ln\left(\frac{P_{jt} + D_{jt}}{P_{jt-1}}\right)$$

Όπου:

$R'_{jt}$  : η μηνιαία απόδοση της μετοχής j για το μήνα t

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

$D_{jt}$  : το μέρισμα για την μετοχή j κατά τη διάρκεια της περιόδου t

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

Στη συνέχεια υπολογίζεται η ετήσια πρωτογενής απόδοση για κάθε μία μετοχή του δείγματος για τους δώδεκα μήνες που ακολουθούν την ημερομηνία κατάρτησης των χαρτοφυλακίων, δηλαδή από 30/4 έως 30/3 για τα έτη 2001 έως 2010:

$$AR_{jt} = \sum_{t=1}^{12} R'_{jt}$$

Όπου:

$AR_{jt}$ : η ετήσια απόδοση της μετοχής j στο τέλος του έτους t

Έπειτα, υπολογίζεται η ετήσια μηνιαία πρωτογενής απόδοση κάθε χαρτοφυλακίου (PAAR) ως ο μέσος σταθμικός όρος των μετοχών που απαρτίζουν το χαρτοφυλάκιο, χρησιμοποιώντας ίσες σταθμίσεις:

$$PAAR_t = \frac{\sum_{i=1}^N AR_{jt}}{N}$$

Όπου:

N: ο αριθμός των μετοχών στο κάθε χαρτοφυλάκιο

Οι υπερβάλλουσες αποδόσεις υπολογίζονται ως η διαφορά των πρωτογενών αποδόσεων και των αποδόσεων της τοποθέτησης χωρίς κίνδυνο. Ως απόδοση χωρίς κίνδυνο χρησιμοποιείται το τρίμηνο Euribor. Αφού υπολογιστεί η υπερβάλλουσα απόδοση για κάθε μία μετοχή ακολουθείται η ίδια διαδικασία για να υπολογιστούν οι ετήσιες υπερβάλλουσες αποδόσεις του κάθε χαρτοφυλακίου.

Τέλος, υπολογίζονται οι μηνιαίες πρόσθετες αποδόσεις πάνω από την απόδοση του χαρτοφυλακίου της αγοράς για κάθε μετοχή. Οι πρόσθετες αποδόσεις υπολογίζονται ως διαφορά των πρωτογενών αποδόσεων και των αποδόσεων της αγοράς, κάτω από την επιρροή του υποδείγματος της αγοράς. Το μοντέλο της αγοράς είναι ένα στατιστικό υπόδειγμα, που σχετίζει την απόδοση κάθε αξιόγραφου με την απόδοση του χαρτοφυλακίου της αγοράς. Στην παρούσα μελέτη, η απόδοση του χαρτοφυλακίου της αγοράς προσεγγίζεται από το δείκτη Down Jones Eurostoxx 50 SX5E Blue chip Eurozone, ο οποίος είναι ένας αντιπροσωπευτικός δείκτης της Ευρωζώνης,



σταθμισμένος με βάση τη χρηματιστηριακή αξία και περιλαμβάνει εταιρείες υψηλής κεφαλαιοποίησης. Αφού υπολογισθεί η πρόσθετη απόδοση πάνω από την απόδοση του χαρτοφυλακίου της αγοράς για κάθε μία μετοχή ακολουθείται η ίδια διαδικασία με παραπάνω για να υπολογισθούν οι ετήσιες πρόσθετες αποδόσεις του κάθε χαρτοφυλακίου.

### 3.6 Έλεγχος Υποθέσεων

Στο τελευταίο στάδιο της έρευνας και αφού έχουν υπολογιστεί οι αποδόσεις για όλα τα χαρτοφυλάκια πραγματοποιείται ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των αποτελεσμάτων. Σε αυτό το στάδιο έχουν απομονωθεί τα δύο ακραία χαρτοφυλάκια για κάθε εξεταζόμενο δείκτη, έτσι ώστε στο πρώτο χαρτοφυλάκιο (1<sup>ο</sup>) να βρίσκονται οι εταιρίες με το χαμηλότερο δείκτη ενώ στο δεύτερο χαρτοφυλάκιο (10<sup>ο</sup>) περιλαμβάνονται οι εταιρίες με τον υψηλότερο δείκτη. Σκοπός της παρούσας μεθοδολογίας είναι η εξέταση της στατιστικής σημαντικότητας των αποτελεσμάτων που έχουν βρεθεί τόσο σε επίπεδο μέσης ετήσιας απόδοσης όσο και σε επίπεδο αναλαμβανόμενου κινδύνου. Για αυτό το λόγο πραγματοποιούνται δύο ειδών έλεγχοι υποθέσεων, με σκοπό τον εντοπισμό των διαφορών μεταξύ των μέσων ετήσιων αποδόσεων και των διακυμάνσεων των ακραίων χαρτοφυλακίων. Πρώτα, πραγματοποιείται έλεγχος διαφοράς των μέσων θεωρώντας ίσες διακυμάνσεις, με τη χρήση της στατιστικής  $t$  student, ο οποίος θα αναδείξει κατά πόσο οι διαφορές των αποδόσεων μπορούν να οδηγήσουν στη διαμόρφωση στρατηγικής. Σε δεύτερο στάδιο πραγματοποιείται έλεγχος της διαφοράς των διακυμάνσεων των δύο χαρτοφυλακίων, με τη χρήση της  $F$  στατιστικής, με σκοπό την εξέταση του κινδύνου που συνοδεύει την εξεταζόμενη κάθε φορά στρατηγική.

Κάθε μεταβλητή με βάση την οποία σχηματίζεται και η αντίστοιχη στρατηγική εξετάζεται ξεχωριστά ξεκινώντας από το 2000 και για το σύνολο των ετών. Έτσι, ενδεικτικά αν εξετάσουμε τη στρατηγική που στηρίζεται στα χαρτοφυλάκια του δείκτη P/E η μεθοδολογία που ακολουθείται για το χρόνο  $t$  είναι η παρακάτω.

Αρχικά, εφόσον έχουν σχηματιστεί τα δύο ακραία χαρτοφυλάκια για το δείκτη P/E πραγματοποιείται ο έλεγχος υποθέσεων για τη διαφορά των μέσων  $\mu_1$  και  $\mu_2$ , όπου  $\mu_1$  είναι η μέση ετήσια απόδοση του χαρτοφυλακίου με χαμηλή τιμή του δείκτη P/E το χρόνο  $t$  και  $\mu_2$  η μέση ετήσια απόδοση του χαρτοφυλακίου με υψηλό δείκτη P/E. Σκοπός του κριτηρίου είναι ο έλεγχος της διαφοράς δύο πληθυσμών με βάση τις

παρατηρήσεις των δύο ανεξάρτητων δειγμάτων, εδώ των δύο χαρτοφυλακίων, που έχουν επιλεγεί από τους δύο πληθυσμούς.

Οι βασικές παράμετροι των δύο πληθυσμών συμβολίζονται:

	Πληθυσμός 1	Πληθυσμός 2
<b>Μέσος</b>	$\mu_1$	$\mu_2$
<b>Τυπική Απόκλιση</b>	$\sigma_1$	$\sigma_2$

Τα δεδομένα των δύο τυχαίων και ανεξάρτητων δειγμάτων από τους πληθυσμούς είναι:

	Δείγμα 1	Δείγμα2
<b>Μέγεθος δείγματος</b>	$n_1$	$n_2$
<b>Μέσος</b>	$\bar{X}_1$	$\bar{X}_2$
<b>Διακύμανση</b>	$s_1^2$	$s_2^2$
<b>Τυπική Απόκλιση</b>	$s_1$	$s_2$

Οι διαφορές των  $\bar{X}_1$  και  $\bar{X}_2$ , που προκύπτουν από τους δύο πληθυσμούς έχουν κατανομή δειγματοληψίας που τείνει να γίνει κανονική όσο τα δείγματα αυξάνουν με μέσο την πραγματική διαφορά μεταξύ των  $\mu_1$  και  $\mu_2$ .

Ο έλεγχος που πραγματοποιείται στην παρούσα διατριβή είναι ο έλεγχος υποθέσεων του μέσων για την τιμή της διαφοράς  $\mu_1 - \mu_2$ . Επομένως, εξετάζεται η μηδενική υπόθεση

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

Έναντι της εναλλακτικής υπόθεσης

$$H_1: \mu_1 - \mu_2 \neq 0$$

Το κριτήριο αποδοχής ακολουθεί την κατανομή t (student) σύμφωνα με τον τύπο

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}}$$

Όπου  $v = n_1 + n_2 - 2$

$$s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2} = \sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}$$

Η διακύμανση υπολογίζεται από τις διακυμάνσεις των δύο δειγμάτων  $s_1^2$  και  $s_2^2$  σύμφωνα με τη σχέση

$$s_p^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Επειδή τα δείγματα είναι μικρά χρησιμοποιούμε και τις δύο διακυμάνσεις για να εκτιμήσουμε μια κοινή διακύμανση (pooled variance) την  $s_p^2$ . Αυτή η διαδικασία στηρίζεται στην υπόθεση ότι οι δύο πληθυσμοί έχουν την ίδια διακύμανση, δηλαδή

$$\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma^2$$

Χρησιμοποιώντας τις δύο παραπάνω σχέσεις μπορούμε να εκτιμήσουμε το κριτήριο  $t$  με βαθμούς ελευθερίας  $v = (n_1 - 1) + (n_2 - 1)$ , δηλαδή το άθροισμα των βαθμών ελευθερίας των δύο δειγμάτων.

