



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ

**ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
«ΕΞΕΤΑΣΗ ΠΡΟΒΛΕΠΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΧΡΗΜ/ΩΝ ΑΝΑΛΥΤΩΝ»**

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : Κ. ΠΙΤΤΗΣ

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

Κ. ΠΙΤΤΗΣ

Κ. ΣΚΙΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

Κ. ΧΑΣΑΠΗΣ

ΖΩΗ Β. ΛΕΓΓΑ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ, 5 ΙΟΥΛΙΟΥ 2004

Αθήνα, 5 Ιουλίου 2004

Η παρούσα διπλωματική εργασία πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Χρηματοοικονομικής Ανάλυσης για Στελέχη Επιχειρήσεων» του τμήματος Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοικητικής του Πανεπιστημίου Πειραιώς και αποτελεί τον επίλογο μιας διετούς πορείας.

Ευχαριστώ θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή κ. Νικήτα Πιπτή για την επιλογή και ανάθεση του θέματος.

Ευχαριστώ τις κυρίες Θεοφανίδου και Μακρή από την εφημερίδα «Σύμβουλος» και τον κύριο Στέλιο Θεοδωρόπουλο για την παραχώρηση των στοιχείων που χρησιμοποιήθηκαν.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους συμφοιτητές μου Αναστασία Γαζή, Κωνσταντίνο Δημητρόπουλο, Νάνσυ Λυκοτραφίτη και Γιώργο Σαράφογλου που συνέβαλλαν ο καθένας με το δικό του τρόπο στην ολοκλήρωση της εργασίας αυτής.

Ζωή Β. Λέγγα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Οικονομικές προβλέψεις	1
2. Η αποτελεσματικότητα των αγορών	2
3. Αναλυτές και προτάσεις	5
4. Σκοπός μελέτης	6
5. Περιγραφή δεδομένων	7
6. Στατιστική μελέτη	9
7. Σχέση μεταξύ προβλέψεων και απόδοσης των μετοχών	12
8. Συμπεράσματα	15
9. Πηγές και Βιβλιογραφία	16
Παραρτήματα	

1. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ

Οι οικονομικές προβλέψεις αποτελούν στη σημερινή εποχή αντικείμενο ευρείας μελέτης και κριτικής.

Η δυσκολία διενέργειας κάποιας πρόβλεψης έγκειται στο γεγονός ότι το μέλλον είναι αβέβαιο. Με άλλα λόγια, το μέλλον θα μπορούσε εύκολα να προβλεφθεί με την προϋπόθεση ότι δεν θα υπάρξει καμία αλλαγή από το παρόν ή ότι οι αλλαγές θα ακολουθήσουν γνωστή πορεία.

Το σύνολο της οικονομίας, όμως, μεταβάλλεται συνεχώς και με δυναμικό τρόπο έτσι ώστε οι παράγοντες που θα μπορούσαν να εισαχθούν σε μια εξίσωση πρόβλεψης να είναι απεριόριστοι. Κανείς δεν είναι σε θέση να γνωρίζει με σιγουριά το βάρος που θα πρέπει να δοθεί σε καθέναν από αυτούς ή ακόμη σε ορισμένες περιπτώσεις να γνωρίζει ποιοι θα πρέπει να είναι οι παράγοντες αυτοί.

Τα εμπειρικά μοντέλα που έχουν αναπτυχθεί, έχουν την ικανότητα να ενσωματώνουν την επίδραση των γεγονότων του παρελθόντος και έτσι μπορούν να εξηγούν την παρελθούσα συμπεριφορά διαφόρων φαινομένων αρκετά καλά. Όμως, νέα, μη αναμενόμενα γεγονότα σχεδόν πάντα συμβαίνουν, έτσι ώστε να καθιστούν το μέλλον αβέβαιο.

Ιστορικά, η θεωρία των οικονομικών προβλέψεων στηρίζεται σε δύο υποθέσεις:

- Το εκάστοτε μοντέλο που χρησιμοποιείται αντιπροσωπεύει ικανοποιητικά την οικονομία
- Η διάρθρωση της οικονομίας παραμένει σχετικά αμετάβλητη

Δυστυχώς, οι εμπειρικές μελέτες των οικονομικών προβλέψεων έχουν αποδείξει πέραν αμφισβήτησης την αδυναμία των δύο παραπάνω υποθέσεων. Το αποτέλεσμα αυτό δεν θα πρέπει να μας ξαφνιάζει: πολλά από τα οικονομετρικά μοντέλα που χρησιμοποιούνται δεν ορίζονται με σωστό τρόπο και όλες οι οικονομίες ανεξαιρέτως έχουν υποστεί σημαντικές και απρόβλεπτες μεταβολές.

Από τη στιγμή που το μέλλον σπάνια μοιάζει με το παρόν στην οικονομία, η αποτυχία των προβλέψεων αποτελεί σύνηθες φαινόμενο.

2. Η ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΑΓΟΡΩΝ

Η πρόβλεψη των αποδόσεων των μετοχών έχει γίνει πολλές φορές το επίκεντρο της προσοχής τόσο στην πρακτική όσο και στη θεωρητική Χρηματοοικονομική.

Οι απόψεις για την ορθότητα των προβλέψεων αυτών είναι αντιφατικές. Κάποιοι υποστηρίζουν ότι δεν είναι δυνατόν να προβλεφθεί η κίνηση της αγοράς, ενώ άλλοι υποστηρίζουν πως οι κινήσεις των τιμών των μετοχών εμφανίζουν patterns τα οποία μπορούν να προβλεφθούν.

Η αποτελεσματικότητα των αγορών αποτελεί σημαντικό στοιχείο για την πρόβλεψη της μελλοντικής συμπεριφοράς των τιμών των μετοχών.

