ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS AND BUSINESS

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
SCHOOL OF BUSINESS

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ & ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
MSc IN ACCOUNTING & FINANCE

Μπορεί το συναίσθημα των επενδυτών να προβλέψει τις αποδόσεις των μετοχών?

Στέλιος Παπαδάκης

Εργασία υποβληθείσα στο

Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής

του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών

ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση

Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

Αθήνα

Νοέμβριος 2016



Εγκρίνουμε την εργασία του

Στέλιου Παπαδάκη

Σπύρου Σπυρίδων .....

Δράκος Κωνσταντίνος .....

Καβουσανός Εμμανουήλ .....

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2016

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία για τη λήψη του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Λογιστική και Χρηματοοικονομική έχει συγγραφεί από εμένα προσωπικά και δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό. Η εργασία αυτή έχοντας εκπονηθεί από εμένα, αντιπροσωπεύει τις προσωπικές μου απόψεις επί του θέματος. Οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης διπλωματικής αναφέρονται στο σύνολό τους, δίνοντας πλήρεις αναφορές στους συγγραφείς, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο».

Στέλιος Παπαδάκης **.....**

Περιεχόμενα

Περίληψη.....11

1.Εισαγωγή.....13-16

2.Βιβλιογραφική επισκόπηση.....17

2.1 Αποτελεσματικότητα της αγοράς.....17-18

2.2 Ανωμαλίες της αγοράς.....19-21

2.3 Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική.....21

2.3.1 Τα όρια του arbitrage.....21-22

2.3.2 Ψυχολογία.....22

2.3.2.1 Overconfidence.....22-23

2.3.2.2 Framing.....23

2.3.2.3 Mental Accounting.....23

2.3.2.4 Availability.....23-24

2.3.2.5 Conservatism.....24

2.3.2.6 Endowment Effect.....24

2.3.2.7 Ambiguity Aversion.....24

2.3.2.8 Loss Aversion.....24

2.4 Ο όρος του investor sentiment στην Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική.....25-28

2.5 Το συναίσθημα των επεδυτών και οι αποδόσεις των μετοχών.....28-37

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

3.Δεδομένα και μεθοδολογία.....39

3.1 Μετοχές.....39-40

3.2 Investor sentiment.....40-43

4.Ανάλυση αποτελεσμάτων.....45

4.1 Προβλέψεις αποδόσεων.....45-48

4.2 Χαρακτηριστικά των μετοχών ή συγκεκριμένες διαφορετικές επιδράσεις ανά χώρα?.48-51

5.Συμπεράσματα.....53-54

Πίνακες.....55-63

Βιβλιογραφία.....65-71

Περίληψη

Η εργασία αυτή αναλύει την επίδραση του συναισθήματος των επενδυτών στις δύο βασικές χρηματιστηριακές αγορές της Ευρωζώνης δηλαδή την Γαλλία και την Γερμανία. Τα ευρήματα δείχνουν ότι το συναίσθημα των επενδυτών έχει σημαντική επιρροή στις αποδόσεις των μετοχών, με την ένταση να ποικίλλει ανά αγορά. Επίσης, η επίδραση φαίνεται να προκύπτει τόσο από τα χαρακτηριστικά των μετοχών όσο όμως και από συγκεκριμένους πολιτιστικούς ή θεσμικούς παράγοντες σε κάθε χώρα. Τέλος, τα αποτελέσματα δείχνουν την ευαισθησία σχετικά με την επιλογή διαφορετικού δείκτη μέτρησης του συναισθήματος των επενδυτών, γεγονός που υποδηλώνει την ανάγκη για περαιτέρω έρευνα πάνω στο συγκεκριμένο ζήτημα.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

1. Εισαγωγή

Η Υπόθεση της Αποτελεσματικής Αγοράς ισχυρίζεται ότι ο μόνος τρόπος για να "νικήσει" κανείς την αγορά ή να κερδίσει μεγαλύτερες αποδόσεις, είναι αναλαμβάνοντας μεγαλύτερο κίνδυνο. Σύμφωνα με την υπόθεση αυτή, όλες οι πληροφορίες σχετικά με τις μετοχές είναι διαθέσιμες προς όλους και οι τιμές αντικατοπτρίζουν τις νέες πληροφορίες το συντομότερο από τη στιγμή που αυτές εμφανίζονται.

Ωστόσο, πολλές έρευνες έδειξαν ότι υπάρχουν στρατηγικές που μπορεί να "νικήσουν" την αγορά χωρίς να χρειαστεί να αναληφθεί μεγαλύτερος κίνδυνος. Με άλλα λόγια, τα κλασικά μοντέλα αποτίμησης δεν είναι σε θέση να εξηγήσουν αυτές τις στρατηγικές. Οι στρατηγικές αυτές (διαφοροποιήσεις από τις εξηγήσεις των κλασικών μοντέλων αποτίμησης) ονομάζονται ανωμαλίες της αγοράς.

Τα ευρήματα των ερευνών που είναι κατά της Υπόθεσης Αποτελεσματικής Αγοράς εισήγαγαν την Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική η οποία εξετάζει και την ανθρώπινη ψυχολογία, ενώ εξηγεί και τις κινήσεις των τιμών στις χρηματοπιστωτικές αγορές. Σύμφωνα με μελέτες της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής, οι επενδυτές έχουν πολλές προκαταλήψεις, οι οποίες μπορούν να τους οδηγήσουν σε κακές αποφάσεις. Εκτός από τα παραπάνω, η βιβλιογραφία της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής υποστηρίζει επίσης ότι οι ανωμαλίες της αγοράς υπάρχουν λόγω των προκαταλήψεων συμπεριφοράς.

Η μεγάλη ποσότητα των ευρημάτων που ήταν κατά της αποτελεσματικότητας της αγοράς και της κλασικής χρηματοοικονομικής θεωρίας εισήγαγε την Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική. Η νέα θεωρία της χρηματοοικονομικής υποθέτει ότι ορισμένοι επενδυτές είναι μη ορθολογικοί (Barberis & Thaler, 2003). Οι έρευνες για τα όρια του αρμπιτράζ - ειδικά για τους noise traders- και τις ψυχολογικές προκαταλήψεις, υποστήριξε αυτή την υπόθεση.

Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική επιχειρεί να εξηγήσει τις ανωμαλίες και το ρόλο της ψυχολογίας σε αυτές. Αυτό επιτυγχάνεται με δύο ερευνητικές συνιστώσες: τα όρια του αρμπιτράζ και τις ψυχολογικές προκαταλήψεις.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Η έρευνα σχετικά με τα όρια του αρμπιτράζ βοηθάει στην εξήγηση της λάθος τιμολόγησης. Το fundamental risk, το noise trader risk και το κόστος εκτέλεσης των στρατηγικών αρμπιτράζ δείχνουν ότι το να εξαλειφθεί η λάθος τιμολόγηση δεν είναι εύκολο ή φθηνό.

Σύμφωνα με την Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική, η λάθος τιμολόγηση προκύπτει από τους μη ορθολογικούς επενδυτές. Η συνιστώσα της ψυχολογίας στην Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική δείχνει ότι οι προκαταλήψεις οδηγούν τους επενδυτές προς την κατεύθυνση των κακών αποφάσεων με αποτέλεσμα την λάθος τιμολόγηση. Για παράδειγμα, ο συντηρητισμός μπορεί να βοηθήσει τις momentum στρατηγικές (Bodie et al., 2009). Παρόμοια παραδείγματα υπάρχουν πολλά στη σχετική βιβλιογραφία.

Έτσι η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική με τις δύο συνιστώσες της, τα όρια του αρμπιτράζ και τις ψυχολογικές προκαταλήψεις, επιχειρεί να εξηγήσει τις ανωμαλίες που δεν μπορούν να εξηγηθούν από την Κλασσική Χρηματοοικονομική Θεωρία. Λαμβάνοντας υπόψη τα αποδεικτικά στοιχεία, η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική έχει κάνει σημαντική πρόοδο στην εξήγηση των ανωμαλιών της αγοράς που τα προηγούμενα χρόνια είχαν αγνοηθεί.

Για δεκαετίες τα παραδοσιακά μοντέλα αποτίμησης που υπέθεταν ότι η αγορά είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική δεν ήταν σε θέση να εξηγήσουν μερικά από τα πιο εντυπωσιακά γεγονότα στην ιστορία των χρηματιστηριακών αγορών, όπως η φούσκα Nifty Fifty, το κραχ της Μαύρης Δευτέρας και η φούσκα Dot.com. Από τη δεκαετία του 1980, υπήρξαν αρκετές προσπάθειες για τη διεξαγωγή μελετών αποτίμησης των περιουσιακών στοιχείων με την παραδοχή ότι η υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς μπορεί να παραβιαστεί, τουλάχιστον σε βραχυπρόθεσμο ορίζοντα. Μια μεγάλη ποικιλία έρευνας έχει προκύψει από αυτό (Delong et al, 1990, Black, 1986, Brown & Cliff, 2004, Baker & Wurgler 2006, Lee et al, 1991), η οποία υποστηρίζει ότι ορισμένες από τις ανωμαλίες που παρατηρούνται στο χρηματιστήριο μπορούν να αποδοθούν στο "θόρυβο" που δημιουργείται μέσα από τις συναλλαγές που υποκινούνται από το συναίσθημα.

Το συναίσθημα των επενδυτών αναφέρεται στη γενική αίσθηση, διάθεση, πίστη ή προσδοκία για τις αποδόσεις στην αγορά. Είναι ένας συναισθηματικός παράγοντας που μπορεί να έχει άμεση επίδραση στη λήψη αποφάσεων των επενδυτών. Το συναίσθημα μπορεί να είναι ανορθολογικό. Μπορεί να προκληθεί από "θορυβώδεις" πληροφορίες (πληροφορίες που δεν αντανακλούν τα θεμελιώδη χαρακτηριστικά των μετοχών), περιορισμένη συναλλακτική

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

εμπειρία, γνώσεις ή δεξιότητες και μπορεί να οδηγήσει τους επενδυτές να συναλλάσονται σε λάθος στιγμές και να υπερεκτιμούν ή να υποτιμούν τις αποδόσεις των μετοχών. Με βάση αυτή τη λογική, οι επενδυτές που επηρεάζονται από ανορθολογικό συναίσθημα μπορεί να θέσουν πρόσθετο κίνδυνο στις μετοχές που συναλλάσονται.

Η Κλασική Χρηματοοικονομική Θεωρία προϋποθέτει ότι θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη μόνο οι συστηματικοί παράγοντες κινδύνου που μπορούν να επηρεάσουν το σύνολο της αγοράς. Ο κίνδυνος που προκαλείται από το συναίσθημα των επενδυτών στις μετοχές που διαπραγματεύονται αναγνωρίζεται ως ιδιοσυγκρατικό είδος κινδύνου που θα πρέπει να επηρεάζει μόνο ορισμένες μεμονωμένες μετοχές και όχι το σύνολο της αγοράς. Για το λόγο αυτό, θεωρείται ότι ο κίνδυνος από το συναίσθημα μπορεί να εξαλειφθεί μέσω της διαφοροποίησης χαρτοφυλακίου. Έτσι, δεν θα πρέπει να διαδραματίζει κανένα ρόλο στη διαδικασία αποτίμησης. Σε αντίθεση, οι Delong et al. (1990), Lee et al. (1991) και Baker και Wurgler (2006) δείχνουν ότι εάν το συναίσθημα των επενδυτών καθοδηγείται ή επηρεάζεται από ένα κοινό "θορυβώδες" σήμα της αγοράς, όπως οι φήμες ή "θορυβώδεις" πληροφορίες, οι επενδυτές μπορεί ταυτόχρονα να υπερ ή υποαντιδράσουν σχετικά με τις μελλοντικές αποδόσεις της πλειοψηφίας των μετοχών στην αγορά. Στην περίπτωση αυτή, ο παράγοντας του συναισθήματος μπορεί να χρησιμεύσει ως ένας συστηματικός παράγοντας κινδύνου που μπορεί να οδηγήσει τις τιμές των περιουσιακών στοιχείων να αποκλίνουν από τα επίπεδα ισορροπίας τους, όταν το αρμπιτράζ είναι περιορισμένο.

Η παρούσα εργασία έχει ως στόχο να αναλύσει το ρόλο που διαδραματίζουν τα χαρακτηριστικά των μετοχών που συνδέονται με την υποκειμενικότητα της τιμολόγησης ή τη δυσκολία του αρμπιτράζ, εξηγώντας την επίδραση του συναισθήματος στις μελλοντικές αποδόσεις των μετοχών. Τα επιχειρήματα που προβάλλονται, όμως, υποδηλώνουν την ανάγκη να αναλυθεί κατά πόσο η επίδραση του συναισθήματος εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά των μετοχών, ή από άλλους συγκεκριμένους θεσμικούς ή πολιτιστικούς παράγοντες ανά χώρα, ή έναν συνδυασμό και των δύο. Εάν τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι διαφορετικά ανά χώρα και με την υπόθεση ότι τα χαρακτηριστικά των μετοχών είναι ίδια σε όλες τις χώρες, τότε φαίνεται λογικό να εξεταστούν οι διαφορετικοί θεσμικοί και πολιτιστικοί παράγοντες σε κάθε χώρα, ως βασική μεταβλητή που επηρεάζει τις αποδόσεις των μετοχών. Είναι σημαντικό να σημειωθεί, ωστόσο, ότι αν τα χαρακτηριστικά των μετοχών διαφέρουν από τη μία χώρα στην άλλη, κάθε

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

παρατηρούμενη απόκλιση μεταξύ των αγορών μπορεί να σχετίζεται απλά με μετοχές διαφορετικού τύπου και να είναι ανεξάρτητη από συγκεκριμένους παράγοντες ανά χώρα. Προφανώς, είναι επίσης πιθανό, η επίδραση αυτή να είναι το αποτέλεσμα του συνδυασμού των χαρακτηριστικών των μετοχών αλλά και συγκεκριμένων θεσμικών και πολιτιστικών παραγόντων ανά χώρα.

Η εργασία αυτή συμβάλλει στην βιβλιογραφία με διάφορους τρόπους. Πρώτον, χρησιμοποιούνται country neutral στρατηγικές, προκειμένου να διαπιστωθεί αν τα χαρακτηριστικά των μετοχών, συγκεκριμένοι θεσμικοί ή πολιτιστικοί παράγοντες ανά χώρα, ή ένας συνδυασμός και των δύο μπορεί να εξηγήσει την επίδραση του συναισθήματος των επενδυτών σχετικά με τις μελλοντικές αποδόσεις των μετοχών. Δεύτερον, πραγματοποιείται ξεχωριστή ανάλυση των δύο βασικών αγορών της Ευρωζώνης, δηλαδή της Γαλλίας και της Γερμανίας. Τέλος, μια άλλη συμβολή της παρούσας εργασίας είναι ότι αναλύεται η επίδραση του συναισθήματος των επενδυτών υπό την χρήση του δείκτη των Baker και Wurgler αλλά και του δείκτη Economic Sentiment Indicator (ESI), συγκρίνοντας μετά τα αποτελέσματα και βγάζοντας ιδιαίτερα χρήσιμα συμπεράσματα για την επίδραση του συναισθήματος των επενδυτών στις αποδόσεις των μετοχών.

Το υπόλοιπο της εργασίας δομείται ως ακολούθως. Στο Κεφάλαιο 2 παρουσιάζεται η βιβλιογραφική επισκόπηση, όπου στο ξεκίνημα γίνεται αναφορά στην αποτελεσματικότητα της αγοράς πριν την μετάβαση στη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική και το περιεχόμενό της. Στη συνέχεια του κεφαλαίου εισάγεται ο όρος του συναισθήματος των επενδυτών και το κεφάλαιο κλείνει με την παρουσίαση της σχετικής βιβλιογραφίας για το συναίσθημα των επενδυτών και την επιρροή του στις αποδόσεις των μετοχών. Στο Κεφάλαιο 3 περιλαμβάνεται η συλλογή δεδομένων, η μεθοδολογία που ακολουθείται, καθώς και οι δείκτες μέτρησης του συναισθήματος των επενδυτών που επιλέγονται. Στο Κεφάλαιο 4 περιγράφεται η ανάλυση των αποτελεσμάτων και μελετάται κατά πόσο η επίδραση του συναισθήματος των επενδυτών στις αποδόσεις των μετοχών εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά των μετοχών ή από συγκεκριμένους θεσμικούς και πολιτιστικούς παράγοντες ανά χώρα. Στο κεφάλαιο 5 σκιαγραφούνται τα βασικά συμπεράσματα της εργασίας, ενώ στο τέλος ακολουθούν οι πίνακες και η βιβλιογραφία.

2. Βιβλιογραφική επισκόπηση

2.1 Αποτελεσματικότητα της αγοράς

Η αποτελεσματικότητα της αγοράς υπήρξε ένα πολύ δημοφιλές αντικείμενο έρευνας από τον Fama (1970). Ο Fama (1970) ανέφερε ότι σε αποτελεσματικές αγορές οι τιμές αντικατοπτρίζουν όλη τη διαθέσιμη πληροφόρηση και οποιαδήποτε καινούρια πληροφόρηση θα ενσωματωθεί πολύ γρήγορα στην τιμή. Με άλλα λόγια, υπεραποτιμήσεις ή υποαποτιμήσεις δεν πρέπει να υπάρχουν για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Ο Fama (1970) παρουσίασε την αποτελεσματικότητα της αγοράς μέσα από 3 διαφορετικές μορφές δηλαδή ως ανίσχυρη, ημι-ισχυρή και ισχυρή. Η ανίσχυρη μορφή αποτελεσματικότητας δείχνει ότι οι τιμές εμφανίζουν όλες τις πληροφορίες σχετικά με ιστορικές τιμές. Η ημι-ισχυρή μορφή υποδηλώνει ότι οι τιμές εμφανίζουν όλες τις πληροφορίες σχετικά με ιστορικές τιμές συν τις δημόσια διαθέσιμες πληροφορίες. Η ισχυρή μορφή δείχνει ότι οι τιμές εμφανίζουν και την ιδιωτική πληροφόρηση επίσης.

Υπάρχουν αρκετές έρευνες υπέρ της αποτελεσματικότητας της αγοράς. Μια από αυτές είναι ότι τα αμοιβαία κεφάλαια δεν μπορούν να νικήσουν την αγορά επίμονα (Malkiel, 1995). Με αυτά τα στοιχεία, μπορεί κανείς να υποστηρίξει ότι όλες οι πληροφορίες είναι διαθέσιμες σε όλους και ο μόνος τρόπος για να βγάλει κανείς υψηλότερη απόδοση είναι να αναλάβει μεγαλύτερο κίνδυνο. Ως εκ τούτου, η ιδιότητα της ανθεκτικότητας δεν μπορεί να επιτευχθεί.