Με τον έλεγχο υποθέσεων των μέσων μπορούμε να διακρίνουμε κατά πόσο υπάρχουν διαφορές στις αποδόσεις και κατά πόσο είναι αυτές οι αποδόσεις στατιστικά σημαντικές. Γνωρίζουμε ότι πολλές έρευνες έχουν δείξει ότι τα χαρτοφυλάκια με χαμηλό δείκτη τιμής προς κέρδη ανά μετοχή προσφέρουν υψηλότερες αποδόσεις. Επομένως, προκειμένου να μπορέσουμε να υποστηρίξουμε τη συγκεκριμένη στρατηγική αξίας θα πρέπει να ισχύει η εναλλακτική υπόθεση και να υπάρχει διαφορά των αποδόσεων των δυο ακραίων χαρτοφυλακίων.

Στη συνέχεια πραγματοποιείται ο έλεγχος της ισότητας των διακυμάνσεων προκειμένου να διαπιστωθεί εάν οι υψηλές αποδόσεις συνοδεύονται με υψηλότερο αναλαμβανόμενο κίνδυνο. Εάν δύο δείγματα προέρχονται από κανονικούς πληθυσμούς, τότε ο λόγος των διακυμάνσεων  $s_1^2 / s_2^2$  ακολουθεί την κατανομή F.

Έτσι, το κριτήριο ελέγχου που χρησιμοποιείται είναι το F με  $v_1 = n_1 - 1$  και  $v_2 = n_2 - 1$  βαθμούς ελευθερίας.

Η μηδενική υπόθεση που εξετάζεται είναι

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

Έναντι της εναλλακτικής υπόθεσης

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Ο έλεγχος των διακυμάνσεων πραγματοποιείται για να εντοπιστεί εάν η διασπορά των αποδόσεων είναι στατιστικά διαφορετική για τα δύο χαρτοφυλάκια. Όταν η μηδενική υπόθεση γίνεται δεκτή τότε αυτό συνεπάγεται ότι η διασπορά των αποδόσεων και άρα ο κίνδυνος στα δύο χαρτοφυλάκια είναι ίδιος. Εάν όμως γίνει δεκτή η εναλλακτική υπόθεση σημαίνει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στο επίπεδο κινδύνου για τα ακραία χαρτοφυλάκια.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 3<sup>ου</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

### Α. ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Αγιακλόγλου, Ν. Χρήστος και Μπένος, (2003), Εισαγωγή στην Οικονομετρική Ανάλυση, Τόμος Α', Εκδόσεις Μπένου.
2. Αρτίκης Π. Γεώργιος, (2002), Χρηματοοικονομική Δίοικηση, Αποφάσεις Επενδύσεων, Εκδόσεις Interbooks.
3. Αρτίκης Γ. Παναγιώτης, (2010), Διαχείριση Αξία και Κινδύνου, Εκδόσεις Interbooks.
4. Γκίκας Χ. Δημήτρης, (2002), Η ανάλυση και οι Χρήσεις των Λογιστικών Καταστάσεων, Εκδόσεις Μπένου
5. Ευθύμογλου Γ. Πρόδρομος και Λαζαρίδης Τ. Ιωάννης, (2000), Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων, Τεύχος Α, Πειραιάς 2000
6. Μαλινδρέτου Π. Βασιλική, (2000), Χρηματοοικονομική Ανάλυση, Επενδύσεις, Δεύτερη Έκδοση, Εκδόσεις Μπένου.
7. Μαλινδρέτου Βασιλική και Μαλινδρέτος Παύλος, (2000), Χρηματιστήριο, Εκδόσεις Παπαζήση
8. Νιάρχος Απ. Νικήτας, (2004), Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων, Έβδομη Έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλης
9. Χαλικιάς Ιωάννης, (2003), Στατιστική, Μέθοδοι Ανάλυσης για Επιχειρηματικές Αποφάσεις, Εκδοτικός Οίκος Rosili
10. Χρήστου Κ. Γεώργιος, (2002), Εισαγωγή στην Οικονομετρία, Τόμος Α, Β Έκδοση, Εκδόσεις Gutenberg

### Β. ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

11. Daniel W. W. and Terrell C. James, (1995), Business Statistics for Management and Economics, 7<sup>th</sup> Edition, Houghton Mifflin
12. Diakogiannis G. και Kyriazis D., (2004), Testing the Performance of Value in the Athens Stock Exchange, Paper presented at the international Conference of the European Financial Management Association (EFMA), 30 June-4 July 2004, Basel, Switzerland.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### Αποτελέσματα Έρευνας

#### 4.1 Εισαγωγή

Σκοπό της παρούσας ανάλυσης αποτελεί η εξέταση της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας των επενδυτικών στρατηγικών αυτών που βασίζονται σε επιμέρους χρηματοοικονομικούς δείκτες. Όπως προαναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο η κάθε μεταβλητή εξετάστηκε ανεξάρτητα με τη χρήση χαρτοφυλακίων τα οποία κατασκευάστηκαν με κριτήριο το μέγεθος του κάθε δείκτη. Αρχικά, υπολογίστηκαν οι αποδόσεις και στην συνέχεια πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι υποθέσεων των μέσων των ακραίων χαρτοφυλακίων και των διακυμάνσεων αυτών. Έτσι, έγινε εφικτό να εξαχθούν αποτελέσματα για τις εξεταζόμενες μεταβλητές καθώς και να διαπιστωθεί η στατιστική σημαντικότητα αυτών. Βάσει αυτών των αποτελεσμάτων μπορέσαμε να διακρίνουμε αν μπορούμε ή όχι να προβούμε στη διαμόρφωση στρατηγικής με βάση τον κάθε εξεταζόμενο δείκτη. Στο παρόν κεφάλαιο, ακολουθεί ένας συγκεντρωτικός πίνακας για τον κάθε δείκτη ο οποίος παρουσιάζει την πορεία των αποδόσεων σε σχέση με την αύξηση ή μείωση της εκάστοτε εξεταζόμενης μεταβλητής. Συγκεκριμένα απεικονίζονται οι μέσες ετήσιες αποδόσεις, το αντίστοιχο επίπεδο κινδύνου που τις συνοδεύει καθώς και τα αποτελέσματα των στατιστικών ελέγχων.

#### 4.2 Ανάλυση Χαρτοφυλακίου με βάση το δείκτη της Μόχλευσης

Η ανάλυση μας ξεκινά με τον πίνακα που παρουσιάζει τα αποτελέσματα του δείκτη μόχλευσης. Αρχικά, παρατηρούμε στον πίνακα των πρωτογενών αποδόσεων ότι για το πρώτο έτος εξέτασης οι αποδόσεις είναι αρνητικές και στα δύο ακραία χαρτοφυλάκια. Ωστόσο, φαίνεται ότι το χαρτοφυλάκιο χαμηλής μόχλευσης για έτος 2000 ξεπερνά αυτό της υψηλής μόχλευσης. Αυτή η σχέση αλλάζει δραματικά το 2002 όχι μόνο επειδή το χαρτοφυλάκιο υψηλής μόχλευσης ξεπερνά αυτό της χαμηλής μόχλευσης αλλά επειδή οι αποδόσεις και των δύο χαρτοφυλακίων γίνονται θετικές. Σε αυτό το έτος εμφανίζονται και οι μεγαλύτερες αποδόσεις για τα χαρτοφυλάκια υψηλής μόχλευσης.

Ωστόσο, οι μεγαλύτερες αποδόσεις για το σύνολο των εξεταζόμενων ετών παρατηρούνται στα χαρτοφυλάκια χαμηλής μόχλευσης το έτος 2004. Το 2005 είναι η τελευταία χρονιά όπου το χαρτοφυλάκιο υψηλής μόχλευσης ξεπερνά τις αποδόσεις του χαμηλού χαρτοφυλακίου για να συνεχίσει τα επόμενα τρία χρόνια 2006 - 2008 και πάλι το χαρτοφυλάκιο χαμηλής μόχλευσης να ξεπερνά αυτό της υψηλής. Εξετάζοντας τις αποδόσεις της μόχλευσης για το σύνολο του εξεταζόμενου διαστήματος παρατηρούμε ότι τα 6 από 9 χρόνια τα χαρτοφυλάκια χαμηλής μόχλευσης είναι αυτά που έχουν τις υψηλότερες αποδόσεις ακόμα και αν αυτές είναι αρνητικές.

