

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



**ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ
ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ**

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ
ΣΥΣΤΑΣΕΩΝ ΤΩΝ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ
ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ
ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ**

ΙΩΑΝΝΗΣ Α. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

Διπλωματική Εργασία

που υποβλήθηκε στο Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στην Εφαρμοσμένη Στατιστική.

**Πειραιάς,
Απρίλιος 2010**

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



**ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ
ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ**

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ
ΣΥΣΤΑΣΕΩΝ ΤΩΝ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ
ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ
ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ**

ΙΩΑΝΝΗΣ Α. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

Διπλωματική Εργασία

που υποβλήθηκε στο Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στην Εφαρμοσμένη Στατιστική.

**Πειραιάς,
Απρίλιος 2010**

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εγκρίθηκε ομόφωνα από την Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή που ορίστηκε από τη ΓΣΕΣ του τμήματος Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς στην υπ' αριθμ. συνεδρίασή του σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Εφαρμοσμένη Στατιστική.

Τα μέλη της τριμελούς επιτροπής ήταν :

- Γκλεζάκος Μιχαήλ, (Επιβλέπων Καθηγητής)
- Τσίμπος Κλέων
- Πανοπούλου Αικατερίνη

Η έγκριση της Διπλωματικής Εργασίας από το τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς δεν υποδηλώνει αποδοχή των γνώμων του συγγραφέα.

UNIVERSITY OF PIRAEUS



**DEPARTMENT OF STATISTICS
AND INSURANCE SCIENCE**

**POSTGRADUATE PROGRAM IN
APPLIED STATISTICS**

**THE EFFECT OF ANALYSTS' RECOMMENDATIONS
IN THE GREEK STOCK MARKET**

By

Ioannis A. Papadopoulos

MSc Dissertation

submitted to the Department of Statistics and Insurance Science of
the University of Piraeus in partial fulfillment of the requirements for
the degree of Master of Science in Applied Statistics.

Piraeus, Greece

April 2010

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ

Στην οικογένειά μου

Περίληψη

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των συστάσεων των αναλυτών καθώς και των αναθεωρημένων συστάσεων τους, που εκδόθηκαν για τις εισηγμένες εταιρίες στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ), την περίοδο από 1 Ιανουαρίου 2005 έως 31 Δεκεμβρίου 2007. Τα στοιχεία συλλέχτηκαν από τον ημερήσιο ηλεκτρονικό τύπο, όπου για τη διαμόρφωση της αναγκαίας βάσης δεδομένων, εντοπίστηκαν, καταγράφηκαν και αξιοποιήθηκαν τα αντίστοιχα δημοσιεύματα. Ακολουθώντας την κλασική μεθοδολογία που εφαρμόζεται στην σχετική βιβλιογραφία, οι συστάσεις των αναλυτών ταξινομήθηκαν σε ξεχωριστά χαρτοφυλάκια ανάλογα με το είδος της σύστασης (Strong Buy, Buy, Hold, Sell), αλλά και σε εναλλακτικά χαρτοφυλάκια, ανάλογα με τις μεταβολές των συστάσεων, το πλήθος των συστάσεων ανά εταιρία και το μέγεθος των εταιριών. Το συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι οι συστάσεις των αναλυτών λαμβάνονται υπόψη από τους επενδυτές και έτσι επηρεάζονται οι αποδόσεις των προτεινόμενων μετοχών για ένα βραχυπρόθεσμο διάστημα, ειδικά την ημέρα που ακολουθεί την δημοσίευση. Ιδιαίτερα χρήσιμες για τους επενδυτές φαίνεται ότι είναι οι αναθεωρημένες συστάσεις των μικρότερων επιχειρήσεων.

Abstract

This study aims at investigating the effectiveness of the analysts' recommendations as well as their revised recommendations published for companies listed on the Athens Stock Exchange (ASE) for the period starting 1/2005-12/2007. The recommendations to shareholders were collected from the daily electronic press and were used to form the sample of the study. Following the typical methodology of the relevant bibliography, the analysts' recommendations were classified in portfolios according to the kind of the recommendation (Strong Buy, Buy, Hold, Sell). The above procedure was repeated, using as criteria the revised recommendations, the number of the recommendations per company and the market capitalization of the companies in the sample. The results suggest that the analysts' recommendations are taken into account by the investors influencing the excess returns of the suggested stocks for a short-term period, especially for the day following the publication. It is shown that the analysts' recommendations are more useful for the stocks of the small companies.

Περιεχόμενα

1.Εισαγωγή.....	1
2.Επισκόπηση της σχετικής Βιβλιογραφίας.....	3
2.1 Ιστορική αναδρομή.....	3
2.2 Κυριότερες μεθοδολογίες	12
3.Το δείγμα.....	23
3.1 Εισαγωγή.....	23
3.2 Αρχικό δείγμα.....	24
3.3 Μεταβολές αναθεωρημένων συστάσεων	31
4.Μεθοδολογία.....	35
4.1 Χρονικά διαστήματα.....	35
4.2 Δημιουργία Χαρτοφυλακίων.....	36
4.3 Υπολογισμός Αποδόσεων.....	37
5.Ανάλυση Δεδομένων.....	39
5.1 Χαρτοφυλάκια Α, Β, Γ, Δ.....	39
5.2 Χαρτοφυλάκια θετικών-αρνητικών συστάσεων.....	42
5.3 Χαρτοφυλάκια αναβαθμισμένων-υποβαθμισμένων συστάσεων.....	44
5.4 Χαρτοφυλάκια εταιριών με περισσότερες και λιγότερες από 100 συστάσεις.....	45
5.5 Χαρτοφυλάκια εταιριών μεγάλης και μικρομεσαίας κεφαλαιοποίησης.....	47
6.Ανακεφαλαίωση - Συμπεράσματα.....	49
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	51
Π1 Επισκόπηση της βιβλιογραφίας.....	52
Π2 Χρηματοοικονομικοί Αναλυτές.....	53
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	55

РАНЕЕЗНАМО ПЕРПАА

Κατάλογος Πινάκων

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-1	24
Κατηγορίες αναθεωρημένων συστάσεων	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-2	25
Περιγραφή συστάσεων για κάθε εταιρία	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-3	27
Κατανομή συστάσεων	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-4	28
Είδος συστάσεων	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-5	29
Χρονική διασπορά συστάσεων	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-6	31
Κατηγορίες αναθεωρημένων συστάσεων	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-7	33
Μεταβολές αναθεωρημένων συστάσεων	
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-1	36
Διαστήματα υπολογισμού της απόδοσης	
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-2	37
Περιγραφή Χαρτοφυλακίων	
ΠΙΝΑΚΑΣ 5-1	39
Σωρευτικές αποδόσεις χαρτοφυλακίων Α, Β, Γ, Δ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 5-2	40
Υπερβάλλουσες αποδόσεις AR χαρτοφυλακίων Α, Β, Γ, Δ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 5-3	41
Περιγραφικά στατιστικά χαρτοφυλακίων Α, Β, Γ, Δ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 5-4	43
Περιγραφικά στατιστικά χαρτοφυλακίων θετικών και αρνητικών συστάσεων	
ΠΙΝΑΚΑΣ 5-5	44
Περιγραφικά στατιστικά χαρτοφυλακίων αναβαθμισμένων και υποβαθμισμένων	
ΠΙΝΑΚΑΣ 5-6	46
Περιγραφικά στατιστικά χαρτοφυλακίων με τις περισσότερες και τις λιγότερες συστάσεις	
ΠΙΝΑΚΑΣ 5-7	47
Περιγραφικά στατιστικά χαρτοφυλακίων με εταιρίες μεγάλης και μικρομεσαίας κεφαλαιοποίησης	

РАНЕЕЗНАМО ПЕРПАА

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Εισαγωγή

Τόσο οι ερευνητές όσο και οι επαγγελματίες που ασχολούνται με τις χρηματιστηριακές αγορές, εδώ και αρκετά χρόνια δείχνουν έντονο ενδιαφέρον και δαπανούν σημαντικά χρηματικά ποσά για να διερευνήσουν αν και κατά πόσο οι δραστηριότητες των οικονομικών αναλυτών, όπως η εκτίμηση κερδών (*earning forecasts*), οι εκθέσεις πεπραγμένων των εταιριών (*reports*), οι αναλύσεις κλάδων (*sector analysis*) και οι συστάσεις για μετοχές (*recommendations*), επηρεάζουν την αποδοτικότητα της αγοράς.

Στα πλαίσια αυτού του γενικότερου προβληματισμού έχουν πραγματοποιηθεί τις τελευταίες δεκαετίες αρκετές έρευνες σχετικά με την χρησιμότητα των συστάσεων των αναλυτών στην επίτευξη αποδόσεων. Τα αποτελέσματα των ερευνών είναι αντικρουόμενα, αφού κάποιοι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι συστάσεις είναι χρήσιμες και προσφέρουν επιπλέον αποδόσεις στους επενδυτές, ενώ αρκετές έρευνες κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι συστάσεις δεν αποφέρουν ιδιαίτερα οφέλη σε όσους τις ακολουθούν. Παράλληλα πολλές εταιρίες του χρηματοοικονομικού τομέα χρηματοδοτούν τα τμήματα αναλύσεων για έκδοση συστάσεων. Έτσι το ερώτημα που συνεχίζει να τίθεται είναι αν οι επενδυτές λαμβάνουν υπόψη αυτές τις συστάσεις και αν τελικά τις ακολουθούν κατά πόσο είναι κερδισμένοι.

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση της χρησιμότητας των συστάσεων των αναλυτών καθώς και των αναθεωρημένων συστάσεων τους, που εκδόθηκαν για τις εισηγμένες εταιρίες στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ), την περίοδο 1 Ιανουαρίου 2005 έως 31 Δεκεμβρίου 2007.

Στο Κεφάλαιο 2 γίνεται η επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας.

Στο Κεφάλαιο 3 γίνεται η παρουσίαση του δείγματος που χρησιμοποιήθηκε.

Στο Κεφάλαιο 4 αναλύεται η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε.

Στο Κεφάλαιο 5 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την ανάλυση των δεδομένων.

Τέλος, στο Κεφάλαιο 6 γίνεται μια συνοπτική επισκόπηση των ευρημάτων αυτής της εργασίας και καταγράφονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από αυτή.

РАНЕЕЗНАМО ПЕРПАА

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Επισκόπηση της σχετικής Βιβλιογραφίας

2.1 Ιστορική αναδρομή

Η έρευνα σχετικά με την χρησιμότητα των συστάσεων των αναλυτών έχει ξεκινήσει αρκετές δεκαετίες πριν, κυρίως λόγω του σχετικού ενδιαφέροντος των επενδυτών στην επίτευξη υπέρμετρων αποδόσεων.

Η σύγχρονη βιβλιογραφία που αναφέρεται στις παραμέτρους οι οποίες επηρεάζουν τις αποδόσεις των μετοχών, ασχολείται σε σημαντική έκταση με την εξέταση των αποδόσεων που επιτυγχάνονται ακολουθώντας συγκεκριμένα είδη συστάσεων.

Υπάρχουν τρία είδη εμπειρικών ερευνών σχετικά με τη διερεύνηση των συστάσεων.

- Το πρώτο είδος αναλύει την αξία των συστάσεων που δημοσιεύονται στον οικονομικό τύπο, όπως τη Wall Street Journal.
- Το δεύτερο είδος διερευνά την αξία των επί πληρωμή συμβουλευτικών υπηρεσιών, όπως η Value Line και
- Το τρίτο είδος εξετάζει την αξία των συστάσεων των αναλυτών που εκδίδονται από τις χρηματιστηριακές εταιρίες.

Μια γενική επισκόπηση της βιβλιογραφίας για τις συστάσεις των αναλυτών, όπως αυτές εμφανίζονται στα σχετικά επιστημονικά περιοδικά, παρουσιάζεται στο παράρτημα 1.

Οι πρώτες αξιολογές έρευνες σχετικά με τις συστάσεις των αναλυτών ξεκινούν τη δεκαετία του 70. Τις προηγούμενες δεκαετίες, αξιοσημείωτες εργασίες ήταν του Alfred Cowles (1933 και 1944) καθώς και του Colker (1963). Ο Cowles, λίγα χρόνια μετά το κραχ του 1929 όπου οι συστάσεις των περισσότερων αναλυτών είχαν αποτύχει, προσπάθησε να διερευνήσει εάν οι αναλυτές έδιναν σωστές προβλέψεις για το χρηματιστήριο των ΗΠΑ την περίοδο 1/1928-6/1932 και βρήκε ότι οι συστάσεις, γενικά έδιναν υπερεκτιμημένες μετοχές. Το 1944, σε μία αντίστοιχη έρευνα για την περίοδο 1/1928-6/1943, κατέληξε σε πιο θετικά αποτελέσματα χωρίς όμως να μπορούν να θεωρηθούν ιδιαίτερα πετυχημένα. Ο Colker,

μελέτησε τις συστάσεις που δημοσιεύονταν στην Wall Street Journal το 1960 και το 1961 και βρήκε ότι δεν περιέχουν σημαντικές πληροφορίες για τους επενδυτές.

Ανάλογα ήταν και τα συμπεράσματα στις επόμενες έρευνες των Diefenbach (1972), Logue and Tuttle (1973), Fitzgerald (1975), Bidwell (1977), κατά τις οποίες παρατηρήθηκε ότι οι συστάσεις μπορούν να δημιουργήσουν αποδόσεις οι οποίες όμως δεν είναι σημαντικές ιδιαίτερα εάν ληφθούν υπόψη και τα κόστη συναλλαγών. Αναλυτικότερα, οι Logue and Tuttle εξέτασαν τις συστάσεις από έξι κύριες χρηματιστηριακές εταιρίες το 1970 και 1971 χρησιμοποιώντας ως πηγή το περιοδικό «The Wall Street Transcript». Βρήκαν ότι οι συστάσεις των χρηματιστηριακών γραφείων δεν οδηγούν σε υπέρμετρες επενδυτικές αποδόσεις που ίσως κάποιος περίμενε δοθέντος του κόστους απόκτησης τέτοιων συστάσεων. Επίσης κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι συστάσεις πώλησης (sell) ήταν πιο πολύτιμες, διότι αυτές οι μετοχές απέδιδαν σημαντικά λιγότερο από την αγορά μετά από 3 και 6 μήνες. Στην εργασία του Bidwell χρησιμοποιήθηκε ένα beta προσαρμοσμένο σημείο αναφοράς στις συστάσεις έντεκα χρηματιστηριακών εταιριών και βρέθηκε ότι χρησιμοποιώντας αυτές τις συστάσεις δεν παράγονται υπέρμετρα επενδυτικά αποτελέσματα.

Η ανάλυση των συστάσεων από τους Ball, Brown & Finn (1978) που ήταν δημοσιευμένες σε δύο οικονομικά περιοδικά, έδειξε ότι οι πρόσθετες αποδόσεις ήταν μεγαλύτερες τους μήνες που υπήρχε το θέμα της δημοσίευσης των συστάσεων. Μικρότερες αποδόσεις παρατηρήθηκαν τον μήνα που έγινε η δημοσίευση, αλλά ήταν ανύπαρκτες για την περίοδο μετά την έκδοση της σύστασης. Έτσι κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι οι συστάσεις έχουν μόνο ένα μικρό αντίκτυπο στις τιμές των μετοχών, εφόσον η πληροφορία που περιέχεται σε αυτές είναι κυρίως περισυλλεγμένη πριν την δημοσίευση των συστάσεων στο ευρύ κοινό.

Οι Groth, Lewellen, Schlarmaum and Lease (1979) εξέτασαν το πλήρες σύνολο των συστάσεων μίας χρηματιστηριακής εταιρίας από το 1964 μέχρι το 1974 και βρήκαν ότι υπήρχε πρόσθετη απόδοση πριν από μία θετική σύσταση παρά μετά από αυτήν.

Οι Grossman and Stiglitz (1980) και Copeland and Mayers (1982) στις εργασίες τους κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι αποδόσεις που δημιουργούν οι συστάσεις είναι μικρές και τα αναμενόμενα κέρδη είτε υπερκαλύπτονται από τα κόστη είτε είναι ασήμαντα.

Ο Holloway (1981) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ακολουθώντας μια στρατηγική η οποία θα στηρίζεται στην αγορά μετοχών με θετικές συστάσεις καθώς και την διατήρηση αυτών με σύσταση «κράτησης», χρησιμοποιώντας την κατηγοριοποίηση των συστάσεων της Value Line, είναι δυνατή η επίτευξη πρόσθετης απόδοσης σε σχέση με την απόδοση της αγοράς,

μόνο εφόσον δεν ληφθούν υπόψη τα κόστη συναλλαγών. Η ανάλυση προϋπέθετε εβδομαδιαία αναδιάρθρωση του χαρτοφυλακίου. Σε μεταγενέστερη έρευνα ο Holloway (1983) βρήκε ότι μια θετική στρατηγική συναλλαγών με εβδομαδιαία αναδιάρθρωση του χαρτοφυλακίου πρόσφερε υπεραποδόσεις ακόμη και όταν συμπεριλαμβάνονταν τα κόστη συναλλαγών. Χρησιμοποιώντας για τον υπολογισμό των αποδόσεων τις τιμές κλεισίματος των μετοχών κάθε Παρασκευής (οι συστάσεις της Value Line δημοσιεύονται κάθε Παρασκευή) ανέδειξε μεταξύ άλλων και την κρισιμότητα της επενδυτικής απόφασης στον κατάλληλο χρόνο, αφού όταν οι αποδόσεις υπολογίζονταν με βάση τις τιμές της επόμενης Δευτέρας, οι αποδόσεις που προέκυπταν ήταν σημαντικά μικρότερες.

Οι Bjerring, Lakonishok & Vermaelen (1983) παρατήρησαν ότι οι συστάσεις των εισηγμένων μετοχών στα χρηματιστήρια των ΗΠΑ και Καναδά περιείχαν πληροφορίες που αντικατοπτρίζονταν σταδιακά στις τιμές των μετοχών, χωρίς να γίνεται σαφές εάν προκύπτουν υπεραποδόσεις για τους επενδυτές.

Οι Dimson and Marsh (1984) συνέλεξαν από ένα διευθυντικό στέλεχος του Μεγάλης Βρετανίας ένα σημαντικό πλήθος αδημοσίευτων εκτιμήσεων για τις αποδόσεις μετοχών που είχαν γίνει από μεγάλους χρηματοοικονομικούς οίκους της Μεγάλης Βρετανίας. Έτσι, συγκέντρωσαν ένα δείγμα αποτελούμενο από 4.187 προβλέψεις για την περίοδο 1980-1981 από 35 χρηματομεσίτες. Η ανάλυση επικεντρώθηκε στην μέτρηση της συσχέτισης μεταξύ των πραγματικών και των αναμενόμενων αποδόσεων. Από τα αποτελέσματα κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι χρηματομεσίτες μπορούν να προβλέψουν σωστά μετοχές που θα έχουν άνοδο ή πτώση αλλά με μία τάση υπερβολής υπό την έννοια ότι οι υψηλές προβλέψεις έτειναν να είναι υπερεκτιμημένες και οι κατώτερες έτειναν να είναι υποεκτιμημένες.

Το ίδιο έτος ο Finn (1984) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι τιμές των μετοχών σχετίζονται με τις συστάσεις αυτών στο χρηματιστήριο της Αυστραλίας και πως μπορεί να επιτευχθεί πρόσθετη απόδοση κατά τον πρώτο μήνα από την έκδοση της σύστασης.

Οι Debondt and Thaler (1985) προσπάθησαν να ερευνήσουν εάν η συμπεριφορά των επενδυτών επηρεάζεται από την συμπεριφορά της αγοράς. Συμφώνησαν ότι επειδή οι επενδυτές βασίζονται σε αντιπροσωπευτικές μεθόδους ενεργειών με βάση τις προηγούμενες εμπειρίες, μπορούν να γίνουν υπερβολικά αισιόδοξοι για τους προηγούμενους «νικητές» και υπερβολικά απαισιόδοξοι για τους προηγούμενους «χαμένους». Αυτή η μεροληψία μπορεί να προκαλέσει την απόκλιση των τιμών από το βασικό επίπεδο. Διατύπωσαν την άποψη πως οι επενδυτές επηρεάζονται από την πορεία των μετοχών στο πρόσφατο παρελθόν.