Η αποτελεσματικότητα των αγορών – η οποία αναλύεται στην υπόθεση περί αποτελεσματικών αγορών που αναπτύχθηκε από τον Fama το 1970- υποθέτει ότι οποιαδήποτε χρονική στιγμή οι τιμές της αγοράς αντανακλούν πλήρως όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες που υπάρχουν για μια συγκεκριμένη μετοχή ή για την αγορά συνολικά. Επιπλέον, κανένας επενδυτής δεν έχει πρόσβαση σε πληροφορίες που δεν είναι ήδη γνωστές σε όλους και έτσι κανείς δεν έχει πλεονέκτημα στην πρόβλεψη. Η φύση των πληροφοριών δεν είναι απαραίτητο να περιορίζεται σε χρηματοοικονομικά νέα και έρευνες. Ακόμη και οι πληροφορίες εκείνες που σχετίζονται με πολιτικά, οικονομικά και κοινωνικά γεγονότα σε συνδυασμό με το πώς τις εκλαμβάνουν οι ενδιαφερόμενοι θα αντικατοπτριστούν στις τιμές της αγοράς. Από τη στιγμή που οι τιμές αντιδρούν μόνο στις διαθέσιμες πληροφορίες και στις πληροφορίες αυτές έχουν πρόσβαση όλοι οι συμμετέχοντες στην αγορά, κανείς δεν έχει τη δυνατότητα να κερδίσει έναντι κάποιου άλλου. Σε αποτελεσματικές αγορές, οι τιμές των μετοχών δεν είναι προβλέψιμες αλλά ακολουθούν τυχαίο περίπατο. Κατά συνέπεια, καμία επαναλαμβανόμενη συμπεριφορά στις μεταβολές των τιμών δεν μπορεί να παρατηρηθεί.

Αυτός ο "τυχαίος" περίπατος των τιμών των μετοχών οδηγεί στην αποτυχία των επενδυτικών στρατηγικών εκείνων που στοχεύουν σε υπερκανονικές αποδόσεις, δηλαδή σε αποδόσεις που συστηματικά ξεπερνούν την απόδοση της αγοράς. Στην πραγματικότητα δηλαδή, η υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών υποστηρίζει πως λαμβάνοντας υπόψη το κόστος συναλλαγών θα ήταν πιο επικερδή για κάποιον επενδυτή η τοποθέτηση των χρημάτων του σε κάποιο χαρτοφυλάκιο συνδεδεμένο με κάποιο δείκτη της αγοράς.

Στον πραγματικό κόσμο των επενδύσεων ωστόσο, υπάρχουν επιχειρήματα που αντιτίθεται στην υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών. Υπάρχουν επενδυτές οι οποίοι έχουν ξεπεράσει τις αποδόσεις της αγοράς υιοθετώντας στρατηγικές που

εστιάζουν σε υποτιμημένες μετοχές, δημιουργώντας έτσι το ερώτημα για το πως είναι δυνατόν η επίδοση των μετοχών να είναι τυχαία, αλλά παράλληλα κάποιος είναι σε θέση να κερδίζει παραπάνω από αυτό που δίνει η αγορά από μόνη της.

Κάποιοι λοιπόν υποστηρίζουν ότι συστηματικά επαναλαμβανόμενη συμπεριφορά υπάρχει. Περιπτώσεις όπως το “φαινόμενο του Ιανουαρίου”, μια επαναλαμβανόμενη συμπεριφορά που δείχνει ότι υψηλότερες αποδόσεις έχουν την τάση να εμφανίζονται τον πρώτο μήνα του χρόνου ή το “φαινόμενο του Σαββατοκύριακου” όπου κανείς αποτρέπεται να προβεί σε αγορά μετοχών την Παρασκευή το απόγευμα και τη Δευτέρα το πρωί γιατί οι τιμές των μετοχών είναι υψηλότερες σε σχέση με την υπόλοιπη εβδομάδα, αποτελούν παραδείγματα “ανωμαλιών” της αγοράς που αντικρούουν την υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών.

Μελέτες στη χρηματοοικονομική συμπεριφορά, οι οποίες έχουν ασχοληθεί με την επίδραση της ψυχολογίας των επενδυτών στις τιμές των μετοχών αποκαλύπτουν ότι όντως κάποια προβλέψιμα patterns εμφανίζονται στην αγορά. Οι επενδυτές τείνουν να αγοράζουν υποτιμημένες μετοχές και να πωλούν υπερτιμημένες μετοχές, όπου σε μια αγορά με πολλούς συμμετέχοντες το αποτέλεσμα μπορεί να είναι οτιδήποτε εκτός από αποτελεσματικό.

Η υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών δεν αποκλείει την πιθανότητα ύπαρξης κάποιων ανωμαλιών που οδηγούν σε υπερκανονικά κέρδη. Στην πραγματικότητα, η αποτελεσματική αγορά δεν απαιτεί οι τιμές της αγοράς να είναι πάντα οι δίκαιες τιμές. Οι τιμές των μετοχών μπορεί να είναι υπερτιμημένες ή υποτιμημένες για κάποιο χρονικό διάστημα ώσπου να επιστρέψουν στο επίπεδο που πρέπει να είναι. Κατά αυτόν τον τρόπο, επειδή οι αποκλίσεις από τη δίκαιη τιμή των μετοχών θεωρούνται επίσης τυχαίες, οι επενδυτικές στρατηγικές που οδηγούν σε υπερκανονικές αποδόσεις δεν είναι δυνατόν να αποτελούν ένα συνεπές και συστηματικό φαινόμενο.