Αντίστοιχα με τα αποτελέσματα των πρωτογενών αποδόσεων με βάση τον δείκτη μόχλευσης είναι και τα αποτελέσματα των αντίστοιχων χαρτοφυλακίων των υπερβαλλουσών αποδόσεων και πρόσθετων αποδόσεων. Συγκεκριμένα, τα έτη 2000 και 2001 οι αποδόσεις των χαρτοφυλακίων χαμηλής μόχλευσης ξεπερνούν αυτές των χαρτοφυλακίων υψηλής μόχλευσης. Το ίδιο συμβαίνει για τα έτη 2004 και 2006 - 2008. Όπως και στην περίπτωση των πρωτογενών αποδόσεων τα έτη 2002, 2003 και 2005 είναι αυτά στα οποία τα χαρτοφυλάκια υψηλής μόχλευσης ξεπερνούν τα χαρτοφυλάκια χαμηλής μόχλευσης. Επομένως, σε επίπεδο υπερβαλλουσών και πρόσθετων αποδόσεων τα συμπεράσματα παραμένουν τα ίδια με αυτά των πρωτογενών αποδόσεων. Επίσης, υπολογίζοντας τη συνολική απόδοση των χαρτοφυλακίων με το δείκτη χαμηλής μόχλευσης (-44,40%) και συγκρίνοντας με τη συνολική απόδοση του χαρτοφυλακίου με υψηλό δείκτη μόχλευσης (-80,87) επιβεβαιώνονται και πάλι τα αρχικά μας συμπεράσματα.

Για το μεγαλύτερο διάστημα της εξεταζόμενης περιόδου τα χαρτοφυλάκια χαμηλής μόχλευσης υπερτερούν. Όσον αφορά στην στατιστική σημαντικότητα των αποτελεσμάτων παρατηρείται ότι δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση και επομένως δεν υπάρχει διαφορά μεταξύ των ετήσιων αποδόσεων των μετοχών των δύο ακραίων χαρτοφυλακίων. Φαίνεται λοιπόν ότι δεν υπάρχει μία σταθερή σχέση με την πάροδο των ετών στην οποία οι επενδυτές να μπορέσουν να βασίσουν τη στρατηγική τους. Αυτό σαφώς δυσκολεύει τους επενδυτές να καταλήξουν με σίγουρα συμπεράσματα για το αν θα πρέπει να επιλέγουν χαρτοφυλάκια χαμηλής ή υψηλής μόχλευσης προκειμένου να επιτύχουν την κερδοφορία. Τέλος, όσον αφορά στα αποτελέσματα της στατιστικής F για τις διακυμάνσεις των δύο χαρτοφυλακίων η υπόθεση  $H_0$  γίνεται δεκτή για τα έτη 2001, 2002, 2003 και 2006. Αυτό σημαίνει ότι για τα έτη αυτά η διασπορά του κινδύνου είναι ίδια για τα δύο ακραία χαρτοφυλάκια.

#### **4.3 Ανάλυση Χαρτοφυλακίου με βάση το δείκτη P/E**

Όσον αφορά στο πίνακα πρωτογενών αποδόσεων με τα αποτελέσματα του δείκτη τιμή προς κέρδη ανά μετοχή παρατηρούμε ότι για τα έτη 2000, 2001, 2003, 2004, 2007 και 2008 τα χαρτοφυλάκια με χαμηλό δείκτη τιμής προς κέρδη ανά μετοχή προσφέρουν υψηλότερες αποδόσεις σε σύγκριση με αυτά υψηλού δείκτη. Η σχέση αυτή ανατρέπεται μόνο για τα έτη 2002, 2005 και 2006 όπου το χαρτοφυλάκιο του υψηλού δείκτη τιμής προς κέρδη ανά μετοχή προσφέρει τις υψηλότερες αποδόσεις. Αντίστοιχα με τα αποτελέσματα των χαρτοφυλακίων πρωτογενών αποδόσεων είναι και τα αποτελέσματα υπερβαλλουσών και πρόσθετων αποδόσεων. Για τα 6 από τα 9 έτη τα χαρτοφυλάκια χαμηλού δείκτη τιμής προς κέρδη υπερτερούν αυτών με υψηλό δείκτη επιβεβαιώνοντας τη ύπαρξη ανωμαλιών της αγοράς.

Η σχέση αυτή επιβεβαιώνεται αν υπολογίσουμε και τη συνολική απόδοση του εξεταζόμενου διαστήματος. Για τα χαρτοφυλάκια χαμηλών δεικτών τιμής προς κέρδη ανά μετοχή η συνολική απόδοση κυμαίνεται στο 6,16% και έρχεται σε μεγάλη αντίθεση με τη συνολική απόδοση των χαρτοφυλακίων υψηλών δεικτών η οποία κυμαίνεται στο -84,04% με αρνητικό πρόσημο.

Πολλές φορές στη βιβλιογραφία έχει αναφερθεί ότι οι χαμηλότεροι λόγοι επικρατούν ως κριτήριο επιλογής από τους υψηλούς λόγους γιατί προσφέρουν υψηλές αποδόσεις. Στην παρούσα έρευνα όντως το μεγαλύτερο μέρος των ετών τα χαρτοφυλάκια με χαμηλούς λόγους P/E υπερτερούν. Ωστόσο, όταν ελέγξαμε για την ισότητα των μέσων βρέθηκε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά των αποδόσεων. Αυτό σημαίνει ότι οι διαφορετικές αποδόσεις οφείλονται σε τυχαίους παράγοντες και επομένως βάσει του συγκεκριμένου δείγματος δεν μπορούμε να βασιστούμε αποκλειστικά στο δείκτη τιμή προς κέρδη ανά μετοχή για να διαμορφώσουμε το επενδυτικό μας χαρτοφυλάκιο. Βάσει της παρούσας μελέτης λοιπόν μπορεί να αμφισβητηθεί η επάρκεια του λόγου P/E αυτόνομα για τη λήψη επενδυτικών αποφάσεων.

#### **4.4. Ανάλυση Χαρτοφυλακίων με βάση την κεφαλαιοποίηση των εταιριών**

Από την ανάλυση των πινάκων των δεικτών κεφαλαιοποίησης παρατηρούνται διακυμάνσεις των αποδόσεων μεταξύ των ετών. Έτσι, για το έτος 2000 οι αποδόσεις του χαρτοφυλακίου υψηλής κεφαλαιοποίησης ξεπερνούν σε απόδοση το χαρτοφυλάκιο



χαμηλής κεφαλαιοποίησης. Τα επόμενα δύο χρόνια 2001 και 2002 τα χαρτοφυλάκια των εταιριών με χαμηλή κεφαλαιοποίηση είναι αυτά που υπερτερούν. Αυτή η σχέση ανατρέπεται και πάλι για τα επόμενα έτη 2004 έως και 2006 για να καταλήξουν και πάλι το 2007-2008 τα χαρτοφυλάκια υψηλής κεφαλαιοποίησης να έχουν τις υψηλότερες αποδόσεις. Συνολικά παρατηρείται πως οι μεγαλύτερες ποσοστιαίες αποδόσεις προσφέρονται από τα χαρτοφυλάκια μικρής κεφαλαιοποίησης ενώ τα χαρτοφυλάκια υψηλής κεφαλαιοποίησης ακόμα και όταν υπερτερούν αυτών της χαμηλής κεφαλαιοποίησης προσφέρουν χαμηλές ποσοστιαίες αποδόσεις ή ακόμα και αποδόσεις με αρνητικό πρόσημο.

Αντίστοιχη με την πορεία των πρωτογενών αποδόσεων φαίνεται πως είναι και η πορεία των υπερβαλλουσών και μη κανονικών αποδόσεων. Οι μεγαλύτερες ποσοστιαίες αποδόσεις φαίνεται πως είναι αυτές των χαρτοφυλακίων με χαμηλούς δείκτες κεφαλαιοποίησης. Παρόλα αυτά υπολογίζοντας την συνολική πρωτογενής απόδοση για το σύνολο του εξεταζόμενου διαστήματος προκύπτει ότι για τα χαρτοφυλάκια χαμηλής κεφαλαιοποίησης είναι μικρότερη από ότι για τα χαρτοφυλάκια υψηλής κεφαλαιοποίησης. Τα αποτελέσματα της στατιστικής  $t$  δείχνουν ότι για το σύνολο των ετών δεν μπορεί να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση, το οποίο σημαίνει ότι οι αποδόσεις των δύο ακραίων χαρτοφυλακίων δεν παρουσιάζουν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Όσον αφορά στις διακυμάνσεις των χαρτοφυλακίων από τον έλεγχο της στατιστικής  $F$  φαίνεται ότι στα χαρτοφυλάκια πρωτογενών και υπερβαλλουσών αποδόσεων υπάρχουν ίδια επίπεδα κινδύνου για τα έτη 2001, 2005, 2007 και 2008. Αυτό που αξίζει να αναφερθεί είναι ότι για το σύνολο των ετών στον πίνακα των πρόσθετων αποδόσεων γίνεται δεκτή η εναλλακτική υπόθεση, δηλαδή σε επίπεδο σημαντικότητας 5% η διασπορά των αποδόσεων διαφέρει για τα ακραία χαρτοφυλάκια.