Οι Elton, Gruber and Grossman (1986) χρησιμοποίησαν μία βάση δεδομένων με μετοχές υψηλής κεφαλαιοποίησης που απαρτιζόταν από 720 αναλυτές, προερχόμενους από 33 χρηματιστηριακές εταιρίες, για την περίοδο 1981-1983. Με βάση τις μηνιαίες αποδόσεις των μετοχών κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η αναβάθμιση των συστάσεων στην κατηγορία αγοράς μπορεί να αποφέρει πρόσθετη απόδοση 3,43% κατά τον μήνα της αναγγελίας της σύστασης και για τους επόμενους δύο, ενώ η υποβάθμιση των συστάσεων σε πώληση - 2,26%.

Ο Peter Lynch (1989) υποστήριξε ότι οι αναλυτές χάνουν την καλύτερη επενδυτική ευκαιρία για την αγορά κάποιας μετοχής διότι εκδίδουν συστάσεις αγοράς αφού προηγηθεί μια σημαντική αύξηση στην τιμή της μετοχής. Η εξήγηση που έδωσε ήταν ότι πολλοί αναλυτές επιλέγουν μόνο εκείνες τις μετοχές που προσελκύουν το ενδιαφέρον των θεσμικών επενδυτών. Επίσης κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η μεγάλη αύξηση της θεσμικής κυριότητας που συμβαδίζει με τα ευνοϊκά σχόλια των αναλυτών, συχνά αντιστοιχεί στην κατάλληλη στιγμή για πώληση.

Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξε και ο Dorfman (1993), ο οποίος μελέτησε τις 12 πιο δημοφιλείς μετοχές σύμφωνα με έρευνα που δημοσιεύθηκε στο περιοδικό Wall Street Journal ανάμεσα σε 200 οικονομικούς διευθυντές. Στις 9 από αυτές ελαττώθηκε η τιμή τους επόμενους 12 μήνες, την στιγμή που η απόδοση του δείκτη SandP 500 για την ίδια περίοδο ήταν περίπου 10%.

Οι Liu, Smith, and Syed (1990) βρήκαν θετικές αποδόσεις κοντά στην ημερομηνία ανακοίνωσης των συστάσεων των αναλυτών. Εξέτασαν την αντίδραση των τιμών των μετοχών στις συστάσεις που δημοσιεύονταν στο περιοδικό Wall Street Journal στην στήλη "Heard on the Street". Βασιζόμενοι στο εύρημα ότι οι επενδυτές κέρδιζαν συνολική απόδοση περίπου 3,4% για μια περίοδο 21 ημερών με κεντρικό σημείο την ημέρα της ανακοίνωσης κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι συστάσεις μεταφέρουν πληροφορίες στην αγορά.

Οι Barber and Loeffler (1993) ανέλυσαν τις συστάσεις που δημοσιεύονταν στο περιοδικό Wall Street Journal στην στήλη " Dartboard" κάθε μήνα και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι επενδυτικές συστάσεις περιέχουν πληροφορίες και πιεστική επίδραση στις τιμές των μετοχών. Αυτή η πίεση υποδεικνύει ότι οι υπέρμετρες αποδόσεις που σχετίζονται με τις επενδυτικές συστάσεις δημιουργούνται πρωτίστως από τις αντιδράσεις των εύπιστων επενδυτών.

Ο Stickel (1995) χρησιμοποίησε μια μεγάλη βάση δεδομένων, που διατέθηκε από την εταιρία Zacks Investment Research και αποτελούταν από περίπου 17.000 συστάσεις για την περίοδο 1988-1991. Το μειονέκτημα αυτής της βάσης δεδομένων για την συγκεκριμένη περίοδο, ήταν ότι η συγκεκριμένη ημέρα της ανακοίνωσης δεν ήταν ακριβώς προσδιορισμένη και μπορεί να είχε απόκλιση μερικών ημερών έως και μία εβδομάδα από την πραγματική ανακοίνωση, κάτι το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε εσφαλμένα συμπεράσματα. Τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξε ήταν ότι η δύναμη μιας σύστασης διαφέρει ανάλογα με το περιβάλλον της συστηνόμενης εταιρίας και ότι οι αναθεωρημένες προβλέψεις κερδών επηρεάζουν προσωρινά τις συστάσεις. Άλλωστε η σπουδαιότητα των συστάσεων, η φήμη των αναλυτών καθώς και η ικανότητα στο marketing των χρηματομεσιτικών γραφείων έχουν προσωρινά αποτελέσματα .

Για να διορθώσει το πρόβλημα που υπήρχε στα δεδομένα του Stickel, ο Womack (1996) χρησιμοποίησε ως βάση δεδομένων δεδομένα σε πραγματικό χρόνο από την εταιρία First Call από τις 14 πιο εξέχουσες χρηματομεσιτικές εταιρίες της Μεγάλης Βρετανίας. Τα μειονεκτήματα της προσπάθειας του Womack ήταν ότι η βάση δεδομένων που κατάφερε να συλλέξει ήταν αρκετά μικρότερη σε σχέση με του Stickel (1.600 συστάσεις) και ότι εστίασε στις 14 μεγαλύτερες χρηματιστηριακές που αυτό ενδεχομένως να είχε μεγαλύτερη ανταπόκριση στις δικές τους πληροφορίες από ότι των μικρότερων χρηματιστηριακών. Οι τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν ήταν το μοντέλο Fama-French και οι προσαρμοσμένες στην αγορά αποδόσεις. Βρήκε ότι η μέση απόδοση για μια περίοδο 3 ημερών γύρω από τις μεταβολές των συστάσεων σε “buy”, “strong buy” και αυτές που προστίθενται στην προτεινόμενη λίστα ήταν πάνω από 3%. Μία μετοχή που ανήκει στις συστάσεις “sell” έχει κατά μέσο όρο μία πτώση περίπου 4,5%. Επίσης παρατήρησε μια θετική μετακίνηση τις τιμές προς τα πάνω στους 3 μήνες μετά τις θετικές μεταβολές των συστάσεων και μια αρνητική μετακίνηση των τιμών προς τα κάτω ύστερα από την υποβάθμιση των συστάσεων. Βρήκε επίσης ότι για τις νέες συστάσεις αγοράς, η πρόσθετη μηνιαία απόδοση είναι πάνω από 2%, ενώ και η πρόσθετη απόδοση ύστερα από 3 μήνες είναι περίπου η ίδια. Επίσης έδειξε ότι η μεγάλης διάρκειας μετατόπιση ύστερα από μία σύσταση πώλησης είναι αρνητική και ιδιαίτερα σημαντική, αφού η μέση πτώση είναι μεταξύ 4% και 9% για τους 6 μήνες μετά την έκδοση της σύστασης. Έτσι, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι συστάσεις αγοράς και πώλησης επιδρούν στις τιμές των μετοχών και τις επηρεάζουν για μερικές εβδομάδες ή μήνες. Τα αποτελέσματα ήταν περισσότερο ευδιάκριτα για τις μικρές εταιρίες.

Οι Walker M. and Hatfield G. (1996) χρησιμοποιώντας ως βάση δεδομένων τις συστάσεις της εφημερίδας USA Today για την περίοδο 1988-1990, εξέτασαν κατά πόσο οι συστάσεις των αναλυτών επηρεάζουν τις αποδόσεις των μετοχών. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι ακολουθώντας τις συστάσεις των αναλυτών οι επενδυτές δεν αποκτούν σημαντικά κέρδη.

Οι Francis and Soffer (1997) ισχυρίστηκαν ότι οι επενδυτές δεν εμπιστεύονται τις συστάσεις των αναλυτών και ειδικότερα τις θετικές. Βρήκαν ότι οι συστάσεις παρέχουν πληροφορίες ακόμη και όταν διατηρούνται σταθερές οι αναθεωρήσεις των εκτιμήσεων των κερδών. Οι επενδυτές ωστόσο, δείχνουν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στις αναθεωρημένες εκτιμήσεις των κερδών όταν αυτές συνοδεύονται από ευνοϊκές συστάσεις (buy/hold), παρά από μη ευνοϊκές (sell). Αυτή η αντίδραση θεωρείται ότι πηγάζει από την αντίληψη ότι οι αναλυτές μεροληπτούν προς την έκδοση συστάσεων αγοράς (Beneish 1991, Shultz 1990). Οι επενδυτές αντιλαμβάνονται ότι οι συστάσεις αγοράς έχουν μεγαλύτερα σφάλματα εκτίμησης (της οικονομικής αξίας) συγκριτικά με τις συστάσεις πώλησης, γιατί οι αναλυτές έχουν κίνητρα να εκδώσουν ευνοϊκές συστάσεις για εταιρίες που ίσως είναι πελάτες τους.

Οι Ho and Harris (1998) έδειξαν ότι η αισιοδοξία δεν είναι περιορισμένη σε περιπτώσεις που οι χρηματιστηριακές εταιρίες είναι κομμάτι της κοινοπραξίας του investment banking. Μελέτησαν τις μεταβολές των συστάσεων και εξέτασαν συστήματα αξιολόγησης με 3,4 και 5 επίπεδα, προκειμένου να εξακριβώσουν κατά πόσο οι χρηματιστηριακές χρησιμοποιούν συστήματα τέτοια, ώστε να αποφεύγουν την έκδοση «σκληρών» συστάσεων. Γενικά οι αναβαθμίσεις των συστάσεων υπερτερούν των υποβαθμίσεων, ανεξαρτήτως του συστήματος που χρησιμοποιούν οι αναλυτές. Οι επενδυτές φαίνεται πως είχαν επίγνωση των ανωτέρω, αφού αντιδρούσαν πιο δυναμικά στις μεταβολές των συστάσεων όταν υπάρχουν περισσότερα επίπεδα στο σύστημα αξιολόγησης.

Οι Michaely and Womack (1999) έδειξαν ότι οι αναλυτές που συνεργάζονται με τους underwriters των εταιριών IPO (Initial Public Offering) για τα έτη 1990 και 1991, είχαν εκδώσει 50% περισσότερες συστάσεις για αγορά σε σχέση με τους ανεξάρτητους αναλυτές των υπόλοιπων χρηματιστηριακών εταιριών. Την ίδια χρονιά οι Jaffe and Mahoney (1999) έδειξαν ότι αν και μπορεί οι συστάσεις να οδηγήσουν σε κάποια κέρδη, τελικά αυτά τα κέρδη δεν είναι ικανοποιητικά αν συνυπολογιστούν και τα κόστη για την συλλογή των συστάσεων. Αντίθετα, η Juergens (1999) έδειξε ότι η δημοσίευση των συστάσεων μαζί με σημαντικές ανακοινώσεις για την εταιρία οδηγούν σε σημαντικές επιπλέον αποδόσεις.

Οι Ho and Harris (2000) σε νέα έρευνα που πραγματοποίησαν έδειξαν ότι οι επενδυτές ακολουθούν περισσότερο τις συστάσεις που παρατίθενται μαζί με τα θεμελιώδη οικονομικά στοιχεία της συστηνόμενης εταιρίας. Παρατήρησαν επίσης, ότι οι αναλυτές αποφεύγουν να εκδώσουν αρνητικές συστάσεις χωρίς την παράθεση των θεμελιωδών οικονομικών στοιχείων.

Την ίδια χρονιά οι Michael Aitken, Jayaram Muthuswamy and Kathryn Wong (2000) σε ερευνά τους για το χρηματιστήριο της Αυστραλίας την περίοδο 1992-1998, παρατήρησαν ότι οι συστάσεις των μεσιτών έχουν ένα σημαντικό αντίκτυπο στις τιμές και την εμπορική δραστηριότητα και ιδιαίτερα την ημέρα της δημοσίευσης. Αναλυτικότερα οι συστάσεις πώλησης είχαν μόνιμο αντίκτυπο στις τιμές των μετοχών, υπονοώντας την ύπαρξη πληροφοριών. Αντίθετα οι συστάσεις αγοράς είχαν μια πρόσκαιρη επίδραση, μικρής αξίας εάν χρησιμοποιηθούν μετά την ημέρα της σύστασης.

Οι Park and Pincus (2000) μελέτησαν τις μεταβολές των συστάσεων, σε σχέση με τα νέα των εταιριών που προηγήθηκαν των συστάσεων χωρίζοντας τα σε τρεις κατηγορίες, καλά, ουδέτερα και άσχημα νέα. Παρατήρησαν πως από τις αναβαθμίσεις προκύπτουν και για τις τρεις κατηγορίες νέων επιπλέον αποδόσεις, όμως όσο καλύτερα είναι τα νέα τόσο μεγαλύτερες είναι και οι αποδόσεις. Συγκεκριμένα στα καλά νέα υπάρχουν επιπλέον αποδόσεις 2,6% στα ουδέτερα 1% και στα άσχημα 0,08%.

Οι Ryan P. and Taffler R. (2001) σε έρευνά τους για το χρηματιστήριο του Λονδίνου, συμπέραναν ότι οι μεταβολές των συστάσεων προσθέτουν επιπλέον κέρδη στους επενδυτές. Συγκεκριμένα, οι νέες συστάσεις πώλησης επηρεάζουν περισσότερο την τιμή της μετοχής απ' ότι οι νέες συστάσεις αγοράς και ειδικότερα στις μικρότερες εταιρίες.

Οι Barber, Lehavy, McNichols, and Trueman (April, 2001) σε έρευνα τους στο χρηματιστήριο των ΗΠΑ για την περίοδο 1985-1996, χρησιμοποιώντας ως δείγμα περισσότερες από 360.000 συστάσεις, εξέτασαν εάν και κατά πόσο μια στρατηγική που βασίζεται στην καθημερινή αγορά μετοχών με θετικές συστάσεις και πώληση μετοχών με αρνητικές συστάσεις, συνυπολογίζοντας και τα κόστη συναλλαγών, αποφέρει σημαντικές αποδόσεις. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι αυτή η στρατηγική αποφέρει κέρδος στους επενδυτές, το οποίο όμως μειώνεται εάν υπάρχει καθυστέρηση στις αντιδράσεις των επενδυτών, στις συστάσεις των αναλυτών καθώς και εάν δεν γίνεται καθημερινά ο επανακαθορισμός του χαρτοφυλακίου. Επίσης εάν προσμετρηθούν τα υψηλά κόστη συναλλαγών τότε η αποκομιδή κερδών σε ετήσια βάση είναι ασήμαντη. Την ίδια χρονιά (May, 2001) χρησιμοποιώντας διαφορετική βάση δεδομένων (First Call Database αντί για την

Zacks Database) σε σχέση με αυτή που είχε χρησιμοποιηθεί στην προηγούμενη έρευνά τους, οι Barber et al. μελέτησαν τις συστάσεις των αναλυτών για την περίοδο 1996-2000. Σε αυτή την περίοδο άρχισαν να δημιουργούνται αμφιβολίες για την αξία των συστάσεων, λόγω της ανάπτυξης του investment banking και της ενασχόλησης των αναλυτών με αυτό. Έδειξαν ότι οι μετοχές που είχαν θετικές συστάσεις είχαν και μεγαλύτερες αποδόσεις για την περίοδο 96-99, ενώ για το 2000 συνέβη το ακριβώς αντίθετο αφήνοντας να εννοηθεί, χωρίς να είναι βέβαιοι, ότι αυτό μπορεί να οφείλεται στην ανάπτυξη του investment banking.

Μια ακόμη σημαντική έρευνα είναι των Jegadeesh, Kim, Kriscche and Lee (2004), οι οποίοι εξέτασαν την πηγή της επενδυτικής αξίας που προκύπτει από τις συστάσεις των αναλυτών και τις μεταβολές αυτών, για την περίοδο 1985-1998. Βρήκαν, χωρίς να προσμετρήσουν τα κόστη συναλλαγών, ότι οι αναλυτές προτιμούν τις «διάσημες» μετοχές, δηλαδή μετοχές με θετική ροή (τιμή και κέρδη), υψηλό όγκο συναλλαγών, υψηλή ανάπτυξη και καλό παρελθόν.

Την ίδια χρονιά οι Lim and Kong (2004) σε έρευνά τους για τις τέσσερις μεγαλύτερες αγορές της Ασίας (Αυστραλία, Σιγκαπούρη, Κορέα, Χονγκ Κονγκ), κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι τελευταίες αναθεωρήσεις των αναλυτών και οι αναλυτές ευυπόληπτων διεθνών χρηματιστηριακών εταιριών είναι οι δύο βασικοί παράγοντες που καθορίζουν τις αποδόσεις των μετοχών και στις τέσσερις αγορές.

Ο Clifton Green (February 2005), ερεύνησε την αξία που προσφέρουν οι αναλυτές στους πελάτες των χρηματιστηριακών εταιριών, εξετάζοντας την μικρής διάρκειας κερδοφορία που σχετίζεται με την έγκαιρη πρόσβαση στις αλλαγές των συστάσεων. Λαμβάνοντας υπόψη τα κόστη συναλλαγών βρήκε ότι μπορεί να επιτευχθεί μία μέση απόδοση δύο ημερών 1,02% από αγορές θετικά συστημένων μετοχών και 1,50% από πωλήσεις αρνητικά συστημένων μετοχών αντίστοιχα.

Την ίδια χρονιά οι Lily Fang και Ayako Yasuda (March 2005) εξέτασαν την επίδραση των συστάσεων στις τιμές των προτεινόμενων μετοχών του χρηματιστηρίου της Νέας Υόρκης χρησιμοποιώντας δεδομένα για την περίοδο 1994-2003, αφού πρώτα ταξινόμησαν τις συστάσεις σε δύο βασικές κατηγορίες. Η αρχική ταξινόμηση βασίστηκε στις προσωπικές θέσεις των αναλυτών (personal star-status) και στην τραπεζική θέση (bank status). Βρήκαν ότι μπορούν να επιτευχθούν σημαντικές υπέρμετρες αποδόσεις αγοράζοντας μετοχές με σύσταση αγοράς.

Οι Mokoteli T. and Taffler R. (2005) σε έρευνά τους για το χρηματιστήριο του Λονδίνου, για την περίοδο 1997-2003 χρησιμοποίησαν ένα δείγμα από 14.169 αναθεωρημένες συστάσεις. Ξεκίνησαν την έρευνα τους υπολογίζοντας την επίδοση των νέων συστάσεων των μετοχών για αγορά και πώληση για ένα διάστημα 12 μηνών από την τελευταία μεταβολή της σύστασης. Ο σκοπός ήταν να καθορίσουν τότε οι μετοχές αποδίδουν τα αναμενόμενα ή μη στις προσδοκίες. Το αποτέλεσμα της έρευνας ήταν ίδιο με προγενέστερες έρευνες (π.χ. Stickel 1995, Womack 1996 and Barber et al. 2001) και έδειξε ότι η αγορά αντιδρά στις μεταβολές των συστάσεων των μετοχών. Αναλυτικότερα, απέδειξαν ότι στην περίπτωση των νέων συστάσεων αγοράς μετοχών, η αγορά αντιδρά για διάστημα ενός μηνός από τότε που έγινε η σύσταση σε αντίθεση με τις συστάσεις πώλησης όπου η αντίδραση της αγοράς ξεπερνά το ένα έτος.

Την ίδια χρονιά οι N.Jegadeesh and W.Kim (2005) εξέτασαν την αξία που προσφέρουν οι συστάσεις στα χρηματιστήρια των χωρών της G 7 για την περίοδο 1993-2002. Βρήκαν ότι οι συχνότερες συστάσεων πώλησης είναι κατά πολύ λιγότερες σε όλες τις χώρες σε σχέση με τις συστάσεις αγοράς. Ακόμη, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι τιμές των μετοχών αντιδρούν σημαντικά στις αναθεωρημένες συστάσεις κατά την ημέρα έκδοσης της σύστασης και την επόμενη ημέρα. Αυτό ίσχυε σε όλες τις χώρες εκτός από την Ιταλία. Οι τιμές των μετοχών συνέχισαν να μετακινούνται προς τα πάνω για αναβαθμίσεις και προς τα κάτω για υποβαθμίσεις για τους επόμενους 2 έως 6 μήνες. Εξέτασαν επίσης την απόδοση των στρατηγικών που βασίζονται στην αγορά αναβαθμισμένων μετοχών και στην πώληση υποβαθμισμένων μετοχών. Οι ισοβαρής στρατηγικές χωρίς καθυστερήσεις και με περίοδο κράτησης από ένα μήνα και πάνω, ήταν κερδοφόρες σε όλες τις χώρες πλην της Ιταλίας, χωρίς όμως να προσμετρηθούν τα κόστη συναλλαγών. Οι σταθμισμένες στρατηγικές είναι κερδοφόρες μόνο για περίοδο κράτησης ενός μηνός που έχει γίνει χωρίς καθυστέρηση. Επίσης κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι όλες οι στρατηγικές είναι πιο κερδοφόρες για τις μικρές επιχειρήσεις.