Υπάρχουν πάντως πολύ περισσότερες έρευνες κατά της αποτελεσματικότητας της αγοράς παρά υπέρ. Οι ενδείξεις εναντίον της αποτελεσματικότητας της αγοράς μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις ομάδες: την αποτελεσματικότητα πληροφόρησης, τις μορφές αποτελεσματικότητας και τις ανωμαλίες. Οι Grossman και Stiglitz (1980) υποστήριξαν ότι οι επενδυτές οι οποίοι δαπανούν τους πόρους τους για να έχουν περισσότερες πληροφορίες, κερδίζουν μεγαλύτερες αποδόσεις και δεδομένου ότι η συλλογή πληροφοριών δεν είναι δωρεάν, οι αγορές δεν μπορούν να είναι αποτελεσματικές όσον αφορά την πληροφόρηση.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Στη βιβλιογραφία, υπάρχουν αποδεικτικά στοιχεία εναντίον όλων των μορφών της αποτελεσματικότητας. Σύμφωνα με την ανίσχυρη μορφή, οι στρατηγικές που χρησιμοποιούν ιστορικές τιμές δεν θα πρέπει να ισχύουν. Παρ 'όλα αυτά, η μομέντουμ στρατηγική που χρησιμοποιήθηκε από τους Jegadeesh & Titman (1993) δεν υποστηρίζει αυτή τη μορφή. Κάποιος μπορεί να ισχυριστεί ότι οι στρατηγικές που χρησιμοποιούν κατάσταση λογαριασμού αποτελεσμάτων χρήσης ή ισολογισμό δεν θα πρέπει να βοηθούν τους επενδυτές να αυξήσουν τα κέρδη, σύμφωνα με την ημι-ισχυρή μορφή. Παρ 'όλα αυτά, ο Basu (1977) υποστήριξε ότι ο λόγος (E / P) και οι αποδόσεις των μετοχών προσαρμοσμένες στον κίνδυνο, σχετίζονται μεταξύ τους. Η ισχυρή μορφή υποστηρίζει ότι η εκμετάλλευση εμπιστευτικών πληροφοριών δεν θα πρέπει να παρέχει επιπλέον κέρδος. Ωστόσο, υπάρχουν ενδείξεις ότι η εκμετάλλευση εμπιστευτικών πληροφοριών βοηθά τους επενδυτές να έχουν περισσότερα κέρδη (Seyhun, 1986).

Αν ισχύει η αποτελεσματικότητα της αγοράς, οι στρατηγικές που βασίζονται σε υποαντίδραση και υπεραντίδραση δεν θα πρέπει να λειτουργούν με συνέπεια στην αγορά. Ωστόσο, το momentum effect,(Jegadeesh & Titman, 1993), που είναι το αποτέλεσμα της υποαντίδρασης και το contrarian effect (DeBondt & Thaler, 1985), που είναι το αποτέλεσμα της υπεραντίδρασης, λειτουργούν στην αγορά. Υπάρχουν και άλλες στρατηγικές, όπως το size effect (Banz, 1981) και το φαινόμενο του Ιανουαρίου((Keim, 1983), (Reinganum, 1983)), οι οποίες είναι αποδείξεις ενάντια στην αποτελεσματικότητα της αγοράς.

Η απόφαση σχετικά με το αν υπάρχει αποτελεσματικότητα στην αγορά είναι μια αρκετά περίπλοκη διαδικασία. Για να αποφασίσει επ 'αυτού, κάποιος πρέπει να ξέρει τις σωστές τιμές των μετοχών. Κάποιοι ερευνητές χρησιμοποιούν μοντέλα αποτίμησης αξιογράφων όπως το Capital Asset Pricing Model (CAPM) ((Sharpe, 1964), (Lintner, 1965), (Black, 1972)) για να αξιολογήσουν τη σωστή τιμή. Ωστόσο, η τιμή που βρίσκεται χρησιμοποιώντας το CAPM δεν μπορεί είναι η σωστή τιμή. Με άλλα λόγια, όταν αποκλίσεις από τα μοντέλα τιμολόγησης περιουσιακών στοιχείων εντοπίζονται, αυτό μπορεί να υποδηλώνει ότι υπάρχουν στοιχεία εναντίον της αποτελεσματικότητας της αγοράς ή ότι το μοντέλο έχει κάποιο πρόβλημα. Ως εκ τούτου, είναι πολύ δύσκολο να γνωρίζουμε τι από τα δύο ισχύει. Αυτό το θέμα ονομάστηκε ως Joint Hypothesis Problem στη βιβλιογραφία (Fama, 1991).

2.2 Ανωμαλίες της αγοράς

Μετά από μεγάλο δείγμα ερευνών βρέθηκαν αρκετές στρατηγικές διαπραγμάτευσης που βοηθούν να κερδίσει κανείς μεγαλύτερες αποδόσεις χωρίς να λαμβάνει μεγαλύτερο κίνδυνο. Αυτές οι στρατηγικές, οι οποίες αποκλίνουν από την αποτελεσματικότητα της αγοράς, ονομάζονται ανωμαλίες. Οι πιο γνωστές ανωμαλίες είναι το size effect, το book to market effect, το momentum effect και το reversal effect.

Ο Banz (1981) έδειξε ότι, κατά μέσο όρο, οι μετοχές με μικρή κεφαλαιοποίηση έχουν μεγαλύτερες αποδόσεις προσαρμοσμένου κινδύνου σε σχέση με εκείνες που έχουν μεγάλη κεφαλαιοποίηση. Μετά την εργασία του, το εύρημα αυτό χαρακτηρίστηκε ως size effect, και έγινε πολύ δημοφιλές. Εκτός από την ακαδημαική κοινότητα, πολλές χρηματοοικονομικές εταιρείες ενδιαφέρθηκαν έντονα για το size effect. Για παράδειγμα, η Dimentional Fund Advisors (DFA) άρχισε να χρησιμοποιεί το size effect ως στρατηγική (Schwert, 2003). Ωστόσο, είναι ενδιαφέρον ότι το size effect δεν εμφανίστηκε στην αγορά μετά το 1982 (Schwert,2003).

Η δεύτερη μορφή απόκλισης από την αποτελεσματικότητα της αγοράς είναι το value effect. Ο Basu (1977) βρήκε ότι υπάρχει σχέση μεταξύ του λόγου (E / P) και των αποδόσεων μετοχών προσαρμοσμένου κινδύνου. Επιπλέον, τα book- to- market ratios και οι αποδόσεις των μετοχών συσχετίζονται θετικά στην αγορά των ΗΠΑ (Fama & French (1992)). Εκτός από την αγορά των ΗΠΑ, μια παρόμοια σχέση βρέθηκε και στην ιαπωνική χρηματιστηριακή αγορά (Chan, Hamao, & Lakonishok, 1991). Ωστόσο, αυτή η σχέση δεν είναι σε θέση να εξηγηθεί από το μοντέλο των Sharpe (1964),Lintner (1965) και Black (1972). Σύμφωνα με τους Fama & French (1992), οι μετοχές με υψηλότερα book-to-market ratios ξεπερνούν σε απόδοση τις μετοχές με χαμηλότερα book-to-market ratios, ακόμη και αν δεν υπάρχει σημαντική διαφορά στον κίνδυνο, δημιουργώντας έτσι την ανωμαλία book-to-market.

Το momentum effect είναι άλλη μια απόκλιση από την αποτελεσματικότητα της αγοράς. Οι Jegadeesh &Titman (1993) σχημάτισαν ένα χαρτοφυλάκιο επιλέγοντας μετοχές που είχαν εξαιρετική απόδοση τους τελευταίους δώδεκα έως τρεις μήνες πριν (-12, -3). Στη συνέχεια, διαμόρφωσαν ένα άλλο χαρτοφυλάκιο επιλέγοντας μετοχές που είχαν χειρότερη επίδοση στην ίδια χρονική περίοδο. Μετά από αυτό, αγόρασαν το χαρτοφυλακίου που κέρδιζε και πούλησαν αυτό που έχανε. Τέλος, βρήκαν ότι αυτή η στρατηγική δίνει θετικές αποδόσεις κατά τους

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

επόμενους τρεις μήνες έως ένα έτος (3, 12). Οι Jegadeesh &Titman (1993) ανέφεραν ότι το momentum effect δεν έχει σχέση με τον κίνδυνο των μετοχών. Επιπλέον, οι μακροοικονομικοί παράγοντες δεν είναι σε θέση να εξηγήσουν το momentum effect, το οποίο συναντάται σε πολλές χώρες (Griffin, Ji, & Martin, 2003).

Οι DeBondt & Thaler (1985) κατέταξαν τις μετοχές με βάση τα αποτελέσματα των τριών τελευταίων ετών τους και σχημάτισαν δύο χαρτοφυλάκια, το ένα να αποτελείται από "winners" και το άλλο από "losers". Δήλωσαν ότι οι "losers" υπερισχύουν των "winners" μέσα στα επόμενα τρία χρόνια. Μετά από αυτή την έρευνα, οι συγγραφείς δημοσίευσαν μια άλλη για περαιτέρω απόδειξη. Οι DeBondt & Thaler (1987) επέλεξαν τις 50 καλύτερες και 50 χειρότερες μετοχές αντίστοιχα για να σχηματίσουν δύο χαρτοφυλάκια με βάση τις αποδόσεις για τα προηγούμενα 5 χρόνια για τις μετοχές αυτές και βρήκαν ότι το χαρτοφυλάκιο των χειρότερων μετοχών υπερισχύει του χαρτοφυλακίου με τις καλύτερες μετοχές στα επόμενα πέντε χρόνια. Η reversal (contrarian) στρατηγική προτείνει την αγορά του χαρτοφυλακίου που υπεραποδίδει και την πώληση του χαρτοφυλακίου που υποαποδίδει. Οι DeBondt & Thaler(1985) ανέφεραν ότι αυτό το αποτέλεσμα οφείλεται στην υπεραντίδραση των επενδυτών. Όπως αναφέρθηκε νωρίτερα, σύμφωνα με τη θεωρία αποτελεσματικής αγοράς, οι πληροφορίες θα πρέπει να τιμολογούνται σωστά και γρήγορα. Γι' αυτό τον λόγο, οι reversal (contrarian) στρατηγικές θεωρούνται ως ανωμαλίες στην αγορά.

Εκτός από τα size, value, momentum και reversal effects, η βιβλιογραφία παρουσιάζει αρκετές άλλες ανωμαλίες στην αγορά όπως το January effect ((Keim, 1983), (Reinganum, 1983)) και το asset growth effect (Cooper et al., 2008). Σε διαφορετικές μελέτες, οι Keim (1983) και Reinganum (1983) βρήκαν μικρές μετοχές να έχουν μεγαλύτερες αποδόσεις τον Ιανουάριο σε σχέση με άλλους μήνες. Οι Cooper et al.(2008) ανέφεραν ότι τα χαρτοφυλάκια με χαμηλό asset growth υπερίσχυαν των χαρτοφυλακίων με υψηλό asset growth.

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, η αποτελεσματικότητα της αγοράς είναι ανεπαρκής για να εξηγήσει τις ανωμαλίες. Η ύπαρξη ανωμαλιών εξηγείται από προκαταλήψεις συμπεριφοράς και υπερ/υποαντίδραση. Για παράδειγμα, το reversal effect οφείλεται σε υπεραντιδράσεις των επενδυτών (De Bondt & Thaler,1985). Οι Jegadeesh & Titman (1993) ανέφεραν ότι το momentum effect υπάρχει λόγω της υποαντίδρασης των επενδυτών σε πληροφορίες σχετικά με τις επιχειρήσεις.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Ακόμα κι αν η επίδραση ορισμένων ανωμαλιών εξαφανίστηκε μετά την παρουσίασή της (Schwert, 2003), τα ισχυρά ευρήματα σχετικά με τις ανωμαλίες της αγοράς μετρίασαν τη δύναμη της Κλασικής Χρηματοοικονομικής Θεωρίας. Η αποτελεσματικότητα της αγοράς, η οποία είναι η πιο σημαντική υπόθεση της Κλασικής Χρηματοοικονομικής Θεωρίας, δεν έχει πια νόημα. Επιπλέον, η έρευνα πάνω στην γνωσιακή επιστήμη αποδυναμώνει και τη δεύτερη υπόθεση της Κλασικής Χρηματοοικονομικής Θεωρίας, δηλαδή την ορθολογικότητα των ατόμων. Η συντριπτική πλειοψηφία των ερευνητών έδειξε ότι οι άνθρωποι δεν είναι ορθολογικοί και ότι έχουν μια ποικιλία από προκαταλήψεις συμπεριφοράς. Η έρευνα για αυτές τις δύο υποθέσεις παρουσίασε μια νέα κατηγορία στα χρηματοοικονομικά, την συμπεριφορική χρηματοοικονομική.

2.3 Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική

Σύμφωνα με την Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική, τα χρηματοοικονομικά μοντέλα θα έπρεπε να υποθέτουν ότι ορισμένοι επενδυτές δεν είναι ορθολογικοί (Barberis & Thaler, 2003). Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική γενικά λειτουργεί σε δύο θέματα: τα όρια του arbitrage και την ψυχολογία.

2.3.1 Τα όρια του arbitrage

Σύμφωνα με την υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς, η τιμή ενός αξιογράφου είναι η ίδια με την θεμελιώδη του αξία, η οποία είναι η σημερινή αξία όλων των μελλοντικών ταμειακών ροών του. Υπό την έννοια αυτή, πιστεύεται ότι εάν υπάρχει μια απόκλιση από την σωστή τιμή, θα εξαφανίζεται με τη βοήθεια των αρμπιτραζέρς (Barberis & Thaler, 2003).

Η ευκαιρία arbitrage μπορεί να οριστεί ως μια κατάσταση κατά την οποία ένας επενδυτής μπορεί να πραγματοποιεί κέρδη χωρίς να αναλαμβάνει κανένα κίνδυνο (Bodie, Kane, & Marcus, 2009). Ωστόσο, οι Barberis &Thaler (2003) ανέφεραν ότι οι ευκαιρίες arbitrage μπορεί να είναι ακριβές και επικίνδυνες, λόγω του fundamental risk, του noise trader risk και του κόστους υλοποίησης.

Ενώ οι arbitrageurs προσπαθούν να επωφεληθούν από λάθος τιμολογήσεις αξιογράφων, αρνητικές ειδήσεις που σχετίζονται με ένα αξιόγραφο μπορεί να εξαφανίσουν από τους arbitrageurs την ευκαιρία να βγάλουν κέρδη. Αυτό το είδος κινδύνου ορίζεται ως fundamental risk (Barberis & Thaler, 2003).

Ο θόρυβος είναι το αντίθετο της πληροφόρησης και άρα το noise trading δεν είναι ο τρόπος για να κερδίσει κανείς θετικές αποδόσεις (Fisher & Black, 1986). Το noise trader risk μπορεί να οδηγήσει τους arbitrageurs να κλείνουν γρήγορα τις θέσεις τους και έτσι οι ευκαιρίες δεν μπορούν να αξιοποιηθούν (Shleifer & Vishny, 1997).

Το κόστος συναλλαγών αποθαρρύνει τους επενδυτές να επωφεληθούν από ευκαιρίες αρμπιτράζ (Barberis & Thaler, 2003). Επίσης, το short selling απαγορεύεται για τα αμοιβαία κεφάλαια (Barberis & Thaler, 2003), έτσι λοιπόν η εκτέλεση μιας ευκαιρίας αρμπιτράζ μπορεί να είναι αρκετά επικίνδυνη σε ορισμένες περιπτώσεις.

2.3.2 Ψυχολογία

Παραπάνω φάνηκε ότι τα όρια στο αρμπιτράζ φαίνεται να είναι ένας καλός λόγος για την ύπαρξη ανωμαλιών. Οι ορθολογικοί επενδυτές δεν είναι σε θέση να διορθώσουν τις λάθος τιμολογήσεις, εξαιτίας του κινδύνου και του κόστους του αρμπιτράζ. Μερικές φορές αυτές οι αποκλίσεις (λάθος τιμολογήσεις) από τις θεμελιώδεις τιμές προκύπτουν από προκαταλήψεις των επενδυτών. Γνωσιοψυχολόγοι έχουν παρουσιάσει διάφορες προκαταλήψεις που μπορεί να έχουν επίδραση στη διαδικασία επένδυσης εκτελώντας μια σειρά από πειράματα. Οι όροι overconfidence, framing, mental accounting, availability, conservatism, endowment, ambiguity aversion και loss aversion είναι παραδείγματα αυτών των προκαταλήψεων και παρουσιάζονται παρακάτω.

2.3.2.1 Overconfidence

Ένας επενδυτής με υπερβολική αυτοπεποίθηση μπορεί να παραβλέψει τις νέες πληροφορίες λόγω της προσωπικής του κρίσης και έτσι μπορεί να πάρει λάθος επενδυτικές αποφάσεις. Ο

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Svenson (1981) ζήτησε από ανθρώπους στη Σουηδία να αξιολογήσουν τις ικανότητές τους στην οδήγηση. Οι απαντήσεις προκάλεσαν έκπληξη: το 77% των συμμετεχόντων στην έρευνα θεώρησε τον εαυτό του πάνω από τον μέσο όρο. Το αποτέλεσμα δείχνει ότι οι άνθρωποι έχουν την τάση να υπερεκτιμούν τις ικανότητές τους.

Η συχνή επένδυση μετριάζει τις αποδόσεις των επενδυτών (Barber & Odean, 2000), και από τη στιγμή που οι επενδυτές με υπερβολική αυτοπεποίθηση επενδύουν περισσότερο (Odean, 1998), τότε το συγκεκριμένο φαινόμενο έχει ακόμα ένα αρνητικό αποτέλεσμα εκτός από το να οδηγεί τους επενδυτές σε λάθος αποφάσεις.

2.3.2.2 Framing

Οι αποφάσεις των ανθρώπων ποικίλουν υπό διαφορετικά πλαίσια (Tversky & Kahneman, 1981). Αυτό μπορεί να συμβαίνει επειδή οι άνθρωποι αλλάζουν τη συμπεριφορά τους όταν έρχονται αντιμέτωποι με την πιθανότητα απώλειας (Kahneman και Tversky, 1979). Σύμφωνα με τους συγγραφείς, η Θεωρία Προοπτικής, η οποία αναφέρει ότι οι συμπεριφορές έντονου ρίσκου εμφανίζονται εάν υπάρχει απώλεια στο πλαίσιο, μπορεί να είναι μια εξήγηση για αυτήν την προκατάληψη.