#### **4.5 Ανάλυση Χαρτοφυλακίων με βάση το δείκτη λογιστικής προς τρέχουσα αξία**

Από τους πίνακες που απεικονίζουν τους δείκτες λογιστικής προς τρέχουσα αξία γίνεται ξεκάθαρο ότι τα χαρτοφυλάκια υψηλών δεικτών προσφέρουν τις υψηλότερες αποδόσεις. Μάλιστα, αυτή η σχέση διατηρείται ίδια για όλο το εξεταζόμενο διάστημα. Οι αποδόσεις των χαρτοφυλακίων υψηλού δείκτη λογιστικής προς τρέχουσα αξία φαίνεται πως και στα 9 χρόνια της έρευνας παρουσιάζουν τις υψηλότερες αποδόσεις. Υπολογίζοντας την συνολική απόδοση φαίνεται η μεγάλη διαφορά των δύο ακραίων χαρτοφυλακίων. Η συνολική απόδοση των χαρτοφυλακίων χαμηλών δεικτών λογιστικής προς τρέχουσα αξία κυμαίνεται στο -90,43% και η συνολική απόδοση των

χαρτοφυλακίων υψηλών δεικτών κυμαίνεται στο 232,42%. Η ίδια σχέση που παρατηρείται για τα χαρτοφυλάκια πρωτογενών αποδόσεων ισχύει και τα χαρτοφυλάκια υπερβαλλουσών και πρόσθετων αποδόσεων. Όσον αφορά στην στατιστική ελέγχου  $t$ , η μόνη περίπτωση όπου δεν γίνεται αποδεκτή η μηδενική υπόθεση είναι το 2005. Επομένως, μόνο για το έτος 2005 βρίσκεται στατιστικά σημαντική διαφορά των αποδόσεων των δύο χαρτοφυλακίων η οποία μάλιστα συνοδεύεται και από υψηλότερο κίνδυνο.

#### **4.6 Ανάλυση Χαρτοφυλακίων με βάση το Δείκτη Μερισματικής Απόδοσης.**

Παρατηρώντας τα αποτελέσματα των δεικτών της μερισματικής απόδοσης προκύπτει ότι για το μεγαλύτερο μέρος της εξεταζόμενης περιόδου τα χαρτοφυλάκια υψηλής μερισματικής απόδοσης ξεπερνούν αυτά της χαμηλής. Συγκεκριμένα, για τα όλα το εξεταζόμενο διάστημα εκτός των 2004 και 2007 οι αποδόσεις των χαρτοφυλακίων υψηλών δεικτών υπερτερούν αυτών με τους χαμηλούς δείκτες. Αυτή η σχέση επιβεβαιώνεται και αν υπολογίσουμε την συνολική απόδοση η οποία κυμαίνεται στο -70,73% για τα χαρτοφυλάκια χαμηλών δεικτών και -25,97% για τα χαρτοφυλάκια με υψηλούς δείκτες μερισματικής απόδοσης.

Ωστόσο, εφαρμόζοντας την  $t$  στατιστική για την ισότητα των μέσων παρατηρούμε ότι η υπόθεση  $H_0$  γίνεται δεκτή για το σύνολο του εξεταζόμενου διαστήματος. Επομένως, βάσει του συγκεκριμένου δείγματος δεν μπορούμε να σχηματίσουμε μια επενδυτική στρατηγική που να βασίζεται στο δείκτη μερισματικής απόδοσης.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1**  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ  
ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ ΠΡΩΤΟΓΕΝΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΔΕΙΚΤΗ ΜΟΧΛΕΥΣΗΣ

YEAR	LOW LEVERAGE		HIGH LEVERAGE		t-statistic	F-statistic
	PAAR	SD	PAAR	SD		
2000	-0.25926	0.10574	-0.29801	0.11678	0.05510*	0.81826
2001	-0.35549	0.11159	-0.39176	0.09783	0.04880*	1.29837*
2002	0.21292	0.08365	0.36175	0.08156	-0.35002*	1.17403*
2003	-0.15218	0.05065	-0.02232	0.03055	-0.65172*	2.71608*
2004	1.12002	0.29009	0.28207	0.03962	0.87245*	59.51934
2005	0.11842	0.02464	0.16306	0.02642	-0.26629*	0.83619
2006	-0.15443	0.05184	-0.26782	0.04515	0.40795*	1.30226*
2007	-0.50786	0.07143	-0.70342	0.08075	0.43592*	0.70025
2008	0.14790	0.05363	0.03934	0.08280	0.66086*	0.43801
<b>AVERAGE (2000-2008)</b>	0.01889	0.47841	-0.09301	0.34821	0.55471*	9.03096

\*Αποδοχή της Υπόθεσης  $H_0$

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2**  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ  
ΤΩΝ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ ΥΠΕΡΒΑΛΛΟΥΣΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΠΟΥ ΒΑΣΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΔΕΙΚΤΗ ΜΟΧΛΕΥΣΗΣ

YEAR	LOW LEVERAGE		HIGH LEVERAGE		t-statistic	F-statistic
	PAAR	SD	PAAR	SD		
2000	-0.29732	0.10580	-0.33607	0.11685	0.05506*	0.81842
2001	-0.38618	0.11161	-0.42244	0.09786	0.04878*	1.29812*
2002	0.19156	0.08358	0.34040	0.08149	-0.35013*	1.17394*
2003	-0.17327	0.05064	-0.04340	0.03054	-0.65186*	2.71708*
2004	1.09690	0.29000	0.25895	0.03955	0.87269*	59.63418
2005	0.08465	0.02449	0.12929	0.02626	-0.26772*	0.83661
2006	-0.19828	0.05193	-0.31167	0.04526	0.40725*	1.30059*
2007	-0.54610	0.07161	-0.74166	0.08116	0.43345*	0.69805
2008	0.13970	0.05349	0.03113	0.08264	0.66179*	0.43804
<b>AVERAGE (2000-2008)</b>	-0.00981	0.48358	-0.12172	0.35492	0.54785*	8.99582

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3**

## ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

## ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΠΟΥ ΒΑΣΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΔΕΙΚΤΗ ΜΟΧΛΕΥΣΗΣ

YEAR	LOW LEVERAGE		HIGH LEVERAGE		t-statistic	F-statistic
	PAAR	SD	PAAR	SD		
2000	-0.15855	0.08961	-0.19730	0.09320	0.06910*	0.92876
2001	0.26389	0.06678	0.22763	0.05680	0.08319*	1.37518*
2002	-0.10081	0.04994	0.04802	0.04277	-0.54171*	1.46324*
2003	-0.24406	0.05019	-0.11419	0.02860	-0.67281*	3.05559
2004	0.88800	0.28776	0.05005	0.03272	0.87353*	78.73870
2005	0.03690	0.01593	0.08155	0.01707	-0.40753*	0.85186
2006	-0.01257	0.02982	-0.12596	0.03485	0.61933*	0.75127
2007	0.05275	0.04545	-0.14282	0.03761	0.76249*	1.57053*
2008	-0.19940	0.04568	-0.30796	0.06000	0.66421*	0.67611
<b>AVERAGE (2000-2008)</b>	0.05846	0.34755	-0.05344	0.16607	0.85950*	37.92379

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4**

## ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

## ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ ΠΡΩΤΟΓΕΝΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΔΕΙΚΤΗ ΡΕ

YEAR	LOW PE RATIOS		HIGH PE RATIOS		t-statistic	F-statistic
	PAAR	SD	PAAR	SD		
2000	0.04818	0.06375	-0.38200	0.11706	0.85694*	0.28970*
2001	-0.17292	0.05104	-0.43418	0.11315	0.55794*	0.18600*
2002	0.24036	0.06568	0.39844	0.05781	-0.64315*	1.18362*
2003	0.16829	0.03194	-0.19910	0.04377	1.70487*	0.50901
2004	1.50160	0.36014	0.34876	0.06084	0.92254*	36.99299
2005	0.07297	0.03781	0.22624	0.02892	-0.74766*	1.81199*
2006	-0.37810	0.05607	-0.06599	0.06853	-0.84103*	0.79121
2007	-0.52633	0.06736	-0.74591	0.08448	0.59842*	0.59722
2008	0.06871	0.07916	0.03816	0.06327	-0.02248*	1.63874*
<b>AVERAGE (2000-2008)</b>	0.11364	0.57954	-0.09062	0.38632	0.67745*	18.27157

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5**  
 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ  
 ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ ΥΠΕΡΒΑΛΛΟΥΣΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΔΕΙΚΤΗ ΡΕ

YEAR	LOW PE RATIOS		HIGH PE RATIOS		t-statistic	F-statistic
	PAAR	SD	PAAR	SD		
2000	0.01012	0.06379	-0.42006	0.11711	0.85628*	0.29011*
2001	-0.20361	0.05109	-0.46486	0.11317	0.55765*	0.18647*
2002	0.21900	0.06561	0.30231	0.06906	-0.21241*	0.98198
2003	0.14720	0.03194	-0.22019	0.04376	1.70531*	0.50881
2004	1.47848	0.36006	0.32563	0.06079	0.92276*	37.01218
2005	0.03920	0.03766	0.19247	0.02877	-0.75141*	1.82211*
2006	-0.42194	0.05617	-0.10984	0.06869	-0.83955*	0.79013
2007	-0.56457	0.06766	-0.78415	0.08474	0.59499*	0.60041
2008	0.06871	0.07916	0.02996	0.06314	0.00675*	1.64217*
<b>AVERAGE (2000-2008)</b>	0.08584	0.58457	-0.12764	0.38025	0.71668*	18.37207