Η υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών υποστηρίζει επίσης, ότι κάποιος επενδυτής που είναι σε θέση να ξεπερνά την απόδοση της αγοράς δεν το καταφέρνει απαραίτητα λόγω των ικανοτήτων του αλλά από τύχη. Οι οπαδοί της υπόθεσης αυτής υποστηρίζουν ότι κάτι τέτοιο οφείλεται στον νόμο των πιθανοτήτων: οποιαδήποτε χρονική στιγμή σε μια αγορά με μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων υπάρχουν εκείνοι που κερδίζουν, εκείνοι που χάνουν και εκείνοι που παραμένουν στα ίδια επίπεδα.

Για να γίνει μια αγορά αποτελεσματική, θα πρέπει οι συμμετέχοντες σε αυτή να θεωρούν πως είναι μη αποτελεσματική και ότι είναι δυνατόν να κερδίσουν από αυτή. Επενδυτικές στρατηγικές που τείνουν να χειραγωγήσουν την αναποτελεσματικότητα

της αγοράς, αποτελούν την κινητήρια δύναμη που συντηρεί μια αποτελεσματική αγορά.

Στα πλαίσια λοιπόν της υπόθεσης των αποτελεσματικών αγορών, οι αγορές πρέπει να έχουν βάθος και επαρκή ρευστότητα. Οι πληροφορίες θα πρέπει να είναι εκτενώς διαθέσιμες σε όρους πρόσβασης και κόστους και να διοχετεύονται στους ενδιαφερόμενους την ίδια περίπου χρονική στιγμή. Το κόστος συναλλαγών θα πρέπει να είναι μικρότερο από την αναμενόμενη απόδοση κάποιας στρατηγικής επενδυτικής. Οι επενδυτές επίσης θα πρέπει να διαθέτουν κεφάλαια ώστε να μπορούν να εκμεταλλευτούν την αναποτελεσματικότητα της αγοράς μέχρι αυτή να εξαφανιστεί ξανά σύμφωνα με την υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών.

Το να αποδεχτεί κανείς την υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών στην πιο ισχυρή μορφή της είναι λίγο δύσκολο. Υπάρχουν ωστόσο τρεις μορφές αποτελεσματικότητας που αντανάκλουν το βαθμό στον οποίο αυτή μπορεί να εφαρμοστεί στις αγορές.

- **Ισχυρή μορφή Αποτελεσματικότητας:** αποτελεί την πιο ισχυρή εκδοχή η οποία υποθέτει ότι όλες οι πληροφορίες της αγοράς, κοινές και προσωπικές, συμπεριλαμβάνονται στις τιμές των μετοχών. Ακόμη και η εκ των έσω πληροφόρηση δεν μπορεί να προσφέρει κάποιο συγκριτικό πλεονέκτημα.
- **Ημι – ισχυρή μορφή Αποτελεσματικότητας:** αυτή η μορφή αποτελεσματικότητας υποθέτει ότι όλες οι κοινές πληροφορίες έχουν συνυπολογιστεί στην τρέχουσα τιμή των μετοχών. Ούτε η θεωρητική βασική ούτε η τεχνική ανάλυση μπορούν να προσφέρουν υπεραποδόσεις.
- **Ασθενής μορφή Αποτελεσματικότητας:** αυτός ο τύπος αποτελεσματικότητας υποστηρίζει ότι οι τιμές των μετοχών αντανάκλουν το σύνολο των πληροφοριών που αφορά τις παρελθούσες τιμές αυτών.

Οι αγορές στον πραγματικό κόσμο δεν μπορεί να είναι πλήρως αποτελεσματικές ή εντελώς αναποτελεσματικές. Θεωρούνται ενδιάμεσα αποτελεσματικές όπου οι καθημερινές αποφάσεις και τα γεγονότα δεν μπορούν να ενσωματώνονται αμέσως σε αυτές. Επιπλέον, αν όλοι οι συμμετέχοντες στην αγορά πίστευαν ότι η τελευταία είναι αποτελεσματική, κανένας δεν θα αναζητούσε υπερκανονικά κέρδη. Η αναζήτηση αυτή αποτελεί την κινητήρια δύναμη της αγοράς.

3. ΑΝΑΛΥΤΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Πολλοί επενδυτές δεν έχουν το χρόνο να ερευνήσουν για τις μετοχές τις οποίες ήδη κατέχουν ή για αυτές που ενδιαφέρονται να αγοράσουν. Λόγω της πληθώρας των διαθέσιμων πληροφοριών η ανάλυση μιας εταιρείας χρειάζεται γνώσεις και πολύ χρόνο που πολλές φορές δεν δύναται να διαθέσει ο άμεσα ενδιαφερόμενος. Τον σκοπό αυτό εξυπηρετούν οι αναλυτές οι οποίοι παρέχουν στους επενδυτές χρήσιμες για την εκτίμηση ελκυστικών επενδυτικών ευκαιριών προτάσεις. Υπάρχουν τρεις κύριες κατηγορίες αναλυτών:

- Buy side αναλυτές, οι οποίοι εργάζονται σε μεγάλους επενδυτικούς οργανισμούς και παρέχουν συστάσεις για χρεόγραφα τα οποία υπάρχουν στο χαρτοφυλάκιο του εργοδότη τους. Οι αναλυτές αυτοί συνήθως εστιάζουν σε συγκεκριμένους κλάδους ή χρεόγραφα που βρίσκονται στο ενδιαφέρον του οργανισμού και οι αναφορές που παράγουν είναι κυρίως για εσωτερική χρήση.
- Sell side αναλυτές που ως επί το πλείστον εργάζονται σε χρηματιστηριακές εταιρείες. Οι συστάσεις αυτών των αναλυτών διαμορφώνονται με σκοπό την πώληση διάφορων χρεογράφων και παρέχονται ουσιαστικά δωρεάν στους πελάτες των εταιρειών αυτών.
- Ανεξάρτητοι αναλυτές: Οι αναλυτές αυτοί δεν εργάζονται ή σχετίζονται με κάποια συγκεκριμένη εταιρεία. Οι ανεξάρτητοι αναλυτές έχουν ως στόχο την παροχή αντικειμενικών εκτιμήσεων στο ευρύ κοινό.