2.3.2.3 Mental Accounting

Τα οφέλη και τα κόστη διαφορετικών πραγμάτων δεν αξιολογούνται με τον ίδιο τρόπο και έτσι μερικές δαπάνες μπορεί να είναι πιο σημαντικές για τους ανθρώπους (Thaler, 1999). Για παράδειγμα, οι άνθρωποι μπορεί να επισκεφθούν ένα κατάστημα πολύ κοντά σε αυτούς, προκειμένου να έχουν μια έκπτωση 10 ευρώ για τρόφιμα, αλλά όχι για μια έκπτωση 10 ευρώ για ένα εισιτήριο κινηματογράφου. Μια τέτοια συμπεριφορά έχει ονομαστεί ως mental accounting.

2.3.2.4 Availability

Ο όρος availability είναι μια προκατάληψη που οδηγεί τους ανθρώπους να χρησιμοποιούν τις πληροφορίες που έχουν τη στιγμή της λήψης αποφάσεων (Tversky & Kahneman, 1974). Για παράδειγμα, αν κάποιος ερωτηθεί αν οι κεραυνοί ή οι ανεμοστρόβιλοι σκοτώνουν περισσότερους ανθρώπους στις Ηνωμένες Πολιτείες, αυτός μπορεί να επιλέξει τους ανεμοστρόβιλους λόγω της ευρείας κάλυψης των μέσων μαζικής ενημέρωσης για τους θανάτους από ανεμοστρόβιλους παρά το ότι τελικά οι κεραυνοί είναι η σωστή απάντηση (Pompian, 2006).

2.3.2.5 Conservatism

Ο συντηρητισμός είναι μια προκατάληψη όπου υπάρχει η τάση από έναν επενδυτή να κρατήσει την προηγούμενη θέση του, ενώ υπάρχει νέα πληροφορία κατά της θέση αυτής. Ως εκ τούτου, αυτή η προκατάληψη μπορεί να βοηθήσει τις momentum strategies (Bodie et al., 2009).

2.3.2.6 Endowment Effect

Οι άνθρωποι, ενώ πωλούν πράγματα, μπορεί να ζητήσουν περισσότερα χρήματα από ότι είναι η θεμελιώδης αξία των πραγμάτων αυτών (Thaler, 1980). Στη βιβλιογραφία το φαινόμενο αυτό ονομάζεται endowment effect.

2.3.2.7 Ambiguity Aversion

Ενώ οι άνθρωποι αποφασίζουν σχετικά με την επιλογή που θα κάνουν, επιλέγουν συνήθως κάτι όταν γνωρίζουν εκ των προτέρων τις πιθανότητες πραγματοποίησής του (Ellsberg, 1961). Το γεγονός αυτό έχει ονομαστεί ως ambiguity aversion στη βιβλιογραφία.

2.3.2.8 Loss Aversion

Η αποστροφή στην απώλεια μπορεί να οριστεί ως η μεγαλύτερη προσοχή που δίνουν οι άνθρωποι στο να μην χάσουν τίποτα από το να κερδίσουν κάτι (Tversky & Kahneman, 1991).

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

2.4 Ο όρος του investor sentiment στην Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική

Η παραδοχή που πάντα χρησιμοποιείται από τους ερευνητές της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής είναι ότι η τάση για κερδοσκοπία επηρεάζεται από τη μεταβολή του συναισθήματος των επενδυτών (Baker & Wurgler, 2006). Απρόβλεπτες αλλαγές στην τάση για κερδοσκοπία προκαλούν απρόσμενες αλλαγές στη ζήτηση. Μπορούν να επηρεάσουν άμεσα την ισορροπία προσφοράς και ζήτησης και να οδηγήσουν τις τιμές των μετοχών να αποκλίνουν από το σωστό τους επίπεδο. Οι Baker και Wurgler (2007) αναφέρουν ότι το συναίσθημα των επενδυτών είναι το κεντρικό στοιχείο της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής. Δείχνει τη διάθεση και την προσδοκία των επενδυτών σχετικά με τις αποδόσεις των μετοχών ενώ αντικατοπτρίζει, επίσης, τις πεποιθήσεις των επενδυτών σχετικά με την μελλοντική κερδοφορία και τις ευκαιρίες ανάπτυξης των μετοχών. Έτσι, είναι ένας από τους κύριους παράγοντες που επηρεάζουν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων για επενδύσεις.

Σύμφωνα με τους Brown και Cliff (2004), Lee et al. (1991) και Baker και Wurgler (2006), οι επενδυτές στο χρηματιστήριο μπορούν να χωριστούν σε δύο κατηγορίες - στους ορθολογικούς και στους ανορθολογικούς. Έτσι, ορίζονται ως ορθολογικοί επενδυτές εκείνοι που συμμετέχουν στην αγορά και λαμβάνουν αποφάσεις με βάση την ποιότητα των πληροφοριών και κατάλληλων μεθοδολογιών αξιολόγησης. Σε αντίθεση με τους ορθολογικούς επενδυτές, οι ανορθολογικοί, ή όπως είναι επίσης γνωστό, οι noise traders, ορίζονται ως επενδυτές οι οποίοι έχουν λιγότερες γνώσεις, εμπειρία ή δεξιότητες στις συναλλαγές. Οι επενδυτές αυτοί είναι λιγότερο ικανοί ώστε να κρίνουν την ποιότητα των πληροφοριών πάνω στην οποία βασίζονται και είναι πιο συναισθηματικοί όταν πρόκειται για λήψη αποφάσεων για επενδύσεις συγκριτικά με τους ορθολογικούς επενδυτές. Με άλλα λόγια, οι προσδοκίες των ανορθολογικών επενδυτών για τις αποδόσεις των μετοχών μπορεί να επηρεαστούν σε μεγάλο βαθμό από το συναίσθημά τους. Με τον όρο συναίσθημα των επενδυτών ορίζεται η συνδυασμένη προσδοκία που έχουν και οι ορθολογικοί και οι ανορθολογικοί επενδυτές. Δεδομένου ότι οι αξιολογήσεις των ορθολογικών επενδυτών θα πρέπει να αντανακλούν την δίκαιη αξία των μετοχών, το στοιχείο του συναισθήματος των επενδυτών που έχει ως αποτέλεσμα οι τιμές να κινούνται μακριά από το σωστό τους επίπεδο είναι παράγοντας που καθοδηγείται από τους ανορθολογικούς επενδυτές.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Λόγω της έλλειψης δεξιοτήτων διαπραγμάτευσης, εμπειρίας και γνώσεων, η διαδικασία λήψης αποφάσεων των ανορθολογικών επενδυτών μπορεί εύκολα να επηρεαστεί από noisy πληροφορίες και ως εκ τούτου να προκαλέσει την απόκλιση των τιμών των συναλλαγών από την ισορροπία τους (Brown & Cliff, 2004). Παρ 'όλα αυτά, η πλειοψηφία των μελετών παραβλέπει την επίδραση του συναισθήματος των επενδυτών. Οι Baker και Wurgler (2006, 2007), Brown και Cliff (2004), Kumar και Lee (2006), Canbas και Kandir (2009) και Delong et al. (1990) εξηγούν ότι η αγορά είναι εκ φύσεως αποτελεσματική και δεν υπάρχει σαφής σύνδεση ή συσχετισμός ανάμεσα στις συναλλαγές των ανορθολογικών επενδυτών. Σε γενικές γραμμές, υποθέτουν ότι οι συναλλαγές των ανορθολογικών επενδυτών, εκείνες δηλαδή οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν "θόρυβο", υπάρχουν στην αγορά τυχαία. Εάν ο όγκος των συναλλαγών των ανορθολογικών επενδυτών είναι μεγάλος και καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος των τίτλων της αγοράς, τότε μπορεί να αλληλοεξουδετερώνονται μεταξύ τους και να αφήνουν τις τιμές των μετοχών να κυμαίνονται στενά γύρω από τις πραγματικές τιμές τους. Για παράδειγμα, ορισμένοι επενδυτές μπορεί να υπερεκτιμούν την αξία μιας συγκεκριμένης μετοχής και στη συνέχεια να την αγοράσουν. Από την άλλη πλευρά, ορισμένοι επενδυτές μπορεί να υποτιμούν την αξία μιας συγκεκριμένης μετοχής και ως εκ τούτου, να αποφασίσουν να την πουλήσουν. Το συνολικό αποτέλεσμα των συναλλαγών σε αυτά τα δύο είδη των επενδυτών σχετικά με την τιμή της μετοχής θα είναι περίπου μηδενικό, δεδομένου ότι αλληλοεξουδετερώνονται. Οι Lee et al. (1991) δείχνουν ότι οι κίνδυνοι δεν πρόκειται να είναι επίμονοι καθώς μια αποτελεσματική αγορά μετοχών ελέγχεται από τους ορθολογικούς επενδυτές και τους αρμπιτραζέρς οι οποίοι ψάχνουν συνεχώς για λανθασμένες τιμολογήσεις στα περιουσιακά στοιχεία. Για τον λόγο αυτό, το συναίσθημα των επενδυτών είναι πιο πιθανό να αντιμετωπίζεται ως ιδιοσυγκρατικός κίνδυνος τον οποίο οι ανορθολογικοί επενδυτές προκαλούν στους επιμέρους τίτλους και δεν θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στο υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων όπως προτείνει η κλασική χρηματοοικονομική θεωρία η οποία αναφέρει ότι μπορεί να ελαχιστοποιηθεί μέσω της διαφοροποίησης σε ένα χαρτοφυλάκιο.

Ωστόσο, η πραγματικότητα δεν είναι τόσο απλή. Πρώτα απ 'όλα, το arbitrage δεν είναι τόσο αποτελεσματικό στη διατήρηση της αποτελεσματικότητας της αγοράς, όπως υποστηρίχθηκε στη θεωρία. Δεύτερον, σε σύγκρουση με την παραδοχή ότι οι συναλλαγές των επενδυτών είναι τυχαίες, οι Delong et al. (1990) υποστηρίζουν ότι ένα μεγάλο ποσοστό των ανορθολογικών επενδυτών στην αγορά ακολουθεί μια συγκεκριμένη στρατηγική. Αγοράζουν όταν ανεβαίνει η

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

αγορά και πωλούν όταν πέφτει η αγορά. Σε αυτή την περίπτωση, οι αποδόσεις της αγοράς μπορούν να οδηγήσουν τους ανορθολογικούς επενδυτές προς την ίδια κατεύθυνση. Ως εκ τούτου, οι εν λόγω συναλλαγές μπορεί να συσχετίζονται θετικά μεταξύ τους και μπορεί να προκαλέσουν συστηματικά σφάλματα στη χρηματιστηριακή αγορά. Οι Baker και Wurgler (2006) και Brown και Cliff (2004) δείχνουν ότι από τη στιγμή που ένα μεγάλο ποσοστό των ανορθολογικών επενδυτών συσχετίζεται θετικά μεταξύ του, οι συναλλαγές τους μπορεί να επηρεάσουν το σύνολο της αγοράς την ίδια στιγμή. Έτσι, σε αυτή την περίπτωση, οι κίνδυνοι που προκαλούνται από το συναίσθημα των ανορθολογικών επενδυτών δεν μπορούν να διαφοροποιηθούν και ως εκ τούτου, θα πρέπει να συμπεριληφθούν στο υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων.

Οι Kumar και Lee (2006) και Frieder και Subrahmanyam (2005) παρέχουν περαιτέρω λεπτομερείς μελέτες για τη συσχέτιση των συναλλαγών μεταξύ των ανορθολογικών επενδυτών. Υποστηρίζουν πως δεδομένου ότι οι ανορθολογικοί επενδυτές έχουν συνήθως φτωχές δεξιότητες στην επιλογή κατάλληλων μετοχών, οι εξηγήσεις για τη συσχέτιση μεταξύ των συναλλαγών των επενδυτών αυτών μπορούν να συνοψιστούν σε δύο σκέλη: Πρώτον, οι ανορθολογικοί επενδυτές διαμορφώνουν τις προσδοκίες ή τις πεποιθήσεις τους με βάση τις δημοσιευμένες πληροφορίες ή ακόμη και φήμες. Συνήθως είναι σπάνια σε θέση να κρίνουν την ποιότητα των πληροφοριών και στερούνται τη γνώση και τις δεξιότητες για να αντλήσουν μια ορθολογική αξιολόγηση από τις πληροφορίες. Για το λόγο αυτό, είναι πιο πιθανό να υπερ- ή υπο-εκτιμήσουν τη μελλοντική συμπεριφορά της αγοράς υπό την επίδραση των πληροφοριών. Δεδομένου ότι η πληροφορία μπορεί να είναι ευρέως προσβάσιμη, δεν είναι έκπληξη το γεγονός ότι η πλειοψηφία των ανορθολογικών επενδυτών μπορεί να μοιράζεται μια κοινή ή παρόμοια πεποίθηση. Στην περίπτωση αυτή, μπορούν να διαπραγματεύονται την ίδια μετοχή ή παρόμοιες μετοχές εντός του ίδιου κλάδου, επειδή καταλήγουν στα συμπεράσματά τους με βάση τις ίδιες πληροφορίες και έτσι προκαλούν μια υψηλή θετική συσχέτιση. Δεύτερον, οι ανορθολογικοί επενδυτές έχουν κίνητρο να μιμούνται τις κινήσεις των θεσμικών επενδυτών και μερικών μεγάλων ιδιωτών επενδυτών. Το κίνητρο αυτό μπορεί να εξηγηθεί καθώς οι θεσμικοί και ορισμένοι μεγάλοι μεμονωμένοι επενδυτές που αναγνωρίζονται έχουν το πλεονέκτημα της πληροφόρησης, άριστες συναλλακτικές δεξιότητες και την εμπειρία. Ωστόσο, παρόλο που οι θεσμικοί επενδυτές ή οι μεγάλοι μεμονωμένοι επενδυτές μπορούν να συναλλάσσονται περίπου την κατάλληλη στιγμή, οι ανορθολογικοί επενδυτές που ακολουθούν τις ενέργειές τους μπορεί να δρούν με καθυστέρηση.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Καθώς το εύρος της υστέρησης των συναλλαγών μπορεί να κυμαίνεται από λίγα λεπτά έως μερικές ημέρες, η χρονική καθυστέρηση μπορεί να προκαλέσει τους ανορθολογικούς επενδυτές να διαπραγματεύονται σε ακατάλληλες στιγμές και ως εκ τούτου, να δημιουργείται "θόρυβος" στην αγορά.

2.5 Το συναίσθημα των επενδυτών και οι αποδόσεις των μετοχών

Πολλές εμπειρικές μελέτες έχουν τεκμηριώσει μια σημαντική σχέση μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών και διαφόρων χαρακτηριστικών τους όπως το μέγεθος, ο λόγος book-to-market (B/M), οι δείκτες μόχλευσης και οι λόγοι κερδών-τιμών (Banz 1981, Reinganum 1981, Basu 1983, Bhandari 1988, Lakonishok et al. 1994). Οι Fama και French (1992) δείχνουν ότι ο συνδυασμός του μεγέθους και του λόγου B/M φαίνεται να απορροφούν τον ρόλο των άλλων χαρακτηριστικών των μετοχών. Οι Lakonishok et al. (1994) υποδεικνύουν ότι η αισιοδοξία ή η απαισιοδοξία των επενδυτών μπορεί να κρύβονται πίσω από το φαινόμενο B/M: οι επενδυτές είναι υπερβολικά αισιόδοξοι για τις growth μετοχές και υπερβολικά απαισιόδοξοι σχετικά με τις value μετοχές και έτσι κάνουν συστηματικά λάθη στην πρόβλεψη της μελλοντικής ανάπτυξης των κερδών. Άλλα ευρήματα δείχνουν ότι οι αποδόσεις είναι προβλέψιμες είτε με μακροπρόθεσμες παρελθοντικές αποδόσεις είτε με μεσοπρόθεσμες. Για παράδειγμα, οι Jegadeesh και Titman (2001) δείχνουν ότι, στις ΗΠΑ, ένα χαρτοφυλάκιο μετοχών με την υψηλότερη πρόσφατη απόδοση (Winners) ξεπερνά ένα χαρτοφυλάκιο μετοχών με την χαμηλότερη πρόσφατη απόδοση (Losers) κατά περίπου 1% ανά μήνα για τους 12 μήνες που ακολουθούν τον σχηματισμό των χαρτοφυλακίων. Επιπλέον, οι DeBondt και Thaler (1985) βρίσκουν ότι, λόγω της υπερβολικής αισιοδοξίας και απαισιοδοξίας των επενδυτών (υπερ - αντίδραση των επενδυτών στην πληροφορία) είναι δυνατόν να προκύψουν μη φυσιολογικά κέρδη μακροπρόθεσμα με τη χρήση ιστορικών πληροφοριών για τις αποδόσεις, μέσω μιας contrarian επενδυτικής στρατηγικής.