**ΠΙΝΑΚΑΣ 6**  
 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ  
 ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΔΕΙΚΤΗ ΡΕ

YEAR	LOW PE RATIOS		HIGH PE RATIOS		t-statistic	F-statistic
	PAAR	SD	PAAR	SD		
2000	0.14889	0.04770	-0.28129	0.09637	1.07757*	0.22438*
2001	0.44646	0.05901	0.18521	0.06559	0.80483*	0.78805
2002	-0.07337	0.03736	0.00993	0.04038	-0.30960*	0.87745
2003	0.07642	0.03107	-0.29098	0.04258	1.76965*	0.48904
2004	1.26958	0.35896	0.11673	0.05616	0.92128*	40.71045
2005	-0.00855	0.02412	0.14472	0.02149	-1.16112*	1.57150*
2006	-0.23624	0.02944	0.07587	0.04990	-1.20243*	0.37415
2007	0.03427	0.04366	-0.18530	0.05703	0.82881*	0.58440
2008	-0.27860	0.05779	-0.30914	0.04141	-0.02368*	1.80211*
<b>AVERAGE (2000-2008)</b>	0.15321	0.47010	-0.05936	0.20516	0.96901*	0.31981

**ΠΙΝΑΚΑΣ 7**  
**ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**  
**ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ ΠΡΩΤΟΓΕΝΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΠΟΥ ΒΑΣΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΜCΑΡ**

YEAR	LOW MCAP		HIGH MCAP		t-statistic	F-statistic
	PAAR	SD	PAAR	SD		
2000	-0.23205	0.10796	-0.11482	0.06454	-0.11510*	3.02747
2001	-0.30758	0.10546	-0.35785	0.07448	0.07544*	2.00037*
2002	0.35254	0.14149	0.29858	0.02357	-0.35814*	35.08188
2003	-0.22183	0.07545	0.13771	0.02158	-1.28098*	12.15910
2004	0.32358	0.08513	0.25086	0.02819	0.60594*	8.45323
2005	0.19519	0.04378	0.17124	0.02727	0.39268*	2.28287*
2006	-0.02846	0.08341	-0.20515	0.04299	0.30563*	3.42260
2007	-0.60619	0.08855	-0.54914	0.05975	-0.18561*	2.34181*
2008	0.11947	0.09126	0.18809	0.05306	-0.75610*	1.83833*
<b>AVERAGE (2000-2008)</b>	-0.04504	0.32192	-0.02005	0.29938	-0.08229*	1.99885*

**ΠΙΝΑΚΑΣ 8**  
**ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**  
**ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ ΥΠΕΡΒΑΛΛΟΥΣΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΠΟΥ ΒΑΣΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΜCΑΡ**

YEAR	LOW MCAP		HIGH MCAP		t-statistic	F-statistic
	PAAR	SD	PAAR	SD		
2000	-0.27011	0.10805	-0.15288	0.06462	-0.11497*	3.01726
2001	-0.33827	0.10546	-0.38853	0.07452	0.07542*	1.99862*
2002	0.33118	0.14143	0.27722	0.02350	-0.35819*	35.15757
2003	-0.24292	0.07544	0.11663	0.02156	-1.28113*	12.17335
2004	0.30046	0.08509	0.22773	0.02818	0.60607*	8.44194
2005	0.16142	0.04380	0.13747	0.02711	0.39284*	2.31868*
2006	-0.07230	0.08357	-0.24900	0.04302	0.30523*	3.43299
2007	-0.64443	0.08886	-0.58738	0.05992	-0.18470*	2.33992*
2008	0.11127	0.09110	0.17989	0.05295	-0.75702*	1.83589*
<b>AVERAGE (2000-2008)</b>	-0.07374	0.32718	-0.04876	0.30690	-0.08075*	1.98407*

**ΠΙΝΑΚΑΣ 9**  
 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ  
 ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΠΟΥ ΒΑΣΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ MCAP

YEAR	LOW MCAP		HIGH MCAP		t-statistic	F-statistic
	PAAR	SD	PAAR	SD		
2000	-0.13134	0.09093	-0.01410	0.03068	-0.15681*	8.81936
2001	0.31180	0.06739	0.26154	0.03250	0.13210*	4.43818
2002	0.03881	0.10974	-0.01516	0.03163	-0.41806*	18.69858
2003	-0.31371	0.07218	0.04584	0.01041	-1.38387*	49.57645
2004	0.09156	0.07582	0.01884	0.01517	0.64219*	28.17233
2005	0.11367	0.05276	0.08972	0.01512	0.36205*	12.02325
2006	0.11340	0.06546	-0.06329	0.02188	0.40404*	12.31938
2007	-0.04558	0.06606	0.01146	0.03700	-0.24867*	3.33918
2008	-0.22783	0.07826	-0.15921	0.02150	-0.74317*	10.32789
<b>AVERAGE (2000-2008)</b>	-0.00547	0.19438	0.01952	0.11478	-0.16150*	2.98835*

**ΠΙΝΑΚΑΣ 10**  
 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ  
 ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ ΠΡΩΤΟΓΕΝΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΠΟΥ ΒΑΣΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΔΕΙΚΤΗ ΒΕ/ΜΕ

YEAR	LOW BE/ME		HIGH BE/ME		t-statistic	F-statistic
	PAAR	SD	PAAR	SD		
2000	-0.37272	0.11590	-0.06170	0.06020	-0.82903*	3.65762
2001	-0.44116	0.11241	-0.35586	0.05416	-0.19563*	4.41936
2002	0.25193	0.05201	0.32704	0.08436	0.07520*	0.48636
2003	-0.09151	0.02860	2.11749	0.62943	-1.01431*	0.00207*
2004	0.21656	0.02717	1.34610	0.31118	-1.08710*	0.00745*
2005	0.01818	0.03306	0.31932	0.03563	-1.58389*	0.84069
2006	-0.23843	0.05182	-0.17981	0.08031	0.06284*	0.47833
2007	-0.75770	0.08952	-0.66943	0.08239	-0.24066*	1.15862*
2008	0.05023	0.04688	0.10758	0.10930	0.47119*	0.27200*
<b>AVERAGE (2000-2008)</b>	-0.15163	0.33151	0.32786	0.87748	-1.43503*	0.02257*

**ΠΙΝΑΚΑΣ 11**  
**ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**  
**ΤΩΝ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ ΥΠΕΡΒΑΛΛΟΥΣΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΠΟΥ ΒΑΣΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΔΕΙΚΤΗ ΒΕ/ΜΕ**

YEAR	LOW BE/ME		HIGH BE/ME		t-statistic	F-statistic
	PAAR	SD	PAAR	SD		
2000	-0.41078	0.11596	-0.09976	0.06028	-0.82835*	3.65732
2001	-0.47184	0.11241	-0.38654	0.05420	-0.19558*	4.41094
2002	0.23057	0.05194	0.30569	0.08428	0.07523*	0.48607
2003	-0.11260	0.02859	2.09640	0.62943	-1.01431*	0.00206*
2004	0.19343	0.02713	1.32297	0.31110	-1.08736*	0.00744*
2005	-0.01559	0.03294	0.28555	0.03557	-1.58748*	0.83801
2006	-0.28228	0.05188	-0.22366	0.08046	0.06275*	0.47768
2007	-0.79594	0.08980	-0.58738	0.05992	-0.63256*	2.29057*
2008	0.04202	0.04678	0.09938	0.10914	0.47171*	0.27255*
<b>AVERAGE (2000-2008)</b>	-0.18033	0.33859	0.31252	0.86642	-1.49374*	0.02232*

**ΠΙΝΑΚΑΣ 12**  
**ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**  
**ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΠΟΥ ΒΑΣΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΔΕΙΚΤΗ ΒΕ/ΜΕ**

YEAR	LOW BE/ME		HIGH BE/ME		t-statistic	F-statistic
	PAAR	SD	PAAR	SD		
2000	-0.27201	0.08688	0.03901	0.05183	-1.12838*	5.07907
2001	0.17823	0.06726	0.26353	0.04876	-0.29889*	1.93985*
2002	-0.06180	0.02878	0.01331	0.04874	0.11563*	0.36665
2003	-0.18339	0.02506	2.02561	0.62414	-1.02288*	0.00156*
2004	-0.01546	0.01680	1.11407	0.30946	-1.08833*	0.00104*
2005	-0.06334	0.02104	0.23781	0.02782	-2.19624	0.56663
2006	-0.09657	0.03099	-0.03795	0.05882	0.08775*	0.25161*
2007	-0.19710	0.04717	-0.10882	0.05545	-0.37679*	0.72585
2008	-0.29708	0.03014	-0.23972	0.08625	0.47346*	0.19386*
<b>AVERAGE (2000-2008)</b>	-0.11206	0.14615	0.36743	0.73550	-1.79626*	0.00610*