Οι περισσότερες από τις παραπάνω έρευνες έγιναν για το χρηματιστήριο των Η.Π.Α. Τα τελευταία χρόνια άρχισαν να γίνονται έρευνες και για χρηματιστήρια άλλων χωρών όπως για της Ελβετίας των Schmid and Zimmermann (2003), της Τουρκίας των Muradoglu & Yazici (2002), της Σουηδίας του Liden E (2004), της Δανίας του Fjeldsted Július (2005), της Γερμανίας των Kerl and Walter (2006) και της Ιταλίας των Cervellati et al (2006).

Για το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών, οι έρευνες των Glezakos and Merika (2006) και Glezakos (2007) έδειξαν ότι οι συστάσεις των αναλυτών δεν βοηθούν τους επενδυτές να αποκομίσουν επιπλέον αποδόσεις.

2.2 Κυριότερες μεθοδολογίες

Πρωταρχικό στάδιο στις έρευνες που ασχολήθηκαν με την επίδραση των συστάσεων στις αποδόσεις των μετοχών, ήταν η ταξινόμηση των συστάσεων αυτών σε επιμέρους χαρτοφυλάκια σύμφωνα με μία κλίμακα ιεράρχησης. Η πιο συνηθισμένη κλίμακα ιεράρχησης των συστάσεων είναι από το 1 έως το 5, όπου το 1 σημαίνει σίγουρη αγορά (strong buy), το 2 αγορά (buy), το 3 κράτηση (hold), το 4 πώληση (sell) και το 5 σίγουρη πώληση (strong sell). Η ταξινόμηση αυτή όμως δεν είναι απόλυτη. Σε κάποιες έρευνες, όπως για παράδειγμα των Jegadeesh et al. (2004) και Green (2005), χρησιμοποιήθηκε μια πιο απλή μορφή αυτής της κλίμακας (αγορά, κράτηση, πώληση), ενώ οι Aitken, Muthuswamy και Wong (2000) χρησιμοποίησαν μια πιο σύνθετη, με 6 κατηγορίες.

Το επόμενο στάδιο είναι ο ορισμός των χρονικών διαστημάτων για τα οποία θα υπολογισθούν οι αποδόσεις των χαρτοφυλακίων. Τα διαστήματα αυτά ορίζονται αυθαίρετα από τους ερευνητές και ποικίλουν από 1 ημέρα έως και μερικούς μήνες μετά την επίσημη ανακοίνωση της σύστασης.

Οι S.Brown and J.Warner σε έρευνες τους το 1980 και το 1985 πάνω στην μέτρηση της επιρροής διαφόρων γεγονότων (*event studies*) στις αποδόσεις των χρεογράφων, χρησιμοποίησαν διάφορα μέτρα υπολογισμού των υπέρμετρων αποδόσεων.

Αν R_{it} είναι η παρατηρούμενη απόδοση για την μετοχή i την ημέρα t , τότε η επιπλέον απόδοση κάθε μετοχής i για την ημέρα t υπολογίζεται ως εξής:

- Με το προσαρμοσμένο μοντέλο των μέσων (Mean Adjusted Return)

$$A_{it} = R_{it} - \bar{R}_i \text{ όπου,}$$

R_{it} : είναι η παρατηρούμενη αριθμητική απόδοση για την μετοχή i την ημέρα t

\bar{R}_i : είναι ο αριθμητικός μέσος για τις ημερήσιες αποδόσεις της μετοχής i για την περίοδο (-244,-6).

- Με το προσαρμοσμένο στην αγορά μοντέλο (Market Adjusted Return)

$$A_{it} = R_{it} - R_{mt} \text{ όπου,}$$

R_{mt} : είναι η απόδοση του ισοβαρούς (*value weighted*) δείκτη της αγοράς CRSP για τη μέρα t .

- Με το μοντέλο ελαχίστων τετραγώνων (OLS Market Model)

$$A_{it} = R_{it} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i R_{mt} \quad \text{όπου, τα } \hat{\alpha}_i \text{ και } \hat{\beta}_i \text{ είναι οι}$$

εκτιμητές ελαχίστων τετραγώνων για την εκτιμώμενη περίοδο.

Οι Walker M. and Hatfield G. (1996) χρησιμοποίησαν το Σφάλμα Πρόβλεψης (Prediction Error - PE) για τον υπολογισμό της υπέρμετρης απόδοσης των μετοχών. Το μοντέλο που χρησιμοποιήθηκε για κάθε μετοχή j την ημέρα της σύστασης t ισούται με:

$$PE_{jt} = R_{jt} - (\gamma_j + \beta_j R_{mt})$$

όπου,

R_{jt} : το ποσοστό απόδοσης του χρεογράφου j την ημέρα t ,

R_{mt} : η απόδοση στον σταθμισμένης αξίας δείκτη CRSP την ημέρα t ,

Οι συντελεστές γ_j , β_j είναι εκτιμητές ελαχίστων τετραγώνων και υπολογίζονται με παλινδρόμηση για τις προηγούμενες τιμές της δημοσίευσης της σύστασης και συγκεκριμένα για τις ημέρες -500 έως -251 προ της σύστασης. Η τελευταία εμπορική ημέρα προ της σύστασης ορίζεται ως $t=0$ και τα σφάλματα πρόβλεψης (PE) υπολογίζονται για τις μέρες $t=-5$ έως $t=+250$.

Έτσι για κάθε σύσταση j τα αθροιστικά σφάλματα πρόβλεψης (CPE), από την μέρα T_1 έως την μέρα T_2 είναι:

$$CPE_j = \sum_{T_1}^{T_2} PE_{jt}$$

Τα CPE υπολογίζονται για διάφορα διαστήματα. Για ένα δείγμα N τίτλων το μέσο αθροιστικό σφάλμα πρόβλεψης (MCPE) είναι:

$$MCPE_j = (1/N) \sum_{j=1}^N CPE_j$$

Η αναμενόμενη τιμή του MCPE είναι μηδέν που σημαίνει ότι δεν μπορούμε να αρνηθούμε την μηδενική υπόθεση, ότι δηλαδή οι επενδυτές κερδίζουν επιπλέον αποδόσεις.

Το στατιστικό τεστ βασίζεται σε ένα σύνολο μέσω τυποποιημένων αθροιστικών σφαλμάτων (MSCPE), το οποίο τεστ για ένα δείγμα N τίτλων είναι:

$$Z = \sum_{j=1}^N (MSCPE_j) / \sqrt{N}$$

Η μεθοδολογία ελέγχει μόνο εάν η απόδοση ενός τίτλου κατά την διάρκεια του γεγονότος διαφέρει από την απόδοση κατά την περίοδο υπολογισμού, αφού η απόδοση της επένδυσης ισούται με το πραγματικό ποσοστό απόδοσης μείον το αναμενόμενο ποσοστό απόδοσης, με χρήση παραμέτρων υπολογισμένων από μια περίοδο πριν ή μετά το γεγονός.

Μια άλλη μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε σε αυτή την έρευνα είναι τα μέτρα Sharpe, Treynor και Jensen, που συνήθως χρησιμοποιούνται στον υπολογισμό των αποδόσεων χαρτοφυλακίων.

- Το μέτρο Sharpe εξετάζει τη μέση επιπλέον απόδοση ανά μονάδα ολικού κινδύνου:

$$\text{Sharpe} = (\overline{R_p} - R_f) / \sigma_p,$$

όπου:

$\overline{R_p} - R_f$: η μέση μηνιαία επιπλέον απόδοση ενός χαρτοφυλακίου μετοχών με μια σύσταση.

R_f : η απόδοση σε ένα μήνα ενός τρίμηνου ομολόγου T-bill.

σ_p : η τυπική απόκλιση του χαρτοφυλακίου p.

- Το μέτρο Treynor εξετάζει τη μέση επιπλέον απόδοση ανά μονάδα συστηματικού κινδύνου, δηλαδή με βάση το συντελεστή β_p (beta) του χαρτοφυλακίου p:

$$\text{Treynor} = (\overline{R_p} - R_f) / \beta_p.$$

- Το μέτρο Jensen εξετάζει τη μέση επιπλέον απόδοση ανά μονάδα ολικού κινδύνου και αποτελεί το θεωρητικό πλαίσιο του μοντέλου CAPM (Capital Asset Pricing Model):

$$R_{pt} - R_{ft} = \alpha_p + \beta_p (R_{mt} - R_{ft}) \text{ όπου,}$$

R_{mt} : η μηνιαία απόδοση στον σταθμισμένης ή ισοσταθμισμένης αξίας δείκτη CRSP.

Οι συντελεστές α_p και β_p υπολογίζονται με OLS παλινδρόμηση και αν το α_p είναι στατιστικά διάφορο του μηδενός, απορρίπτεται η μηδενική απόδοση για μη επιπλέον απόδοση.

Τα παραπάνω μέτρα υπολογίζονται για δυο εμπορικές στρατηγικές. Η πρώτη υποθέτει ότι ένας επενδυτής αγοράζει τη συστηνόμενη μετοχή την πρώτη μέρα του μήνα που έγινε η σύσταση και την κρατάει για 13 μήνες, ενώ η δεύτερη ότι αγοράζει τη συστηνόμενη μετοχή την πρώτη μέρα του επόμενου μήνα που έγινε η σύσταση και την κρατάει για 12 μήνες. Επομένως χρησιμοποιούνται τιμές πριν τη σύσταση (τιμές στις οποίες βασίζονται και οι συστάσεις) και μετά τη σύσταση (τιμές στις οποίες οι επενδυτές συναλλάσσονται).

Το μοντέλο των Fama and French (1993) γνωστό και ως μοντέλο των τριών παραγόντων είναι ένα παρόμοιο μοντέλο με το μέτρο Jensen, το οποίο υπολογίζει την επιπλέον απόδοση R_{pt} του χαρτοφυλακίου p για την περίοδο t . Το μοντέλο αυτό, χρησιμοποιήθηκε από αρκετούς ερευνητές σε μεταγενέστερες έρευνες. Ενδεικτικά αναφέρονται οι Womack (1996), Xi Li (2002), Green(2005) και οι Fang and Yasuda (2005).

$$R_{pt} - R_{ft} = a_p + \beta_{1p}(R_{mt} - R_{ft}) + \beta_{2p}SMB_t + \beta_{3p}HML_t + \epsilon_{pt} \text{ όπου,}$$

SMB_t : η διαφορά για την περίοδο t ανάμεσα σε ένα σταθμισμένης αξίας χαρτοφυλάκιο με μετοχές μικρών εταιριών και σε ένα με μετοχές μεγάλων εταιριών. Είναι δηλαδή η επιπλέον απόδοση που προκύπτει για το χαρτοφυλάκιο με βάση το μέγεθος των εταιριών

HML_t : η διαφορά για την περίοδο t ανάμεσα σε ένα σταθμισμένης αξίας χαρτοφυλάκιο με μετοχές υψηλής αξίας και σε ένα με μετοχές χαμηλής αξίας. Είναι δηλαδή η επιπλέον απόδοση που προκύπτει για το χαρτοφυλάκιο με βάση την αξία των εταιριών.

ϵ_{pt} : τα κατάλοιπα της παλινδρόμησης

Οι συντελεστές $a_p, \beta_{1p}, \beta_{2p}, \beta_{3p}$ είναι εκτιμητές ελαχίστων τετραγώνων και υπολογίζονται με παλινδρόμηση.

Ο Womack (1996) χρησιμοποίησε τα παρακάτω τρία μοντέλα για τον υπολογισμό της επιπλέον απόδοσης.

Αρχικά η απόδοση τριών ημερών για αγορά και κράτηση μετοχών υπολογίζεται ως εξής:

$$ER_{event}^{size,i} = \left[\prod_{t=-1}^{+1} (1 + r_t^i) - \prod_{t=-1}^{+1} (1 + r_t^{size}) \right],$$

όπου

t : η μέρα συναλλαγών που έγινε η ανακοίνωση της σύστασης (δηλαδή $t=0$),

r_t^i : η φυσική απόδοση της μετοχής i την ημέρα t ,

r_t^{size} : η απόδοση σε αντίστοιχο μέγεθος στον δείκτη CRSP (Center for Research in Security Prices) την ημέρα t .

Η επιπλέον απόδοση PER_{event}^{size} του χαρτοφυλακίου είναι ο μέσος της $ER_{event}^{size,i}$:

$$PER_{event}^{size} = \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n ER_{event}^{size,i} \right),$$

όπου n είναι ο αριθμός των εταιριών στο δείγμα την περίοδο του γεγονότος, για τις οποίες διαθέτουμε αποδόσεις. Οι αποδόσεις αυτές υπολογίζονται για περίοδο ενός μήνα (21 ημέρες συναλλαγών), πριν και μετά την περίοδο των 3 ημερών που δίνεται η σύσταση.

Αντίστοιχα μοντέλα χρησιμοποιήσαν οι Michaely R. and Womack K. (1999), ο Bagchee D. (2003), ο Liden R. Erik (2004), οι Jegadeesh N. and Kim W. (2005), οι Mokoteli T. and Taffler R. (2005) και οι Ryan P. and Taffler R. (2001).

Το δεύτερο μοντέλο βασίζεται στην προσαρμοσμένη στην παραγωγή απόδοση, που υπολογίζεται αν αφαιρέσουμε από την επιπλέον απόδοση κάθε εταιρίας το μέσο όρο της επιπλέον απόδοσης των αντίστοιχων στην παραγωγή εταιριών. Έτσι έχουμε:

$$ER_{event}^{industry,i} = ER_{event}^{size,i} - \frac{1}{m} \left(\sum_{j=1}^m ER_{event}^{size,j} \right),$$

όπου $m > 4$ και ισούται με τον αριθμό όλων των άλλων αντίστοιχων εταιριών j για τις οποίες διαθέτουμε αποδόσεις. Έπειτα υπολογίζοντας το μέσο της $ER^{industry,i}$ βρίσκουμε την επιπλέον απόδοση του χαρτοφυλακίου.

Τέλος, το τρίτο μοντέλο βασίζεται στο μοντέλο των τριών παραγόντων των Fama και French, όπου η απόδοση της μετοχής i για τον ημερολογιακό μήνα t είναι:

$$ER_t^{FF,i} = r_t^i - r_t^f - \hat{\beta}_1^i (r_t^{vwkt} - r_t^f) - \hat{\beta}_2^i (r_t^{size}) - \hat{\beta}_3^i (r_t^{P/B}),$$

όπου

r_t^{vwkt} : οι αποδόσεις σταθμισμένης αγοραστικής αξίας,

r_t^{size} : αποδόσεις που μετρούν αποδόσεις με σχετικό μέγεθος (κεφαλαιακή αγορά),

$r_t^{P/B}$: αποδόσεις που σχετίζονται με το λόγο κλεισίματος/λογιστικής αξίας,

$\hat{\beta}_1^i$: οι συντελεστές παλινδρόμησης που υπολογίζονται από τις παραπάνω αποδόσεις.

Στην έρευνα χρησιμοποιήθηκε περίοδος 60 ημερολογιακών μηνών, που ξεκινάει αμέσως πριν το μήνα που έγινε η σύσταση, ενώ απαιτείται για τον υπολογισμό των συντελεστών διάρκεια τουλάχιστον 24 συνεχόμενων μηνών. Έτσι υπολογίζοντας αυτούς τους συντελεστές εκτιμήθηκαν οι επιπλέον αποδόσεις για τον μήνα του γεγονότος αλλά και τους ακόλουθους 12 μήνες.

Για περιόδους μεγαλύτερες του μήνα, οι μηνιαίες αποδόσεις είναι γεωμετρικά σύνθετες, όπως στη σχέση $ER^{size,i}$. Έτσι για παράδειγμα η απόδοση με τη μέθοδο Fama και French, για περίοδο έξι μηνών μετά τη σύσταση υπολογίζεται ως εξής:

$$PER_{6months}^{FF} = \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n \left[\prod_{t=+1}^{+6} (1 + ER_t^{FF,i}) - 1 \right] \right)$$

Παρόμοια είναι η μέθοδος που χρησιμοποίησαν οι Barber, Lehavy, McNichols και Trueman (2001), καθώς και οι H.Desai, B.Liang and Aj.Singh (2001), η οποία υπολογίζει την απόδοση της μετοχής i για n ημέρες ως εξής:

$$R_{in} = \prod_{t=1}^n (1 + r_{it}) - 1 \text{ όπου,}$$

r_{it} : η καθαρή απόδοση της μετοχής i την ημέρα t

Ο Carhart (1997) χρησιμοποίησε ένα μοντέλο τεσσάρων παραγόντων προκειμένου να υπολογίσει την προσαρμοσμένη στον κίνδυνο απόδοση κάθε χαρτοφυλακίου. Το ίδιο μοντέλο χρησιμοποιήθηκε και από τους Barber et.al (2001), Xi Li (2002) και Balboa, Gómez-Sala and López-Espínosa (2009) όπου για κάθε χαρτοφυλάκιο p :

$$R_{pt} - R_{ft} = \alpha_p + \beta_{1p}(R_{mt} - R_{ft}) + \beta_{2p}SMB_t + \beta_{3p}HML_t + \beta_{4p}PMOM_t + \epsilon_{pt}$$

Όπως παρατηρούμε το παραπάνω μοντέλο είναι το μοντέλο των Fama and French προσαυξημένο με έναν παράγοντα, όπου

$PMOM_t$: Η διαφορά της απόδοσης, για κάθε μήνα t , ενός σταθμισμένης αξίας χαρτοφυλακίου αποτελούμενου από μετοχές με πρόσφατες υψηλές αποδόσεις, με ένα αποτελούμενο από μετοχές με πρόσφατες χαμηλές αποδόσεις.

Οι Ryan P. and Taffler R. (2001) δημιούργησαν το παρακάτω μοντέλο για τον υπολογισμό της υπέρμετρης απόδοσης της μετοχής i για τον μήνα t :

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it}) \text{ όπου,}$$

R_{it} : η πραγματική απόδοση για την μετοχή i τον μήνα t ,

ER_{it} : η αναμενόμενη απόδοση για την μετοχή i τον μήνα t , που ισούται με

$$ER_{it} = \beta_{it}R_{mt} \text{ όπου,}$$

β_{it} : απόδοση του δείκτη όλων των μετοχών FT All Share Index τον μήνα t ,

R_{mt} : ο δείκτης μέτρησης κινδύνου βήτα (RMS) του London Business School, για την μετοχή i τον μήνα t .

Σε αντίθεση με άλλους ερευνητές (Aitken M., Muthuswamy J. and Wong K., 2000) που χρησιμοποίησαν το μοντέλο

$$AR_{it} = R_{it} - (\alpha_{it} + \beta_{it}R_{mt})$$

οι Ryan P. and Taffler R. δεν έλαβαν υπόψη τους τον σταθερό όρο α , αφού δεν θεωρείται στατιστικά σημαντικός.

Για η περιόδους η επιπλέον απόδοση υπολογίζεται από τον παρακάτω τύπο :

$$AR_{it} = \prod_{t=1}^n [1 + R_{it}] - \prod_{t=1}^n [1 + (ER_{it})]$$

Η μέση επιπλέον απόδοση (AAR) προκύπτει αν αθροίσουμε τα AR_{it} και διαιρέσουμε με τον αριθμό των συστάσεων N , δηλαδή:

$$AAR_t = \frac{\sum_{i=1}^N AR_{it}}{N}$$

Η αθροιστική μέση επιπλέον απόδοση (CAR) ορίζεται σαν την αθροιστική αξία για κάθε AAR στο διάστημα $[T_1, T_2]$:

$$CAR_{T_1, T_2} = \sum_{t=T_1}^{T_2} AAR_t$$

Ο προσδιορισμός της απόδοσης των συστάσεων μπορεί να γίνει και μέσω Cross-sectional models, δηλαδή παλινδρόμησης με τη χρήση βουβών μεταβλητών.