Οι επενδυτές απαιτούν από τους αναλυτές γρήγορη πληροφόρηση και για αυτό οι συστάσεις που γίνονται με τη μορφή προτάσεων αγοράς, πώλησης και διακράτησης πολλές φορές προτιμούνται.

Ο κύριος λόγος για τον οποίο αυτού του είδους οι συστάσεις θεωρούνται θετικές είναι γιατί αποτελούν το αποτέλεσμα λογικής και αντικειμενικής ανάλυσης πεπειραμένων επαγγελματιών αναλυτών.

Από την άλλη πλευρά, θα πρέπει να δοθεί προσοχή γιατί κάθε σύσταση μπορεί να βασίζεται στην υποκειμενική αντίληψη του αναλυτή, την ανοχή του στον κίνδυνο και την άποψη του για την τρέχουσα κατάσταση στην αγορά. Η συνολική αυτή θέση του αναλυτή μπορεί να είναι εντελώς διαφορετική από αυτήν του επενδυτή.

Τελικά, οι συστάσεις αυτές μπορεί να αποτελέσουν σημαντική πληροφόρηση για τον επενδυτή αλλά θα πρέπει να αντιμετωπίζονται με προσοχή και σε συνδυασμό με άλλες πληροφορίες και ανάλυση, ώστε να μπορέσει κάποιος να προβεί σε σωστές επενδυτικές αποφάσεις.

4. ΣΚΟΠΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τα τελευταία χρόνια έχουν κάνει την εμφάνιση τους στον οικονομικό τύπο διάφορες στήλες που αναφέρονται στις μετοχές του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών (Χ.Α.Α). Το περιεχόμενο τους ποικίλλει ανάλογα με την εφημερίδα. Σε κάποιες από αυτές αναλυτές ή/και δημοσιογράφοι αναλύουν τα θεμελιώδη μεγέθη των εισηγμένων στο Χ.Α.Α εταιρειών και σχολιάζουν την πορεία και τις προοπτικές των τιμών των μετοχών αυτών, ενώ σε άλλες φιλοξενούνται μόνιμες στήλες οι οποίες εκφράζουν την πρόβλεψη διαφόρων αναλυτών για μια μετοχή υπό τη μορφή συστάσεων αγοράς, διακράτησης ή πώλησης αυτής.

Στην παρούσα έρευνα εξετάζεται η προβλεπτική ικανότητα των αναλυτών αυτών. Έγινε μια προσπάθεια, αφενός να διαπιστωθεί σε τι ποσοστό οι προβλέψεις που γίνονται από αυτούς είναι επιτυχείς και αφετέρου να διερευνηθεί αν η απόδοση των μετοχών είναι γραμμική συνάρτηση των προβλέψεων. Το πρώτο ερώτημα αναλύθηκε με τη βοήθεια μιας απλής στατιστικής μελέτης ενώ για το δεύτερο χρησιμοποιήθηκε το οικονομετρικό πρόγραμμα e-views.

5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η οικονομική εφημερίδα που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα μελέτη είναι η εβδομαδιαία εφημερίδα «Σύμβουλος» που δημοσιεύεται κάθε Τετάρτη. Η στήλη της εφημερίδας η οποία αναλύθηκε ονομάζεται «Οι χρηματιστές ψηφίζουν» και περιλαμβάνει τις προτάσεις δέκα συνολικά χρηματιστών/αναλυτών για αγορά, διακράτηση και πώληση μετοχών.

Οι αναλυτές αντιπροσωπεύουν χρηματιστηριακές εταιρείες, οι οποίες όμως δεν παρέμειναν σταθερές στη συνεργασία τους με την εφημερίδα για όλο το χρονικό διάστημα που μελετήθηκε. Αντιθέτως οι μεταβολές ήταν συχνές. Οι χρηματιστηριακές εταιρείες που συμμετείχαν μέσω των αναλυτών τους στη στήλη είναι οι παρακάτω:

ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ	
ΑΚΡΟΠΟΛΙΣ ΑΧΕΠΕΥ	ΧΡΥΣΟΧΟΙΔΗΣ ΑΧΕ
ΑΤΤΑΛΟΣ ΑΧΕ	ΚΥΠΡΟΥ ΑΧΕ
ΑΧΟΝ ΑΧΕ	Α.ΣΑΡΡΗΣ ΑΧΕΠΕΥ
ΜΕΤΡΟΛΙΦΕ ΑΧΕ	ΕΛΛΗΝΟΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗ ΑΧΕ
ΠΕΝΤΕΔΕΚΑΣ ΑΧΕ	MAGNA TRUST ΑΧΕΠΕΥ
ΠΗΓΑΣΟΣ ΑΧΕΠΕΥ	NEXUS ΑΧΕ
VICTORY ΑΧΕΠΕΥ	ΒΕΤΑ ΑΧΕ
RATE CAPITAL	ΑΡΕΧ ΑΧΕΠΕΥ
S&K ΑΧΕ-ΕΠΕΥ	PRELIUM ΑΧΕΠΕΥ
ΒΟΡ/ΕΛΛΑΔΙΚΗ ΑΧΕΠΕΥ	ΦΑΣΜΑ ΑΧΕΠΕΥ
VALUE CAPITAL	ΑΛΚΗ ΑΧΕ

Η μορφή της στήλης επισυνάπτεται στο Παράρτημα Α όπου:

- 0 = διακράτηση μετοχής
- 1 = αγορά μετοχής
- -1 = πώληση μετοχής
- 99 για τις περιπτώσεις εκείνες όπου οι αναλυτές δεν εκφέρουν καμία γνώμη για τη μετοχή. Σε ότι αφορά την απουσία πρότασης κατά την επεξεργασία των δεδομένων παρατηρήθηκε ότι:
 1. Πολλοί αναλυτές δεν πραγματοποιούν προβλέψεις για όλες τις μετοχές που η εφημερίδα σταθερά συμπεριλαμβάνει στη στήλη της
 2. Η απουσία πρότασης εμφανίζεται σε αρκετές περιπτώσεις γιατί μεσολαβεί η συνεχής αλλαγή των χρηματιστηριακών εταιρειών που συνεργάζονται με την εφημερίδα
 3. Η απουσία αυτή γίνεται πιο έντονη για τις μικρότερες σε μέγεθος εταιρείες.

Για την παρούσα μελέτη χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία τριών ετών: 2001, 2002 και 2003 συγκεντρώνοντας έτσι 157 παρατηρήσεις ή αλλιώς προβλέψεις για την κάθε μετοχή. Οι μετοχές για τις οποίες συλλέχθηκαν οι προβλέψεις αυτές παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα ο οποίος επιπλέον περιλαμβάνει την επί μέρους ανάλυση (πρόταση αγοράς[1], πώλησης[-1], διακράτησης[0], απουσία πρότασης[99]) του συνόλου των προβλέψεων για κάθε μία από αυτές. Αναλυτικά οι προβλέψεις παρατίθενται στο Παράρτημα Β.

FTSE/ASE 20	1	0	-1	99
ALPHA BANK A.E	865	335	6	364
COCA COLA	552	694	15	309
ΑΕΤ ΤΙΤΑΝ	876	445	13	236
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ Α.Ε	726	530	2	312
ΕΛΛ. ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ Α.Ε	651	549	5	365
ΟΠΑΠ Α.Ε	552	258	3	367
ΟΤΕ Α.Ε	926	468	26	150
HYATT REGENCY	719	472	2	377
FTSE/ASE MID 40	1	0	-1	99
FOLLI-FOLLIE ABEE	580	643	24	323
ΕΥΔΑΠ Α.Ε	706	462	0	402
ΜΥΤΗΛΙΝΑΙΟΣ Α.Ε	315	451	58	746
J&P ΑΒΑΞ Α.Ε	447	486	7	630
CHIRITA	563	507	23	477
INTRALOT	609	452	4	505
FTSE/ASE SMALL 80	1	0	-1	99
JUMBO	459	482	0	629
ΠΛΑΙΣΙΟ COMPUTERS	358	456	0	756

Οι μετοχές του παραπάνω πίνακα επιλέχθηκαν με κριτήριο τον όγκο συναλλαγών τους. Επιπλέον, για πιο αντιπροσωπευτικό δείγμα η επιλογή των μετοχών έγινε από τρεις διαφορετικούς δείκτες ανάλογα με την κεφαλοποίηση των εταιρειών που τους απαρτίζουν.

Όλες οι παραπάνω προβλέψεις αθροίζουν 1570 (157 παρατηρήσεις x 10 αναλυτές) με εξαίρεση τη μετοχή του ΟΠΑΠ για την οποία, επειδή εισήχθηκε πιο πρόσφατα στο χρηματιστήριο (23/4/2001), υπάρχουν 1180 παρατηρήσεις(118 παρατηρήσεις x 10 αναλυτές).

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρείται επίσης, ότι πρόταση για πώληση μετοχών γίνεται σπάνια και αποτελεί το μικρότερο ποσοστό επί του συνόλου των παρατηρήσεων.

6. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Η αρχική ιδέα ήταν να υπολογιστεί το ποσοστό των επιτυχών προβλέψεων των αναλυτών λαμβάνοντας υπόψη τις προτάσεις τους για αγορά και πώληση μετοχών. Επειδή όμως το ποσοστό των προτάσεων για πώληση ήταν πολύ μικρό σε σχέση με το συνολικό αριθμό των παρατηρήσεων δεν λήφθηκε υπόψη στην περαιτέρω επεξεργασία των δεδομένων. Εξετάστηκε τελικά, κατά πόσο οι αναλυτές δύνανται να προβλέψουν «σωστά» την άνοδο στην τιμή μιας μετοχής προτείνοντας την αγορά αυτής.

Οι συστάσεις που γίνονται για κάθε μετοχή δεν αντιστοιχούν όλες τις ημέρες στον αριθμό των αναλυτών (10) γιατί σε κάποιες από αυτές, όπως προαναφέρθηκε, ένας ή περισσότεροι αναλυτές δεν κάνουν καμία πρόταση για ορισμένες μετοχές. Για το λόγο αυτό, υπολογίστηκε ο μέσος όρος των «υπαρκτών» προτάσεων που έγιναν κάθε φορά για κάθε μετοχή. Ο μέσος όρος αυτός προκύπτει αν από τις 1570 συνολικά παρατηρήσεις αφαιρεθούν εκείνες όπου δεν υπάρχει κανένα σχόλιο για τη μετοχή (κωδικός 99) και το νούμερο αυτό διαιρεθεί με τον αριθμό των παρατηρήσεων του δείγματος(157).