**ΠΙΝΑΚΑΣ 13**  
 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ  
 ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ ΠΡΩΤΟΓΕΝΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΠΟΥ ΒΑΣΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΔΕΙΚΤΗ DY

YEAR	LOW DY		HIGH DY		t-statistic	F-statistic
	PAAR	SD	PAAR	SD		
2000	-0.27261	0.08947	-0.00253	0.05952	-0.62433*	2.25087*
2001	-0.28667	0.05774	-0.18497	0.04670	-0.43142*	1.49535*
2002	0.17747	0.05176	0.27194	0.05101	-0.44413*	0.94520
2003	-0.06781	0.03664	0.17852	0.03060	-1.14324*	1.42822*
2004	0.37184	0.02715	0.21097	0.03523	0.82177*	0.63534
2005	0.15915	0.05277	0.23796	0.03551	-0.23804*	2.19280*
2006	-0.38114	0.05335	-0.13766	0.04135	-1.11552*	1.66731*
2007	-0.46075	0.05335	-0.57866	0.06001	0.44297*	0.78859
2008	-0.03144	0.03976	0.11529	0.06509	-0.11015*	0.72793
<b>AVERAGE (2000-2008)</b>	-0.08799	0.28395	0.01232	0.27543	-0.53732*	0.75130

**ΠΙΝΑΚΑΣ 14**  
 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ  
 ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ ΥΠΕΡΒΑΛΛΟΥΣΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΠΟΥ ΒΑΣΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΔΕΙΚΤΗ DY

YEAR	LOW DY		HIGH DY		t-statistic	F-statistic
	PAAR	SD	PAAR	SD		
2000	-0.31067	0.08956	-0.04058	0.05959	-0.62374*	2.24931*
2001	-0.31736	0.05778	-0.21565	0.04676	-0.43087*	1.49354*
2002	0.15611	0.05169	0.25058	0.05095	-0.44441*	0.94475
2003	-0.08890	0.03663	0.15743	0.03059	-1.14366*	1.42857*
2004	0.34871	0.02715	0.21097	0.03523	0.68032*	0.63546
2005	0.12538	0.05255	0.20419	0.03534	-0.23905*	2.19664*
2006	-0.42498	0.05349	-0.18151	0.04144	-1.11360*	1.66986*
2007	-0.49899	0.05343	-0.61690	0.06014	0.44119*	0.78788
2008	-0.03964	0.03965	0.10709	0.06496	-0.11029*	0.72650
<b>AVERAGE (2000-2008)</b>	-0.11670	0.29056	-0.01382	0.28399	-0.54279*	0.75265

**ΠΙΝΑΚΑΣ 15**  
**ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**  
**ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΠΟΥ ΒΑΣΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΔΕΙΚΤΗ DY**

YEAR	LOW DY		HIGH DY		t-statistic	F-statistic
	PAAR	SD	PAAR	SD		
2000	-0.17190	0.06868	0.09819	0.05059	-0.91590*	2.07819*
2001	0.33271	0.04527	0.43442	0.05761	-0.44043*	0.57452
2002	-0.13626	0.04565	-0.04180	0.03374	-0.52105*	2.02620*
2003	-0.15969	0.03243	0.08664	0.02628	-1.31637*	1.63973*
2004	0.13982	0.02643	0.00208	0.03098	0.83237*	0.46315
2005	0.07763	0.04103	0.15644	0.01844	-0.33754*	5.26837
2006	-0.23928	0.04403	0.00420	0.02115	-1.40808*	4.36621
2007	0.09986	0.06278	-0.01806	0.03664	0.46655*	3.04206
2008	-0.37874	0.05342	-0.23201	0.04160	-0.10234*	1.54285*
<b>AVERAGE (2000-2008)</b>	-0.04843	0.22345	0.05446	0.18013	-0.76704*	0.81996

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

#### 5.1 Συμπέρασμα

Βασικό μέλημα των επενδυτών αποτελεί ο εντοπισμός των στρατηγικών εκείνων που θα τους αποφέρουν υψηλά κέρδη. Οι επενδυτές τα τελευταία χρόνια προσπαθούν να παρατηρήσουν και να μιμηθούν τεχνικές που στο παρελθόν απέδωσαν υψηλές αποδόσεις προκειμένου να δημιουργήσουν ένα μοντέλο το οποίο θα τους οδηγήσει σε συστηματικά υψηλές αποδόσεις. Στο πλαίσιο αυτής της αναζήτησης έχουν μελετήσει και τους δείκτες της παρούσας διατριβής έτσι ώστε να καταλήξουν στο αν αξίζει να τους λαμβάνουν υπόψη τους κατά τη λήψη των επενδυτικών τους αποφάσεων.

Ο πρώτος δείκτης που εξετάστηκε στο πλαίσιο της παρούσας διατριβής είναι ο δείκτης της μόχλευσης. Πολλοί επενδυτές βασίζονται στον δείκτη της μόχλευσης κατά το σχηματισμό του χαρτοφυλακίου τους. Έρευνες έχουν δείξει ότι υψηλοί δείκτες μόχλευσης συνοδεύονται με υψηλότερο κίνδυνο και έχει παρατηρηθεί ότι η ανάληψη αυτού του κινδύνου μπορεί να οδηγήσει σε υψηλές αποδόσεις. Στην παρούσα έρευνα βρέθηκε ότι για το μεγαλύτερο μέρος του εξεταζόμενου διαστήματος τα χαρτοφυλάκια χαμηλής μόχλευσης υπερτερούν αυτών της υψηλής μόχλευσης. Ωστόσο, δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στις αποδόσεις των δύο ακραίων χαρτοφυλακίων.

Στη συνέχεια, όσον αφορά στο δείκτη τιμής προς κέρδη ανά μετοχή αξίζει να σημειωθεί ότι είναι ένας δείκτης ο οποίος παρουσιάζει διαχρονικά μεγάλες διαφοροποιήσεις μεταξύ εταιρειών αλλά και μέσα στον ίδιο κλάδο. Η διαφοροποίηση εκφράζει διαχρονικά τις διαφορετικές προοπτικές για το ρυθμό προόδου των κερδών. Ποικίλες εμπειρικές έρευνες έχουν δείξει ότι χαμηλοί δείκτες τιμής προς κέρδη ανά μετοχή επιτυγχάνουν υψηλές αποδόσεις. Η παρούσα έρευνα επιβεβαιώνει αυτές αφού το μεγαλύτερο μέρος της εξεταζόμενης περιόδου τα χαρτοφυλάκια με χαμηλούς δείκτες ξεπερνούν αυτά των υψηλών. Ωστόσο, επειδή υπάρχουν και τα έτη κατά τα οποία τα χαρτοφυλάκια με υψηλούς δείκτες P/E υπερτερούν θα ήταν καλό οι επενδυτές να αποφεύγουν την διαμόρφωση υπερσυγκεντρωτικών χαρτοφυλακίων σε τίτλους με

χαμηλούς δείκτες P/E και να λαμβάνονται υπόψη και άλλοι παράγοντες όπως οι προοπτικές ή βαθμός κεφαλαιοποίησης των επιχειρήσεων. Όσον αφορά τη στατιστική σημαντικότητα των αποτελεσμάτων και πάλι δεν παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των χαρτοφυλακίων χαμηλού δείκτη P/E και υψηλού αντίστοιχου δείκτη.

Όσον αφορά στο μέγεθος και το δείκτη κεφαλαιοποίησης των επιχειρήσεων τα υπάρχουν αρκετές έρευνες που υποστηρίζουν ότι οι εταιρίες με μικρού μεγέθους προσφέρουν τις υψηλότερες αποδόσεις. Τα αποτελέσματα μας παρουσιάζουν αυξομειώσεις διαχρονικά. Οι μεγαλύτερες ποσοστιαίες αποδόσεις προσφέρονται από τα χαρτοφυλάκια εταιριών με χαμηλή κεφαλαιοποίηση ωστόσο και πάλι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά των αποδόσεων γεγονός που δεν δίνει σαφή εικόνα για τον αν ο επενδυτής θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του αυτόν το δείκτη κατά τη λήψη επενδυτικών αποφάσεων.

Από πολλές εμπειρικές έρευνες έχει διατυπωθεί το συμπέρασμα ότι οι αποδόσεις τίτλων με υψηλούς λόγους λογιστικής προς χρηματιστηριακή αξία παρουσιάζουν αξιοσημείωτα υψηλότερες αποδόσεις από εκείνες με χαμηλούς λόγους. Η παρούσα μελέτη εξετάζοντας το λόγο λογιστικής προς χρηματιστηριακή αξία κατέληξε ότι τα χαρτοφυλάκια με υψηλούς δείκτες παρέχουν μεγαλύτερα κέρδη. Μάλιστα, αυτή η σχέση αυτή η σχέση, δηλαδή οι δείκτες των υψηλών δεικτών να υπερτερούν των χαμηλών, έμεινε σταθερή για το σύνολο του εξεταζόμενου διαστήματος.