Έτσι για νέες συστάσεις αγοράς έχουμε την αθροιστική, πέραν του κανονικού, απόδοση $CAR_{(t,t+s)}$ για την μετοχή i από το μήνα t μέχρι τον $t+s$ όπου:

$$CAR_{(t,t+s)} = \beta_0 + \beta_1 \text{SMALLSTX} + \beta_2 \text{POSEFR} + \beta_3 \text{IB} + \beta_4 \text{HIGHEXTEL} + \beta_5 \text{STRONG} + \varepsilon$$

ενώ παρόμοιο είναι το μοντέλο για νέες συστάσεις πώλησης:

$$CAR_{(t,t+s)} = \beta_6 + \beta_7 \text{SMALLSTX} + \beta_8 \text{NEGEFR} + \beta_9 \text{HIGHEXTEL} + \beta_{10} \text{STRONG} + \varepsilon$$

Όπου :

- SMALLSTX : Παίρνει την τιμή 1 αν η εταιρία δεν απαρτίζει των δείκτη FTSE 100, ενώ 0 διαφορετικά.
- POSEFR : Παίρνει την τιμή 1 αν η νέα σύσταση αγοράς συνοδεύεται από θετικές προβλέψεις κερδών για τον τρέχοντα ή τον επόμενο χρόνο, ενώ 0 διαφορετικά.
- NEGEFR : Παίρνει την τιμή 1 αν η νέα σύσταση πώλησης συνοδεύεται από αρνητικές προβλέψεις κερδών για τον τρέχοντα ή τον επόμενο χρόνο, ενώ 0 διαφορετικά.
- IB : Παίρνει την τιμή 1 αν η συστηνόμενη εταιρία είναι εταιρικός πελάτης του αναλυτή, ενώ 0 διαφορετικά
- HIGHEXTEL : Παίρνει την τιμή 1 αν ο αναλυτής βρίσκεται σε υψηλή θέση στην κατάταξη *Extel Ranking of Investment Analysts Survey*, ενώ 0 διαφορετικά.

STRONG :Παίρνει την τιμή 1 αν για νέες συστάσεις πώλησης (αγοράς), η αλλαγή της σύστασης είναι σε πώληση (αγορά) από αγορά (πώληση), ενώ 0 διαφορετικά.

Αντίστοιχη μέθοδο χρησιμοποίησαν και οι A.Agrawal and M.Chen (2005) και οι Kerl A. and Walter A. (2006) .

Οι Barber, Lehavy, McNichols και Trueman (2004,2005) χώρισαν τις συστάσεις σε 4 υποσύνολα: (i) αναβαθμίσεις σε buy ή strong buy, (ii) υποβαθμίσεις σε hold, sell ή strong sell (iii) επανάληψη buy ή strong buy (iv) επανάληψη hold, sell ή strong sell. Αρχικά ταξινόμησαν τους αναλυτές σε κάθε τρίμηνο σύμφωνα με το ποσοστό συστάσεων αγοράς (buy). Στην συνέχεια οι αναλυτές χωρίστηκαν σε 5 κατηγορίες (20%-ποσοστημόρια) ανάλογα με το ποσοστό συστάσεων αγοράς που εκδίδουν ανά τρίμηνο, όπου στο πρώτο 20%-ποσοστημόριο είναι οι χαμηλότερα ταξινομημένοι αναλυτές και στο πέμπτο οι υψηλότερα ταξινομημένοι αναλυτές. Το ποσοστό συστάσεων αγοράς που χρησιμοποιείται για των διαχωρισμό των κατηγοριών καθορίστηκε έτσι ώστε ο αριθμός των συστάσεων να είναι περίπου ίδιος σε κάθε κατηγορία. Έτσι για το υποσύνολο (i) χρησιμοποίησαν το παρακάτω μοντέλο παλινδρόμησης:

$$ANNR_i = a + b \ln(SIZE_i) + c \ln(NREC_i) + \sum_{k=1}^4 d_k QUINT_{ki} + e * UPGRADE + \varepsilon_i$$

Όπου:

$ANNR_i$:Η προσαρμοσμένη στην αγορά απόδοση της αναβαθμισμένης μετοχής i την ημέρα ανακοίνωσης της σύστασης.
$\ln(SIZE_i)$:Ο φυσικός λογάριθμος της αξίας στην αγορά της αναβαθμισμένης μετοχής i την προηγούμενη ημέρα της ανακοίνωσης.
$\ln(NREC_i)$:Ο φυσικός λογάριθμος του αριθμού των αναλυτών που είχαν αναβαθμίσει την μετοχής i , κατά την διάρκεια του τριμήνου.
$QUINT_{ki}$:Η ψευδομεταβλητή, με τιμή 1, αν η κατηγορία του αναλυτή το προηγούμενο τρίμηνο της σύστασης ήταν ίση με k , όπου $k=1, \dots, 4$ και τιμή 0, διαφορετικά.
$UPGRADE$:Η βουβή μεταβλητή, με τιμή 1, αν η μετοχής i αναβαθμίζεται σε strong buy και τιμή 0, διαφορετικά.
ε_i	:Τα κατάλοιπα της παλινδρόμησης.

Παρόμοια μοντέλα παλινδρόμησης χρησιμοποιούνται και για άλλα υποσύνολα (ii), (iii), (iv), αλλάζοντας μόνο την βουβή μεταβλητή UPGRADE .

Για να μελετήσουν, αν η κατάταξη των αναλυτών είναι χρήσιμη στην πρόβλεψη της επίδοσης των συστάσεων, εξέτασαν αν διαφέρουν οι αποδόσεις ανάλογα με την κατηγορία του αναλυτή. Έτσι δημιούργησαν ημερησίως ανανεώσιμα χαρτοφυλάκια για κάθε ένα από τα 4 υποσύνολα των συστάσεων και τις 5 κατηγορίες αναλυτών (δηλαδή συνολικά 20 χαρτοφυλάκια).

Η ημερήσια απόδοση του χαρτοφυλακίου για την ημέρα t , για τις αναβαθμίσεις, δίνεται από τον παρακάτω τύπο. Τον ίδιο τύπο έχουν χρησιμοποιήσει και οι Lily H. Fang and Ayako Yasuda (2005):

$$\frac{\sum_{i=1}^{n_t} x_{it} * R_{it}}{\sum_{i=1}^{n_t} x_{it}}$$

Όπου :

R_{it} : η συνολική απόδοση της αναβάθμισης i την ημερομηνία t ,

n_t : ο αριθμός των αναβαθμίσεων

x_{it} : η συνδυασμένη ημερήσια απόδοση της αναβαθμισμένης μετοχής i από την επόμενη της αναβάθμισης και μέχρι την ημερομηνία $t-1$, (ισούται με 1 για μετοχή που αναβαθμίστηκε την ημέρα $t-1$).

Οι T.K.Lim and H.C.Kong (2004) για να εκτιμήσουν τις αποδόσεις των μετοχών χρησιμοποίησαν το παρακάτω μοντέλο της αγοράς (Sharpe, 1963):

$$R_{it} = a_i + \beta_i R_{mt} + e_t$$

όπου,

R_{it} : η απόδοση της μετοχής i στο χρόνο t .

R_{mt} : η απόδοση της αγοράς στο χρόνο t .

a_i, β_i : παράμετροι για την μετοχή i

e_t : τα κατάλοιπα της παλινδρόμησης στο χρόνο t .

Οι εκτιμήσεις των παραμέτρων του μοντέλου προέκυψαν με παλινδρομήσεις μηνιαίων αποδόσεων για τους μήνες -63 έως -3. Αφού οι αποδόσεις σταθμισμένου κινδύνου εκτιμώνται σε καθημερινή βάση, το a_i που προκύπτει από τις ανωτέρω παλινδρομήσεις των μηνιαίων δεδομένων σταθμίστηκε χρησιμοποιώντας τον παρακάτω τύπο:

$$a_i = (1 + a)^{1/24} - 1$$

όπου,

a_i :είναι το σταθμισμένο a για την μετοχή i και

a : το a υπολογισμένο χρησιμοποιώντας παλινδρομήσεις μηνιαίων δεδομένων για την μετοχή i

Η μέση επιπλέον απόδοση (AAR) υπολογίστηκε για τις ημέρες -21 έως +7 από τον παρακάτω τύπο:

$$AAR_{it} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n e_{it} \text{ όπου,}$$

n είναι ο αριθμός των μετοχών στο χαρτοφυλάκιο

РАНЕЕЗНАМО ПЕРПАА

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Το δείγμα

3.1 Εισαγωγή

Το δείγμα αφορά συστάσεις που εκδόθηκαν για μετοχές του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ), για μια χρονική περίοδο 3 ετών και συγκεκριμένα από 01 Ιανουαρίου 2005 μέχρι και 31 Δεκεμβρίου 2007. Λόγω μη διαθέσιμης βάσης δεδομένων αλλά και λόγω ελεύθερης πρόσβασης χωρίς καθυστέρηση και κόστος, οι πρωτογενείς πληροφορίες συλλέχθηκαν από τον ημερήσιο ηλεκτρονικό τύπο και συγκεκριμένα από την ηλεκτρονική διεύθυνση www.euro2day.gr. Έτσι, αποδελτιώνοντας όλες τις ανακοινώσεις που δημοσιεύτηκαν στην συγκεκριμένη ηλεκτρονική διεύθυνση, οι οποίες ήταν σχετικές με συστάσεις αναλυτών για τις τιμές των εισηγμένων μετοχών στο ΧΑΑ, δημιουργήθηκε το δείγμα. Για την μελέτη μας, ως συστάσεις θεωρήθηκαν οι προβλέψεις που έχουν κάνει διάφοροι χρηματοοικονομικοί οίκοι (αναλυτές) για την αναμενόμενη μελλοντική πορεία των τιμών των μετοχών και οι οποίες αναφέρονται ως «τιμές-στόχοι» των μετοχών.

Στην παρούσα εργασία το ενδιαφέρον εστιάζεται στις αναθεωρημένες συστάσεις των αναλυτών. Ως αναθεωρημένη σύσταση, ορίζεται κάθε νέα σύσταση που δημοσιεύεται και αντικαθιστά την προηγούμενη, ανεξαρτήτως του χρηματοοικονομικού οίκου που την εκδίδει. Αυτή η παραδοχή, έρχεται σε αντίθεση με την εργασία των N.Jegadeesh and W.Kim (2005), όπου κάθε αναθεωρημένη σύσταση έπρεπε να ανήκει στον ίδιο αναλυτή. Ο αιτία αυτής της διαφορετικής άποψης είναι διότι αφενός θεωρούμε πως ο επενδυτής συνηθίζει να εστιάζει το ενδιαφέρον του στις πιο πρόσφατες εκτιμήσεις που δημοσιεύονται και αφετέρου διότι στις περισσότερες δημοσιεύσεις αναθεωρημένων συστάσεων παραλείπεται η προηγούμενη σύσταση που είχε εκδώσει ο χρηματοοικονομικός οίκος.

Η κλασική μεθοδολογία που παρατηρείται στην σχετική βιβλιογραφία είναι η κατηγοριοποίηση των τιμών-στόχων σε τρεις βασικές κατηγορίες (αγορά, κράτηση, πώληση). Δεδομένου ότι δεν υπάρχει δυνατότητα θεωρητικής προσέγγισης του θέματος, ο αριθμός των κατηγοριών που χρησιμοποιήθηκαν από τους ερευνητές που εξέτασαν την επίδραση των

συστάσεων στις αποδόσεις των μετοχών, ποικίλει από τρεις (Clifton Green, 2005) έως και έξι κατηγορίες (Michael Aitken, Jayaram Muthuswamy and Kathryn Wong, 2000).

Στην συγκεκριμένη εργασία η ταξινόμηση των αναθεωρημένων συστάσεων γίνεται σε τέσσερα χαρτοφυλάκια τα οποία περιλαμβάνουν «Ισχυρή Σύσταση Αγοράς» (Strong Buy), «Απλή Σύσταση Αγοράς» (“Buy”), «Σύσταση Διακράτησης» (Hold) και «Σύσταση Πώλησης» (Sell).

Η αναγωγή των αναθεωρημένων συστάσεων των αναλυτών, οι οποίες εκφράζονται ως τιμές-στόχοι, στην παραπάνω κλίμακα πραγματοποιήθηκε με βάση τον πίνακα 3-1.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-1
Κατηγορίες αναθεωρημένων συστάσεων

Κατηγορία Σύστασης		Τρόπος Κατηγοριοποίησης
A	Strong Buy	Τιμή Στόχος \geq 120% Προηγούμενης Τιμής Στόχου
B	Buy	110% Προηγ. Τιμής Στόχου \geq Τιμή Στόχος > 120% Προηγ. Τιμής Στόχου
Γ	Hold	100% Προηγ. Τιμής Στόχου \geq Τιμή Στόχος > 110% Προηγ. Τιμής Στόχου
Δ	Sell	Τιμή Στόχος < 100% Προηγούμενης Τιμής Στόχου

Η ένταξη κάθε σύστασης σε μια από τις 4 κατηγορίες γίνεται με βάση τη διαφορά της νέας τιμής-στόχου με την προηγούμενη τιμή-στόχο που είχε δημοσιευθεί. Έτσι όσο υψηλότερη είναι η προβλεπόμενη μελλοντική τιμή σε σχέση με την προηγούμενη εκτίμηση που υπήρχε, τόσο πιο σίγουρη πρέπει να θεωρείται η σύσταση για αγορά της μετοχής, ενώ αντίστροφα όσο χαμηλότερη είναι η προβλεπόμενη μελλοντική τιμή από την προηγούμενη, τόσο πιο σίγουρη πρέπει να θεωρείται η σύσταση για πώληση της μετοχής.

3.2 Αρχικό δείγμα

Το αρχικό δείγμα αποτελείται από 4.840 τιμές-στόχους (συστάσεις) για τις μετοχές 91 εταιριών, οι οποίες εκδόθηκαν από 44 διαφορετικούς χρηματοοικονομικούς οίκους (αναλυτές). Από τους 44 αναλυτές οι 24 είναι Έλληνες και δημοσίευσαν 2.939 συστάσεις, ενώ οι υπόλοιποι 20 αλλοδαποί 1.901 συστάσεις. Παρατηρούμε δηλαδή ότι το 61% των δημοσιευμένων συστάσεων για την εξεταζόμενη περίοδο προέρχεται από Έλληνες αναλυτές.

Στις περιπτώσεις όπου στην ίδια ημερομηνία υπήρχαν περισσότερες από μια δημοσιευμένες συστάσεις, από διαφορετικούς αναλυτές, που αφορούσαν την ίδια εταιρία θεωρούμε ως τιμή-στόχο για την συγκεκριμένη ημερομηνία τον μέσο όρο των συστάσεων για εκείνη την ημέρα. Θεωρούμε δηλαδή, ότι οι επενδυτές λαμβάνουν υπόψη το ίδιο όλες τις συστάσεις που δίνονται την ίδια μέρα ώστε να σχεδιάσουν την επενδυτική στρατηγική τους. Έτσι, ο αριθμός των αναθεωρημένων συστάσεων που προκύπτουν είναι 3744, εκ των οποίων το 2005 εκδόθηκαν 917, το 2006 1.485 και το 2007 1.342 αναθεωρήσεις, οι οποίες παρουσιάζονται αναλυτικά στον πίνακα 3-4.

Επίσης, θεωρούμε ότι οι συστάσεις δημοσιεύονται στο τέλος της εκάστοτε ημέρας, δηλαδή σε χρόνο μετά το κλείσιμο του χρηματιστηρίου, ο οποίος συμβολίζεται ως χρόνος t_0 . Ίδια θεώρηση έχει γίνει και στις εργασίες των Barber, Leavy & Trueman (2004), αλλά και των Fang & Yasuda (2005). Η παραπάνω παραδοχή γίνεται διότι υπό κανονικές συνθήκες η σύσταση δεν πρέπει να επηρεάζει τη συνεδρίαση της ημέρας t , αλλά η επιρροή πρέπει να εμφανίζεται από την αμέσως επόμενη $t+1$.

Στον Πίνακα 3-2 εμφανίζονται όλες οι εταιρίες για τις οποίες εκδόθηκαν αναθεωρημένες συστάσεις, με βάση την κατηγοριοποίηση των συστάσεων του Πίνακα 3-1.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-2
Περιγραφή συστάσεων για κάθε εταιρία

	Κεφ/ση	Χαρακτηρισμός Συστάσεων				Σύνολο	
		A	B	Γ	Δ		
3E	μεγάλη	3	16	53	48	120	3,21%
AEGEAN AIRLINES	μεγάλη	0	0	2	2	4	0,11%
ALAPIS	μεγάλη	1	0	3	1	5	0,13%
ALPHA BANK	μεγάλη	6	20	51	79	156	4,17%
ALTEC	μεγάλη	0	0	1	0	1	0,03%
ATTICA	μεγάλη	4	3	13	14	34	0,91%
AUDIOVISUAL	μικ/μεσ	0	0	2	0	2	0,05%
AUTOHELLAS	μικ/μεσ	0	3	8	5	16	0,43%
BLUE STAR FERRIES	μεγάλη	1	2	5	5	13	0,35%
CARDICO	μικ/μεσ	1	0	4	3	8	0,21%
CHIPITA	μεγάλη	2	0	1	2	5	0,13%
COSMOTE	μεγάλη	6	12	64	73	155	4,14%
DRUCKFARBEN	μικ/μεσ	1	0	0	0	1	0,03%
ELINOIL	μικ/μεσ	1	0	0	0	1	0,03%
EUROBANK	μεγάλη	15	20	51	80	166	4,43%
EUROBANK PROPERTIES	μεγάλη	0	1	1	0	2	0,05%
EUROMEDICA	μικ/μεσ	1	0	0	0	1	0,03%
FOLLI FOLLIE	μεγάλη	16	10	29	44	99	2,64%
FORTHNET	μεγάλη	2	3	4	7	16	0,43%
FOURLIS	μεγάλη	6	18	43	45	112	2,99%

FRIGOGLASS	μεγάλη	5	11	39	32	87	2,32%
HYATT	μεγάλη	0	1	8	4	13	0,35%
INFORM ΛΥΚΟΣ	μικ/μεσ	0	1	1	1	3	0,08%
INTRACOM	μεγάλη	0	3	4	5	12	0,32%
INTRALOT	μεγάλη	16	16	44	54	130	3,47%
JUMBO	μεγάλη	3	11	40	39	93	2,48%
KLEEMANN	μικ/μεσ	0	1	0	4	5	0,13%
LAMDA DETERGENT	μικ/μεσ	2	1	0	0	3	0,08%
LAMDA DEVELOPMENT	μεγάλη	1	1	2	0	4	0,11%
MFG	μεγάλη	3	0	9	2	14	0,37%
MIG	μεγάλη	0	0	1	1	2	0,05%
MOTOR OIL	μεγάλη	9	15	29	54	107	2,86%
MPB	μεγάλη	2	2	14	14	32	0,85%
NOTOS COM	μεγάλη	2	1	7	10	20	0,53%
S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ							
ΟΡΥΚΤΑ	μεγάλη	2	5	15	11	33	0,88%
SATO	μικ/μεσ	1	0	0	0	1	0,03%
SPRIDER	μικ/μεσ	5	0	1	1	7	0,19%
VIVARTIA	μεγάλη	2	1	12	6	21	0,56%
YALCO	μικ/μεσ	1	0	0	0	1	0,03%
ΑΒΑΞ	μεγάλη	2	4	20	12	38	1,01%
ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ	μεγάλη	2	0	1	1	4	0,11%
ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ	μεγάλη	5	1	12	14	32	0,85%
ΑΛΟΥΜΥΛ	μικ/μεσ	1	1	0	1	3	0,08%
ΑΤΕ	μεγάλη	6	4	22	28	60	1,60%
ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ	μεγάλη	0	0	2	0	2	0,05%
ΒΩΒΟΣ	μεγάλη	1	2	24	9	36	0,96%
ΓΕΚ	μεγάλη	7	5	16	24	52	1,39%
ΓΕΡΜΑΝΟΣ	μεγάλη	2	3	34	27	66	1,76%
ΔΕΗ	μεγάλη	33	11	31	78	153	4,09%
ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ	μεγάλη	3	4	8	8	23	0,61%
ΕΘΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ	μεγάλη	0	1	1	0	2	0,05%
ΕΛΠΕ	μεγάλη	9	11	28	36	84	2,24%
ΕΛΤΕΧ	μεγάλη	2	13	32	30	77	2,06%
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ	μεγάλη	5	10	17	24	56	1,50%
ΕΤΕ	μεγάλη	5	19	81	89	194	5,18%
ΕΥΔΑΠ	μεγάλη	1	0	5	2	8	0,21%
ΕΧΑΕ	μεγάλη	10	6	26	33	75	2,00%
ΗΛΕΑΘ	μικ/μεσ	3	1	0	0	4	0,11%
ΙΑΣΩ	μεγάλη	2	0	1	0	3	0,08%
ΙΑΤΡΙΚΟ ΑΘΗΝΩΝ	μεγάλη	1	1	5	1	8	0,21%
ΚΑΕ	μεγάλη	4	11	31	37	83	2,22%
ΚΑΝΑΚΗΣ	μικ/μεσ	0	0	0	1	1	0,03%
ΚΑΤΣΕΛΗΣ	μικ/μεσ	0	0	2	2	4	0,11%
ΚΛΟΥΚΙΝΑΣ	μικ/μεσ	1	0	0	0	1	0,03%
ΚΡΙ-ΚΡΙ	μικ/μεσ	0	0	0	1	1	0,03%
ΜΑΙΛΛΗΣ	μεγάλη	1	6	15	19	41	1,10%
ΜΑΡΑΚ	μικ/μεσ	0	0	1	1	2	0,05%
ΜΕΤΚΑ	μεγάλη	9	14	40	28	91	2,43%
ΜΗΧΑΝΙΚΗ	μεγάλη	2	1	4	1	8	0,21%

ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ	μεγάλη	4	1	4	6	15	0,40%
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ	μεγάλη	12	5	26	33	76	2,03%
ΝΕΟΧΗΜΙΚΗ	μεγάλη	6	4	7	6	23	0,61%
ΝΗΡΕΥΣ	μικ/μεσ	2	0	1	3	6	0,16%
ΟΛΠ	μεγάλη	1	0	3	3	7	0,19%
ΟΠΑΠ	μεγάλη	8	25	42	75	150	4,01%
ΟΤΕ	μεγάλη	6	22	62	94	184	4,91%
ΠΛΑΙΣΙΟ	μεγάλη	3	0	1	4	8	0,21%
ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΘΡΑΚΗΣ	μικ/μεσ	1	1	4	2	8	0,21%
ΡΟΚΑΣ	μεγάλη	1	4	5	4	14	0,37%
ΣΑΡΑΝΤΗΣ	μεγάλη	5	12	27	31	75	2,00%
ΣΙΔΕΝΟΡ	μεγάλη	3	3	4	9	19	0,51%
ΣΙΔΜΑ	μικ/μεσ	1	1	0	0	2	0,05%
ΣΩΛΚ	μεγάλη	0	2	1	2	5	0,13%
ΤΕΡΝΑ	μεγάλη	8	8	12	22	50	1,34%
ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ	μεγάλη	0	1	0	1	2	0,05%
ΤΗΛΕΤΥΠΟΣ	μεγάλη	1	0	5	4	10	0,27%
ΤΙΤΑΝ	μεγάλη	5	13	37	59	114	3,04%
ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ	μεγάλη	5	11	29	26	71	1,90%
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	μεγάλη	10	19	43	72	144	3,85%
ΤΤ	μεγάλη	2	6	13	20	41	1,10%
ΧΑΛΚΟΡ	μεγάλη	0	0	1	2	3	0,08%
Σύνολο		321	445	1347	1631	3744	100%
		8,6%	11,9%	36,0%	43,6%	100%	

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι οι θετικές συστάσεις είναι περισσότερες των αρνητικών και συγκεκριμένα αφορούν το 56,4% των συνολικών συστάσεων που εκδόθηκαν την εξεταζόμενη περίοδο. Για το χαρτοφυλάκιο των θετικών συστάσεων εκδόθηκαν 2.113 συστάσεις, ενώ 1.631 συστάσεις ήταν αρνητικές. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι το 50% σχεδόν των συστάσεων αφορά 12 εταιρίες οι οποίες ανήκουν στην κατηγορία της μεγάλης κεφαλαιοποίησης.

Στον πίνακες 3-3 και 3-4 παρουσιάζεται η κατανομή των συστάσεων ανάλογα με την κατηγορία στην οποία ανήκουν οι εταιρίες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-3
Κατανομή συστάσεων

Κατηγορία Μετοχών	Πλήθος Εταιριών		Πλήθος Συστάσεων	
		%		%
Μεγάλης Κεφαλαιοποίησης	69	75,8%	3.663	97,8%
Μικρομεσαίας Κεφαλαιοποίησης	22	24,2%	81	2,2%
Σύνολο	91	100%	3.744	100%

Αναλυτικότερα, στον πίνακα 3-3 παρατηρούμε ότι οι αναλυτές ασχολήθηκαν κυρίως με μεγάλες επιχειρήσεις σε σχέση με τις μικρές (75,8% έναντι 24,2%) και δημοσίευσαν το 98% περίπου των συνολικών συστάσεων για αυτές. Η αναλογία των συστάσεων σε σχέση με τις επιχειρήσεις είναι κατά μέσο όρο περίπου 53 συστάσεις για κάθε εταιρία υψηλής κεφαλαιοποίησης και 3 συστάσεις περίπου για κάθε εταιρία μικρομεσαίας κεφαλαιοποίησης. Από αντίστοιχες έρευνες σε ανεπτυγμένες χρηματιστηριακές αγορές, προκύπτει ότι το ενδιαφέρον των αναλυτών επικεντρώνεται μεν στις μεγάλες επιχειρήσεις, αλλά σε πολύ μικρότερο βαθμό. Για παράδειγμα, στις ΗΠΑ, ο Womack (1996) παρατήρησε ότι μόνο το 57% των συστάσεων αναφέρονταν στις μεγάλες επιχειρήσεις (USA). Στην εργασία των Ryan P. And Taffler R. (2001), στις μεγάλες επιχειρήσεις αναφερόταν μόλις το 26% των παρατηρήσεων, ενώ οι Jegadeesh, Kim Krische & Lee (2004) διαπίστωσαν ότι οι για τις μικρές επιχειρήσεις είχε δημοσιευθεί το 82% των συστάσεων από το 1985 ως το 1998.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-4

Είδος συστάσεων

Κατηγορία Μετοχών	Θετικές Συστάσεις		Αρνητικές Συστάσεις		Σύνολο
		%		%	
Μεγάλης Κεφαλαιοποίησης	2.057	56%	1.606	44%	3.663
Μικρομεσαίας Κεφαλαιοποίησης	56	69%	25	31%	81
Σύνολο	2.113	56%	1.631	44%	3.744

Στον πίνακα 3-4 παρατηρούμε ότι σχετικά με το είδος των συστάσεων οι θετικές συστάσεις υπερέρχουν των αρνητικών στο σύνολό τους (56% έναντι 44%). Στις μικρές επιχειρήσεις η υπεροχή των θετικών συστάσεων είναι εμφανέστερη (69% έναντι 31%). Η υπεροχή των θετικών συστάσεων δεν είναι τόσο εντυπωσιακή όσο σε παλαιότερες έρευνες, όπως του Glezakos (2007) για το ΧΑΑ, όπου για την περίοδο 2004-2005 το ποσοστό των θετικών συστάσεων ήταν 84,9%, αλλά και των Walker M. & Hatfield G. (1996) για την αγορά των ΗΠΑ, όπου οι θετικές συστάσεις ανέρχονταν στο 91,8%. Οι Kadan, Madureira, Wang and Zach, σε έρευνά τους το 2005 έδειξαν ότι αν και συστάσεις αγοράς υπερέρχουν των συστάσεων πώλησης, εντούτοις οι αισιόδοξες συστάσεις έχουν γίνει λιγότερο συχνές αλλά πιο κατατοπιστικές, ενώ οι απαισιόδοξες πιο συχνές και λιγότερο κατατοπιστικές.

Στον παρακάτω πίνακα 3-5 φαίνεται η χρονική διασπορά των συστάσεων με βάση την κατηγορία στην οποία ανήκουν.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-5
Χρονική διασπορά συστάσεων

	Σύσταση				
	A	B	Γ	Δ	Σύνολο
Ιαν-05	3	2	16	16	37
Φεβ-05	7	6	26	27	66
Μαρ-05	3	7	24	25	59
Απρ-05	2	3	15	22	42
Μαϊ-05	2	11	21	24	58
Ιουν-05	3	5	15	17	40
Ιουλ-05	5	5	6	16	32
Αυγ-05	6	9	27	32	74
Σεπ-05	8	24	49	55	136
Οκτ-05	7	15	44	48	114
Νοε-05	11	13	55	58	137
Δεκ-05	5	17	48	52	122
Ιαν-06	18	8	40	33	99
Φεβ-06	22	22	57	62	163
Μαρ-06	20	21	54	69	164
Απρ-06	9	7	22	36	74
Μαϊ-06	16	20	64	87	187
Ιουν-06	7	9	28	42	86
Ιουλ-06	5	16	25	31	77
Αυγ-06	4	13	34	58	109
Σεπ-06	7	9	38	47	101
Οκτ-06	5	12	38	47	102
Νοε-06	17	23	71	87	198
Δεκ-06	8	13	48	56	125
Ιαν-07	13	13	28	33	87

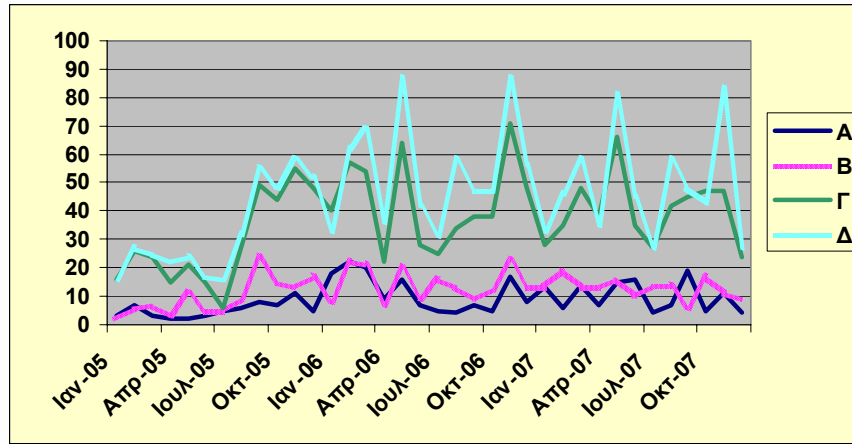
Φεβ-07	6	19	35	46	106	2,83 %
Μαρ-07	14	13	48	58	133	3,55 %
Απρ-07	7	13	38	35	93	2,48 %
Μαΐ-07	15	16	66	81	178	4,75 %
Ιουν-07	16	10	35	45	106	2,83 %
Ιουλ-07	4	14	27	27	72	1,92 %
Αυγ-07	7	14	42	58	121	3,23 %
Σεπ-07	19	6	45	48	118	3,15 %
Οκτ-07	5	17	47	43	112	2,99 %
Νοε-07	11	11	47	83	152	4,06 %
Δεκ-07	4	9	24	27	64	1,71 %
Σύνολο	32					100
λο	1	445	1347	1631	3744	%
%	8,5	11,8	35,98	43,56	100	%
	7%	9%	%	%	%	

Παρατηρούμε ότι το 43,56% των αναθεωρημένων συστάσεων είναι αρνητικές, ενώ μόνο το 8,57% αφορά σε υπεραισιόδοξες συστάσεις. Με βάση την χρονική κατανομή των συστάσεων παρατηρούμε ότι το 2005 έγιναν 917 αναθεωρήσεις, το 2006 1.485 και το 2007 1.342 αναθεωρήσεις συστάσεων. Επίσης, οι περισσότερες συστάσεις εκδόθηκαν τον Νοέμβριο 2006 (198), ενώ οι λιγότερες τον Ιούλιο 2005 (32).

Στο σχήμα 3-1 φαίνεται παραστατικά το πλήθος των συστάσεων στο χρόνο ανά κατηγορία. Παρατηρούμε ότι το πλήθος των συστάσεων των κατηγοριών Γ, Δ είναι αισθητά μεγαλύτερο από αυτό των Α, Β. Επίσης οι συστάσεις των κατηγοριών Α, Β και οι συστάσεις των κατηγοριών Γ, Δ ακολουθούν την ίδια τάση αντίστοιχα. Δηλαδή οι συστάσεις που αφορούν την κατηγορία Γ (hold), εκδίδονται με τον ίδιο ρυθμό με τις αρνητικές συστάσεις τις κατηγορίας Δ (sell).

ΣΧΗΜΑ 3-1

Χρονική διασπορά συστάσεων



3.3 Μεταβολές αναθεωρημένων συστάσεων

Στο σύνολο των 3.744 αναθεωρημένων συστάσεων υπήρξαν 2.749 μεταβολές κατηγορίας, εκ των οποίων οι 1.360 ήταν αναβαθμίσεις και οι υπόλοιπες 1.389 υποβαθμίσεις οι οποίες παρουσιάζονται στον πίνακα 3-6 ανάλογα με το πόσες ημέρες μεσολαβούν ανάμεσα σε κάθε αλλαγή. Όπως παρατηρούμε οι υποβαθμίσεις υπερέχουν των αναβαθμίσεων, όπως και στην έρευνα των Jegadeesh & Kim (2005), οι οποίοι βρήκαν σε όλες τις χώρες του G7, έστω και μικρή υπεροχή του αριθμού των υποβαθμίσεων έναντι των αναβαθμίσεων. Αυτό ίσως οφείλεται στο ότι οι αρχικές συστάσεις είναι συνήθως πολύ θετικές. Παρομοίως και οι McNichols & O'Brien (1998) αναφέρουν πως η πρώτη σύσταση είναι συνήθως σύσταση αγοράς buy (1 ή 2), λιγότερο συχνά hold (3) και σπάνια sell (4 ή 5).

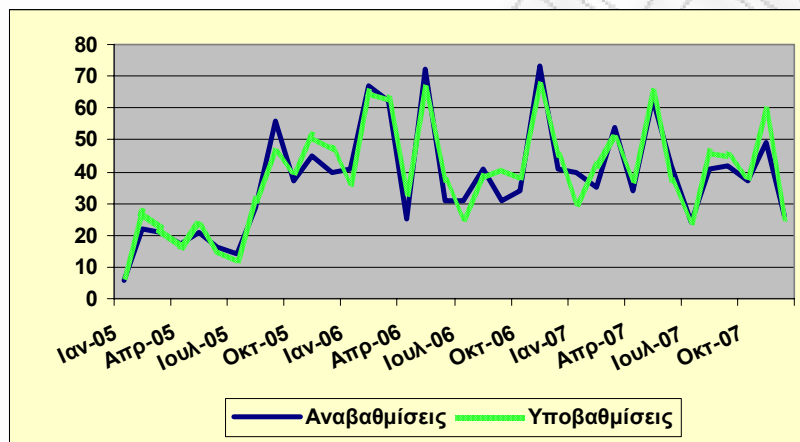
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-6
Κατηγορίες αναθεωρημένων συστάσεων

	Ημέρες μεταβολής σύστασης					Σύνολο	%
	1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 60	60 +		
Αναβαθμίσεις	639	293	216	181	31	1360	49,5%
Υποβαθμίσεις	673	324	224	144	24	1389	50,5%
Σύνολο	1312	617	440	325	55	2749	100%
%	47,73%	22,44%	16,01%	11,82%	2,00%	100%	

Παρατηρούμε ότι το πλήθος των αναβαθμίσεων και των υποβαθμίσεων είναι σχεδόν το ίδιο με μία μικρή υπεροχή των υποβαθμίσεων. Επίσης, οι μεταβολές ακολουθούν φθίνουσα πορεία σε σχέση με τον χρόνο. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι οι μισές περίπου μεταβολές, πραγματοποιήθηκαν σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα. Όπως παρατηρούμε το 47,73% των αναθεωρήσεων μεταβλήθηκε εντός των πρώτων 5 ημερών.

Στο σχήμα 3-2, φαίνεται διαχρονικά για την εξεταζόμενη περίοδο η τάση που ακολουθούν οι μεταβολές των συστάσεων. Όπως παρατηρούμε κάθε μήνα έχουμε σχεδόν το ίδιο πλήθος αναβαθμίσεων και υποβαθμίσεων, με μία μικρή υπεροχή των υποβαθμίσεων

ΣΧΗΜΑ 3-2
Μεταβολές των αναθεωρημένων συστάσεων



Στον πίνακα 3-7 παρουσιάζονται αναλυτικά οι μεταβολές των συστάσεων από κατηγορία σε κατηγορία.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-7
Μεταβολές αναθεωρημένων συστάσεων

Παλιά Σύσταση	Νέα Σύσταση					Σύνολο
	A	B	Γ	Δ	Σύνολο	
A	-	14 0,5%	69 2,5%	207 7,5%	290 10,5%	11%
B	16 0,6%	-	128 4,7%	272 9,9%	416 15,1%	15%
Γ	59 2,1%	114 4,1%	-	699 25,4%	872 31,7%	32%
Δ	215 7,8%	285 10,4%	671 24,4%	-	1171 42,6%	43%
Σύνολο	290 11%	413 15%	868 32%	1178 43%	2749 100%	100%

Παρατηρούμε ότι η αναλογία των μεταβολών μεταξύ των κατηγοριών είναι η ίδια. Δηλαδή παρατηρείται μία ισορροπία μεταξύ των υποβαθμίσεων και των αναβαθμίσεων σε όλες τις κατηγορίες. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι το 50% περίπου των μεταβολών γίνεται ανάμεσα στις κατηγορίες Γ και Δ.

РАНЕЕЗНАМО ПЕРПАА

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Μεθοδολογία

4.1 Χρονικά διαστήματα

Όπως εξηγήσαμε, η πάγια πρακτική που εφαρμόζεται στις έρευνες για την επιρροή των συστάσεων στις αποδόσεις των τιμών των μετοχών, είναι η κατηγοριοποίηση των τιμών-στόχων σε χαρτοφυλάκια με βάσει την σύστασή τους (Αγορά, Κράτηση, Πώληση).

Θεωρούμε, όπως και στην εργασία του ο Glezakov (2007), ότι η επίδραση κάθε σύστασης σταματά με την δημοσίευση της επόμενης σύστασης για την ίδια μετοχή. Αυτή η υπόθεση έγκειται στο γεγονός ότι η απόφαση των επενδυτών βασίζεται στην πιο πρόσφατη σύσταση. Έτσι, δεδομένου ότι οι αναλυτές αναθεωρούν πολύ συχνά τις εκτιμήσεις και τις προσδοκίες τους για τις τιμές των μετοχών, οι αποδόσεις αυτών μετρώνται για σχετικά σύντομα χρονικά διαστήματα. Συνεπώς, θα διερευνήσουμε πώς συμπεριφέρονται οι τιμές των προτεινόμενων μετοχών, δηλαδή ποιες είναι οι αποδόσεις που έχουν, για ένα χρονικό διάστημα πέντε ημερών πριν και μετά την ημέρα σύστασης t_0 . Θεωρούμε επίσης, ότι συστηνόμενες μετοχές μπαίνουν στα χαρτοφυλάκια μας, στο κλείσιμο της ημέρας t , ώστε θεωρητικά η επιρροή της σύστασης να εμφανίζεται την επόμενη ημέρα.

Ο λόγος που επιλέγουμε να διερευνήσουμε τη συμπεριφορά των τιμών των μετοχών και πριν την δημοσίευση της σύστασης, είναι για να ελέγξουμε αν προκύπτουν σημαντικές αποδόσεις για αυτή την περίοδο. Κάτι τέτοιο θα ήταν ένδειξη ότι υπάρχει πιθανότητα διαρροής πληροφοριών, δηλαδή ότι κάποιοι από τους επενδυτές είχαν πρόσβαση στις συστάσεις πριν την ημέρα δημοσίευση τους. Μία άλλη πιθανή εξήγηση αυτών των αποδόσεων είναι ότι μπορεί οι ίδιοι χρηματοοικονομικοί οίκοι που εκδίδουν τις συστάσεις να είναι και επενδυτές. Έτσι για να επωφεληθούν αγόρασαν πριν την ημέρα δημοσίευσης ή εκδίδουν τη σύσταση επειδή έχουν αγοράσει κάποια μετοχή.

Όπως έχουμε αναφέρει και παραπάνω κάποιες εταιρίες έχουν πολλές συστάσεις, οι οποίες όπως είναι αναμενόμενο, βρίσκονται σε κοντινές ημερομηνίες. Έτσι προκύπτει ένας περιορισμός λόγω της διαδοχής συστάσεων σε κοντινές ημερομηνίες, αφού είναι δυνατή η

μέτρηση της απόδοσης μόνο για μικρό χρονικό διάστημα. Δηλαδή η απόδοση μιας μετοχής θα υπολογίζεται μετά την ημέρα της σύστασης t_0 και μόνο μέχρι την ημέρα πριν την επόμενη σύσταση, αφού από εκεί και έπειτα θεωρούμε ότι παύει η ισχύ της πρώτης σύστασης και ξεκινάει η επιρροή της νέας σύστασης. Θεωρούμε δηλαδή ότι ο επενδυτής αγοράζει μια μετοχή στην αρχή της επόμενης μέρας της σύστασης και την κρατάει το πολύ μέχρι την επόμενη σύσταση.