Το συναίσθημα των επενδυτών συχνά προτείνεται ότι είναι υπεύθυνο για τις συστηματικές λανθασμένες τιμολογήσεις των περιουσιακών στοιχείων που αναφέρονται στην βιβλιογραφία. Οι Barberis et al. (1998), Daniel et al. (1998) και Hong και Stein (1999), παρουσιάζουν θεωρητικά μοντέλα για το ρόλο του συναισθήματος των επενδυτών και πώς αυτό επηρεάζει τη

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

συμπεριφορά τους αλλά και τις τιμές των περιουσιακών στοιχείων. Οι Barberis et al. (1998), για παράδειγμα, προτείνουν ένα one-asset και ένα one-investor μοντέλο του συναισθήματος των επενδυτών που είναι συνεπές με τα διαθέσιμα στοιχεία σχετικά με τις αποτυχίες μεμονωμένων κρίσεων υπό συνθήκες αβεβαιότητας και τα συναλλακτικά μοτίβα των επενδυτών. Οι προδιαγραφές του μοντέλου είναι σύμφωνες τόσο με την αντιπροσωπευτικότητα όσο και με τον συντηρητισμό, δηλαδή την τάση να φανούν τα γεγονότα ως τυπικά ή αντιπροσωπευτικά κάποιας συγκεκριμένης κατηγορίας και την τάση της αργής αναβάθμισης των μοντέλων από τη στιγμή που προκύπτουν νέα στοιχεία. Το μοντέλο παράγει τόσο υποαντίδραση όσο και υπεραντίδραση για ένα ευρύ φάσμα παραμέτρων αξιών. Οι Hong και Stein (1999) προτείνουν ένα μοντέλο όπου υπάρχουν δύο τύποι ορθολογικών επενδυτών στην αγορά, οι newswatchers που κάνουν προβλέψεις με βάση τα σήματα που οι ίδιοι παρατηρούν σχετικά με μελλοντικές αλλαγές και οι momentum traders που βασίζονται σε παρελθοντικές μεταβολές των τιμών. Στο μοντέλο τους, η παρουσία σταδιακής πληροφόρησης οδηγεί σε βραχυχρόνια υποαντίδραση στην αλλαγή της τιμής η οποία αξιοποιείται από τους momentum traders που, ωστόσο, εφαρμόζουν μονοπαραγοντικές στρατηγικές και συνεπώς, οι προσπάθειές τους για αρμπιτράζ οδηγεί σε μακροχρόνια υπεραντίδραση. Οι Daniel et al. (1998) προτείνουν μια θεωρία που βασίζεται στην υπερβολική αυτοπεποίθηση των επενδυτών σχετικά με την ακρίβεια των προσωπικών τους πληροφοριών και την λανθασμένη αίσθηση για την προσωπική τους σωστή εκτίμηση. Υποστηρίζουν ότι οι μεγάλες αρνητικές αυτοσυσχετίσεις και η υπερβολική μεταβλητότητα προκαλούνται από την υπερβολική αυτοπεποίθηση και ότι η προβλεψιμότητα των αποδόσεων των μετοχών προκύπτει από διαχειριστικές δράσεις που συσχετίζονται με την λανθασμένη τιμολόγηση των μετοχών.

Όπως ο Zhang (2008) επισημαίνει, ωστόσο, ο όρος συναίσθημα συχνά χρησιμοποιείται με διάφορους τρόπους, μεταξύ των οικονομολόγων, των επαγγελματιών trader και των μέσων μαζικής ενημέρωσης και η έννοια εξακολουθεί να θεωρείται ευρέως ως πολύ γενική. Αυτό αντανακλάται στους πολλούς διαφορετικούς δείκτες για τη μέτρηση του συναισθήματος των επενδυτών που χρησιμοποιούνται στη βιβλιογραφία. Αυτά τα μέτρα κυμαίνονται από τα closed-end fund discounts, στους consumer confidence indexes, τη ρευστότητα της αγοράς, τις έρευνες νοημοσύνης των επενδυτών, την τεκμαρτή μεταβλητότητα των options, τον λόγο των odd-lot πωλήσεων προς τις αγορές, τις ροές των αμοιβαίων κεφαλαίων, το dividend premium, τις αποδόσεις πρώτης ημέρας των IPO και άλλα.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας ένας μεγάλος αριθμός μελετών προσπαθεί να ποσοτικοποιήσει το εμπειρικό αποτέλεσμα του συναισθήματος των επενδυτών στις αποδόσεις των μετοχών, με ανάμεικτα αποτελέσματα. Για παράδειγμα, οι Baker et al. (2009) βρίσκουν ότι τόσο η παγκόσμια όσο και η τοπική μέτρηση του συναισθήματος είναι ένας contrarian προγνωστικός δείκτης των χρονοσειρών των μετοχικών αποδόσεων για τα μεγάλα χρηματιστήρια, ενώ οι Fisher και Statman (2003) βρίσκουν ότι το συναίσθημα προβλέπει τις αποδόσεις του NASDAQ και αποδόσεις μετοχών μικρής κεφαιλαιοποίησης αλλά όχι αυτές του S & P 500. Οι Neal και Wheatley (1998) βρίσκουν ότι οι δείκτες μέτρησης του συναισθήματος μπορούν να προβλέψουν τη διαφορά απόδοσης μεταξύ μικρών και μεγάλων εταιρειών, μεταξύ άλλων. Ταυτόχρονα, οι Brown και Cliff (2004) βρίσκουν ότι οι προηγούμενες αποδόσεις της αγοράς είναι επίσης ένας σημαντικός καθοριστικός παράγοντας της μέτρησης του συναισθήματος και ότι η προβλεπτική του ικανότητα για βραχυπρόθεσμες μελλοντικές αποδόσεις των μετοχών είναι χαμηλή, ενώ οι Wang et al. (2006) βρίσκουν ότι οι αλλαγές στο συναίσθημα των επενδυτών επηρεάζονται από τις αποδόσεις των μετοχών και την μεταβλητότητα και όχι το αντίστροφο.

Ο Spyrou (2012) εξετάζει τη σχέση μεταξύ των αλλαγών στο συναίσθημα των επενδυτών, τις αποδόσεις των μετοχών και την μεταβλητότητα των αποδόσεων, για τις μετοχές των ΗΠΑ, για το χρονικό διάστημα από το 1965 έως και το 2007. Το άρθρο συμβάλλει στην διεθνή βιβλιογραφία με ένα σημαντικό αριθμό τρόπων. Πρώτον, περιλαμβάνει χαρτοφυλάκια που καταρτίζονται από όλες τις μετοχές των NYSE, AMEX και NASDAQ οι οποίες σχηματίζονται από τις τέσσερις πιο συχνά αναφερόμενες ασυνέπειες της παραδοσιακής χρηματοοικονομικής θεωρίας, δηλαδή: τον λόγο B / M, το momentum, τα Long Term (LT) Reversals και την κεφαλαιοποίηση της αγοράς. Οι παράγοντες High-Minus-Low (HML) και Small-Minus-Big (SMB) χρησιμοποιούνται επίσης. Προηγούμενες μελέτες συνήθως περιλαμβάνουν χαρτοφυλάκια που βασίζονται μόνο στην κεφαλαιοποίηση της αγοράς (Neal και Wheatley, 1998 και Lemmon και Portniaguina, 2006), ή στον λόγο B / M και την κεφαλαιοποίηση της αγοράς (Schmeling, 2009), ή στη χρήση αντιπροσωπευτικών χαρτοφυλακίων για το μέγεθος (π.χ. οι Brown και Cliff, 2004, χρησιμοποιούν τους δείκτες S & P 500 και Russell 2000), ή περιλαμβάνουν χρηματιστηριακούς δείκτες (Lee et al, 2002 και Wang et al, 2006). Το άρθρο εξετάζει επίσης την προβλεπτική ικανότητα των αλλαγών του συναισθήματος των επενδυτών στην υπό όρους μεταβλητότητα των αποδόσεων των χαρτοφυλακίων, ένα θέμα που έχει

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

αγνοηθεί σε μεγάλο βαθμό στην σχετική βιβλιογραφία, η οποία επικεντρώνεται στις αποδόσεις των μετοχών.

Επιπλέον, χαρτοφυλάκια που είναι παρόμοια με αυτά που περιλαμβάνονται στην μελέτη, χρησιμοποιούνται συχνά για την κατασκευή των HML και SMB παραγόντων των Fama και French, οι οποίοι συχνά έχει υποτεθεί ότι δρουν ως μεταβλητές κατάστασης στο πλαίσιο ενός διαχρονικού μοντέλου αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων (Π.χ. Fama και French, 1993, 1995). Οι Liew και Vassalou (2000), για παράδειγμα, κατασκεύασαν αυτούς τους βασισμένους στις αποδόσεις των μετοχών παράγοντες για 10 ανεπτυγμένες αγορές και βρήκαν στοιχεία που αποδεικνύουν ότι τα HML και SMB χαρτοφυλάκια είναι που σχετίζονται με τη μελλοντική ανάπτυξη της πραγματικής οικονομίας, δηλαδή μια εξήγηση με βάση τον κίνδυνο που υποστηρίζεται για την επίδοση αυτών των παραγόντων των αποδόσεων των μετοχών. Τέλος, στο άρθρο του Spyrou (2012) χρησιμοποιείται ο δείκτης μέτρησης συναισθήματος των Baker και Wurgler (2006) ως αντιπροσωπευτικό συστατικό που αντανακλά το συναίσθημα των επενδυτών, το οποίο βασίζεται στην κοινή διακύμανση σε έξι βασικούς δείκτες για τη μετρηση του συναισθήματος. Προηγούμενες μελέτες χρησιμοποιούν έναν αριθμό διαφορετικών δεικτών για τη μέτρηση του συναισθήματος των επενδυτών, όπως στοιχεία έρευνας για το συναίσθημα των καταναλωτών / επενδυτών, στοιχεία της αγοράς παραγώγων όπως ο δείκτης μεταβλητότητας και το put-call ratio, discounts και flows των closedend / αμοιβαίων κεφαλαίων και άλλους. Όπως οι Baker και Wurgler (2006) επισημαίνουν, κάθε μεμονωμένος δείκτης για το συναίσθημα των επενδυτών θα μπορούσε να είναι ατελής και noisy. Η χρήση του δείκτη των Baker και Wurgler (2006), ο οποίος είναι το πρώτο κύριο συστατικό έξι κοινών στη χρήση δεικτών μέτρησης του συναισθήματος των επενδυτών, μπορεί να βοηθήσει να ξεπεραστεί αυτό το πρόβλημα.

Όσο για τα αποτελέσματα, οι αποδόσεις των ακραίων χαρτοφυλακίων τείνουν να είναι υψηλότερες κατά τη διάρκεια περιόδων αρνητικού συναισθήματος και φαίνεται να είναι πιο ευαίσθητες σε τρέχουσες αλλαγές στο συναίσθημα από ότι οι αποδόσεις στα μεσαία χαρτοφυλάκια ανεξάρτητα από το εάν το συναίσθημα είναι θετικό ή αρνητικό. Οι growth μετοχές και οι προηγούμενοι winners έχουν betas συναισθήματος και συντελεστές R2 που τείνουν να αυξάνονται κατά τη διάρκεια περιόδου θετικού συναισθήματος. Επιπλέον, τα τέστ Granger-causality δείχνουν ότι η αιτιότητα μεταφέρεται από τα χαρτοφυλάκια και τους

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

παράγοντες των αποδόσεων (HML, SMB, αγορά) στις αλλαγές του συναισθήματος και όχι το αντίστροφο. Προβλεπτικές παλινδρομήσεις ενισχύουν αυτή τη διαπίστωση: τρέχουσες και παλαιότερες αλλαγές στο συναίσθημα φαίνεται να έχουν μια πολύ ασθενή επίδραση στις αποδόσεις της επόμενης περιόδου, αν όχι καθόλου, ενώ οι τρέχουσες και οι παλαιότερες αποδόσεις φαίνεται να έχουν έναν ισχυρότερο ρόλο να διαδραματίσουν στις μελλοντικές αλλαγές στο συναίσθημα. Αυτή φαίνεται να είναι μια ασθενής (στατιστική σημαντικότητα στο 10%) και αρνητική σχέση μεταξύ των αλλαγών στο συναίσθημα από 6 έως 12 μήνες πριν και των αποδόσεων για μερικά από τα χαρτοφυλάκια. Τέλος, ενώ η τρέχουσα μεταβλητότητα των αποδόσεων είναι στατιστικά σημαντική για την μεταβλητότητα των αποδόσεων της επόμενης περιόδου, οι αλλαγές στο συναίσθημα δεν φαίνεται να έχουν καμία στατιστικά σημαντική επίδραση στη μεταβλητότητα.

Τα αποτελέσματα στο άρθρο του Spyrou (2012) λοιπόν είναι παρόμοια με τα ευρήματα των Brown και Cliff (2004), οι οποίοι χρησιμοποιούν στοιχεία έρευνας και μεταβλητές σχετικά με την συναλλακτική δραστηριότητα των παραγώγων ώστε να μελετήσουν το συναίσθημα και να βρούν ότι οι προηγούμενες αποδόσεις της αγοράς είναι επίσης ένας σημαντικός και καθοριστικός παράγοντας του συναισθήματος και ότι αν και οι αλλαγές του συναισθήματος συνδέονται στενά με σημερινές αποδόσεις της αγοράς, η προβλεπτική τους ικανότητα για βραχυπρόθεσμες μελλοντικές αποδόσεις των μετοχών είναι χαμηλή. Τα αποτελέσματα είναι επίσης σύμφωνα με εκείνα των Fisher και Statman (2003) τα οποία δείχνουν ότι η εμπιστοσύνη των καταναλωτών δεν αποτελεί αξιόπιστο προγνωστικό δείκτη των αποδόσεων των μετοχών S & P 500, αλλά βρίσκονται σε αντίθεση με την διαπίστωσή τους ότι η εμπιστοσύνη των καταναλωτών μπορεί να έχει προβλεπτική ισχύ για τον NASDAQ και τις αποδόσεις των μετοχών μικρής κεφαλαιοποίησης. Τα αποτελέσματα του άρθρου είναι, επίσης, σε συμφωνία με τα ευρήματα των Wang et al. (2006) που χρησιμοποιούν τον λόγο put-call trading volume, τον λόγο OEX put-call open interest και δύο δείκτες έρευνας ως αντιπροσωπευτικούς για το συναίσθημα αλλά και με την αναφορά ότι είναι οι αλλαγές του συναισθήματος που επηρεάζονται από τις αποδόσεις και τη μεταβλητότητα και όχι το αντίστροφο, ενώ τέλος ότι όλες οι μεταβλητές του συναισθήματος έχουν εξαιρετικά περιορισμένη προβλεπτική ισχύ όσο οι αποδόσεις περιλαμβάνονται ως προβλεπτικές μεταβλητές.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Τώρα όσο για τους δείκτες μέτρησης του συναισθήματος, υπάρχει μια σειρά από διαφορετικούς τέτοιους δείκτες που χρησιμοποιούνται στην βιβλιογραφία. Αυτά τα μέτρα κυμαίνονται από το closed-end fund discount, έως τους δείκτες καταναλωτικής εμπιστοσύνης, τη ρευστότητα της αγοράς, τις έρευνες επενδυτικής νοημοσύνης, την τεκμαρτή μεταβλητότητα των options, τον λόγο odd-lot πωλήσεων προς αγορών, τις χρηματοροές των αμοιβαίων κεφαλαίων, το dividend premium, τις αποδόσεις πρώτης ημέρας των IPO, το IPO volume και άλλα (όπως αναφέρουν οι Neal και Wheatley, 1998, Simon και Wiggins, 2001, Brown et al., 2005, Fisher και Statman, 2003, και Baker και Stein, 2004, μεταξύ άλλων). Συνολικά, οι δείκτες μέτρησης του συναισθήματος θα μπορούσαν να ταξινομηθούν σε δύο μεγάλες κατηγορίες: δηλαδή στους έμμεσα βασισμένους στην αγορά και στους άμεσα βασισμένους πάνω σε στοιχεία έρευνας (Zhang, 2008).

Οι Fisher και Statman (2003), για παράδειγμα, χρησιμοποιούν τα μέτρα εμπιστοσύνης των καταναλωτών του Πανεπιστημίου του Μίσιγκαν και του Conference Board ως αντιπροσωπευτικά του συναισθήματος και βρίσκουν ότι η εμπιστοσύνη των καταναλωτών έχει κάποια προβλεπτική ικανότητα στις αποδόσεις των μετοχών. Μια αρνητική σχέση βρέθηκε ότι βρίσκεται μεταξύ του επιπέδου της καταναλωτικής εμπιστοσύνης και στις επακόλουθες αποδόσεις των μετοχών του NASDAQ αλλά και σε εκείνες που είναι μικρής κεφαλαιοποίησης, αν και η σχέση μεταξύ εμπιστοσύνης των καταναλωτών και των μετέπειτα αποδόσεων του S & P 500 δεν είναι στατιστικά σημαντική. Επιπλέον, βρίσκουν ότι οι υψηλές αποδόσεις των μετοχών τονώνουν την καταναλωτική εμπιστοσύνη. Σε μια πιο πρόσφατη μελέτη, ο Schmeling (2009) εξετάζει επίσης την εμπιστοσύνη των καταναλωτών ως αντιπροσωπευτική για το ατομικό συναίσθημα των επενδυτών, για 18 βιομηχανικές χώρες. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι το συναίσθημα των επενδυτών προβλέπει αρνητικές συνολικές αποδόσεις του χρηματιστηρίου, κατά μέσο όρο, σε όλες τις χώρες. Όταν το συναίσθημα είναι υψηλό, οι μελλοντικές αποδόσεις των μετοχών τείνουν να είναι χαμηλότερες και αντίστροφα. Αυτό το αποτέλεσμα ισχύει και για τις αποδόσεις value μετοχών, growth μετοχών, μικρών μετοχών και για διαφορετικούς προβλεπτικούς ορίζοντες. Οι Brown και Cliff (2004) βρίσκουν ότι οι παρελθοντικές αποδόσεις της αγοράς είναι επίσης ένας σημαντικός καθοριστικός παράγοντας του συναισθήματος και ότι, αν και οι αλλαγές στο συναίσθημα είναι στενά συνδεδεμένες με σημερινές αποδόσεις της αγοράς, η προβλεπτική τους ικανότητα για βραχυπρόθεσμες μελλοντικές αποδόσεις των μετοχών είναι χαμηλή.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Άλλες μελέτες χρησιμοποιούν δείκτες για την μέτρηση του συναισθήματος με βάση δεδομένα από την αγορά παραγώγων. Για παράδειγμα, οι Simon και Wiggins (2001) μελετούν τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης του S & P 500 και αντιπροσωπεύουν το συναίσθημα με τον δείκτη μεταβλητότητας, το put-call ratio και τον trading index. Τα ευρήματά τους δείχνουν ότι αυτοί οι δείκτες είναι contrarian. Υποστηρίζουν ότι αυτό συνάδει με την άποψη ότι περίοδοι ακραίου φόβου στο χρηματιστήριο παρέχουν εξαιρετικές ευκαιρίες αγοράς. Οι Dennis και Mayhew (2002) μελετούν τη σχετική σημασία των διαφόρων παραγόντων στην εξήγηση της ασυμμετρίας της μεταβλητότητας που παρατηρήθηκε στις τιμές των δικαιωμάτων προαίρεσης που διαπραγματεύτηκαν στο Chicago Board Options Exchange (CBOE). Μεταξύ άλλων παραγόντων χρησιμοποιούν το put / call ratio για να αντιπροσωπεύσουν το συναίσθημα. Δεν βρίσκουν καμία απόδειξη ότι η ασυμμετρία έχει σχέση με το συναίσθημα και, επίσης, ότι οι firmspecific παράγοντες είναι πιο σημαντικοί από τους systematic παράγοντες. Σε μια πιο πρόσφατη μελέτη στις αγορές παραγώγων, ο Kurov (2008) εκτιμά το δείκτη μέτρησης του συναισθήματος, ως τον λόγο του ποσοστού των bullish επενδυτών προς το άθροισμα των ποσοστών των bullish και bearish επενδυτών και προτείνει ότι το θετικό feedback trading στους δείκτες των προθεσμιακών αγορών φαίνεται να είναι πιο ενεργό σε περιόδους υψηλού συναισθήματος των επενδυτών. Ένα εύρημα συμβατό με την άποψη ότι το feedback trading επηρεάζεται από τις προσδοκίες των noise traders. Άλλα ευρήματα δείχνουν ότι το trading που επηρεάζεται από το συναίσθημα στις αγορές παραγώγων αυξάνει τη ρευστότητα της αγοράς.