Ο αριθμός αυτός ποικίλλει ανάλογα με τη μετοχή και παρατίθεται στον παρακάτω πίνακα για όλες τις μετοχές:

METOXH	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ
FTSE/ASE 20	ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ
OTE	9
ETE	8
ALPHA	8
TITAN	8
HYATT	8
ELTEX	8
COCA COLA	8
OPAP	7
FTSE/ASE MID 40	
CHIPITA	7
EYDAP	7
INTRALOT	7
FOLLI FOLLIE	8
MYTILINAIOS	5
AVAX	6
FTSE/ASE SMALL 80	6
JUMBO	6
PLAISIO	5

Στη συνέχεια κρίθηκε σκόπιμη η χρήση κάποιου κριτηρίου σε ότι αφορά την άνοδο της τιμής μιας μετοχής και αυτό είναι το κόστος συναλλαγών, με την έννοια ότι όταν προβλέπει κανείς άνοδο θα πρέπει η τελευταία να καλύπτει τουλάχιστον τα έξοδα των χρηματιστηριακών συναλλαγών. Σε αντίθετη περίπτωση η πρόβλεψη δεν έχει νόημα. Το κόστος συναλλαγών υπολογίστηκε 1,5% ή 0,015.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω η επαλήθευση των προβλέψεων πραγματοποιήθηκε ως εξής:

- Ξεκινώντας από την στήλη των αποδόσεων της εκάστοτε μετοχής, δημιουργήθηκε μια νέα στήλη η οποία πήρε τιμές 0 και 1. Η τιμή 0 δόθηκε για τις ημέρες εκείνες όπου η απόδοση της μετοχής ήταν μικρότερη από το κόστος συναλλαγών (0,015) ενώ η τιμή 1 δόθηκε για τις ημέρες εκείνες όπου η απόδοση της μετοχής ήταν μεγαλύτερη από αυτό.
- Από την στήλη όπου παρουσιάζονται οι θετικές και μόνο προβλέψεις κάθε εβδομάδος (προτάσεις για αγορά , βλ. Παράρτημα Β) δημιουργήθηκε μια νέα στήλη η οποία επίσης πήρε τιμές 0 και 1 με κριτήριο τον αριθμό των «υπαρκτών» προτάσεων για κάθε μετοχή. Αν για παράδειγμα ο μέσος όρος των υφιστάμενων προτάσεων για μια μετοχή είναι 8, η τιμή 1 δίνεται για τις ημέρες εκείνες όπου οι θετικές προβλέψεις έχουν γίνει από τέσσερις αναλυτές και πάνω, ενώ σε αντίθετη περίπτωση δίνεται η τιμή 0. Αν ο αριθμός των υπαρκτών προτάσεων είναι μονός διαιρείται με δύο και χρησιμοποιείται ο πρώτος ακέραιος αριθμός προς τα πάνω.
- Στη συνέχεια δημιουργήθηκε τρίτη στήλη από το γινόμενο των δύο παραπάνω στηλών. Όταν το γινόμενο ισούται με ένα (1) η πρόβλεψη θεωρείται επιτυχής. Το αλγεβρικό άθροισμα της στήλης αυτής διαιρέθηκε με το αλγεβρικό άθροισμα της δεύτερης στήλης (αλγεβρικό άθροισμα των θετικών προβλέψεων) και ο αριθμός που προκύπτει αντιστοιχεί στο ποσοστό των επιτυχών προβλέψεων.

Η διαδικασία που περιγράφηκε παραπάνω αναφέρεται στην επαλήθευση μίας πρόβλεψης για την ίδια εβδομάδα πρόβλεψης και απόδοσης της μετοχής. Επειδή η δημοσίευση της πρόβλεψης γίνεται στη μέση της εβδομάδος (Τετάρτη) η σύγκριση θα πρέπει να γίνεται με τις αποδόσεις της επομένης (lag 1). Πραγματοποιήθηκε επίσης η σύγκριση της πρόβλεψης με την μεθεπόμενη εβδομάδα (lag2). Τα αναλυτικά αποτελέσματα της σύγκρισης επισυνάπτονται στο Παράρτημα Γ. Για να διαπιστωθεί αν το κριτήριο που χρησιμοποιήθηκε έχει έννοια, η διαδικασία επαναλήφθηκε χωρίς να ληφθεί υπόψη το κόστος συναλλαγών. Και αυτά τα αναλυτικά αποτελέσματα φαίνονται στο παράρτημα Γ.

Τα συνοπτικά αποτελέσματα της μελέτης αυτής παρατίθενται στον πίνακα που ακολουθεί:

ΜΕΤΟΧΗ	ΕΠΙΤΥΧΕΙΣ	ΕΠΙΤΥΧΕΙΣ	ΕΠΙΤΥΧΕΙΣ	ΕΠΙΤΥΧΕΙΣ
	ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ%	ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ%	ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ%	ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ%
	(lag 1)	(lag 2)	(lag 1) no tr.costs	(lag 2) no tr.costs
FTSE/ASE 20				
OTE	31,78%	32,03%	48,84%	47,66%
ETE	30,28%	27,78%	51,38%	51,85%
ALPHA	31,62%	32,59%	51,47%	51,11%
TITAN	28,08%	29,66%	46,58%	48,97%
HYATT	34,51%	33,93%	48,67%	50,00%
ELTEX	35,29%	35,64%	48,04%	49,50%
COCA COLA	34,07%	33,33%	48,35%	50,00%
OPAP	30,34%	30,68%	53,93%	52,27%
FTSE/ASE MID 40				
CHIPITA	25,68%	28,77%	45,95%	49,32%
EYDAP	33,61%	31,40%	51,64%	49,59%
INTRALOT	28,44%	29,63%	45,87%	45,37%
FOLLI FOLLIE	37,04%	40,00%	46,91%	48,75%
MYTILINAIOS	36,99%	33,33%	45,21%	45,83%
AVAX	34,12%	36,90%	47,06%	48,81%
FTSE/ASE SMALL 80				
JUMBO	38,04%	40,66%	46,74%	51,65%
PLAISIO	35,38%	32,81%	50,77%	46,88%

Από τον παραπάνω πίνακα φαίνεται ότι λαμβάνοντας κανείς υπόψη το κόστος συναλλαγών οι επιτυχείς προβλέψεις κυμαίνονται περίπου από 25% - 38%, χωρίς να υπάρχουν ιδιαίτερα μεγάλες αποκλίσεις όταν η μετατόπιση των στοιχείων γίνεται ακόμη μια εβδομάδα μετά (lag 2).