Στον παρακάτω Πίνακα 4-1 παρουσιάζονται τα 4 διαφορεικά χρονικά διαστήματα για τα οποία θα υπολογίσουμε την απόδοση για κάθε σύσταση, τα οποία καλύπτουν μια περίοδο 5 ημέρες πριν και 5 ημέρες μετά την ημερομηνία δημοσίευσής της.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4-1

Διαστήματα υπολογισμού της απόδοσης

	Διάστημα T	Απόδοση
t-5	[-5,-1]	η συνολική τις πέντε ημέρες πριν τη σύσταση
t-1	[-1]	μια ημέρα πριν τη σύσταση
t	[0]	την ημέρα της σύστασης
t+1	[+1]	μια ημέρα μετά τη σύσταση
t+5	[+1,+5]	η συνολική τις πέντε ημέρες μετά τη σύσταση

4.2 Δημιουργία Χαρτοφυλακίων

Όπως είδαμε και στο προηγούμενο κεφάλαιο, οι αναθεωρημένες συστάσεις ταξινομήθηκαν αρχικά σε τέσσερα χαρτοφυλάκια σύμφωνα με την κατηγορία της σύστασης (Strong Buy, Buy, Hold, Sell). Για την διερεύνηση τυχόν σωρευτικών αποδόσεων που προκύπτουν από τις δημοσιευμένες συστάσεις δημιουργήθηκαν και άλλα χαρτοφυλάκια με διαφορετική σύνθεση όπως, τις μεταβολές των συστάσεων, το πλήθος των συστάσεων ανά εταιρία και το μέγεθος των εταιριών.

Έτσι, σχηματίστηκαν συνολικά 12 χαρτοφυλάκια τα οποία παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα 4-2.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4-2

Περιγραφή Χαρτοφυλακίων

Χαρτοφυλάκιο	Περιγραφή
X01	Περιέχονται όλες οι συστάσεις κατηγορίας Α
X02	Περιέχονται όλες οι συστάσεις κατηγορίας Β
X03	Περιέχονται όλες οι συστάσεις κατηγορίας Γ
X04	Περιέχονται όλες οι συστάσεις κατηγορίας Δ
X05	Περιέχονται όλες οι θετικές συστάσεις
X06	Περιέχονται όλες οι αρνητικές συστάσεις
X07	Περιέχονται όλες οι αναβαθμίσεις των συστάσεων
X08	Περιέχονται όλες οι υποβαθμίσεις των συστάσεων
X09	Περιέχονται όλες οι εταιρίες με περισσότερες από 100 συστάσεις
X10	Περιέχονται όλες οι εταιρίες με λιγότερες από 100 συστάσεις
X11	Περιέχονται όλες οι εταιρίες που ανήκουν στην κατηγορία της υψηλής κεφαλαιοποίησης με βάση των διαχωρισμό του ΧΑΑ
X12	Περιέχονται όλες οι εταιρίες που ανήκουν στην κατηγορία της μικρομεσαίας κεφαλαιοποίησης με βάση των διαχωρισμό του ΧΑΑ

4.3 Υπολογισμός Αποδόσεων

Οι αποδόσεις των μετοχών i για κάθε ημέρα t υπολογίζονται από τον παρακάτω τύπο:

$$r_{it} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}, \text{ όπου}$$

P_t : η τιμή της μετοχής την ημέρα t .

P_{t-1} : η τιμή της μετοχής την προηγούμενη από την ημέρα t .

Με βάσει τις αποδόσεις r_{it} υπολογίζουμε τις σωρευτικές αποδόσεις περιόδου T ημερών, όπως και οι Barber, Lehavy, McNichols & Trueman (2001), μέσω του παρακάτω τύπου:

$$R_{iT} = \prod_{t=1}^T (1+r_{it}) - 1.$$

Η απόδοση κάθε χαρτοφυλακίου (R_{pT}) υπολογίζεται ως απλός μέσος των σωρευτικών αποδόσεων για κάθε περίοδο T :

$$R_{pT} = \frac{\sum_{i=1}^N R_{iT}}{N}$$

Ως υπερβάλλον απόδοση (*excess return*) που προκύπτει για μια περίοδο t σε ένα χαρτοφυλάκιο p , θεωρούμε την διαφορά μεταξύ των αποδόσεων του χαρτοφυλακίου και του Γενικού Δείκτη Τιμών του ΧΑΑ.

$$AR_{pt} = R_{pt} - R_{mt}, \text{ όπου}$$

R_{mt} : η σωρευτική απόδοση της αγοράς.

Για τον υπολογισμό της σωρευτικής απόδοσης της αγοράς R_{mt} , μετρήθηκε αρχικά η ημερήσια απόδοση του Γενικού Δείκτη του ΧΑΑ, r_{mt} , με βάση τον τύπο που χρησιμοποιήθηκε στον υπολογισμό της ημερήσιας απόδοσης των μετοχών, r_{it} . Στην συνέχεια υπολογίστηκαν κατά τον ίδιο τρόπο οι σωρευτικές αποδόσεις, R_{it} , για τα ίδια χρονικά διαστήματα T . Η σωρευτική απόδοση R_{mt} , υπολογίστηκε σε κάθε χαρτοφυλάκιο για τις ημερομηνίες που είχαν εκδοθεί συστάσεις.

Το παραπάνω μοντέλο, το οποίο χρησιμοποιήθηκε και στις έρευνες των Brown & Warner (1980) και Glezakos (2007) υποθέτει ότι ο συστηματικός κίνδυνος ενός υπό εξέταση χαρτοφυλακίου είναι ίσος με τον κίνδυνο της αγοράς. Η υπόθεση αυτή κρίνεται εύλογη, τουλάχιστον για το ΧΑΑ, δεδομένου ότι οι συστάσεις αναφέρονται σε ένα αρκετά ευρύ δείγμα επιχειρήσεων, οι οποίες προέρχονται από πολλούς διαφορετικούς κλάδους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Ανάλυση Δεδομένων

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την εφαρμογή της μεθοδολογίας που περιγράφηκε προηγουμένως, στα χαρτοφυλάκια μας.

5.1 Χαρτοφυλάκια Α, Β, Γ, Δ

Στους παρακάτω πίνακες 5-1 και 5-2 φαίνονται οι σωρευτικές αποδόσεις των χαρτοφυλακίων Α έως Δ, καθώς και οι αντίστοιχες υπερβάλλουσες αποδόσεις AR (*excess return*).

ΠΙΝΑΚΑΣ 5-1

Σωρευτικές αποδόσεις χαρτοφυλακίων Α, Β, Γ, Δ

Χαρτοφυλ άκιο	Χρονικό διάστημα σε σχέση με την ημερομηνία δημοσίευσης της σύστασης				
	t0	t-5 ως t	t-1 ως t	t ως t+1	t ως t+5
A	0,90 %	3,12%	1,34%	1,46%	1,32%
B	0,64 %	1,65%	0,86%	0,80%	1,16%
Γ	0,38 %	0,89%	0,63%	0,55%	0,55%
Δ	0,12 %	0,11%	0,02%	0,03%	0,30%

Αναλύοντας τα αποτελέσματα του πίνακα 5-1, φαίνεται ότι ακολουθώντας τις συστάσεις των αναλυτών προκύπτουν κάποιες αποδόσεις. Αυτές οι αποδόσεις δείχνουν να έχουν μία γραμμική σχέση ανάλογα με τον τύπο των συστάσεων, όπου οι συστάσεις του Α χαρτοφυλακίου λαμβάνουν τις μεγαλύτερες αποδόσεις και οι συστάσεις του Δ χαρτοφυλακίου λαμβάνουν τις μικρότερες. Ως φυσιολογικό εύρημα θεωρείται η απόδοση των αρνητικών συστάσεων, του χαρτοφυλακίου Δ, που κυμαίνεται γύρω από το μηδέν κατά την περίοδο δημοσίευσης της σύστασης, αφού αναμέναμε πτώση των τιμών των μετοχών μετά την δημοσίευση της σύστασης. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι οι μεγαλύτερες αποδόσεις

προκύπτουν για το διάστημα 5 ημερών πριν την δημοσίευση της σύστασης, ανεξαρτήτου κατηγορίας.

Αύξηση της απόδοσης μετά την δημοσίευση της σύστασης, παρατηρείται στα χαρτοφυλάκια Α και Δ, όπου στο χαρτοφυλάκιο Α η σωρευτική απόδοση από 1,34% μία ημέρα πριν την δημοσίευση της σύστασης φθάνει στο 1,46% την επομένη, ενώ στο χαρτοφυλάκιο Δ η σωρευτική απόδοση παρουσιάζει μία οριακή αύξηση από 0,02% σε 0,03%.

Στα χαρτοφυλάκια Β, Γ παρατηρούμε μια μικρή μείωση της απόδοσης μία ημέρα μετά την δημοσίευση της σύστασης κατά 0,06% και 0,08% αντίστοιχα, σε σχέση με την προηγούμενη ημέρα από την δημοσίευση, ενώ πέντε ημέρες αργότερα παρατηρούμε ότι οι αποδόσεις τείνουν να αυξηθούν. Δηλαδή οι επενδυτές δείχνουν να επηρεάζονται από τις όχι και πολύ θετικές συστάσεις την πρώτη ημέρα της δημοσίευσης τους, ενώ στην συνέχεια φαίνεται να εκτονώνεται η επίδραση των συστάσεων και οι αποδόσεις να ομαλοποιούνται.

Όμως δεδομένου ότι τα χαρτοφυλάκια Β και Γ περιέχουν θετικές συστάσεις, μας προξενεί εντύπωση το γεγονός ότι μετά την δημοσίευση της σύστασης οι επιδόσεις των μετοχών δείχνουν χειρότερες. Αυτό το γεγονός θα μπορούσε να ερμηνευθεί ως ένδειξη διαρροής των συστάσεων προ της δημοσίευσης τους ή απλώς καθυστέρηση στην δημοσίευση της σύστασης σε σχέση με τον χρόνο που έχει ολοκληρωθεί η έκθεση από τον αναλυτή (Aitken M., Muthuswamy J. and Wong K., 2000).

Τα ίδια αποτελέσματα προκύπτουν και για τις προσαρμοσμένες στην αγορά υπέρμετρες αποδόσεις όπως φαίνονται στον πίνακα 5-2, όπου οι αποδόσεις του χαρτοφυλακίου Δ είναι πλέον αρνητικές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5-2
Υπερβάλλουσες αποδόσεις AR χαρτοφυλακίων Α, Β, Γ, Δ
Χρονικό διάστημα σε σχέση με την ημερομηνία δημοσίευσης της σύστασης

Χαρτοφυλάκιο	t0	t-5 ως t	t-1 ως t	t ως t+1	t ως t+5
A	0,72 %	2,36%	1,07%	1,17%	0,97%
B	0,51 %	0,96%	0,63%	0,57%	0,77%
Γ	0,24 %	0,38%	0,43%	0,29%	0,20%
Δ	0,05 %	-0,26%	-0,16%	-0,08%	0,04%

Στον πίνακα 5-3 παρουσιάζονται αναλυτικά τα περιγραφικά στατιστικά των 4 χαρτοφυλακίων Α, Β, Γ, Δ.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5-3
Περιγραφικά στατιστικά χαρτοφυλακίων Α, Β, Γ, Δ

		Χαρτοφυλάκιο Α				Χαρτοφυλάκιο Β			
		t-5 - t	t-1 - t	t - t+1	t - t+5	t-5 - t	t-1 - t	t - t+1	t - t+5
N	Valid	179	271	252	161	206	352	356	179
	Missing	143	51	70	161	239	93	89	266
Mean		3,12%	1,34%	1,46%	1,32%	1,65%	0,86%	0,80%	1,16%
Excess Return AR		2,36%	1,07%	1,17%	0,97%	0,96%	0,63%	0,57%	0,77%
Std. Error of Mean		0,005	0,002	0,002	0,007	0,003	0,002	0,002	0,004
Median		0,020	0,011	0,010	0,010	0,016	0,007	0,005	0,009
Mode		-0,133	0,000	0,000	-0,885	-0,107	0,000	0,000	-0,177
Std. Deviation		0,065	0,036	0,035	0,093	0,042	0,030	0,031	0,051
Variance		0,004	0,001	0,001	0,009	0,002	0,001	0,001	0,003
Skewness		0,539	0,894	1,059	-5,623	0,111	0,185	0,577	-0,098
Std. Error of Skew		0,182	0,148	0,153	0,191	0,169	0,130	0,129	0,182
Kurtosis		0,738	2,632	1,996	54,644	0,531	2,639	1,905	1,444
Std. Error of Kurtos		0,361	0,295	0,306	0,380	0,337	0,259	0,258	0,361
Range		0,367	0,269	0,228	1,095	0,255	0,263	0,225	0,343
Minimum		-0,133	-0,084	-0,054	-0,885	-0,107	-0,131	-0,095	-0,177
Maximum		0,234	0,186	0,174	0,210	0,148	0,132	0,130	0,166
Percentiles	25	-0,008	-0,009	-0,007	-0,018	-0,012	-0,009	-0,010	-0,020
	50	0,020	0,011	0,010	0,010	0,016	0,007	0,005	0,009
	75	0,070	0,029	0,030	0,050	0,042	0,025	0,022	0,045
		Χαρτοφυλάκιο Γ				Χαρτοφυλάκιο Δ			
		t-5 - t	t-1 - t	t - t+1	t - t+5	t-5 - t	t-1 - t	t - t+1	t - t+5
N	Valid	578	1062	1025	570	604	1204	1257	662
	Missing	769	285	322	777	1027	427	374	969
Mean		0,89%	0,63%	0,55%	0,55%	0,11%	0,02%	0,03%	0,30%
Excess Return AR		0,38%	0,43%	0,29%	0,20%	-0,26%	-0,16%	-0,08%	0,04%
Std. Error of Mean		0,002	0,001	0,001	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002
Median		0,007	0,003	0,003	0,002	0,003	0,001	0,000	0,002
Mode		-0,196	0,000	0,000	0,011	0,005	0,000	0,000	-0,018
Std. Deviation		0,046	0,041	0,042	0,050	0,054	0,033	0,031	0,045
Variance		0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,001	0,001	0,002
Skewness		0,079	12,920	13,007	0,783	-1,765	-3,781	-3,407	0,031
Std. Error of Skew		0,102	0,075	0,076	0,102	0,099	0,071	0,069	0,095
Kurtosis		2,956	305,963	306,853	6,849	17,551	59,941	56,091	0,872
Std. Error of Kurtos		0,203	0,150	0,153	0,204	0,199	0,141	0,138	0,190
Range		0,432	1,131	1,167	0,542	0,742	0,648	0,644	0,313
Minimum		-0,196	-0,148	-0,163	-0,217	-0,542	-0,534	-0,508	-0,164
Maximum		0,236	0,983	1,003	0,325	0,199	0,114	0,136	0,149
Percentiles	25	-0,019	-0,011	-0,012	-0,023	-0,020	-0,015	-0,015	-0,023
	50	0,007	0,003	0,003	0,002	0,003	0,001	0,000	0,002
	75	0,035	0,020	0,019	0,029	0,029	0,016	0,016	0,028

Παρατηρούμε ότι και στα 4 χαρτοφυλάκια ο αριθμός των εκλιπουσών τιμών (*missing values*) είναι μεγαλύτερος για τα διαστήματα 5 ημερών πριν και μετά την δημοσιοποίηση της σύστασης, σε σχέση με την προηγούμενη και την επόμενη ημέρα. Επίσης παρατηρούμε ότι η αναλογία των εκλιπουσών τιμών σε σχέση με το μέγεθος του δείγματος αυξάνεται ανάλογα με το είδος του χαρτοφυλακίου. Ενδεικτικά για το διάστημα (t-5, t) παρατηρούμε ότι το ποσοστό των εκλιπουσών τιμών σε σχέση με το μέγεθος του δείγματος από 44% στο χαρτοφυλάκιο Α ανήλθε σε 63% για το χαρτοφυλάκιο Δ. Φαίνεται δηλαδή ότι σε ένα διάστημα 2-3 ημερών πριν και μετά την δημοσίευση της σύστασης εκδίδονται αρκετές συστάσεις και ειδικότερα, αρνητικές συστάσεις. Αυτό μάλλον σημαίνει ότι οι συστάσεις των αναλυτών ακολουθούν την δημοσίευση μιας σημαντικής είδησης και ειδικότερα όταν έχει αρνητικές συνέπειες για την τιμή της μετοχής.

Βλέπουμε ακόμη, ότι η απόδοση μετά την δημοσίευση της σύστασης σε σχέση με πριν είναι μεγαλύτερη μόνο στο χαρτοφυλάκιο Α, ενώ για το χαρτοφυλάκιο Β παρατηρούμε ότι οι μεγαλύτερες αποδόσεις επιτυγχάνονται 5 ημέρες μετά την δημοσίευση της σύστασης, όπου από 0,80% μία ημέρα πριν την δημοσίευση φθάνει στο 1,16%. Παρατηρούμε επίσης ότι για τις συνιστώμενες προς πώληση μετοχές του χαρτοφυλακίου Δ προκύπτουν σχεδόν μηδενικές αποδόσεις οι οποίες όμως αυξάνονται 5 ημέρες μετά την δημοσίευση της σύστασης. Δηλαδή, παρά τις αρνητικές συστάσεις των αναλυτών οι μετοχές δεν παρουσίασαν σημαντικές απώλειες. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι οι αποδόσεις σε σχέση με τον Γενικό Δείκτη είναι αρνητικές και πριν την δημοσίευση της σύστασης.

Παρατηρούμε ότι η τυπική απόκλιση είναι μεγαλύτερη στα διαστήματα (t-5, t) και (t, t+5) και στα τέσσερα χαρτοφυλάκια, όπου παρατηρούνται οι μεγαλύτερες αποδόσεις. Αυτό γίνεται αντιληπτό και από το εύρος των αποδόσεων κάθε χαρτοφυλακίου (*range*). Ειδικότερα, δεν μπορεί να θεωρηθεί ιδιαίτερα αντιπροσωπευτική η απόδοση του χαρτοφυλακίου Α στο χρονικό διάστημα (t, t+5), λόγω της σχετικά μεγάλης τυπικής απόκλισης (9,3%).

5.2 Χαρτοφυλάκια θετικών-αρνητικών συστάσεων

Το χαρτοφυλάκιο θετικών συστάσεων προκύπτει από την ένωση των χαρτοφυλακίων Α, Β και Γ.

Στον πίνακα 5-4 παρουσιάζονται αναλυτικά όλα τα περιγραφικά στατιστικά των 2 χαρτοφυλακίων, με θετικές και αρνητικές συστάσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5-4

Περιγραφικά στατιστικά χαρτοφυλακίων θετικών και αρνητικών συστάσεων

		Χαρτοφυλάκιο θετικών συστάσεων				Χαρτοφυλάκιο αρνητικών συστάσεων			
		t-5 - t	t-1 - t	t - t+1	t - t+5	t-5 - t	t-1 - t	t - t+1	t - t+5
N	Valid	963	1685	1633	910	604	1204	1257	662
	Missing	1150	428	480	1203	1027	427	374	969
Mean		1,46%	0,79%	0,75%	0,82%	0,11%	0,02%	0,03%	0,30%
Excess Return AR		0,87%	0,57%	0,49%	0,46%	-0,26%	-0,16%	-0,08%	0,04%
Std. Error of Mean		0,002	0,001	0,001	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002
Median		0,011	0,005	0,004	0,005	0,003	0,001	0,000	0,002
Mode		-0,196	0,000	0,000	-0,024	0,005	0,000	0,000	-0,018
Std. Deviation		0,050	0,038	0,039	0,060	0,054	0,033	0,031	0,045
Variance		0,003	0,001	0,002	0,004	0,003	0,001	0,001	0,002
Skewness		0,419	10,221	10,396	-3,292	-1,765	-3,781	-3,407	0,031
Std. Error of Skew		0,079	0,060	0,061	0,081	0,099	0,071	0,069	0,095
Kurtosis		2,406	256,082	259,186	55,664	17,551	59,941	56,091	0,872
Std. Error of Kurtos		0,157	0,119	0,121	0,162	0,199	0,141	0,138	0,190
Range		0,432	1,131	1,167	1,210	0,742	0,648	0,644	0,313
Minimum		-0,196	-0,148	-0,163	-0,885	-0,542	-0,534	-0,508	-0,164
Maximum		0,236	0,983	1,003	0,325	0,199	0,114	0,136	0,149
Percentiles	25	-0,015	-0,010	-0,011	-0,020	-0,020	-0,015	-0,015	-0,023
	50	0,011	0,005	0,004	0,005	0,003	0,001	0,000	0,002
	75	0,041	0,022	0,022	0,036	0,029	0,016	0,016	0,028

Συγκρίνοντας τις αποδόσεις που προκύπτουν για τα χαρτοφυλάκια των θετικών και αρνητικών συστάσεων, παρατηρούμε πως σε κάθε περίπτωση οι αποδόσεις των θετικών συστάσεων είναι ανώτερες των αρνητικών. Δηλαδή, οι συστάσεις φαίνεται ότι επηρεάζουν τις αποδόσεις. Αυτή η επιρροή όμως είναι βραχυπρόθεσμη, αφού μετά την πρώτη ημέρα δημοσίευσης και μέχρι την πέμπτη ημέρα η επίδραση των συστάσεων δείχνει να εκτονώνεται. Όπως παρατηρούμε και στα δύο χαρτοφυλάκια, ανεξαρτήτου σύστασης θετικής ή αρνητικής, την πέμπτη ημέρα από την δημοσίευση η απόδοση που προκύπτει είναι μεγαλύτερη από ότι την προηγούμενη ημέρα της δημοσίευσης (0,82% έναντι 0,79% και 0,30% έναντι 0,02%, αντίστοιχα).