Οι Neal και Wheatley (1998) χρησιμοποιούν το επίπεδο των discount σε αμοιβαία κεφάλαια κλειστού τύπου, τον λόγο των odd-lot πωλήσεων προς τις αγορές και τις καθαρές εξοφλήσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων ως αντιπροσωπευτικούς δείκτες μέτρησης του συναισθήματος των επενδυτών και βρίσκουν ότι τα fund discounts και οι καθαρές εξοφλήσεις προβλέπουν την διαφορά των αποδόσεων στις μετοχές μεταξύ μικρών και μεγάλων εταιρειών, ενώ ο λόγος odd-lot δεν έχει προβλεπτική ικανότητα στις αποδόσεις είτε μικρών είτε μεγάλων εταιρειών. Οι Wang et al. (2006) δοκιμάζουν να ελέγξουν αν το συναίσθημα είναι χρήσιμο για σκοπούς πρόβλεψης της μεταβλητότητας. Τα ευρήματά τους δείχνουν ότι τα περισσότερα από τα μέτρα μέτρησης του συναισθήματος που χρησιμοποιούνται (put-call trading volume ratio, OEX put-call open interest ratio, ARMS index και δύο δείκτες ερευνών) επηρεάζονται από τις αποδόσεις και την μεταβλητότητα και όχι το αντίστροφο, καθώς και ότι όλες οι μεταβλητές του συναισθήματος έχουν εξαιρετικά περιορισμένη προβλεπτική ισχύ από τη στιγμή που οι

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

αποδόσεις περιλαμβάνονται ως μεταβλητές πρόβλεψης. Ο Tetlock (2007) χρησιμοποιεί καθημερινό περιεχόμενο από μια δημοφιλή στήλη της Wall Street Journal για την ποσοτικοποίηση του συναισθήματος και βρίσκει αποδείξεις συνεπείς για τους noise και liquidity traders. Πιο συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η υψηλή απαισιοδοξία των μέσων μαζικής ενημέρωσης προβλέπει καθοδική πίεση στις τιμές της αγοράς που ακολουθείται από μια επαναφορά στις αρχικές τιμές και ότι η ασυνήθιστα υψηλή ή χαμηλή απαισιοδοξία προβλέπει υψηλό όγκο συναλλαγών στην αγορά.

Οι Kumar και Lee (2006) χρησιμοποιούν συναλλαγές μικροεπενδυτών και δείχνουν ότι οι συστηματικές μικροσυναλλαγές εξηγούν τις συμμεταβολές των αποδόσεων για μετοχές μικρής κεφαλαιοποίησης, value stocks, χαμηλότερης θεσμικής κυριότητας μετοχές και χαμηλότερα τιμολογημένες μετοχές, ιδιαίτερα εάν οι μετοχές αυτές είναι δαπανηρές για arbitrage. Οι συγγραφείς θεωρούν ότι τα ευρήματά τους υποστηρίζουν ένα ρόλο για το συναίσθημα των επενδυτών στον σχηματισμό των αποδόσεων. Οι Cornelli et al. (2006) εξετάζουν αν οι τιμές μετά από IPO καθοδηγούνται από την παράλογη συμπεριφορά των μικροεπενδυτών και βρίσκουν ότι η υπεραισιοδοξία για συγκεκριμένες μετοχές προκαλεί άνοδο κατά 40.5% στις τιμές μετά από IPO, κατά μέσο όρο, από ότι θα υπήρχε σε περίπτωση απουσίας της υπεραισιοδοξίας των επενδυτών, με την προσωρινή αύξηση της τιμής σταδιακά να αντιστρέφεται μέσα στο πρώτο έτος. Συνολικά, τα ευρήματά τους υποδεικνύουν την ύπαρξη τόσο συναισθηματικών όσο και λογικών επενδυτών, με τους τελευταίους να επωφελούνται από τις ενέργειες των συναισθηματικών επενδυτών.

Οι Baker και Wurgler (2006) υποστηρίζουν ότι οποιοσδήποτε δείκτης μέτρησης του συναισθήματος θα είναι ατελής και noisy. Έτσι μια πρακτική προσέγγιση θα μπορούσε να είναι η εύρεση του μέσου όρου για διάφορους δείκτες και η χρησιμοποίηση του κοινού περιεχομένου τους ως μέτρο μέτρησης του συναισθήματος. Κατασκευάζουν λοιπόν έναν σύνθετο δείκτη μέτρησης του συναισθήματος ο οποίος βασίζεται στην κοινή διακύμανση έξι υποκείμενων δεικτών μέτρησης του συναισθήματος, όπως: τον closed-end fund discount, τον NYSE share turnover, τον αριθμό και τις μέσες αποδόσεις πρώτης ημέρας των IPO, τα ίδια κεφάλαια σε νέες εκδόσεις και το dividend premium. Πιο συγκεκριμένα, κατασκευάζουν έναν δείκτη μέτρησης του επιπέδου του συναισθήματος και έναν δείκτη μέτρησης της αλλαγής του συναισθήματος, ως ακολούθως: ο δείκτης που μετράει το επίπεδο είναι απλά η πρώτη κύρια συνιστώσα των έξι

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

δεικτών μέτρησης του συναισθήματος (standardized) και ο δείκτης μέτρησης των αλλαγών είναι η πρώτη κύρια συνιστώσα των αλλαγών στους έξι δείκτες μέτρησης του συναισθήματος (standardized). Τα εμπειρικά αποτελέσματά τους δείχνουν ότι, όταν το συναίσθημα των επενδυτών είναι χαμηλό, οι μεταγενέστερες αποδόσεις είναι σχετικά υψηλές σε μικρές μετοχές, πολύ καινούριες μετοχές, μετοχές υψηλής μεταβλητότητας, μη κερδοφόρες μετοχές, μετοχές που δεν πληρώνουν μέρισμα, μετοχές ακραίας ανάπτυξης και πτωτικές μετοχές, γεγονός που υποδηλώνει ότι αυτές οι κατηγορίες ήταν σχετικά υποτιμημένες εκ των προτέρων. Όταν το συναίσθημα είναι υψηλό, από την άλλη πλευρά, τα μοτίβα σε μεγάλο βαθμό αντιστρέφονται, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι ίδιες κατηγορίες ήταν σχετικά υπερτιμημένες εκ των προτέρων. Οι Baker και Wurgler (2007) επίσης δείχνουν ότι οι μετοχές που είναι δύσκολο να υποστούν arbitrage ή να τιμολογηθούν, επηρεάζονται περισσότερο από το δείκτη μέτρησης του συναισθήματος, ενώ οι Baker et al. (2009) κατασκευάζουν παρόμοιους δείκτες μέτρησης του συναισθήματος των επενδυτών για έξι μεγάλες αγορές και τους αναλύουν σε έναν παγκόσμιο και έξι τοπικούς δείκτες και βρίσκουν ότι και στις δύο περιπτώσεις οι δείκτες είναι contrarian predictors των χρονοσειρών των αποδόσεων των μετοχών. Όταν το συναίσθημα είναι υψηλό, οι μελλοντικές αποδόσεις είναι χαμηλές σε διάφορες κατηγορίες μετοχών όπου είναι δύσκολο να γίνει αρμπιτράζ αλλά και δύσκολο να τιμολογηθούν.

Οι Yu και Yuan (2011) χρησιμοποιούν τον δείκτη μέτρησης του συναισθήματος των επενδυτών που προτείνουν οι Baker και Wurgler (2006), προκειμένου να προσδιορίσουν τις περιόδους υψηλού και χαμηλού συναισθήματος και, στη συνέχεια, να αναλύσουν το mean variance trade off και στις δύο περιπτώσεις. Οι συγγραφείς επισημαίνουν ότι το συναίσθημα των επενδυτών παίζει σημαντικό ρόλο στη σχέση μέσης διακύμανσης. Πιο συγκεκριμένα, θεωρούν ότι η αναμενόμενη υπερβάλλουσα απόδοση της χρηματιστηριακής αγοράς είναι θετικά συσχετισμένη (ασυσχέτιστη αντίστοιχα) με την υπό συνθήκη διακύμανση της αγοράς σε περιόδους χαμηλού συναισθήματος (περιόδους υψηλού συναισθήματος αντίστοιχα). Επιπλέον, τα ευρήματά τους δείχνουν ότι κατά τη διάρκεια των περιόδων χαμηλού συναισθήματος (περιόδων υψηλού συναισθήματος αντίστοιχα), υπάρχει μια ισχυρή αρνητική συσχέτιση (πολύ αδύναμη συσχέτιση αντίστοιχα) μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών και ταυτόχρονων αλλαγών στην μεταβλητότητα.

Οι Ho και Hung (2009) χρησιμοποιούν ερευνητικά μέτρα μέτρησης του συναισθήματος και έναν σύνθετο δείκτη ως αντιπροσωπευτικά στοιχεία για το συναίσθημα των επενδυτών και διερευνούν κατά πόσο ενσωματώνεται το συναίσθημα ως πληροφορία σε μοντέλα αποτίμησης των περιουσιακών στοιχείων και κατά πόσο αυτό βοηθάει στην εξήγηση της επίδρασης των διαφόρων φαινομένων (μέγεθος, αξία, ρευστότητα, μομέντουμ) στις αποδόσεις σταθμισμένου κινδύνου των μεμονωμένων μετοχών. Τέλος, βρίσκουν ότι τα υπό εξέταση μοντέλα συχνά εντοπίζουν τις επιδράσεις στην αξία, την ρευστότητα και το μομέντουμ.

3. Δεδομένα και μεθοδολογία

3.1 Μετοχές

Τα δεδομένα έχουν ληφθεί από τη βάση δεδομένων Datastream και αναφέρονται σε δείγμα 1.468 μετοχών στις 2 σημαντικότερες αγορές της Ευρωζώνης, την Γαλλία και την Γερμανία. Όλα τα δεδομένα εκφράζονται σε Ευρώ. Η περίοδος του δείγματος είναι από τον Ιανουάριο του 1990 έως και τον Δεκέμβριο του 2007. Τα χαρακτηριστικά των μετοχών που εξετάζονται είναι ο λόγος book-to-market (BTM), το μέγεθος (SIZ), το οποίο μετράται ως η κεφαλαιοποίηση στην χρηματιστηριακή αγορά της κάθε εταιρείας σε χιλιάδες Ευρώ, η μεταβλητότητα (VOL), η οποία μετράται ως η τυπική απόκλιση των τελευταίων δώδεκα μηνών και τέλος ο λόγος του μερίσματος ανά μετοχή (DIV). Τα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία των χαρακτηριστικών των μετοχών της κάθε χώρας, όπως φαίνεται στον Πίνακα 1, περιλαμβάνουν τα δεδομένα για τη συνολική περίοδο και για δύο υποπεριόδους, προκειμένου να απεικονίσουν τις αλλαγές στις μεταβλητές μέσα στο χρόνο.

Η ανάλυση απαιτεί την κατασκευή long-short χαρτοφυλακίων βασισμένων σε καθένα από τα προαναφερθέντα χαρακτηριστικά, χρησιμοποιώντας διαφορετικούς χρονικούς ορίζοντες. Για την αντιμετώπιση του προβλήματος της αυτοσυσχέτισης, ακολουθείται η πρόταση που δίνεται από τους Chang, et al. (2009), η οποία υιοθετεί την προσέγγιση του ημερολογιακού χρόνου που χρησιμοποιείται από τους Jegadeesh and Titman (2001) για να μελετηθεί το momentum effect. Έτσι, κάθε μήνα, ταξινομούνται οι μετοχές από τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά j και ομαδοποιούνται οι αποδόσεις σε πεμπτημόρια. Στη συνέχεια υπολογίζεται η μέση απόδοση σε κάθε έναν από τους ακόλουθους t + k μήνες, όπου το k δηλώνει τον επιλεγμένο χρονικό ορίζοντα. Από τα δεδομένα που προκύπτουν, υπολογίζονται οι διαφορές μεταξύ των ακραίων χαρτοφυλακίων για κάθε μήνα του ορίζοντα k. Τέλος, η απόδοση του χαρτοφυλακίου που αφορά σε συγκεκριμένο μήνα υπολογίζεται από το μέσο όρο των k αποδόσεων των παραπάνω χαρτοφυλακίων του συγκεκριμένου μήνα, σύμφωνα με τις ταξινομήσεις για καθέναν από τους προηγούμενους k μήνες.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Έτσι, η υπερ / υπο τιμολόγηση, που οφείλεται σε υψηλό / χαμηλό συναίσθημα των επενδυτών, θα είναι μεγαλύτερη στα πεμπτημόρια που είναι πιο δύσκολο να κάνει κανείς αρμπιτράζ (τα πρώτα πεμπτημόρια για size και divident και το πέμπτο πεμπτημόριο για μεταβλητότητα). Προφανώς, ως εκ τούτου, οι τρέχουσες αποδόσεις σε αυτά τα χαρτοφυλάκια θα είναι υψηλότερες / χαμηλότερες από ότι στο αντίθετο άκρο της κατανομής των πεμπτημορίων. Η επίδραση του συναισθήματος στον λόγο BTM μπορεί να είναι το αποτέλεσμα δύο καταστάσεων που δυνητικά αλληλεπιδρούν με αυτό, με την μια να είναι με υψηλές growth μετοχές (πρώτο πεμπτημόριο), ενώ η άλλη, με τις πιο επισφαλείς μετοχές (πέμπτο πεμπτημόριο). Για να αποφευχθεί αυτό το πολυδιάστατο φαινόμενο, υψηλά-μέσα (H-M) και μέσα-χαμηλά (ML) χαρτοφυλάκια κατασκευάστηκαν επίσης.

3.2 Investor sentiment

Η βιβλιογραφία έχει χρησιμοποιήσει πολλά διαφορετικά μέτρα μέτρησης της ψυχολογίας των επενδυτών, όπως περιγράφηκε και στη βιβλιογραφική επισκόπηση της παρούσας μελέτης. Οι Baker και Wurgler (2006) χρησιμοποιούν ανάλυση κυρίων συνιστωσών για να κατασκευάσουν ένα δείκτη που ενσωματώνει μια σειρά από μεταβλητές μέτρησης του συναισθήματος στους επενδυτές: την κλειστού τύπου fund discount, το stock turnover, τον αριθμό των IPO και τις μέσες αποδόσεις πρώτης ημέρας των IPO, το μερίδιο των μετοχών σε νέες εκδόσεις και το dividend premium. Ο δείκτης αυτός, που στο εξής θα αναφέρεται ως BW Index, έχει χρησιμοποιηθεί σε αρκετές πρόσφατες μελέτες, συμπεριλαμβανομένων των Baker και Wurgler (2006, 2007), Baker et al. (2009), Chang, et al. (2009), όπου γίνεται αποδεκτό ως κατάλληλο μέτρο μέτρησης του συναισθήματος. Είναι ένα από τα μέτρα που χρησιμοποιούνται για την ανάλυση της επίδρασης του συναισθήματος σε αυτή τη μελέτη. Λεπτομέρειες για τον δείκτη BW είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του Wurgler.

Δεδομένου ότι οι χώρες που αφορά η μελέτη είναι ευρωπαϊκές και ο δείκτης BW κατασκευάστηκε για την αγορά των ΗΠΑ, η μελέτη αυτή περιλαμβάνει επίσης ένα σύνθετο δείκτη για τις 2 χώρες ενδιαφέροντος, της Γαλλίας (SENT FR), και της Γερμανίας (SENT GE), όπως προτείνεται από τους Baker, et al. (2009). Όσο περισσότερο γίνεται με τα διαθέσιμα στοιχεία για τις χώρες αυτές, οι μεταβλητές που αντιπροσωπεύουν τους παράγοντες της κάθε

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

χώρας είναι: το turnover, το volatility premium και ο consumer confidence index. Το turnover (TURN) μετράται ως ο φυσικός λογάριθμος του αρχικού turnover ratio, μείον τον moving average πενταετίας. Το volatility premium (PV) υπολογίζεται λαμβάνοντας τον λογάριθμο του μέσου BTM ratio των μετοχών υψηλής μεταβλητότητας (το top 30%) και των μετοχών χαμηλής μεταβλητότητας (το bottom 30%). Τέλος, ο consumer confidence index (CC) είναι όπως ακριβώς δημοσιεύεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή κάθε εργάσιμη ημέρα, κάθε μήνα και για κάθε κράτος μέλος. Οι δύο πρώτες μεταβλητές είναι ίδιες με εκείνες που χρησιμοποιούνται στο δείκτη BW. Ο στόχος της τρίτης είναι να αντισταθμίσει την έλλειψη στοιχείων από IPO.

Ο λόγος για την εξέταση αυτών των μεταβλητών είναι η σχέση τους με το επίπεδο του συναισθήματος των επενδυτών. Στην πραγματικότητα, οι Baker και Stein (2004) θεωρούν τον κύκλο εργασιών ως δείκτη του συναισθήματος, διότι σε μια αγορά με περιορισμούς short-selling, η υψηλή ρευστότητα είναι ένα πρόβλημα από το γεγονός ότι η αγορά κυριαρχείται από μια κατηγορία ανορθολογικών επενδυτών, οι οποίοι υποαντιδρούν στις πληροφορίες και ως εκ τούτου είναι υπερτιμημένη. Ο υψηλός κύκλος εργασιών είναι επίσης ένα σημάδι της θετικής ψυχολογίας των επενδυτών και ως εκ τούτου σχετικά χαμηλών αναμενόμενων αποδόσεων. Ο Jones (2001) δείχνει επίσης τη σύνδεση μεταξύ των αλλαγών στη ρευστότητα και στις χαμηλές μελλοντικές αποδόσεις στη συνολική αγορά.