Μεγάλη διαφορά στις επιτυχείς προβλέψεις παρουσιάζεται ωστόσο όταν δεν λαμβάνονται υπόψη τα έξοδα συναλλαγών. Στην περίπτωση αυτή οι επιτυχείς προβλέψεις φτάνουν και ξεπερνούν το 50%.

Σημειώνεται τέλος, ότι δεν παρατηρήθηκε ιδιαίτερα μεγάλη διαφορά στις επιτυχείς προβλέψεις μεταξύ των εταιρειών με διαφορετική κεφαλοποίηση. Το ποσοστό επιτυχίας εμφανίζεται παρεμφερές για όλες τις εταιρείες που μελετήθηκαν ανεξαρτήτως μεγέθους αυτών.

7. ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΜΕΤΟΧΩΝ

Βασική ιδέα σε αυτό το σημείο είναι κατά πόσο οι προτάσεις της στήλης επηρεάζουν ή ερμηνεύουν την απόδοση των μετοχών. Επομένως, η απόδοση των μετοχών αποτελεί την εξαρτημένη μεταβλητή της γραμμικής παλινδρόμησης που πραγματοποιήθηκε. Οι υπόλοιπες μεταβλητές που συμμετείχαν σε αυτήν την παλινδρόμηση είναι οι παρακάτω:

- R_{tase} = απόδοση του Γενικού Δείκτη του Χρηματιστηρίου Αθηνών
Όπου απόδοση = $\ln (P_{t+1}/P_t)$
- R_{tstock} = απόδοση κάθε μετοχής
Όπου απόδοση = $\ln (P_{t+1}/P_t)$
- $Volume\ Stock$ = ο όγκος συναλλαγών κάθε μετοχής
- $Forec$ = οι προβλέψεις της στήλης

Οι προβλέψεις της στήλης έπρεπε να κωδικοποιηθούν με κάποιο τρόπο, ώστε να αποφευχθεί η χρησιμοποίηση των αριθμών 0 και 1 που αποτελούν ψευδομεταβλητές και δίνουν δύο και μοναδικές τιμές. Θεωρήθηκε προτιμότερο, η εισαγωγή στην παλινδρόμηση κάποιας σειράς που να μοιάζει με τη σειρά απόδοσης των μετοχών, μιας σειράς δηλαδή με αριθμούς που να κινούνται γύρω από το μηδέν. Αυτή η σειρά δημιουργήθηκε ως εξής: έχοντας σαν δεδομένο τη στήλη με το αλγεβρικό άθροισμα όλων των «υπαρκτών» προτάσεων, δημιουργήθηκε μια δεύτερη στήλη όπου το παραπάνω άθροισμα διαιρείται κάθε φορά με δέκα, όσες είναι δηλαδή οι συνολικά δυνατές προτάσεις. Το αλγεβρικό άθροισμα αυτής της στήλης διαιρείται με το συνολικό αριθμό των παρατηρήσεων (157) και το νούμερο που προκύπτει αφαιρείται κάθε φορά από το αλγεβρικό άθροισμα των «υπαρκτών προτάσεων που προαναφέρθηκε. Η διαδικασία αυτή παρατίθενται στο Παράρτημα Δ.

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε ήταν η “general to specific approach”. Προσδιορίστηκε δηλαδή ένα «γενικό μοντέλο» το οποίο αποτελεί μια δυναμική γραμμική παλινδρόμηση που «ερμηνεύει» την απόδοση των μετοχών σαν γραμμική συνάρτηση των μεταβλητών που προαναφέρθηκαν.

Το γενικό αυτό μοντέλο είναι το παρακάτω:

$$R_t = c + \text{forec} + \text{forec} (-1) + \text{rtase} + \text{rtase} (-1) + \text{rtstock} + \text{rtstock} (-1) + \text{volstock} + \text{volstock} (-1)$$

Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για την εκτίμηση των παραπάνω συντελεστών και τη σημαντικότητάς τους είναι αυτή των ελαχίστων τετραγώνων.

Εφόσον η μεταβλητή που μας ενδιαφέρει είναι οι προβλέψεις (forecasting), η μηδενική υπόθεση στα πλαίσια του παραπάνω μοντέλου είναι:

Αν $H_0: f = 0$, δηλαδή είναι σωστή, τότε η μεταβλητή forecasting δεν επηρεάζει καθόλου την εξαρτημένη μεταβλητή (απόδοση μετοχών). Ελέγχοντας τη μηδενική υπόθεση ουσιαστικά ελέγχεται αν η μεταβλητή forecasting συμμετέχει στην παλινδρόμηση ή όχι. Αντίθετα, απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης σημαίνει ότι η μεταβλητή forecasting επηρεάζει την εξαρτημένη μεταβλητή.

Η αποδοχή ή όχι της μηδενικής υπόθεσης στηρίζεται στο p-value που δίνει το e-views για κάθε παλινδρόμηση που πραγματοποιείται. Εάν το p-value της μεταβλητής που αφορά την υπόθεση είναι μικρότερο από 0,05 η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται. Σε αντίθετη περίπτωση ($p\text{-value} > 0,05$) η μηδενική υπόθεση γίνεται δεκτή.