Τέλος, σχετικά με την περίπτωση της μερισματικής απόδοσης για το μεγαλύτερο μέρος της εξεταζόμενης περιόδου τα χαρτοφυλάκια υψηλής μερισματικής απόδοσης υπερτερούν αυτών της χαμηλής μερισματικής απόδοσης. Σημειώνεται εδώ ότι η προοπτική για μερίσματα αποτελεί κίνητρο πολλών επενδυτών κατά τον σχηματισμό των χαρτοφυλακίων τους. Οι μέτοχοι που δίνουν ιδιαίτερη βάση στα μερίσματα στηρίζονται στην προοπτική μελλοντικής τους είσπραξης και ενδιαφέρονται περισσότερο για τη μακροχρόνια ροή τους και όχι για τη σύντομη ανάκτηση κεφαλαίου τους. Στην παρούσα έρευνα παρόλα αυτά αποδείχτηκε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των αποδόσεων με αποτέλεσμα να μην μπορεί να εξαχθεί συμπέρασμα για τον πληθυσμό και επομένως να διαμορφωθεί στρατηγική βάση του δείκτη της μερισματικής απόδοσης.

Στην παρούσα έρευνα τα αποτελέσματα δεν μπόρεσαν να αποτελέσουν τη βάση επιβεβαίωσης των αντίθετων στρατηγικών. Γενικότερα, οι μέθοδοι και οι στρατηγικές

αποτελούν προσπάθεια βελτίωσης των εκτιμήσεων και προβλέψεων για το μέλλον και δεν φαίνεται να υπάρχει άριστη μέθοδος ή στρατηγική. Δεδομένου ότι ένας επενδυτής πρέπει να συνυπολογίσει πολλούς οικονομικούς παράγοντες, όπως τα θεμελιώδη μεγέθη, την υπάρχουσα πληροφόρηση, τη φορολογία. Φαίνεται πως αν κάποιος επενδυτής κάνει διασταύρωση στρατηγικών θα μπορέσει να έχει συνεργικά αποτελέσματα και οφέλη για την επίτευξη των επενδυτικών του σκοπών.

## 5.2 Προτάσεις για νέα έρευνα

Στην παρούσα μελέτη έγινε η προσπάθεια ανάλυσης και εμπειρικής αξιολόγησης των στρατηγικών εκείνων που βασίζονται σε γνωστούς χρηματοοικονομικούς δείκτες. Οι επενδυτές έχουν κάνει μεγάλες προσπάθειες να εντοπίσουν τις στρατηγικές που μπορούν να τους οδηγήσουν σε υψηλά κέρδη. Ωστόσο, πληθώρα μελετών έχουν παρουσιάσει αρκετές φορές αντίθετα αποτελέσματα. Έτσι, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης παρουσιάζονται κοινά σημεία με προηγούμενες έρευνες ωστόσο η οι μη στατιστικά σημαντικές διαφορές των αποδόσεων των χαρτοφυλακίων αφήνουν στον αναγνώστη περιθώρια για περαιτέρω έρευνα.

Η παρούσα μελέτη επικεντρώθηκε στην ανάλυση των μεταβλητών της μόχλευσης, της τιμής προς κέρδη ανά μετοχή, του μεγέθους των επιχειρήσεων, της λογιστικής προς τρέχουσα αξία και της μερισματικής απόδοσης για το διάστημα 2000 έως 2008. Η έρευνα περιορίστηκε στην ανεξάρτητη μελέτη της κάθε μεταβλητής με τη κατασκευή χαρτοφυλακίων. Ένα βήμα για να καταστούν επαρκή τα συμπεράσματα και να επιβεβαιωθούν τα αποτελέσματα είναι η εφαρμογή μιας πολυμεταβλητής ανάλυσης η οποία θα συνδυάσει την εξέταση των παραπάνω μεταβλητών συνδυαστικά πιθανά σε ένα πολλαπλό μοντέλο παλινδρόμησης. Άλλωστε, οι οικονομικές εξελίξεις έχουν αποδείξει ότι υπάρχουν πολλοί παράγοντες οι οποίοι πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τη λήψη οικονομικών και επενδυτικών αποφάσεων.

Ειδικά τα τελευταία χρόνια οι αλλαγές στο οικονομικό περιβάλλον παρουσιάζονται ολοένα και πιο γρήγορες ολοένα και πιο έντονες. Το διάστημα από το 2000 μέχρι σήμερα παρουσιάζει μεγάλες ανατροπές οι οποίες φυσικά επηρεάζουν τις αποδόσεις των μετοχών καθώς και τα θεμελιώδη μεγέθη. Οι έντονες εξελίξεις που επηρεάζουν την Ευρωπαϊκή Ένωση το τελευταίο διάστημα αλλά και όλο τον οικονομικό κόσμο παρουσιάζουν μεγάλο ενδιαφέρον και αποτελούν εξελίξεις που δύσκολα μπορούσαν

να προβλεφθούν Γι' αυτό το λόγο κρίνεται σκόπιμο να εξεταστούν οι αντιδράσεις των εξεταζόμενων μεταβλητών για μεγαλύτερο διάστημα από αυτό που εξετάζεται στην παρούσα μελέτη έτσι ώστε να μπορέσουμε να καταλήξουμε σε πιο σίγουρα συμπεράσματα ως προς την συμπεριφορά αυτών των μεταβλητών αλλά και ως προς τη σχέση τους με τις αποδόσεις. Η οικονομία πράγματι έχει υποστεί δραματικές αλλαγές από το 2008 έως και σήμερα γι' αυτό θα παρουσίαζε μεγάλο ενδιαφέρον η εξέλιξη αυτών των μεταβλητών για το διάστημα αυτό.

Επιπρόσθετα, ιδιαίτερο ενδιαφέρον θα παρουσίαζε η επέκταση της παρούσας μελέτης σε μεγαλύτερο αριθμό χωρών είτε αυτές ανήκουν στην Ευρωπαϊκή Ένωση είτε όχι. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε για τέσσερις χώρες οι οποίες αντιμετωπίζουν μεγάλες δυσκολίες ως προς την αποπληρωμή των χρεών τους. Ωστόσο, όλο και περισσότερες χώρες αντιμετωπίζουν δυσκολίες να ανταπεξέλθουν και βυθίζονται βαθιά μέσα στην κρίση. Δεδομένου ότι οι εξεταζόμενες χώρες αποτελούν μέρος μιας Οικονομικής Κοινότητας αξίζει να μελετηθεί η πορεία των μεταβλητών στο σύνολο των χωρών αυτής της κοινότητας.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Α. ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Αγιακλόγλου, Ν. Χρήστος και Μπένος, (2003), Εισαγωγή στην Οικονομετρική Ανάλυση, Τόμος Α', Εκδόσεις Μπένου.
2. Αρτίκης Π. Γεώργιος, (2002), Χρηματοοικονομική Διοίκηση, Αποφάσεις Επενδύσεων, Εκδόσεις Interbooks.
3. Αρτίκης Γ. Παναγιώτης, (2010), Διαχείριση Αξία και Κινδύνου, Εκδόσεις Interbooks.
4. Γκίκας Χ. Δημήτρης, (2002), Η ανάλυση και οι Χρήσεις των Λογιστικών Καταστάσεων, Εκδόσεις Μπένου
5. Ευθύμογλου Γ. Πρόδρομος και Λαζαρίδης Τ. Ιωάννης, (2000), Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων, Τεύχος Α, Πειραιάς 2000
6. Μαλινδρέτου Π. Βασιλική, (2000), Χρηματοοικονομική Ανάλυση, Επενδύσεις, Δεύτερη Έκδοση, Εκδόσεις Μπένου.
7. Μαλινδρέτου Βασιλική και Μαλινδρέτος Παύλος, (2000), Χρηματιστήριο, Εκδόσεις Παπαζήση
8. Νιάρχος Απ. Νικήτας, (2004), Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων, Έβδομη Έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλης
9. Χαλικιάς Ιωάννης, (2003), Στατιστική, Μέθοδοι Ανάλυσης για Επιχειρηματικές Αποφάσεις, Εκδοτικός Οίκος Rosili
10. Χρήστου Κ. Γεώργιος, (2002), Εισαγωγή στην Οικονομετρία, Τόμος Α, Β Έκδοση, Εκδόσεις Gutenberg

### Β. ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

11. Aivazian A. Varouj, Ge Ying, Jiaping Qiu, (2005), the impact of leverage on firm investment: Canadian evidence, Journal of Corporate Finance Vol. 11, pp. 277-291.
12. Amihud Y., Mendelson, H., (1991), Liquidity, Asset Prices and Financial Policy, Financial Analysts Journal, Vol. 47, No. 6, pp. 56-66.