Οι Baker, et al. (2009) χρησιμοποίησαν το volatility premium, το οποίο αντιπροσωπεύει τη σχετική ζήτηση των επενδυτών μεταξύ υψηλών και χαμηλών περιόδων αστάθειας. Εννοιολογικά, είναι παρόμοιο με εκείνο του dividend premium, το οποίο αντιπροσωπεύει την σχετική ζήτηση των επενδυτών μεταξύ των μετοχών που πληρώνουν μέρισμα και εκείνων που δεν πληρώνουν. Αυτές οι δύο μεταβλητές συσχετίζονται αρνητικά. Οι μετοχές υψηλής μεταβλητότητας τείνουν να είναι μικρές μετοχές με χαμηλή δυναμική ανάπτυξης και δεν πληρώνουν μέρισμα, ενώ η ζήτηση για αυτές αυξάνεται μαζί με την ψυχολογία των επενδυτών. Για μια σειρά από χώρες, οι Baker et al. (2009) χρησιμοποιούν το volatility premium για να αντικαταστήσουν το dividend premium, το οποίο είναι ακατάλληλο σε χώρες όπου τα μερίσματα είναι ασυνήθιστα. Τέλος, ο δείκτης εμπιστοσύνης των καταναλωτών περιλαμβάνει δεδομένα από δαπάνες και αποταμιεύσεις των νοικοκυριών και αντιλήψεις των επενδυτών για τους οικονομικούς παράγοντες που εμπλέκονται. Το κύριο πλεονέκτημα αυτού του μέτρου είναι ότι όλο το σετ των δεδομένων είναι διαθέσιμο για σχεδόν όλες τις χώρες, επιτρέποντας τη σύγκριση

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

μεταξύ των χωρών. Ένα άλλο θετικό χαρακτηριστικό είναι η ανεξαρτησία των συναλλαγών στην αγορά.

Από τις τρεις παραπάνω μεταβλητές, αντλείται ένας δείκτης μέτρησης συναισθήματος για κάθε χώρα χρησιμοποιώντας τον ίδιο μηχανισμό όπως οι Baker και Wurgler (2006). Ξεκινώντας, υπολογίζονται τα πρώτα κύρια συστατικά των τριών αντιπροσωπευτικών μεταβλητών και των υστερήσεών τους. Αυτό δίνει ένα δείκτη πρώτου σταδίου και η μεταβλητή περιλαμβάνεται σε t ή t-1, ανάλογα με το ποιά συσχετίζεται πιο πολύ με τον δείκτη πρώτου σταδίου. Η πρώτη κύρια συνιστώσα για τη Γαλλία εξηγεί 52% της συνολικής διακύμανσης, ενώ της Γερμανίας 53%, επιτρέποντας το συμπέρασμα ότι οι πρώτοι παράγοντες εξηγούν υψηλό ποσοστό της κοινής διακύμανσης μεταξύ των τριών μέτρων μέτρησης. Οι συντελεστές συσχέτισης του δείκτη μέτρησης συναισθήματος για κάθε χώρα είναι οι εξής:

SENT FR t = 0.478 CC t – 0.359 TURN t-1 + 0.532 PV t-1

SENT GE t = 0.465 CC t + 0.563 TURN t-1 + 0.286 PV t-1

Τα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία των δεικτών μέτρησης συναισθήματος της κάθε χώρας συνοψίζονται στον Πίνακα 2, μαζί με τις συσχετίσεις τους με τις 3 αντιπροσωπευτικές μεταβλητές μέτρησης συναισθήματος που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή τους. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η εμπιστοσύνη των καταναλωτών έχει θετική επίδραση στους 2 δείκτες μέτρησης συναισθήματος, όπως και το volatility premium. Η πιο άνισα κατανεμημένη μεταβλητή είναι ο κύκλος εργασιών, ο οποίος παρουσιάζει θετική συσχέτιση για τη Γερμανία και αρνητική για τη Γαλλία.

Δεδομένου ότι η ανάλυση απαιτεί επίσης έναν συνολικό ευρωπαϊκό δείκτη μέτρησης του συναισθήματος, χρησιμοποιείται (μηνιαίως) ο δείκτης Economic Sentiment Indicator (ESI) που δημοσιεύει η Ευρωπαική Επιτροπή. Ο ESI προέρχεται συγκεντρώνοντας τις εκτιμήσεις των οικονομικών παραγόντων της τρέχουσας οικονομικής κατάστασης και των προσδοκιών τους για τις μελλοντικές εξελίξεις. Η Ευρωπαική Επιτροπή υπολογίζει τον ESI, καθώς και μηνιαίους δείκτες εμπιστοσύνης για τη βιομηχανία, τις κατασκευές, το λιανικό εμπόριο, τις υπηρεσίες, την

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

κατανάλωση (σε επίπεδο χώρας, ΕΕ και της ζώνης του ευρώ) και τις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες (σε επίπεδο ΕΕ και της ζώνης του ευρώ). Έτσι λοιπόν ο ESI είναι ένας σύνθετος δείκτης που αποτελείται από τους πέντε τομεακούς δείκτες εμπιστοσύνης που αναφερθηκαν (εκτός εκείνου για τις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες) με διαφορετικά βάρη για τον καθένα (40% για τη βιομηχανία, 30% για τις υπηρεσίες, 20% για την κατανάλωση, 5% για το λιανικό εμπόριο και 5% για τις κατασκευές) και βασίζεται κυρίως σε εκτιμήσεις και εικασίες, ενώ ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματά του είναι η ικανότητά του να δείχνει έγκυρα τη μελλοντική οικονομική ανάπτυξη.

Ο ESI υπολογίζεται ως ένας δείκτης με μέση τιμή 100 και τυπική απόκλιση 10 πάνω από μια σταθερή τυποποιημένη περίοδο του δείγματος. Τα δεδομένα συγκεντρώνονται σύμφωνα με τη στατιστική ταξινόμηση των οικονομικών δραστηριοτήτων στην ευρωπαϊκή κοινότητα. Και οι δύο χώρες παρουσιάζουν σημαντική θετική συσχέτιση. Ο Πίνακας 3 δείχνει τις συσχετίσεις μεταξύ των ατομικών δεικτών μέτρησης συναισθήματος για τις χώρες, του συνολικού δείκτη ESI και του δείκτη BW. Όλοι οι ευρωπαϊκοί δείκτες μέτρησης συναισθήματος που χρησιμοποιούνται στην ανάλυση δείχνουν θετικές και σημαντικές στατιστικές σημαντικότητες. Επίσης, το ίδιο συμβαίνει και με τον δείκτη BW, ο οποίος παρουσιάζει σημαντική θετική συσχέτιση με τον ESI και με τους ατομικούς δείκτες μέτρησης συναισθήματος για τις δύο χώρες.

4. Ανάλυση αποτελεσμάτων

4.1 Προβλέψεις αποδόσεων

Για να αναλυθεί η επίδραση του συναισθήματος, δοκιμάζεται η προγνωστική ικανότητά του σε μια σειρά από αυτοχρηματοδοτούμενα χαρτοφυλάκια μετοχών, όπου το καθένα εκτίθεται σε ένα από τα τέσσερα χαρακτηριστικά που συζητήθηκαν νωρίτερα: το μέγεθος (μικρό-μεγάλο), η μεταβλητότητα (υψηλή-χαμηλή) και τα μερίσματα (υψηλά-χαμηλά). Δεδομένου ότι τα χαρτοφυλάκια με υψηλή δυνατότητα ανάπτυξης με εκείνα που έχουν πτώση τείνουν να ταξινομούνται σε διαφορετικά πεμπτημόρια, τα οποία είναι προφανώς τα δύο που επηρεάζονται περισσότερο από το συναίσθημα, κατασκευάζονται έτσι τρία χαρτοφυλάκια, προκειμένου να ανιχνευθούν πιθανές διαφορές μεταξύ των άκρων: high-medium για πτωτικές μετοχές και medium-low για μετοχές με δυνατότητα υψηλής ανάπτυξης.

Όπως ήδη αναφέρθηκε, για να ξεπεραστούν τα πιθανά προβλήματα αυτοσυσχέτισης που προκύπτουν από την κατασκευή των χαρτοφυλακίων πάνω σε ορίζοντες πολλαπλών περιόδων, χρησιμοποιούνται χαρτοφυλάκια ημερολογιακής περιόδου για τους διάφορους χρονικούς ορίζοντες με βάση τη μέση μηνιαία απόδοση πάνω στους προηγούμενους k μήνες των διαφορετικών k χαρτοφυλακίων που υπολογίζονται για τον κάθε μήνα, σύμφωνα με την διαδικασία που περιγράφηκε από τους Jegadeesh και Titman (2001).

Η συσχέτιση μεταξύ των χαρτοφυλακίων που προκύπτουν συνοψίζεται στον Πίνακα 4. Το χαρτοφυλάκιο small-large μεγέθους εμφανίζει σημαντική θετική συσχέτιση με το χαρτοφυλάκιο μεταβλητότητας και σημαντική αρνητική συσχέτιση με το χαρτοφυλάκιο του μερίσματος. Το χαρτοφυλάκιο μεταβλητότητας επίσης έχει σημαντική αρνητική συσχέτιση με το χαρτοφυλάκιο του μερίσματος. Τα αποτελέσματα αυτά ισχύουν και για τις δύο αγορές που εξετάζονται. Τα δύο ακραία BTM χαρτοφυλάκια δείχνουν θετικές συσχετίσεις για τη Γαλλία και την Γερμανία.

Λαμβάνοντας τα δύο χαρτοφυλάκια χώρας (i = FR, GE) με βάση τα προαναφερόμενα χαρακτηριστικά (j = BTM, SIZ, VOL και DIV) και τους τρεις χρονικούς ορίζοντες (k = 6, 12 και 24 μήνες), το σύστημα των εξισώσεων εκτιμάται για κάθε χαρακτηριστικό j και χρονική περίοδο k, παίρνοντας την ακόλουθη μορφή:

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

$$R^{i,j}_{high,t+k} - R^{i,j}_{low,t+k} = \alpha^{i,j}_{k} + \beta^{i,j}_{k} Sent_t + \sum_{s=1}^{4} \gamma^{j,j}_{k,l} M_{s,t} + u^{i,j}_{k,t}$$

όπου η εξαρτημένη μεταβλητή είναι η απόδοση των αυτοχρηματοδοτούμενων χαρτοφυλακίων για τη χώρα i με χαρακτηριστικό j, κατά την περίοδο k. Το συναίσθημα (Sent), μετράται εναλλακτικά από τον δείκτη BW και τον Economic Sentiment Indicator (ESI), οι οποίες είναι ανεξάρτητες μεταβλητές. Σύμφωνα με τους Baker και Wurgler (2006) και Schmeling (2009), περιλαμβάνονται τέσσερις μακροοικονομικές μεταβλητές στο Ms (δείκτης βιομηχανικής παραγωγής, κατανάλωση διαρκών αγαθών, κατανάλωση καταναλωτικών αγαθών και ο δείκτης ανεργίας) για να προστατευθούν τα αποτελέσματα από την επίδραση πιθανών αλλαγών στον οικονομικό κύκλο.

Το μοντέλο υπολογίζεται με τη βοήθεια της μεθόδου των φαινομενικά ασυσχέτιστων παλινδρομήσεων για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα με το υψηλό επίπεδο των συσχετίσεων που υπάρχει μεταξύ των μεμονωμένων σφαλμάτων παλινδρόμησης, πιθανώς προκύπτοντας από την παρουσία κοινών διαρθρωτικών παραγόντων ή αγνώστων μεταβλητών που επηρεάζουν την εξαρτημένη μεταβλητή. Η χρήση αυτής της μεθόδου καθιστά επίσης δυνατό να αποδοθεί σε κάθε χώρα ο δικός της συντελεστής βήτα και ως εκ τούτου να ελεγχθεί αν η επίδραση του συναισθήματος ποικίλλει σημαντικά μεταξύ των τριών χρονικών οριζόντων (6, 12 και 24 μήνες) για κάθε χώρα.

Σύμφωνα με την υπόθεση ότι η συμπεριφορά των επενδυτών δεν έχει καμία επίδραση στις τιμές των μετοχών, η επίδραση του συναισθήματος δεν θα έπρεπε να είναι σημαντική. Η εναλλακτική υπόθεση λέει ότι η υπερ/υποτιμολόγηση λόγω του υψηλού/χαμηλού επενδυτικού συναισθήματος οδηγεί τις τρέχουσες τιμές πάνω/κάτω από την ισορροπία και ως εκ τούτου, ότι οι αποδόσεις θα είναι χαμηλότερες/υψηλότερες στο μέλλον όταν οι τιμές θα επανέλθουν σε ισορροπία. Έτσι, αναμένουμε ένα θετικό β για τα medium-low BTM και για τα high-low dividend χαρτοφυλάκια αντανακλώντας τη δυναμική ανάπτυξης και ένα αρνητικό β για τα χαρτοφυλάκια πτωτικών

μετοχών (high-medium BTM), τα small-big size χαρτοφυλάκια και τα high-low volatility χαρτοφυλάκια.

Ο Πίνακας 5 δίνει τα αποτελέσματα της εκτίμησης για τους δύο δείκτες μέτρησης συναισθήματος που αναλύθηκαν. Συνολικά, τα αποτελέσματα με βάση τον δείκτη BW είναι σύμφωνα με τις προσδοκίες που υπήρχαν, εκτός από την περίπτωση του size χαρτοφυλακίου όπου δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικοί συντελεστές. Πιο συγκεκριμένα, ο συντελεστής για το high-low BTM χαρτοφυλάκιο είναι θετικός και σημαντικός και για τη Γαλλία αλλά και για την Γερμανία. Το ίδιο ισχύει και για το medium-low BTM χαρτοφυλάκιο. Μια παρόμοια επίδραση εμφανίζεται και στα volatility και dividend χαρτοφυλάκια, με τις αναμενόμενες ενδείξεις: αρνητική για τη μεταβλητότητα και θετική για τα μερίσματα. Τέλος, η επίδραση του συναισθήματος στο high-medium BTM χαρτοφυλάκιο για την Γερμανία είναι σε αντίθεση με τις προσδοκίες.

Τα αποτελέσματα ωστόσο είναι λιγότερο στατιστικά σημαντικά, όταν ο δείκτης BW αντικαθίσταται από τον δείκτη ESI. Ενώ τα ίδια αποτελέσματα ισχύουν και για το μέγεθος και την μεταβλητότητα, η στατιστική σημαντικότητα της επίδρασης του συναισθήματος τόσο στα high-low όσο και στα medium-low BTM χαρτοφυλάκια έχει χαθεί για τη Γαλλία σε σχέση με τον δείκτη BW. Επίσης, η επίδραση αυτή στο dividend χαρτοφυλάκιο, η οποία παρατηρείται για τη Γαλλία χρησιμοποιώντας τον δείκτη BW, με τον ESI εξαφανίζεται. Αυτό δείχνει ότι συνολικά, ο ESI αντικατοπτρίζει πολύ λιγότερο συναίσθημα των επενδυτών από ότι κάνει ο δείκτης BW.

Δεδομένου ότι τα παραπάνω αποτελέσματα μπορεί να οφείλονται σε σημαντική έκθεση των χαρτοφυλακίων σε κλασσικούς παράγοντες κινδύνου, πραγματοποιήθηκε μια επανεκτίμηση συμπεριλαμβανομένων των μεταβλητών που υποδεικνύονται ως παράγοντες κινδύνου από τους Fama και French (1993), με αποτέλεσμα την εξίσωση της ακόλουθης μορφής:

$$R^{i,j}_{high,t+k} - R^{i,j}_{low,t+k} = \alpha^{i,j}_{k} + \beta^{i,j}_{k} Sent_t + \sum_{s=1}^{4} \gamma^{i,j}_{k,l} M_{s,t} + \delta^{i,j}_{k} RMRF_t + \varphi^{i,j}_{k} SMB_t + \lambda^{i,j}_{k} HML_t + u^{i,j}_{k,t}$$

Τα αποτελέσματα και για τους δύο δείκτες δίνονται στον Πίνακα 6. Οι συντελεστές του δείκτη BW φαίνεται να έχουν παραμείνει σχεδόν αμετάβλητοι. Τα χαρτοφυλάκια που ήταν στατιστικά σημαντικά πριν διατηρούν τη σημαντικότητά τους, εκτός από το medium-low BTM χαρτοφυλάκιο για την Γερμανία. Όταν εφαρμόζεται ο ESI, τα αποτελέσματα επίσης ευθυγραμμίζονται με εκείνα που υπήρχαν χωρίς τους παράγοντες Fama-French, εκτός από την επίδραση στο χαρτοφυλάκιο του μερίσματος για την Γερμανία, όπου η ενσωμάτωση των παραγόντων αυτών προκαλεί απώλεια της στατιστικής σημαντικότητας των συντελεστών. Τα αποτελέσματα είναι σε μεγάλο βαθμό όμοια, με ή χωρίς τους παράγοντες Fama-French να συμπεριλαμβάνονται, πράγμα που σημαίνει ότι τα προηγούμενα αποτελέσματα δεν μπορεί να οφείλονται στην έκθεση των χαρτοφυλακίων στους κλασικούς παράγοντες κινδύνου.

Με λίγα λόγια, ενώ παρουσιάζουν ενδιαφέρον, τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την ξεχωριστή ανάλυση των δύο αυτών βασικών ευρωπαϊκών αγορών είναι λιγότερο πειστικά από την ανάλυση της αγοράς των ΗΠΑ. Επίσης, διαφέρουν αρκετά μεταξύ των δύο χωρών. Αυτό φαίνεται να προκύπτει από διαφορετικές επιδράσεις ανά χώρα μειώνοντας έτσι την επεξηγηματική ικανότητα των χαρακτηριστικών των μετοχών, σε αντίθεση με τις ενδείξεις των Baker και Wurgler (2006). Αυτό μπορεί να είναι ένα κάπως βιαστικό συμπέρασμα, ωστόσο συμβαίνει δεδομένου του αριθμού άλλων παραγόντων που επηρεάζουν τα αποτελέσματα, συμπεριλαμβανομένων τόσο των πιθανών διαφορών μεταξύ των χωρών όσον αφορά τα χαρακτηριστικά των μετοχών, όσο και των ειδικών μεταβλητών για κάθε χώρα, σύμφωνα με τις διαπιστώσεις που έγιναν από τους Chang et al. (2009), καθώς και τις λεπτομέρειες του δείκτη μέτρησης συναισθήματος σε κάθε περίπτωση.