Το παραπάνω γενικό μοντέλο εκτιμήθηκε για όλες τις μετοχές της παρούσας μελέτης, αφαιρώντας κάθε φορά τις μεταβλητές εκείνες που έδιναν το μεγαλύτερο p-value, εκείνες δηλαδή που ήταν οι πιο στατιστικά ασήμαντες, καταλήγοντας σε αυτές με $p\text{-value} < 0,05$.

Άπο το σύνολο των μετοχών που εξετάστηκαν μόνο σε τρεις η μεταβλητή forecasting βρέθηκε στατιστικά σημαντική όπως φαίνεται παρακάτω από τα αποτελέσματα του e-views.

Dependent Variable: RTEYDAP Method: Least Squares Date: 06/29/04 Time: 19:01 Sample(adjusted): 2 157 Included observations: 156 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.008454	0.003697	-2.286812	0.0236
FOREC	0.073540	0.036440	2.018111	0.0454
FOREC(-1)	-0.073502	0.036486	-2.014544	0.0457
VOLEYDAP	8.11E-08	1.95E-08	4.148364	0.0001
RTASE	1.080804	0.088711	12.18340	0.0000
R-squared	0.579404	Mean dependent var	-	0.001418
Adjusted R-squared	0.568262	S.D. dependent var	-	0.052866
S.E. of regression	0.034736	Akaike info criterion	-	3.850541
Sum squared resid	0.182197	Schwarz criterion	-	3.752789
Log likelihood	305.3422	F-statistic	-	52.00352
Durbin-Watson stat	2.260383	Prob(F-statistic)	-	0.000000

Dependent Variable: RTALPHA Method: Least Squares Date: 06/29/04 Time: 17:41 Sample(adjusted): 2 157 Included observations: 156 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000405	0.001919	0.210791	0.8333
FOREC(-1)	-0.029144	0.010201	-2.856954	0.0049
RTASE	1.190018	0.058576	20.31572	0.0000
R-squared	0.733017	Mean dependent var	-	0.002572
Adjusted R-squared	0.729527	S.D. dependent var	-	0.045956
S.E. of regression	0.023901	Akaike info criterion	-	4.610790
Sum squared resid	0.087399	Schwarz criterion	-	4.552139
Log likelihood	362.6416	F-statistic	-	210.0346
Durbin-Watson stat	2.001329	Prob(F-statistic)	-	0.000000

Dependent Variable: RTHYATT Method: Least Squares Date: 06/29/04 Time: 17:55 Sample: 1 157 Included observations: 157				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.008697	0.004223	-2.059652	0.0411
FOREC	0.052141	0.019351	2.694454	0.0078
VOLHYATT	1.17E-07	2.94E-08	3.990444	0.0001
RTASE	0.868480	0.098252	8.839266	0.0000
R-squared	0.425407	Mean dependent var	-	4.30E-05
Adjusted R-squared	0.414141	S.D. dependent var	-	0.051499
S.E. of regression	0.039418	Akaike info criterion	-	3.604018
Sum squared resid	0.237734	Schwarz criterion	-	3.526152
Log likelihood	286.9154	F-statistic	-	37.75849
Durbin-Watson stat	1.703336	Prob(F-statistic)	-	0.000000

8. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η εξέταση της προβλεπτικής ικανότητας των χρηματιστηριακών αναλυτών οι οποίοι σε διάφορες στήλες οικονομικών εφημερίδων πραγματοποιούν προτάσεις για αγορά, διακράτηση και πώληση μετοχών.

Η οικονομική εφημερίδα της οποίας η ανάλογη στήλη χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα είναι η εβδομαδιαία εφημερίδα «Σύμβουλος».

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από μια απλή στατιστική μελέτη έδειξαν ότι σε ό,τι αφορά τις προβλέψεις για άνοδο των τιμών των μετοχών, το ποσοστό των επιτυχών προβλέψεων ανέρχεται κατά μέσο όρο στο 30% (παίρνοντας τιμές από 25,68% έως 38,04% για lag1 και τιμές από 27,78% έως 40,66% για lag2), όπου η πρόβλεψη για άνοδο της τιμής μιας μετοχής θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει τα έξοδα των χρηματιστηριακών συναλλαγών.

Το ποσοστό των επιτυχών προβλέψεων για άνοδο των τιμών των μετοχών χωρίς να ληφθεί υπόψη το κόστος συναλλαγών παρουσιάζεται αισθητά μεγαλύτερο και ανέρχεται κατά μέσο όρο στο 50% (παίρνοντας τιμές από 45,21% έως 53,93% για lag1 και τιμές από 45,37% έως 51,85% για lag2).

Στη συνέχεια έγινε μια προσπάθεια να διερευνηθεί αν η απόδοση των μετοχών είναι γραμμική συνάρτηση των προβλέψεων των αναλυτών.

Εξαρτημένη μεταβλητή στη γραμμική παλινδρόμηση που πραγματοποιήθηκε ήταν η απόδοση των μετοχών και ανεξάρτητες η απόδοση του δείκτη του Χρηματιστηρίου Αθηνών, η απόδοση της εκάστοτε μετοχής, ο όγκος συναλλαγών αυτής και οι προβλέψεις. Από το σύνολο των μετοχών που εξετάστηκαν (16), βρέθηκε ότι η μεταβλητή προβλέψεις είναι στατιστικά σημαντική για τρεις μόνο μετοχές:

- ΕΥΔΑΠ
- ALPHA BANK
- HYATT

9. ΠΗΓΕΣ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Bloomberg
2. ECB Working Paper No.82 “Economic forecasting, some lessons from recent research” by David F. Hendry and Michael P. Clements (October 2001)
3. International Journal of Management Science (Vol. 15, 1987)
4. www.Research.com (Rick Wayman, CFA)
5. www.investopedia.com (Reem Heikal)