13. Amihud, Y. and Mendelson, H., (1986), Asset Pricing and the Bid-Ask Spread, *Journal of Financial Economics*, Vol. 17, pp. 223-249.
14. Antoniou, A. and Galariotis, E., Spyrou, S., (2005), Contrarian Profits and the Overreaction Hypothesis: the Case of the Athens Stock Exchange, *European Financial Management*, Vol. 11, No. 1, pp. 71-98.
15. Arnott Robert and Hsu Jason, (2008), Noise, CAPM and the size and value effects, *Journal of investment Management*, Vol. 6, No. 1, pp. 1-11.
16. Asgharian H. and Hansson B., (2009), An analysis of momentum and contrarian anomalies using an orthogonal portfolio approach, *Applied Economics Letters*, Vol. 16, pp. 625-628.
17. Bali G. T., Demirtas K. O. and Hovakimian A., (2010), Corporate Financing Activities and Contrarian Investment, *Review of Finance*, Vol. 14, pp. 543-584
18. Basu, S. (1977), 'Investment Performance of Common Stocks in Relation to their Price Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis', *Journal of Finance*, Vol.32, pp.663-682.
19. Basu, S. (1983), The relation between Earnings' Yield, Market Value and Return for NYSE Common Stocks, *Journal of Financial Economics*, Vol. 12, pp. 129-136.
20. Bradford De Long, J., Shleifer, A., Summers, L. and Waldmann, R., (1990), Positive Feedback Investment Strategies and Destabilizing Rational Speculation, *The Journal of Finance*, Vol. 45, No. 2, pp. 379-395.
21. Chan K. C. Louis, Hamao, Y., Lakonishok, J., (1991), Fundamentals and Stock Returns in Japan, *The Journal of Finance*, Vol. 46, No. 5, pp. 1739-1764.
22. Chan, K. C., (1988), On the Contrarian Investment Strategy, *The Journal of Business*, Vol. 61, No. 2, pp. 147-163.
23. Chen Q., Jiang Y. & Li Y., (2012), The state of the market and the contrarian strategy: evidence from China's stock market, *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, Vol. 10, no. 1, pp. 89-108
24. Cressy Robert and Farag Hisham, (2011), Do size and unobservable company factors explain stock price reversals?, *Journal of Economics and Finance*, Vol. 35, pp. 1-21.
25. Daniel W. W. and Terrell C. James, (1995), *Business Statistics for Management and Economics*, 7<sup>th</sup> Edition, Houghton Mifflin
26. De Bondt, F. M., W. and Thaler, R., (1985), Does the Stock Market Overreact?, *The Journal of Finance*, Vol. 40, No. 3, pp. 793-805.



27. De Bondt, F. M., W. and Thaler, R., (1987), Further Evidence On Investor Overreaction and Stock Market Seasonality, *The Journal of Finance*, Vol. 42, No. 3, pp. 557-581.
28. Diakogiannis G. και Kyriazis D., (2004), Testing the Performance of Value in the Athens Stock Exchange, Paper presented at the international Conference of the European Financial Management Association (EFMA), 30 June-4 July 2004, Basel, Switzerland.
29. Dissanaike G. and Lim K., (2010), The Sophisticated and the Simple: the Profitability of Contrarian Strategies, *European Financial Management*, Vol. 16, No. 2, pp. 229-255
30. Drew E. Michael and Veeraraghavan Madhu, (2003), Beta, Firm Size, Book to Market Equity and Stock Returns, *Journal of the Asia Pacific Economy*, Vol. 8, No.3, pp. 354-379.
31. Easton P. and Harris, T., (1991), Earnings as an Explanatory Variable for Returns, *Journal of Accounting Research*, Vol. 29, No. 1, pp. 19-36.
32. Engstrom Stefan, (2004), Investment Strategies, Fund Performance and Portfolio Characteristics, SSE/EFI Working Paper in Economics and Finance No 554.
33. Fama F. Eugene and Kenneth R. French, (1995), Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns, *The Journal of Finance*, Vol. 50, No. 1, pp. 131-155.
34. Fama F. Eugene and Kenneth R. French, (1998), Value versus Growth: The International Evidence, *The Journal of Finance*, Vol. 53, No. 6, pp. 1975-1999.
35. Galariotis C. E., (2012), Recent evidence on the performance and riskiness of contrarian portfolios, *The European Journal of Finance*, Vol.18, no. 7, pp. 603-617.
36. Giamouridis D. and Montagu C., (2011), The Sophisticated and the Simple: The Profitability of Contrarian Strategies from a Portfolio Manager's Perspective, *European Financial Management*.
37. Gregory A., Harris D.F. R. and Michou M., (2001), An Analysis of Contrarian Investment Strategies in the UK, *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol.28 (9) & (10), pp.1193-1228
38. Griffin M. John, Lemmon L. Michael, (2002), Book to Market Equity, Distress Risk, and Stock Returns, *The Journal of Finance*, Vol. 57, No.5, pp. 2317-2336.
39. J Jaffe, J., Keim, K., Westerfield, R., (1989), Earnings Yields, Market Values and Stock Returns, *The Journal of Finance*, Vol.44, No.1, pp. 135-148.

40. Jegadeesh, N. and Titman, S., (1993), Returns to Buying Winners and Selling Losers the Journal of Finance, Vol. 48, No.1, pp.65-91.
41. Jegadeesh, N., (1992), Does Market Risk really explain the size Effect? The Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol. 27, No. 3, pp. 337-351.
42. Jiang Xiaoquan and Bong-Soo Lee, (2007), Stock Returns, Dividend yield and book-to-market ratio, Journal of Banking & Finance, Vol. 31, pp. 455-475.
43. Josef Lakonishok, Andrei Shleifer and Robert W. Vishny, (1994), Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk, the Journal of Finance, Vol. 49, No. 5, pp. 1541-1578.
44. Kadoya S., Kuroko T. and Namatame T, (2008), Contrarian investment strategy with data envelopment analysis concept, European Journal of Operational Research, Vol.189, pp. 120-131
45. Kim H., (2009), On the usefulness of the contrarian strategy across national stock markets: A grid bootstrap analysis, Journal of Empirical Finance, Vol.16, pp. 734-744
46. Kubota K. and Takehara H., (2010), Expected return, liquidity risk, and contrarian strategy: "Evidence from the Tokyo Stock Exchange", Managerial Finance, Vol. 36, Iss: 8, pp. 655-679
47. Leivo H. Leivo, Patari J Eero, Kilpia J.H. Ilka, (2009), Value Enhancement Using Composite Measures: The Finnish Evidence, International Research Journal of Finance and Economics, Vol. 33, pp. 7-30.
48. Leledakis, G., Davidson, I. and Karathanassis, G., (2003), Cross-sectional estimation of stock returns in small markets: The case of the Athens Stock Exchange Applied Financial Economics, Vol.13, pp. 413-426.
49. Litzenberger, R. and Ramaswamy, K., (1982), The Effects of Dividends on Common Stock Prices Tax Effects or Information Effects?, The Journal of Finance, Vol. 37, pp. 429-443.
50. Louis K. C. Chan, Narasimhan Jegadeesh and Josef Lakonishok, (1996), Momentum Strategies, The Journal of Finance, Vol. 51, No. 5, pp. 1681-1713.
51. McNish H. T., Ding K. D., Pyun Soo C., Wongchoti U., (2008), Short-horizon contrarian and momentum strategies in Asian markets: An integrated analysis International Review of Financial Analysis, Vol.17, pp. 312-329.
52. Merton, R., (1973), An intertemporal Capital Asset Pricing Model, Econometrica, Vol. 41, pp. 867-887
53. Michele Bagella , Leonardo Becchetti and Andrea Carpentieri, (2000), "The first shall be last" Size and value strategy premia at the London Stock Exchange, Journal of Banking & Finance, Vol. 24, pp. 893-919.

54. Mun C. Jonathan, Kish J Richard, Vascellos M. Geraldo, (2001), The contrarian investment strategy: additional evidence, *Applied Financial Economics*, Vol. 11, no.6, pp. 619-640
55. Pätäri, E. and Leivo, T., (2009), Performance of the Value Strategies in the Finnish Stock Markets, *Journal of Money, Investment and Banking*, Vol. 8, pp. 5-24.
56. Ralph R. Trecartin Jr, (2000), The reliability of the book-to-market ratio as a risk proxy, *Financial Services Review*, Vol.9, pp. 361–373.
57. Ramiah V., Cheng K. Y., Orriols J., Naughton T., Hallahan T., (2011), Contrarian investment strategies work better for dually-traded stocks: Evidence from Hong Kong Pacific-Basin *Finance Journal*, Vol. 19, pp. 140-156.
58. Ray Ball, S.P. Kothari, Jay Shanken, (1994), Problems in measuring portfolio performance: An application to contrarian investment strategies, *Journal of Financial Economics*, Vol.38, pp. 79-107.
59. Swidler, S. (1985), An empirical Analysis of Analysts Forecasts in The Capital Asset Pricing Model, *Economics Letters*, Vol. 17, pp. 404-405.
60. Wu Y., Li Y. and Hamill P., (2012), Do Low-Priced Stocks Drive Long-Term Contrarian Performance on the London Stock Exchange?, *The Financial Review*, Vol. 47, pp. 501–530
61. Xiaozu Wang, (2000), Size effect, book-to-market effect, and survival, *Journal of Multinational Financial Management*, Vol. 10, pp. 257–273.
62. Yao Yaqiong, (2012), Momentum, contrarian, and the January seasonality, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 36, pp. 2757–2769
63. Zarowin, P., (1990), Size, Seasonality, and Stock Market Overreaction, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 25, No. 1, pp.113-125.