4.2 Χαρακτηριστικά των μετοχών ή συγκεκριμένες διαφορετικές επιδράσεις ανά χώρα ?

Τα παραπάνω αποτελέσματα δείχνουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των χωρών, γεγονός που υποδηλώνει την πιθανή επίδραση διαρθρωτικών ή πολιτιστικών παραγόντων στην ένταση της επίδρασης του συναισθήματος σε διαφορετικές χώρες. Στην πραγματικότητα, οι Schmeling (2009) και Chang et al. (2009) έχουν διερευνήσει αυτό ακριβώς ως πιθανή αιτία των παρατηρούμενων αποκλίσεων μεταξύ των χωρών και η υπόθεση αυτή ενισχύεται από οποιαδήποτε εμφανή έλλειψη αξιόλογης διαφοράς στα χαρακτηριστικά των μετοχών μεταξύ των

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

χωρών. Παρ 'όλα αυτά, τα παρατηρούμενα ευρήματα θα ήταν επίσης συνεπή εάν εξεταζόταν ιδιαίτερα η διαφορετική επίδραση για την κάθε χώρα, όπου τα χαρακτηριστικά των μετοχών θα χρησίμευαν ως οι moderator μεταβλητές.

Σε μια προσπάθεια για την επίλυση αυτού του ζητήματος, προκύπτουν δύο συμπληρωματικές διαδικασίες. Στην πρώτη συγκεντρώνονται οι μετοχές των δύο αγορών μικτά και παρατηρείται το κοινό τους αποτέλεσμα. Προφανώς, εάν τα χαρακτηριστικά των μετοχών είναι σχετικά, τότε στο πλαίσιο αυτό θα πρέπει να παρουσιάζονται και οι ισχυρότερες επιδράσεις από το συναίσθημα, δεδομένου ότι με τη χρήση ενός μεγαλύτερου αριθμού μετοχών από δείγματα που δεν είναι κατ' ανάγκη ομοιόμορφα μπορεί έτσι να αυξηθεί η διασπορά στα χαρακτηριστικά των μετοχών. Αν συγκεκριμένοι παράγοντες για κάθε χώρα είναι οι μόνοι που επηρεάζουν το αποτέλεσμα, το μικτό αποτέλεσμα θα παρουσιάζει μικρότερη επίδραση από το συναίσθημα ως συνέπεια των αναμεμειγμένων πολιτιστικών ή θεσμικών πτυχών σε ένα δείγμα. Η δεύτερη διαδικασία είναι η διαμόρφωση country-neutral στρατηγικών. Με τον έλεγχο για τον παράγοντα χώρα, είναι δυνατόν να αποδοθούν όσα συμπεράσματα προκύπτουν άμεσα στα χαρακτηριστικά των μετοχών.

Τα αποτελέσματα από τη συνολική ανάλυση των συγκεντρωμένων στοιχείων για το σύνολο των δύο αγορών φαίνονται στον Πίνακα 7 στον υποπίνακα 1. Αυτά τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η επίδραση του συναισθήματος στην πρόβλεψη των αποδόσεων των χαρτοφυλακίων με βάση τα προαναφερόμενα χαρακτηριστικά των μετοχών είναι σαφώς σημαντική, δεδομένου ότι ακόμη και τα χαμηλότερα επίπεδα είναι στο ίδιο επίπεδο με τις χώρες με τις υψηλότερες εκτιμήσεις της μεθόδου φαινομενικά ασυσχέτιστων παλινδρομήσεων.

Αυτά τα ευρήματα φαίνεται να αποδίδουν σημαντικό ρόλο στα χαρακτηριστικά των μετοχών, αλλά για μια πιο πειστική κρίση πρέπει να δοθεί βάση πρώτα και στα αποτελέσματα για τα country-neutral χαρτοφυλάκια. Στη διαδικασία αυτή εισάγεται ο ίδιος αριθμός τίτλων και στις δύο χώρες, δίνοντάς τους έτσι την ίδια βαρύτητα. Τα αποτελέσματα φαίνονται στον Πίνακα 7 στον υποπίνακα 2 για τα χαρτοφυλάκια με την ίδια βαρύτητα και για τις δύο χώρες και επιβεβαιώνουν τις παραπάνω παρατηρήσεις. Τα χαρακτηριστικά των μετοχών είναι στατιστικά σημαντικά τελικά, διότι εάν οι διαφορετικοί παράγοντες ανά χώρα ήταν στατιστικά σημαντικοί τότε στα αποτελέσματα των country-neutral χαρτοφυλακίων δεν θα έπρεπε να υπάρχει στατιστική σημαντικότητα, ενώ στη περίπτωση αυτή υπάρχει όπως φαίνεται αναλυτικά.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Τα παραπάνω ευρήματα σαφώς και αποκλείουν την επίδραση συγκεκριμένων παραγόντων ανά χώρα ως τη βασική μεταβλητή για να εξηγήσει κανείς τον αντίκτυπο του συναισθήματος των επενδυτών, παρόλο που οι παρατηρούμενες διαφορές στην ανάλυση χώρας πρός χώρα δείχνουν ότι μπορεί να έχουν κάποια σημασία. Ωστόσο, η επίδραση ανά χώρα μπορεί επίσης να προκύψει από τις διαφορές μεταξύ των χαρακτηριστικών των μετοχών σε κάθε χώρα και να μην υπάρχει καμία επιρροή πέρα από αυτό. Αυτό υποδηλώνει την ανάγκη για περαιτέρω ανάλυση ώστε να καθοριστεί αν οι παρατηρούμενες διαφορές μεταξύ των χωρών στα παραπάνω αποτελέσματα προκύπτουν από διαφορές στα χαρακτηριστικά των μετοχών. Αν ίσχυε αυτή η περίπτωση, δεν θα υπήρχε ανάγκη να εξεταστούν περαιτέρω μεταβλητές, όπως πολιτιστικοί ή θεσμικοί παράγοντες εκτός από τα χαρακτηριστικά που αναλύονται από τους Baker και Wurgler (2006). Έτσι, είναι λογικό να υποτεθεί ότι η ψυχολογία των επενδυτών θα έχει ισχυρότερο αντίκτυπο στις χώρες όπου υπάρχει μεγαλύτερη διαφορά στα χαρακτηριστικά των μετοχών αναδεικνύοντας έτσι δυσκολίες στην τιμολόγηση και το αρμπιτράζ. Ως εκ τούτου, οι χώρες με τους υψηλότερους συντελεστές διακύμανσης στα χαρακτηριστικά των μετοχών θα έπρεπε να δείχνουν και την μεγαλύτερη επίδραση του συναισθήματος, ενώ αγορές με μικρότερες διαφορές στο θέμα αυτό θα έπρεπε να επηρεάζονται λιγότερο.

Ο Πίνακας 8 παρουσιάζει τους συντελεστές μεταβλητότητας όσον αφορά τα τέσσερα χαρακτηριστικά που περιλαμβάνονται για τις υπό ανάλυση αγορές. Εδώ προκύπτει ότι οι υψηλότεροι συντελεστές αντιστοιχούν στη Γερμανία ως προς τον λόγο BTM και το μέγεθος και στη Γαλλία ως προς την μεταβλητότητα και τα μερίσματα. Επιπλέον, οι συντελεστές μεταβλητότητας για τις δύο χώρες για όλα τα χαρακτηριστικά των μετοχών είναι στατιστικά σημαντικοί, εκτός από εκείνον για το μέγεθος ο οποίος δεν είναι.

Ο Πίνακας 9 απεικονίζει τις διαφορές μεταξύ των χωρών στην επίδραση του συναισθήματος και τα αποτελέσματα των Wald τεστ για την στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των συντελεστών που φαίνονται στον Πίνακα 5. Ο Πίνακας 9 δείχνει ότι ανεξάρτητα από την επιλογή δείκτη μέτρησης συναισθήματος (BW ή ESI), η υψηλότερη / χαμηλότερη διακύμανση δεν συνδέεται πάντα με την ισχυρότερη / ασθενέστερη επίδραση του συναισθήματος. Έτσι, με τους δύο δείκτες, η αναμενόμενη σχέση εμφανίζεται μεταξύ υψηλής / χαμηλής διακύμανσης μεγέθους και ισχυρότερης / ασθενέστερης επίδρασης συναισθήματος. Όσον αφορά τον λόγο BTM, η χρήση του δείκτη BW αποδίδει την αναμενόμενη σχέση, αλλά οι διαφορές μεταξύ της

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Γαλλίας και της Γερμανίας δεν είναι στατιστικά σημαντικές. Επιπλέον, η χρήση του δείκτη ESI δεν δίνει στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο άκρων, αν και στη Γερμανία υπάρχουν παρατηρήσιμες διαφορές σε σχέση με την Γαλλία. Στα χαρτοφυλάκια μεταβλητότητας και μερισμάτων, η υψηλότερη διακύμανση σε δεδομένα αντιστοιχεί στη Γαλλία και όχι στη Γερμανία, η οποία είναι η χώρα με τον υψηλότερο συντελεστή της επίδρασης του συναισθήματος.

Έτσι, η σχέση μεταξύ του υψηλότερου / χαμηλότερου επίπεδου διακύμανσης στα διάφορα χαρακτηριστικά των μετοχών και η υψηλότερη / χαμηλότερη προβλεπτική ικανότητα των αποδόσεων των διαφορετικών χαρτοφυλακίων είναι κάπως αδύναμη, αποκλείοντας έτσι τα χαρακτηριστικά των μετοχών ως τον μόνο παράγοντα κλειδί πίσω από τα διαφορετικά επίπεδα επίδρασης του συναισθήματος σε αυτές τις δύο αγορές και υποδηλώνοντας ότι συγκεκριμένοι παράγοντες ανά χώρα μπορούν επίσης να επηρεάσουν τα αποτελέσματα. Ως εκ τούτου, το επενδυτικό κλίμα επηρεάζει τις τιμές τόσο μέσω χαρακτηριστικών, όπως η υποκειμενική αποτίμηση και τα όρια του arbitrage, όσο και μέσω πολιτιστικών και θεσμικών παραγόντων ανά χώρα. Αυτό έχει επιπτώσεις για μελέτες που χρησιμοποιούν δεδομένα από διάφορες χώρες, αλλά εστιάζουν μόνο σε έναν από αυτούς τους παράγοντες (χαρακτηριστικά των μετοχών ή συγκεκριμένοι παράγοντες ανά χώρα), χωρίς να ελέγχουν για τον άλλο, ενώ τα αποτελέσματα υπόκεινται σε λάθη λόγω της διακύμανσης στην απαρατήρητη περίπτωση.

5. Συμπεράσματα

Με τη διερεύνηση του αντίκτυπου του συναισθήματος των επενδυτών στις ευρωπαϊκές χρηματιστηριακές αγορές μέσω ξεχωριστής ανάλυσης των δύο βασικότερων αγορών της Ευρωζώνης, της Γαλλίας και της Γερμανίας, αυτή η μελέτη διαπίστωσε ότι το συναίσθημα των επενδυτών έχει σημαντική επίδραση στις μελλοντικές αποδόσεις των μετοχών οι οποίες είναι δύσκολο να εκτιμηθούν και ακόμα πιο κοστοβόρο και επικίνδυνο να γίνει προσπάθεια για αρμπιτράζ σε αυτές. Παρ 'όλα αυτά, τα αποτελέσματα διαφέρουν μεταξύ των χωρών που εξετάζονται και τονίζουν την ευαισθησία τους πάνω στην επιλογή διαφορετικού δείκτη μέτρησης του συναισθήματος.

Η μελέτη στην πορεία αναλύει το ρόλο που διαδραματίζουν τα χαρακτηριστικά των μετοχών και συγκεκριμένοι παράγοντες ανά χώρα στην εξήγηση αυτού του φαινομένου. Παρατηρείται ότι τα χαρακτηριστικά των μετοχών δεν είναι η μόνη μεταβλητή που προκαλεί τις διαφορές στα αποτελέσματα της επίδρασης του συναισθήματος μεταξύ των χωρών και ότι παράγοντες όπως πολιτιστικές ή θεσμικές διαφορές μπορεί να διαδραματίζουν καίριο ρόλο. Παρ 'όλα αυτά, τα αποτελέσματα από τις country-neutral στρατηγικές επίσης αποκαλύπτουν ότι τα χαρακτηριστικά των μετοχών έχουν καθοριστική επιρροή και ως εκ τούτου, ότι τα αποτελέσματα των μελετών στις οποίες συμπεριλαμβάνονται αρκετές χώρες μπορεί να είναι λανθασμένα εάν στην ανάλυση μελετάται η επιρροή μόνο ενός από τους δύο παράγοντες, καθώς όπως αποδείχτηκε και οι δύο είναι πηγές του συναισθήματος των επενδυτών.

Στη συνέχεια φάνηκε ότι η σημασία της επιλογής του δείκτη συναισθήματος είναι επίσης ένας πολύ κρίσιμος παράγοντας. Συνολικά, τα αποτελέσματα που προέκυψαν με τη χρήση του δείκτη που αναπτύχθηκε από τους Baker και Wurgler (2006) είναι το πιο ξεκάθαρο στοιχείο που αποκαλύπτει την επίδραση του συναισθήματος στις μετοχές που επηρεάζονται πολύ από αυτό. Ωστόσο, η επιλογή των μεταβλητών για την κατασκευή του δείκτη επίσης παίζει πολύ καθοριστικό ρόλο, όπως αποκαλύπτεται από την σημαντική διαφορά στα αποτελέσματα που λαμβάνουν χώρα μετά την προσθήκη ή την αφαίρεση ορισμένων μεταβλητών. Λόγω ορισμένων λειψών στοιχείων για τις ευρωπαϊκές αγορές που εξετάζονται, υπάρχουν διαφορές στους δείκτες BW και ESI. Έτσι, υπό το πρίσμα της ευαισθησίας των αποτελεσμάτων ως προς την επιλογή της

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

μεταβλητής του δείκτη μέτρησης του συναισθήματος, η παρούσα μελέτη δεν είναι σε θέση να επιβεβαιώσει εάν ο λόγος για τη μεγαλύτερη επεξηγηματική ικανότητα του δείκτη BW είναι ότι η αγορά των ΗΠΑ είναι μεγαλύτερη γεννήτρια και εξαπλώνεται περισσότερο το συναίσθημα των επενδυτών ή απλά ότι τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στην επιλογή των ευρωπαϊκών δεικτών δεν είχαν επαρκή καταλληλότητα.

Επομένως, η κατεύθυνση της μελλοντικής έρευνας θα πρέπει να είναι προς την απόκτηση ενός στόχου, να κατασκευαστεί ίσως μια ομοιόμορφη μεταβλητή, ιδιαίτερα για να διερευνηθεί ο τρόπος με τον οποίο το συναίσθημα των επενδυτών μεταβάλλεται και να αξιολογηθεί η επεξηγηματική ικανότητα των παγκόσμιων και των τοπικών δεικτών μέτρησης του συναισθήματος, δεδομένου ότι οι διαφορές στην κατασκευή των μεταβλητών αυτών μπορεί να έχουν σημαντικό αντίκτυπο στα αποτελέσματα που προκύπτουν.

Πίνακες

Πίνακας 1: Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία των χαρακτηριστικών των μετοχών (1990-2007)

France					Mean	
	Mean	SD	Min	Max	1990's	2000's
BTM	0.81	1.62	0.00	50.00	0.94	0.78
SIZ	1237.19	6223.15	0.01	183912.45	782.51	1530.11
VOL (%)	12.65	12.13	0.00	547.72	10.94	14.32
DIV	1.56	8.09	0.00	367.15	1.56	1.64
Germany						
	Mean	SD	Min	Max		
BTM	1.92	6.21	0.00	50.00	0.67	2.19
SIZ	1239.48	6338.82	0.01	257635.28	2216.48	1128.75
VOL (%)	15.67	12.36	0.00	377.91	10.61	16.34
DIV	0.51	1.85	0.00	44.52	0.71	0.46

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Πίνακας 2: Συναίσθημα ανά χώρα (1992-2007)

	Descriptive Statistics				Correlations		Correlations between each sentiment indicator					
	Mean	SD	Min	Max	Coef	p-val	CC		TURN		PV	
France							Coef	p-val	Coef	p-val	Coef	p-val
CC_t	-16.09	8.95	-34.00	3.40	0.76	0.00	1.00					
$TURN_{t-1}$	0.13	1.13	-1.42	5.19	-0.53	0.00	-0.18	0.02	1.00			
PV_{t-1}	0.67	0.82	-1.18	2.63	0.77	0.00	0.47	0.00	-0.23	0.00	1.00	
Germany												
CC_t	-10.16	9.17	-26.50	10.10	0.76	0.00	1.00					
$TURN_{t-1}$	-0.11	0.58	-1.58	1.37	0.84	0.00	0.53	0.00	1.00			
PV_{t-1}	1.29	1.54	-3.04	5.28	0.48	0.00	0.03	0.74	0.26	0.00	1.00	

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Πίνακας 3: Συσχετίσεις μεταξύ των δεικτών μέτρησης του συναισθήματος (1992-2007)

		SENT FR	SENT GE	SENT ESI	BW
SENT FR	Coef	1.00			
	p-value				
SENT GE	Coef	0.45	1.00		
	p-value	0.00			
SENT ESI	Coef	0.72	0.69	1.00	
	p-value	0.00	0.00		
BW	Coef	0.29	0.61	0.55	1.00
	p-value	0.00	0.00	0.00	

Πίνακας 4: Συσχετίσεις μεταξύ των αποδόσεων των χαρτοφυλακίων (1990-2007)

France		BTM(H-L)	BTM(M-L)	BTM(H-M)	SIZ(S-B)	VOL(H-L)	DIV(H-L)
BTM(H-L)	Coef	1.00					
	p-value						
BTM(M-L)	Coef	0.88	1.00				
	p-value	0.00					
BTM(H-M)	Coef	0.73	0.31	1.00			
	p-value	0.00	0.00				
SIZ(S-B)	Coef	0.29	0.04	0.54	1.00		
	p-value	0.00	0.68	0.00			
VOL(H-L)	Coef	-0.57	-0.63	-0.23	0.19	1.00	
	p-value	0.00	0.00	0.00	0.03		
DIV(H-L)	Coef	0.65	0.69	0.22	-0.16	-0.85	1.00
	p-value	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Germany		BTM(H-L)	BTM(M-L)	BTM(H-M)	SIZ(S-B)	VOL(H-L)	DIV(H-L)
BTM(H-L)	Coef	1.00					
	p-value						
BTM(M-L)	Coef	0.74	1.00				
	p-value	0.00					
BTM(H-M)	Coef	0.78	0.19	1.00			
	p-value	0.00	0.00				
SIZ(S-B)	Coef	0.43	0.08	0.62	1.00		
	p-value	0.00	0.23	0.00			
VOL(H-L)	Coef	-0.27	-0.45	0.02	0.35	1.00	
	p-value	0.00	0.00	0.83	0.00		
DIV(H-L)	Coef	0.32	0.49	0.09	-0.33	-0.85	1.00
	p-value	0.00	0.00	0.34	0.00	0.00	