Όμως, και σε αυτά τα χαρτοφυλάκια παρατηρούνται μεγαλύτερες τυπικές αποκλίσεις στα χρονικά διαστήματα t-5 έως t και t έως t+5, στα οποία επιτυγχάνονται και οι μεγαλύτερες αποδόσεις. Σχετικά με τα υπόλοιπα περιγραφικά μέτρα παρατηρούμε πως τα διαστήματα (t-5,t), (t-1,t) και (t,t+1) έχουν θετική ασυμμετρία για το χαρτοφυλάκιο θετικών συστάσεων και αρνητική ασυμμετρία αντίστοιχα για το χαρτοφυλάκιο αρνητικών συστάσεων. Αναφορικά με την κυρτότητα παρατηρούμε οι κατανομές γενικά είναι λεπτόκυρτες (Kurtosis <3) σχεδόν σε όλα τα διαστήματα εκτός από το διάστημα (t-5,t) για το χαρτοφυλάκιο θετικών συστάσεων

και το διάστημα (t,t+5) για το χαρτοφυλάκιο αρνητικών συστάσεων όπου έχουμε πλατύκυρτες κατανομές.

5.3 Χαρτοφυλάκια αναβαθμισμένων-υποβαθμισμένων συστάσεων

Τα χαρτοφυλάκια αναβαθμισμένων και υποβαθμισμένων συστάσεων περιέχουν όλες τις μεταβολές συστάσεων, δηλαδή συνολικά 2.749 μεταβολές κατηγορίας εκ των οποίων οι 1.360 ήταν αναβαθμίσεις και οι υπόλοιπες 1.389 υποβαθμίσεις.

Στον πίνακα 5-5 παρουσιάζονται αναλυτικά όλα τα περιγραφικά στατιστικά

ΠΙΝΑΚΑΣ 5-5
Περιγραφικά στατιστικά χαρτοφυλακίων αναβαθμισμένων και υποβαθμισμένων συστάσεων

		Χαρτοφυλάκιο αναβαθμισμένων συστάσεων				Χαρτοφυλάκιο υποβαθμισμένων συστάσεων			
		t-5 - t	t-1 - t	t - t+1	t - t+5	t-5 - t	t-1 - t	t - t+1	t - t+5
N	Valid	583	1066	1038	567	532	1043	1074	548
	Missing	777	294	322	793	857	346	315	841
Mean		1,52%	0,71%	0,70%	0,59%	0,39%	0,19%	0,20%	0,57%
Excess Return AR		0,92%	0,52%	0,46%	0,30%	-0,14%	-0,03%	0,02%	0,27%
Std. Error of Mean		0,002	0,001	0,001	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002
Median		0,012	0,005	0,004	0,003	0,005	0,002	0,002	0,005
Mode		-0,162	0,000	0,000	-0,021	-0,542	0,000	0,000	-0,202
Std. Deviation		0,048	0,042	0,043	0,049	0,057	0,034	0,033	0,047
Variance		0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,001	0,001	0,002
Skewness		0,501	12,063	12,427	-0,233	-1,713	-3,989	-3,402	-0,014
Std. Error of Skew		0,101	0,075	0,076	0,103	0,106	0,076	0,075	0,104
Kurtosis		1,989	280,415	286,036	2,263	16,946	63,166	51,673	0,987
Std. Error of Kurtos		0,202	0,150	0,152	0,205	0,211	0,151	0,149	0,208
Range		0,396	1,131	1,112	0,369	0,762	0,678	0,644	0,354
Minimum		-0,162	-0,148	-0,108	-0,217	-0,542	-0,534	-0,508	-0,202
Maximum		0,234	0,983	1,003	0,152	0,220	0,143	0,136	0,152
Percentiles	25	-0,014	-0,011	-0,011	-0,020	-0,018	-0,014	-0,014	-0,022
	50	0,012	0,005	0,004	0,003	0,005	0,002	0,002	0,005
	75	0,041	0,022	0,020	0,030	0,032	0,018	0,018	0,033

Παρατηρούμε ότι μετά την ημερομηνία δημοσίευσης της σύστασης προκύπτει αύξηση των αποδόσεων μόνο στο χαρτοφυλάκιο υποβαθμίσεων, ενώ αντίθετα στο χαρτοφυλάκιο των αναβαθμίσεων παρατηρούμε ότι η μέση απόδοση από 0,71% μια ημέρα πριν από την δημοσίευση της σύστασης γίνεται 0,70% μια ημέρα μετά και 0,59% πέντε ημέρες μετά. Αντίθετα, στο χαρτοφυλάκιο των υποβαθμισμένων συστάσεων παρατηρούμε ότι η μέση

απόδοση από 0,19% μία ημέρα πριν την δημοσίευση αυξήθηκε κατά 0,01% την επομένη και ύστερα από πέντε ημέρες από την δημοσίευση κατά 0,38%. Οι αποδόσεις όμως των αναβαθμισμένων συστάσεων, παραμένουν συστηματικά υψηλότερες από τις αντίστοιχες των υποβαθμισμένων σε όλα τα εξεταζόμενα χρονικά διαστήματα.

Η τυπική απόκλιση είναι μεγαλύτερη για το χαρτοφυλάκιο των αναβαθμίσεων σε σχέση με το χαρτοφυλάκιο των υποβαθμίσεων, πλην του χρονικού διαστήματος $(t-5,t)$. Η ασυμμετρία διατηρείται θετική στο χαρτοφυλάκιο αναβαθμίσεων, πλην του διαστήματος $(t,t+5)$ και αρνητική σε όλα τα διαστήματα των υποβαθμίσεων. Όσον αφορά την κύρτωση έχουμε λεπτόκυρτη κατανομή στα διαστήματα $(t-1,t)$ και $(t,t+1)$ του χαρτοφυλακίου αναβαθμίσεων και στα διαστήματα $(t-5,t)$, $(t-1,t)$ και $(t,t+1)$ των υποβαθμίσεων.

5.4 Χαρτοφυλάκια εταιριών με περισσότερες και λιγότερες από 100 συστάσεις

Το χαρτοφυλάκιο εταιριών με περισσότερες από 100 συστάσεις μέσα στην τριετία 2005-2007 περιέχει τις 13 από τις 91 συνολικά εταιρίες που εκδόθηκαν συστάσεις, ενώ οι υπόλοιπες 78 εταιρίες ανήκουν στο χαρτοφυλάκιο εταιριών με λιγότερες από 100 συστάσεις.

Στον παρακάτω πίνακα 5-6 παρουσιάζονται αναλυτικά όλα τα περιγραφικά στατιστικά για τα χαρτοφυλάκια ανάλογα με το πλήθος των συστάσεων των εταιριών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5-6

Περιγραφικά στατιστικά χαρτοφυλακίων με τις περισσότερες και τις λιγότερες συστάσεις

		Χαρτοφυλάκιο εταιριών με πάνω από 100 συστάσεις				Χαρτοφυλάκιο εταιριών με κάτω από 100 συστάσεις			
		t-5 - t	t-1 - t	t - t+1	t - t+5	t-5 - t	t-1 - t	t - t+1	t - t+5
N	Valid	533	1320	1321	537	1034	1569	1569	1035
	Missing	1352	565	564	1348	825	290	290	824
Mean		0,87%	0,38%	0,32%	0,42%	0,98%	0,55%	0,53%	0,69%
Excess Return AR		0,26%	0,11%	0,12%	0,15%	0,61%	0,41%	0,34%	0,32%
Std. Error of Mean		0,002	0,001	0,001	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002
Median		0,009	0,004	0,003	0,003	0,006	0,002	0,002	0,005
Mode		0,005	0,000	0,000	-0,130	0,010	0,000	0,000	-0,017
Std. Deviation		0,046	0,039	0,040	0,035	0,055	0,033	0,033	0,062
Variance		0,002	0,002	0,002	0,001	0,003	0,001	0,001	0,004
Skewness		-3,172	9,646	10,416	-0,063	0,220	0,325	0,490	-2,657
Std. Error of Skew		0,106	0,067	0,067	0,105	0,076	0,062	0,062	0,076
Kurtosis		38,723	314,141	323,867	0,537	1,996	2,848	2,475	43,861
Std. Error of Kurtos		0,211	0,135	0,135	0,210	0,152	0,123	0,123	0,152
Range		0,755	1,517	1,512	0,236	0,432	0,355	0,336	1,210
Minimum		-0,542	-0,534	-0,508	-0,130	-0,196	-0,170	-0,162	-0,885
Maximum		0,213	0,983	1,003	0,106	0,236	0,186	0,174	0,325
Percentiles	25	-0,012	-0,011	-0,011	-0,020	-0,019	-0,013	-0,013	-0,023
	50	0,009	0,004	0,003	0,003	0,006	0,002	0,002	0,005
	75	0,032	0,018	0,017	0,027	0,039	0,022	0,021	0,035

Παρατηρούμε ότι οι αποδόσεις των εταιριών με τις περισσότερες συστάσεις είναι μικρότερες για όλα τα εξεταζόμενα χρονικά διαστήματα σε σχέση με τις αποδόσεις των εταιριών με τις λιγότερες συστάσεις, παρά το γεγονός ότι προσελκύουν το μεγαλύτερο μέρος του ενδιαφέροντος των αναλυτών. Δηλαδή οι συστάσεις που εκδίδονται για τις εταιρίες που οι αναλυτές δείχνουν μικρότερο ενδιαφέρον, παρουσιάζουν μεγαλύτερη αξία.

Ακόμη, παρατηρούμε μια μικρή μείωση της μέσης σωρευτικής απόδοσης μία ημέρα μετά την δημοσίευση της σύστασης σε σχέση με την προηγούμενη ημέρα και στα δύο χαρτοφυλάκια. Για το χαρτοφυλάκιο εταιριών με τις περισσότερες συστάσεις η μείωση είναι 0,06% (από 0,38% σε 0,32%), ενώ για το χαρτοφυλάκιο με τις λιγότερες συστάσεις 0,02%(από 0,55% σε 0,53%). Επίσης, οι αποδόσεις μετά την πρώτη ημέρα από την δημοσίευση που έχουν μειωθεί, αρχίζουν να αυξάνονται ξεπερνώντας την απόδοση που υπήρχε μία ημέρα πριν την δημοσίευση της σύστασης. Δηλαδή, φαίνεται ότι και σε αυτά τα χαρτοφυλάκια, μάλλον έχει εκτονωθεί η επίδραση της σύστασης πέντε ημέρες μετά την δημοσίευσή της.

Μεγάλη τυπική απόκλιση παρατηρείται στο χαρτοφυλάκιο με τις λιγότερες συστάσεις στα διαστήματα (t-5,t) και (t,t+5), όπου επιτυγχάνονται οι μεγαλύτερες αποδόσεις και για τα δύο

χαρτοφυλάκια. Στο χαρτοφυλάκιο εταιριών με πολλές συστάσεις έχουμε θετική ασυμμετρία για τα διαστήματα μια μέρα πριν και μετά την δημοσίευση της σύστασης και αρνητική για τα διαστήματα (t-5,t) και (t,t+5). Η κύρτωση είναι πλατύκυρτη μόνο στο διάστημα (t,t+5). Στο χαρτοφυλάκιο εταιριών με λίγες συστάσεις έχουμε αρνητική ασυμμετρία στο διάστημα (t,t+5) και θετική στα υπόλοιπα διαστήματα. Αναφορικά με την κύρτωση είναι λεπτόκυρτη μόνο στο διάστημα (t,t+5) και πλατύκυρτη στα υπόλοιπα διαστήματα.

5.5 Χαρτοφυλάκια εταιριών μεγάλης και μικρομεσαίας κεφαλαιοποίησης

Τα χαρτοφυλάκια εταιριών μεγάλης και μικρομεσαίας κεφαλαιοποίησης δημιουργήθηκαν με βάση την κατηγοριοποίηση του ΧΑΑ για την εξεταζόμενη περίοδο 2005-2007. Στον πίνακα 5-7 παρουσιάζονται αναλυτικά όλα τα περιγραφικά στατιστικά.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5-7

Περιγραφικά στατιστικά χαρτοφυλακίων με εταιρίες μεγάλης και μικρομεσαίας κεφαλαιοποίησης

	Χαρτοφυλάκιο εταιριών μεγάλης κεφαλαιοποίησης				Χαρτοφυλάκιο εταιριών μικρομεσαίας κεφαλαιοποίησης				
	t-5 - t	t-1 - t	t - t+1	t - t+5	t-5 - t	t-1 - t	t - t+1	t - t+5	
N	Valid	1496	2810	2811	1500	71	79	79	72
	Missing	2168	854	853	2164	11	3	3	10
Mean		0,83%	0,44%	0,40%	0,58%	3,41%	1,75%	1,63%	0,82%
Excess Return AR		0,33%	0,23%	0,21%	0,27%	2,88%	1,63%	1,35%	0,22%
Std. Error of Mean		0,001	0,001	0,001	0,001	0,007	0,005	0,004	0,014
Median		0,007	0,003	0,002	0,004	0,016	0,009	0,012	0,012
Mode		0,005	0,000	0,000	-0,024	-0,091	-0,073	-0,101	-0,885
Std. Deviation		0,051	0,036	0,036	0,049	0,062	0,041	0,040	0,122
Variance		0,003	0,001	0,001	0,002	0,004	0,002	0,002	0,015
Skewness		-0,739	6,040	6,793	0,358	1,045	0,870	0,256	-5,536
Std. Error of Skew		0,063	0,046	0,046	0,063	0,285	0,271	0,271	0,283
Kurtosis		10,392	212,922	227,860	3,824	1,346	0,879	0,403	40,697
Std. Error of Kurtos		0,126	0,092	0,092	0,126	0,563	0,535	0,535	0,559
Range		0,778	1,517	1,512	0,542	0,311	0,207	0,212	1,095
Minimum		-0,542	-0,534	-0,508	-0,217	-0,091	-0,073	-0,101	-0,885
Maximum		0,236	0,983	1,003	0,325	0,220	0,134	0,111	0,210
Percentiles	25	-0,018	-0,012	-0,013	-0,022	-0,008	-0,009	-0,014	-0,023
	50	0,007	0,003	0,002	0,004	0,016	0,009	0,012	0,012
	75	0,035	0,019	0,018	0,030	0,062	0,036	0,040	0,062

Όπως παρατηρούμε από τον παραπάνω πίνακα, οι αποδόσεις που προκύπτουν από την κατηγορία των μικρομεσαίων επιχειρήσεων είναι συστηματικά υψηλότερες από τις

αντίστοιχες αποδόσεις των μεγάλων επιχειρήσεων, σε όλα τα εξεταζόμενα χρονικά διαστήματα. Δηλαδή παρόλο που το ενδιαφέρον των αναλυτών στρέφεται στις μεγάλες επιχειρήσεις, όπως είδαμε και στον πίνακα 3-3 όπου η αναλογία των συστάσεων για κάθε μεγάλη επιχείρηση είναι 53 προς 1 και για κάθε μικρομεσαία 3 προς 1, εντούτοις φαίνεται ότι συστάσεις που εκδίδονται για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις έχουν μεγαλύτερη αξία. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι οι αποδόσεις πέραν του Γενικού Δείκτη, για το χαρτοφυλάκιο των μικρομεσαίων επιχειρήσεων είναι οι υψηλότερες σε σχέση με όλα τα εξεταζόμενα χαρτοφυλάκια.

Για το χαρτοφυλάκιο των εταιριών υψηλής κεφαλαιοποίησης, παρατηρούμε ότι η μέση σωρευτική απόδοση μειώνεται κατά 0,03% την επόμενη ημέρα από την δημοσίευση σε σχέση με την προηγούμενη ενώ αυξάνεται κατά 0,15% πέντε ημέρες μετά την δημοσίευση, όπου μάλλον έχει εκτονωθεί η επιρροή της σύστασης. Αντίθετα στο χαρτοφυλάκιο των εταιριών μικρομεσαίας κεφαλαιοποίησης παρατηρούμε ότι μετά την δημοσίευση της σύστασης η μέση σωρευτική απόδοση μειώνεται κατά 0,12% την επόμενη ημέρα και κατά 0,94% πέντε ημέρες αργότερα, παραμένοντας όμως σε υψηλότερα επίπεδα σε σχέση με τις αντίστοιχες αποδόσεις των εταιριών υψηλής κεφαλαιοποίησης σε όλα τα εξεταζόμενα διαστήματα.

Σχετικά με τα υπόλοιπα περιγραφικά στατιστικά, παρατηρούμε και εδώ υψηλές τιμές τυπικής απόκλισης, κυρίως στα διαστήματα $(t-5,t)$ και $(t,t+5)$ και ιδιαίτερα στο χαρτοφυλάκιο των μικρομεσαίων επιχειρήσεων. Αξιοσημείωτη είναι η τυπική απόκλιση στο χαρτοφυλάκιο των μικρομεσαίων επιχειρήσεων για το διάστημα $(t,t+5)$, 12%, η οποία είναι και η μεγαλύτερη τιμή που παρατηρήθηκε σε όλα τα χαρτοφυλάκια. Στο ίδιο χαρτοφυλάκιο, υπάρχει αρνητική ασυμμετρία στο διάστημα $(t,t+5)$ και θετική στα υπόλοιπα διαστήματα ενώ η κύρτωση είναι λεπτόκυρτη μόνο στο διάστημα $(t,t+5)$ και πλατύκυρτη στα υπόλοιπα διαστήματα. Για το χαρτοφυλάκιο των μεγάλων επιχειρήσεων παρατηρούμε αρνητική ασυμμετρία μόνο στο διάστημα $(t-5,t)$ και στα υπόλοιπα θετική. Αναφορικά με την κύρτωση παρατηρούμε ότι είναι σε όλα τα διαστήματα λεπτόκυρτη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Ανακεφαλαίωση - Συμπεράσματα

Σκοπός αυτής της εργασίας ήταν να ερευνηθεί κατά πόσο οι συστάσεις των αναλυτών για τις εισηγμένες μετοχές στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ), παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες για τους επενδυτές. Στα πλαίσια αυτής της έρευνας, δημιουργήθηκε μια βάση δεδομένων αποτελούμενη από τις δημοσιευμένες συστάσεις των αναλυτών καθώς και τις αναθεωρημένες συστάσεις τους που εκδόθηκαν για το ΧΑΑ για την περίοδο από 1 Ιανουαρίου 2005 έως 31 Δεκεμβρίου 2007.

Τα στοιχεία συλλέχτηκαν από τον ημερήσιο ηλεκτρονικό τύπο και συγκεκριμένα από την ηλεκτρονική διεύθυνση www.euro2day.gr, όπου για τη διαμόρφωση της αναγκαίας βάσης δεδομένων, εντοπίστηκαν, καταγράφηκαν και αξιοποιήθηκαν τα αντίστοιχα δημοσιεύματα. Συνολικά για την εξεταζόμενη περίοδο συγκεντρώθηκαν 4.840 συστάσεις για τις μετοχές 91 εταιριών, οι οποίες προήλθαν από 44 διαφορετικούς χρηματοοικονομικούς οίκους (αναλυτές). Το τελικό δείγμα συγκροτήθηκε από 3.744 αναθεωρημένες συστάσεις, για τις οποίες θεωρήσαμε ως χρόνο δημοσίευσης το τέλος της εκάστοτε ημέρας.

Οι αναθεωρημένες συστάσεις ταξινομήθηκαν σε τέσσερα χαρτοφυλάκια, οι οποίες περιλάμβαναν «Ισχυρή Σύσταση Αγοράς» (Strong Buy), «Απλή Σύσταση Αγοράς» (“Buy”), «Σύσταση Διακράτησης» (Hold) και «Σύσταση Πώλησης» (Sell). Σε κάθε ημερομηνία που δημοσιεύτηκε αναθεωρημένη σύσταση, διερευνήθηκε η συμπεριφορά της αντίστοιχης μετοχής για ένα μικρό χρονικό διάστημα 5 ημερών πριν και μετά την δημοσίευση. Ο λόγος που επιλέξαμε να διερευνήσουμε τη συμπεριφορά των μετοχών και πριν την δημοσίευση της σύστασης, είναι για να ελέγξουμε την πιθανότητα διαρροής πληροφοριών.

Για την διερεύνηση ενδεχόμενων αποδόσεων που οφείλονται στις συστάσεις των αναλυτών εκτός από τα χαρτοφυλάκια τα οποία σχηματίστηκαν σύμφωνα με την κατηγορία της σύστασης (Strong Buy, Buy, Hold, Sell), δημιουργήθηκαν και άλλα διαφορετικής σύνθεσης ανάλογα με τις μεταβολές των συστάσεων, το πλήθος των συστάσεων ανά εταιρία και το μέγεθος των εταιριών.

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι μετοχές που συνιστώνται θερμά, ανήκουν δηλαδή στην κατηγορία Α, επιτυγχάνουν υπεραποδόσεις για ένα βραχυπρόθεσμο διάστημα και συγκεκριμένα για την επόμενη ημέρα από την δημοσίευση, ενώ πέντε ημέρες μετά η επίδραση των συστάσεων δείχνει να εκτονώνεται. Τα Χαρτοφυλάκια Β και Γ, όπου συνθέτονται από ηπιότερες θετικές συστάσεις παρουσιάζουν αισθητά μικρότερες αποδόσεις. Η απόδοση του χαρτοφυλακίου Δ αν και αρνητική σε σχέση με τον Γενικό Δείκτη, δεν είναι ιδιαίτερα ενδεικτική της αποτελεσματικότητας των συστάσεων για μετοχές που έχουν αρνητικές προοπτικές.

Από την σύνθεση των χαρτοφυλακίων με μετοχές θετικών και αρνητικών συστάσεων, αντιλαμβανόμαστε την αντίδραση των επενδυτών στην θετική ή αρνητική αξιολόγηση των αναλυτών. Φαίνεται πως οι συστάσεις επηρεάζουν τις αποδόσεις αφού σε κάθε περίπτωση οι αποδόσεις των θετικών συστάσεων είναι ανώτερες των αρνητικών.

Οι μεταβολές των συστάσεων εξετάστηκαν ώστε να ελεγχθεί η ευαισθησία των επενδυτών στις θετικές και αρνητικές αναθεωρήσεις των αναλυτών. Όπως είδαμε, μετά την δημοσίευση των αντίστοιχων αναθεωρήσεων, οι αποδόσεις των αναβαθμισμένων μετοχών είναι συστηματικά υψηλότερες από εκείνες των υποβαθμισμένων. Όμως, τα αντίστοιχα κέρδη τους σχεδόν εξισώνονται πέντε ημέρες μετά την δημοσίευση των αναθεωρημένων συστάσεων.

Ο διαχωρισμός των χαρτοφυλακίων σύμφωνα με την συχνότητα των συστάσεων (εταιρίες με τις περισσότερες και τις λιγότερες συστάσεις), ανέδειξε καλύτερες επιδόσεις για τις μετοχές που συστήθηκαν λιγότερες φορές.

Όσον αφορά το μέγεθος των εταιριών, παρατηρήσαμε ότι για τις μικρότερες εταιρίες προκύπτουν καλύτερες επιδόσεις σε σχέση με τις μεγαλύτερες. Ακόμη, η υπερβάλλουσα απόδοση του χαρτοφυλακίου πέραν του Γενικού Δείκτη, είναι η υψηλότερη σε σχέση με όλα τα υπόλοιπα εξεταζόμενα χαρτοφυλάκια.

Μερικοί πιθανοί λόγοι που συνηγορούν υπέρ της μεγαλύτερης αποδοτικότητας των μικρότερων εταιριών και χρήζουν περαιτέρω έρευνας, είναι ίσως η προθυμία των επενδυτών για ρίσκο, προσδοκώντας σε μεγαλύτερα κέρδη από εταιρίες που αντιμετωπίζουν προβλήματα και άρα έχουν μεγαλύτερα περιθώρια ανάπτυξης, καθώς επίσης και η εκτίμηση για αύξηση των εξαγορών και των συγχωνεύσεων, όπου οι μικρότερες εταιρίες θεωρούνται πιο ελκυστικός στόχος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

- Π1** Επισκόπηση της βιβλιογραφίας
- Π2** Χρηματοοικονομικοί Αναλυτές

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ

Π1 Επισκόπηση της βιβλιογραφίας



Π2 Χρηματοοικονομικοί Αναλυτές

ABN Amro	A
Bear Stearns	A
Cheuvreux	A
Citigroup	A
CSFB	A
Deutsche Bank	A
Dresdner Kleinwort Wasserstein	A
Eurocorp	A
Goldman Sachs	A
HSBC	A
ING	A
J.P. Morgan	A
KBW	A
Lehman Brothers	A
Merrill Lynch	A
Morgan Stanley	A
Sal. Oppenheim	A
Smith Barney	A
VRS	A
Sharelink Securities	A
Alpha Finance	E
Artion Securities	E
Beta Securities	E
Eurobank	E
Euroxx Χρηματιστηριακή	E
Fortius Finance	E
Intersec Χρηματιστηριακή	E
Marfin Analysis	E
Marfin-Egnatia	E
Merit	E
Omega Bank	E
Praxis Securities	E
Prelium Securities	E
Proton Securities	E
UBS	E
Αγροτική Asset Management	E
Εγνατία Χρηματιστηριακή	E
Εθνική ΑΧΕ	E
Εμπορική	E
Κύκλος Χρηματιστηριακή	E
Π&Κ ΑΧΕΠΕΥ	E
ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε.Π.Ε.Υ.	E
Πεντεδέκας ΑΧΕΠΕΥ	E
Πήγασος ΑΧΕΠΕΥ	E
E=Ελληνας, A=Αλλοδαπός	

РАНЕЕЗНАМО ПЕРПАА

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Agrawal, Anup and Mark A. Chen, (2005). Do analyst conflicts matter? Evidence from stock recommendations, working paper, University of Alabama and University of Maryland, December 2005.
2. Aitken M., Muthuswamy J. and Wong K., (2000). The impact of brokers recommendations: Australian evidence, Pacific Basin Journal of Finance, vol.4.
3. Bagchee, (2003). Investor response to sell-side analyst revisions in IPO recommendations: Do they correct expectations?, EFMA 2003 Helsinki Meetings, May 16, 2003.
4. Barber B., R. Lehavy, M. McNichols, and B. Trueman, (2001). "Can Investors Profit from the Prophets? Consensus Analyst Recommendations and Stock Returns," Journal of Finance, 56, 531-563.
5. Barber Brad, Lehavy Reuven, Trueman Brett and McNichols Maureen, 2001. "Prophets and Losses: Reassessing the Returns to Analysts' Stock Recommendations," Research Papers 1692, Stanford University, Graduate School of Business.
6. Barber, Brad M. & Lehavy, Reuven & Trueman, Brett, 2007. "Comparing the stock recommendation performance of investment banks and independent research firms," Journal of Financial Economics, Elsevier, vol. 85(2), pages 490-517, August.
7. Barber, Lehavy, McNichols and Trueman, (2006). Buys, holds, and sells: The distribution of investment banks' stock ratings and the implications for the profitability of analysts' recommendations, Journal of Accounting and Economics 41, 87-117.
8. Benesh and Clark, (1994). The Value Of Indirect Investment Advice: Stock Recommendations In Barron's, Journal Of Financial And Strategic Decision, Volume 7 Number 1, Spring 1994.
9. Bidwell, C., (1977). "How Good is Institutional Brokerage Research?," Journal of Portfolio Management, 3, 26-31.
10. Bjerring J., Lakonishok J., and Vermaelen T., (1983). Stock Prices and Financial Analysts' Recommendations, Journal of Finance, Vol. 38, No. 1 (Mar., 1983), pp. 187-204
11. Bonni, Zanetti and Bianchini, (2005). The Predictive Power of Analysts' Target Prices, working paper, Bocconi University, January 30, 2005.
12. Brav A. and Lehavy., (2003). An empirical analysis of analysts' target prices: short term informativeness and long term dynamics, The Journal of Finance.
13. Brown, S. J. and J. B. Warner, (1980). Measuring security price performance, Journal of Financial Economics, 8, 205-258.

14. Brown, S.J. and J. B. Warner, (1985). Using daily stock returns: The case of event studies, *Journal of Financial Economics* 14, 3-31.
15. Carhart, M., (1997). "On Persistence in Mutual Fund Performance," *Journal of Finance*, 52, 57-82.
16. Cervellati, Della Bina and Pattitoni, (2005). Portfolio Strategies Based on Analysts' Consensus, working paper, University of Bologna, September 01, 2005.
17. Cervellati, Della Bina and Pattitoni, (2006). Market reaction to the issuance of analysts' recommendations, European Financial Management Symposium, April 20-22, 2006.
18. Chan, Brown and Ho, (2003). Initiation of analyst Coverage Does it Add Value?, 16th Australasian Finance and Banking Conference, Sydney, NSW, December 17-19, 2003.
19. Chen and Xia, (2004). Analysts' affiliation, ranking, and the market reaction to stock recommendations for IPOs, working paper, University of British Columbia.
20. Colker, S.S., (1963). An Analysis of Security Recommendations by Brokerage Houses. *The Quarterly Review of Economics and Business*:19-28.
21. Conrad, Jennifer & Cornell, Bradford & Landsman, Wayne R. & Rountree, Brian R., 2006. "How Do Analyst Recommendations Respond to Major News?," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Cambridge University Press, vol. 41(01), pages 25-49, March.
22. Copeland, T. and D. Mayers, (1982). "The Value Line Enigma (1965-1978): A Case Study of Performance Evaluation Issues, *Journal of Financial Economics*, 10, 289-322.
23. Cowles A., (1933). Can Stock Market Forecasters Forecast ?, *Econometrica* Vol. 1, July, 309-324.
24. Cowles, A., (1944). Stock Market Forecasting, *Econometrica*, 12, July . October, 206-214.
25. Da and Schaumburg, (2005). The Value of Equity Analysts' Target Prices, Working Paper, Kellogg School of Management, Northwestern University, November 21, 2005.
26. DeBondt, W. F. M. and R. H. Thaler, (1985). Does the Stock Market Overreact?, *Journal of Finance* (40), pp. 793-805.
27. Desai. Liang and Singh, (2000). Do All-Stars Shine? Evaluation of Analyst Recommendations, *Financial Analyst Journal* May/June 2000.
28. Diefenbach. R., (1972). "How Good is Institutional Brokerage Research?," *Financial Analysts Journal*, 28, 54-60.
29. Dimson. E. and P. Marsh, (1984). "An Analysis of Brokers' and Analysts Unpublished Forecasts of UK Stock Returns," *Journal of Finance*, 39, 1257-1292.

30. Dimson. E. and P. Marsh, (1986). Event Study Methodologies and the Size Effect. *Journal of Financial Economics* 17, 113-142.
31. Dorfman, J.R., (1993). "All-Star Analyst Survey." *Wall Street Journal*.
32. Elton. E., Gruber M. and Grossman S., (1986). Discrete Expectational Data And Portfolio Performance, *Journal of Finance*, v41(3), 699-712.
33. Emery D. and Li Xi, (2005). Anatomy of the Financial Analyst Rankings, working paper, University of Miami, December, 2005.
34. Fama, E. and K. French, (1993). "Common Risk Factors in the Return on Bonds and Stocks," *Journal of Financial Economics*, 33, 3-53.
35. Fama, E. F., (1970). Efficient Capital Markets: A Review on Theory and Empirical Work, *Journal of Finance* 25, 383-417.
36. Fama, Eugene, Lawrence Fisher, Michael Jensen and Richard Roll, (1969). "The Adjustment of Stock Prices to New Information", *International Economic Review*, 10, pp. 1-21.
37. Fang, Lily H., and Ayako Yasuda, (2005). Are stars' opinions worth more? The relation between analyst reputation and recommendation values, Wharton School working paper. March 15, 2005.
38. Finn, F., (1984). Analysts. Recommendations. in *Evaluation of the Internal Processes of Managed Investment Funds*, In *Contemporary Studies in Economic and Financial Analysis*, 44, Chapter VII, JAI Press Inc.
39. Fjeldsted Július, (2005). Do Analysts Provide Value - Added Information to Private Investors? - An Event Study On Analysts' Recommendations concerning the Danish Stock Market, working paper, Aarhus School of Business.
40. Francis, J. and L. Soffer, (1997). The relative informativeness of analysts. Stock recommendations and earnings forecast revisions, *Journal of Accounting Research*, 35, 193-201.
41. Glezakos M., Revised Analysts' Recommendations: Are They More Valuable to Investors?" *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 2007, Issue 7.
42. Glezakos M., Merika A. The Impact of Analysts' Recommendations: Evidence from the Athens Stock Exchange", *Journal of Applied Business Research*, 2006.
43. Green C., (2005). The Value of Client Access to Analyst Recommendations, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, February 2005.
44. Grossman, S.J., and Stiglitz. J.E., (1980). On the impossibility of informationally efficient markets. *American Economic Review*, June, 393-408.
45. Groth, J.C., Lewellen, W.G., Schlarbaum, G.G., and Lease, R.C., (1979). An analysis of brokerage house securities recommendations. *Financial Analysts Journal*, January-February, 32-39.
46. Ho, M. J. and R. S. Harris, (1998). Market reactions to messages from brokerage ratings systems, *Financial Analysts Journal*, 54, 1, 49-57.

47. Holloway, C., (1981). A note on testing an aggressive investment strategy using value line ranks. *Journal of Finance*, June, 711-719.
48. Holloway, C., (1983). Testing an aggressive investment strategy using value line ranks: a reply. *Journal of Finance*, March, 263-270.
49. Irvine P., Lipson M. and Puckett A., (2004). Tipping, working paper, University of Georgia presented at AFA 2005 Philadelphia Meetings.
50. Irvine, P., (2004). Analysts' forecasts and brokerage-firm trading, *Accounting Review* 79, 125-149.
51. Jaffe, J.F. and J.M. Mahoney, (199). The Performance of Investment Newsletters. *Journal of Financial Economics* 53:289-307.
52. Jegadeesh and Kim, (2005). Value of Analyst Recommendations: International Evidence, Working Paper, University of Illinois, Goizueta Business School, Emory University April, 2005.
53. Jegadeesh, Narasimhan, Joonghyuk Kim, Susan D. Krische and Charles M. C. Lee, (2004). Analyzing the analysts: When do recommendations add value? *Journal of Finance* 59, 1083-1124.
54. Juergens J., (1999). How Do Stock Markets Process Analysts' Recommendations? working paper, Arizona State University - Finance Department, May 1999.
55. Kadan, Madureira, Wang and Zach, (2005). Conflicts of Interest and Stock Recommendations - The Effects of the Global Settlement and Related Regulations, November 2005.
56. Kerl, A. and Walter, A., (2006). Market Responses to Buy Recommendations Issued by Personal Finance Magazines: Effects of Information, Price Pressure, and Company Characteristics, *Review of Finance*.
57. Kim, S. T., J. C. Lin, and M. B. Slovin., (1997). Market structure, informed trading, and analysts recommendations. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 32 (1997), 507-524.
58. Kothari, S. P. and J. B. Warner, (1997). Measuring long-horizon security price performance. *Journal of Financial Economics* 43, 301-339.
59. Latane, Henry A., and Charles P. Jones, (1979). "Standardized unexpected earnings - 1971-1977," *Journal of Finance* 34, pp 717-724.
60. Li Xi., (2002). Performance Evaluation of Recommended Portfolios of Individual Financial Analysts, EFA Berlin Meetings Discussion Paper, January 15, 2002.
61. Liden Erik, (2004). Stock Recommendations in Swedish Printed Media: Leading or Misleading? Working Paper, G?teborg University, Department of Economics, ISSN:1403-2465, November 19, 2004.
62. Lim, Tiong Kiong & Kong, Hwee Chi, 2004. "New evidence on price impact of analyst forecast revisions," *International Review of Financial Analysis*, Elsevier, vol. 13(2), pages 161-190.

63. Lin and Wu, 2005, Do Security Analysts Neglect Recovering Stocks? FMA Annual Conference, September 6-9, 2005.
64. Liu, P., Smith, S.D., and Syed, A.A., (1990). Stock price reactions to the Wall Street Journal's securities recommendations. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, September, 399-410.
65. Logue, D.E. and D.L. Tuttle, (1973). Brokerage House Investment Advice, *Financial Review*, 38-54.
66. Lynch P., (1989). *One Up on Wall Street : How to Use What You Already Know to Make Money in the Market*, ISBN 0671661035.
67. Marina Balboa & J. Carlos Gómez-Sala & Germán López-Espinosa, 2009. "The Value of Adjusting the Bias in Recommendations: International Evidence," *European Financial Management*, Blackwell Publishing Ltd, vol. 15(1), pages 208-230.
68. Masulis, R.W., (1980). Stock repurchase by tender offer: An analysis of the causes of common stock price changes, *Journal of Finance* 35, 305-319.
69. McNichols, M. and O'Brien, P., (1997). Self-selection and analyst coverage. *Journal of Accounting Research* 35, 167-199.
70. Michaely, M. and K. Womack, (1999). "Conflict of Interest and the Credibility of Underwriter Analyst Recommendations," *Review of Financial Studies*, 12, 653-686.
71. Michaely, R., & Womack, K.L., (2002). *Brokerage Recommendations: Stylized Characteristics, Market Responses, and Biases*, Working Paper, Cornell University.
72. Mokoteli T. and Taffler R., (2005). Are Analysts Biased? An analysis of analysts' stock recommendations that perform contrary to expectations, *European Financial Management Symposium*, April 20-22, 2006.
73. Muradoglu, G. and B. Yazici, (2000). Dissemination of Stock Recommendations and Small Investors: Who Benefits? *Multinational Finance Journal* 6 (1), 29 {42}.
74. O'Brien P., "Discussion of International Variation in Accounting Measurement Rules and Analysts' Earnings Forecast Errors," *Journal of Business, Finance and Accounting* v. 25 nos. 9&10 (November/December 1998) pp.1249-1254.
75. Park, C. W. and M. Pincus, (2000). Market Reactions to Changes in Analyst Consensus Recommendations Following Quarterly Earnings announcements, Working Paper, October 2000.
76. Paul Ryan, Richard J. Taffler 2006. "Do brokerage houses add value? The market impact of UK sell-side analyst recommendation changes" *The British Accounting Review*, Elsevier, Vol. 38 (4), Pages 371-386, December
77. Roll, R., (1983). On Computing Mean Returns and the Small Firm Premium, *Journal of Financial Economics* 12, November 1983, pp. 371-386.

78. Ryan and Taffler, (2001). Do Brokerage Houses Add Value? The Market Impact of Sell-Side Analyst Recommendation Changes, University College, Dublin University, Working Paper, June 15, 2001.
79. Schmid M. & Zimmermann H., (2003). The Performance of Second Hand Public Investment Recommendations, WWZ Working Paper No. 7-03, March 2003.
80. Sharpe W., (1994). The Sharpe Ratio, The Journal of Portfolio Management, Fall 1994
81. Stickel, S., (1995). "The Anatomy of the Performance of Buy and Sell Recommendations", Financial Analysts Journal, 51, 25-39.
82. Walker and Hatfield, (1996). Professional Stock Analysts' Recommendations: Implications for Individual Investors, Financial Services Review, 5(1): 13-29
83. Womack, K, (1996). "Do Brokerage Analysts' Recommendations Have Investment Value?", Journal of Finance, 51, 137-167.
84. Wong K., (2002). The Impact of Analysts' Recommendations, working paper, University of Sydney, SIRCA and ABN AMRO Australia, January 18, 2002.