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Πίνακας 5: Παλινδρομήσεις των αποδόσεων των χαρτοφυλακίων

		BW						SENT ESI					
		6M		12M		24M		6M		12M		24M	
France													
	ES	Coef	p-val	Coef	p-val	Coef	p-val	Coef	p-val	Coef	p-val	Coef	p-val
BTM(H-L)	+	1.46	0.02	1.59	0.01	1.38	0.02	-0.89	0.07	-0.52	0.34	-0.24	0.54
BTM(M-L)	+	1.25	0.00	1.31	0.00	1.03	0.03	-0.64	0.08	-0.49	0.26	-0.33	0.41
BTM(H-M)	-	0.03	0.85	0.18	0.62	0.33	0.29	-0.21	0.33	-0.13	0.71	0.04	0.78
SIZ(S-B)	-	0.57	0.41	0.85	0.17	0.85	0.23	0.11	0.92	0.22	0.65	0.35	0.62
VOL(H-L)	-	-2.55	0.00	-2.68	0.00	-1.56	0.05	-1.16	0.06	-1.14	0.09	-0.81	0.17
DIV(H-L)	+	1.22	0.01	1.44	0.00	1.56	0.02	0.64	0.17	0.58	0.13	0.47	0.28
Germany													
	ES	Coef	p-val	Coef	p-val	Coef	p-val	Coef	p-val	Coef	p-val	Coef	p-val
BTM(H-L)	+	2.21	0.00	2.49	0.00	2.95	0.00	0.83	0.09	0.92	0.08	1.04	0.01
BTM(M-L)	+	0.95	0.05	0.83	0.07	0.91	0.05	0.39	0.18	0.41	0.18	0.41	0.21
BTM(H-M)	-	1.24	0.03	1.62	0.00	2.08	0.00	0.51	0.22	0.58	0.06	0.72	0.04
SIZ(S-B)	-	-0.38	0.58	0.14	0.91	0.22	0.82	0.48	0.37	0.51	0.29	0.42	0.33
VOL(H-L)	-	-4.31	0.00	-4.62	0.00	-4.32	0.00	-1.69	0.02	-1.79	0.00	-1.67	0.00
DIV(H-L)	+	3.79	0.00	4.01	0.00	3.73	0.00	1.06	0.03	1.09	0.02	0.93	0.02

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Πίνακας 6: Παλινδρομήσεις των αποδόσεων των Fama-French χαρτοφυλακίων

		BW						SENT ESI					
		6M		12M		24M		6M		12M		24M	
France													
	ES	Coef	p-val	Coef	p-val	Coef	p-val	Coef	p-val	Coef	p-val	Coef	p-val
BTM(H-L)	+	1.19	0.03	1.19	0.01	1.02	0.03	-0.82	0.09	-0.51	0.36	-0.18	0.55
BTM(M-L)	+	1.23	0.00	1.18	0.00	0.89	0.01	-0.64	0.07	-0.38	0.27	-0.33	0.42
BTM(H-M)	-	-0.11	0.57	-0.06	0.82	0.17	0.63	-0.17	0.45	-0.06	0.66	0.07	0.87
SIZ(S-B)	-	-0.21	0.53	-0.15	0.69	-0.17	0.84	-0.13	0.76	0.03	0.87	0.14	0.91
VOL(H-L)	-	-1.88	0.00	-2.00	0.00	-1.28	0.04	-1.16	0.03	-1.05	0.02	-0.91	0.05
DIV(H-L)	+	1.08	0.00	1.04	0.00	1.09	0.00	0.48	0.14	0.47	0.13	0.41	0.16
Germany													
	ES	Coef	p-val	Coef	p-val	Coef	p-val	Coef	p-val	Coef	p-val	Coef	p-val
BTM(H-L)	+	2.37	0.00	2.67	0.00	2.68	0.00	0.74	0.29	0.77	0.08	0.83	0.09
BTM(M-L)	+	0.72	0.09	0.73	0.18	0.62	0.22	0.22	0.41	0.16	0.56	0.25	0.54
BTM(H-M)	-	1.64	0.00	1.94	0.00	1.91	0.00	0.51	0.27	0.58	0.07	0.66	0.02
SIZ(S-B)	-	-0.39	0.61	-0.11	0.93	-0.23	0.86	0.54	0.48	0.47	0.22	0.49	0.43
VOL(H-L)	-	-2.93	0.00	-3.06	0.00	-3.25	0.00	-1.13	0.04	-1.25	0.02	-1.17	0.03
DIV(H-L)	+	2.96	0.00	2.91	0.00	2.85	0.00	0.62	0.12	0.56	0.19	0.49	0.18

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Πίνακας 7: Παλινδρομήσεις για τις δύο χώρες μαζί

Υποπίνακας 1: Global portfolios					
		BW		SENT ESI	
		12M		12M	
	ES	Coef	p-value	Coef	p-value
BTM(H-L)	+	2.31	0.00	0.46	0.06
BTM(M-L)	+	1.69	0.00	0.32	0.24
BTM(H-M)	-	0.57	0.00	0.19	0.05
SIZ(S-B)	-	0.17	0.77	0.00	1.00
VOL(H-L)	-	-3.73	0.00	-0.74	0.09
DIV(H-L)	+	2.36	0.00	0.58	0.08
Υποπίνακας 2: Portfolios constructed with the same number of stocks for every country					
		BW		SENT ESI	
		12M		12M	
	ES	Coef	p-value	Coef	p-value
BTM(H-L)	+	1.78	0.00	0.43	0.08
BTM(M-L)	+	1.27	0.00	0.18	0.31
BTM(H-M)	-	0.46	0.00	0.22	0.04
SIZ(S-B)	-	0.08	0.91	0.14	0.47
VOL(H-L)	-	-3.14	0.00	-0.55	0.18
DIV(H-L)	+	2.38	0.00	0.29	0.33

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Πίνακας 8: Συντελεστές μεταβλητότητας στα χαρακτηριστικά των μετοχών ανα χώρα (1990-2007)

Υποπίνακας 1: Coefficients of variation					
Coef variation	France	Germany			
BTM	1.82	3.22			
SIZ	5.08	5.09			
VOL	0.92	0.75			
DIV	4.96	3.71			
Υποπίνακας 2: Results of the difference in means tests between the coefficients of variation					
BTM			VOL		
p-value	France	Germany	p-value	France	Germany
France	1.00		France	1.00	
Germany	0.00	1.00	Germany	0.00	1.00
SIZ			DIV		
p-value	France	Germany	p-value	France	Germany
France	1.00		France	1.00	
Germany	0.86	1.00	Germany	0.00	1.00

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Πίνακας 9: Αποτελέσματα των τέστ για τις διαφορές μεταξύ των χωρών στους συντελεστές για την επίδραση του συναισθήματος των επενδυτών στις αποδόσεις των διαφόρων χαρτοφυλακίων

	BW		SENT ESI	
BTM(H-L)	12M		12M	
	Coef	p-value	Coef	p-value
France-Germany	0.91	0.23	1.54	0.02
SIZ(S-B)	12M		12M	
	Coef	p-value	Coef	p-value
France-Germany	-0.71	0.43	0.21	0.67
VOL(H-L)	12M		12M	
	Coef	p-value	Coef	p-value
France-Germany	-1.94	0.02	-0.75	0.31
DIV(H-L)	12M		12M	
	Coef	p-value	Coef	p-value
France-Germany	2.53	0.00	0.48	0.43

Βιβλιογραφία

Baker, M., and Stein, J., (2004): "Market liquidity as a sentiment indicator", Journal of Financial Markets, 7, pp. 271-299.

Baker, M., and Wurgler, J., (2006): "Investor sentiment and the cross-section of stock returns", Journal of Finance, 61, 4, pp. 1645-1680.

Baker, M., and Wurgler, J., (2007): "Investor sentiment in the stock market", Journal of Economic Perspectives, 21, 2, pp. 129-151.

Baker, M., Wurgler, J., and Yuan, Y., (2009): "Global, local and contagious investor sentiment", Working Paper.

Banz, R. W. (1981). The relationship between return and market value of common stocks. Journal of Financial Economics, 9(1), 507-528.

Barber, B., & Odean, T. (2000). Trading is hazardous to your wealth: The common stock investment performance of individual investors. The Journal of Finance, LV(2), 773–806.

Barberis, N., & Thaler, R. (2003). A survey of behavioral finance. In M. Harris & R. Stulz (Eds.), Handbook of the Economics of Finance. Elseiver.

Barberis, N., Shleifer, A.,& Vishny, R. (1998). A model of investor sentiment. Journal of Financial Economics 49(3), 307– 343.

Basu, S. (1977). Investment performance of common stocks in relation to their price-earnings ratios: a test of the efficient market hypothesis. The Journal of Finance, 32(3), 663–682.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Basu, S. (1983). The relationship between earnings yield, market value, and return for NYSE common stocks: Further evidence. Journal of Financial Economics, 12(1), 129-156.

Bhandari, L. C. (1988). Debt/ Equity ratio and expected common stock returns: Empirical evidence. Journal of Finance, 43(2), 507-528.

Black, F. (1972). Capital market equilibrium with restricted borrowing. Journal of Business, 45(3), 444-455.

Black, F. (1986). Noise. Journal of Finance, 41(3), 529-543.

Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2009). Investments (8th ed.). NY: McGraw-Hill/Irwin.

Brown, G. and Cliff, M. (2004) Investor sentiment and the near-term stock market, Journal of Empirical Finance, 11, 627–8.

Brown, S., Goetzmann, W., Hiraki, T., Shiraishi, N. and Watanabe, M. (2005) Investor sentiment in Japanese and US daily mutual fund flows, New York University Working Paper.

Canbas, S., & Kandir, S.Y. (2009). Investor Sentiment and Stock Returns: Evidence from Turkey. Emerging Markets Finance & Trade, 45(4), 36-52.

Chan, L., Hamao, Y., & Lakonishok, J. (1991). Fundamentals and stock returns in Japan.

The Journal of Finance, 46(5), 1739–1764.

Chang, Y. Y., Faff, R., and Hwang, C-Y., (2009a): "Does investor sentiment impact global

equity markets?", Working Paper.

Chang, Y. Y., Faff, R., and Hwang, C-Y., (2009b): "Sentiment contagion, corporate

governance, information and legal environments", Working Paper.

Cooper, M., Gulen, H., & Schill, M. (2008). Asset Growth and the Cross-Section of Stock

Returns. The Journal of Finance, 63(4), 1069–1652.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Cornelli, F., Goldreich, D. and Ljunqvist, A. (2006) Investor sentiment and pre-IPO markets, The Journal of Finance, 61, 1187–216.

Corredor, P., Ferrer, E. and Santamaria, R. (2013) Investor sentiment effect in stock markets: Stock characteristics or country – specific factors?, Working Paper.

Daniel, K., Hirshleifer, D. and Subrahmanyam, A. (1998) Investor psychology and investor security market under- and overreactions, Journal of Finance, 53, 1839–86.

DeBondt, W. and Thaler, R. (1985) Does the stock market overreact?, Journal of Finance, 40, 793–805.

De Bondt, W., & Thaler, R. (1987). Further evidence on investor overreaction and stock

market seasonality. The Journal of Finance, 42(3), 557–581.

DeLong, J. B., Shleifer, A., Summers, L. H., & Waldmann, R. J. (1990). Positive Feedback Investment Strategies and Destabilizing Rational Speculation. The Journal of Finance, 45(2), 379-395.

Dennis, P. and Mayhew, S. (2002) Risk-neutral skewness: evidence from stock options, Journal of Financial and Quantitative Analysis, 37, 471–93.

Ellsberg, D. (1961). Risk, ambiguity, and the Savage axioms. The Quarterly Journal of

Economics, 75(4), 643–669.

Fama, E. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Emprical Work. The

journal of Finance, 25(2), 383–417.

Fama, E. (1991). Efficient capital markets: II. The journal of finance, 46(5), 1575–1617.

Fama, E., & French, K. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. the Journal

of Finance, 47(2), 427–465.

Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. Journal of Financial Economics, 33(1), 3−56.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Fama, E. and French, K. (1995) Size and book-to-market factors in earnings and returns, The Journal of Finance, 50, 131–55.

Fisher, K. L., & ; Statman, M. (2003). Consumer confidence and stock returns. The

Journal of Portfolio Management, 30, 115–127.

Frieder, L., & Subrahmanyam, A. (2005). Brand perceptions and the market for common stock. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 40(1), 57-85.

Griffin, J., Ji, X., & Martin, J. (2003). Momentum investing and business cycle risk:

Evidence from pole to pole. The Journal of Finance, 58(6), 2515–2547.

Grossman, S., & Stiglitz, J. (1980). On the impossibility of informationally efficient

markets. The American Economic Review, 70(3), 393–408.

Ho, C. and Hung, C.-H. (2009) Investor sentiment as conditioning information in asset pricing, Journal of Banking and Finance, 33, 892–903.

Hong, H. and Stein, J. (1999) A unified theory of underreaction, momentum trading, and overreaction in asset markets, Journal of Finance, 54, 2143–84.

Jegadeesh, N. & Titman, S. (1993). Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency. Journal of Finance, 48(1), 65-91.

Jegadeesh, N. and Titman, S. (2001) Profitability of momentum strategies: an evaluation of alternative explanations, Journal of Finance, 57, 699–720.

Jones, C. M., (2001): "A century of stock market liquidity and trading costs", Working Paper.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk.

Econometrica: Journal of the Econometric Society, 47(2), 263–292.

Keim, D. (1983). Size-related anomalies and stock return seasonality: Further empirical

evidence. Journal of Financial Economics, 12, 13–32.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Kumar, A. and Lee, C. (2006) Retail investor sentiment and return comovements, The Journal of Finance, 61, 2451–86.

Kurov, A. (2008) Investor sentiment, trading behavior and informational efficiency in index futures markets, The Financial Review, 43, 107–27.

Lakonishok, J., Shleifer, A. and Vishny, R. W. (1994) Contrarian investment, extrapolation and risk, Journal of Finance, 49, 1541–78.

Lee, C., Shleifer, A., and Thaler, R. H., (1991): "Investor sentiment and the closed-end fund

puzzle", Journal of Finance, 46, pp. 75-109.

Lee, W., Jiang, C. and Indro, D. (2002) Stock market volatility, excess returns, and the role of investor sentiment, Journal of Banking and Finance, 26, 2277–99.

Lemmon, M. and Portniaguina, E. (2006) Consumer confidence and asset prices: some empirical evidence, Review of Financial Studies, 19, 1499–529.

Liew, J. and Vassalou, M. (2000) Can book-to-market, size and momentum be risk factors that predict economic growth?, Journal of Financial Economics, 57, 221–45.

Lintner, John. (1965). The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. Review of Economics and Statistics, 47(1), 13-37.

Malkiel, B. (1995). Returns from investing in equity mutual funds 1971 to 1991. The

Journal of Finance, 50(2), 549–572.

Neal, R. and Wheatley, S. (1998) Do measures of investor sentiment predict returns?, Journal of Financial and Quantitative Analysis, 33, 523–47.

Odean, T. (1998). Do investors trade too much? Available at SSRN 94143, 89(5), 1279 – 1298.

Pompian, M. (2006). Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build

Optimal Portfolios That Account for Investor Biases (1st ed.). Hoboken, N.J: Wiley.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Reinganum, M. (1981) Misspecification of the CAPM, Journal of Financial Economics, 9, 19–46.

Reinganum, M. (1983). The anomalous stock market behavior of small firms in January:

Empirical tests for tax-loss selling effects. Journal of Financial Economics, 12, 89 – 104.

Schmeling, M. (2009) Investor sentiment and stock returns: some international evidence, Journal of Empirical Finance, 16, 394–408.

Schwert, G. W. (2003). Anomalies and Market Efficiency. In G. M. Constantinides, M.

Harris, & R. Stulz (Eds.), Handbook of Economics of Finance (pp. 939–974). Elseiver.

Seyhun, H. (1986). Insiders' profits, costs of trading, and market efficiency. Journal of

Financial Economics, 16, 189–212.

Sharpe, W. (1964). Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under

Conditions of Risk. The Journal of finance, 19(3), 425–442.

Shleifer, A., & Vishny, R. (1997). The limits of arbitrage. The Journal of Finance, 52(1),

35–55.

Simon, D. and Wiggins, R. (2001) S&P futures returns and contrary sentiment indicators, Journal of Futures Markets, 21, 447–62.

Spyrou, S. (2012). Sentiment changes, stock returns and volatility: Evidence from NYSE, AMEX and NASDAQ stocks. Applied Financial Economics, 22, 1631–1646.

Svenson, O. (1981). Are we all less risky and more skillful than our fellow drivers? Acta

Psychologica, 47, 143–148.

Tetlock, P. (2007) Giving content to investor sentiment: the role of media in the stock market, The Journal of Finance, 62, 1139–68.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Thaler, R. (1980). Toward a positive theory of consumer choice. Journal of Economic Behavior & Organization, 1, 39–60.

Thaler, R. (1999). Mental accounting matters. Journal of Behavioral Decision Making, 12(3), 183–206.

Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. Science (New York, N.Y.), 185(4157), 1124–31.

Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. Science (New York, N.Y.), 211(4481), 453–8.

Tversky, A., & Kahneman, D. (1991). Loss aversion in riskless choice: A referencedependent model. The Quarterly Journal of Economics, 106(4), 1039–1061.

Wang, Y.-H., Keswani, A. and Taylor, S. (2006) The relationships between sentiment, returns and volatility, International Journal of Forecasting, 22, 109–23.

Yu, J. and Yuan, Y. (2011) Investor sentiment and the mean-variance relation, Journal of Financial Economics, 100, 367–381.

Zhang, C. (2008) Defining, modelling, and measuring investor sentiment, Thesis, Department of Economics, University of California, Berkeley.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