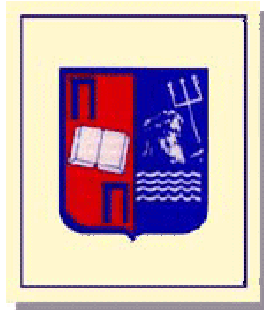


ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΠΤΗΣ
ΕΞΕΤΑΣΗΣ

Bread Limited Case

ΜΑΘΗΜΑ: ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΞΑΓΟΡΕΣ

ΔΙΔΑΣΚΩΝ: ΤΑΣΟΣ ΙΩΣΗΦΙΔΗΣ

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΠΑΓΚΡΑΤΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Εισαγωγή.....	2
2. Ο Σκοπός και η Δομή της Μελέτης.	3
3. Περιορισμοί.....	5
4. Κεφάλαιο 1	
Χρηματοοικονομική Ανάλυση.....	7
5. Κεφάλαιο 2	
Έρευνα βιβλιογραφίας και Αρθρογραφίας για τα Υποδείγματα Πρόβλεψης των Χρηματοοικονομικών Στοιχείων:	
Υποδείγματα Πρόβλεψης των Κερδών.....	12
Υποδείγματα Πρόβλεψης των Πωλήσεων.....	31
Υποδείγματα Πρόβλεψης των Μερισμάτων.....	39
Δείκτης P/E και Υποδείγματα Πρόβλεψης αυτού.....	41
Πίνακες Σύνοψης Αρθρογραφίας.....	44
6. Κεφάλαιο 3	
Χαρακτηριστικών των μετοχών και Θεωρία Χαρτοφυλακίου:	
Υπόδειγμα του Markowitz.....	49
7. Κεφάλαιο 4	
Περιγραφή των Στοιχείων και της επιλογής των Εταιριών του δείγματος....	56
8. Κεφάλαιο 5	
Μεθοδολογία.....	58
9. Κεφάλαιο 6	
Αποτελέσματα Μελέτης.....	68
10. Συμπεράσματα Μελέτης.....	99
11. Βιβλιογραφία και Αρθρογραφία.....	101
12. Παράρτημα Πινάκων	

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο σύγχρονο χρηματοοικονομικό περιβάλλον, αυτό που ενδιαφέρει κάθε επενδυτή είναι η αξιολόγηση των διαθέσιμων επενδυτικών ευκαιριών και η επιλογή εκείνων που θα του αποδώσουν τη *μέγιστη δυνατή ωφέλεια* από την τοποθέτηση των αποταμιεύσεών του, με το *μικρότερο δυνατό κίνδυνο*. Μια πιθανή τοποθέτηση των αποταμιεύσεων αυτών των επενδυτών είναι σε μετοχές των Ανωνύμων Εταιριών στα *Χρηματιστήρια Αξιών* σε ολόκληρο τον κόσμο. Επενδύοντας στο Χρηματιστήριο, οι επενδυτές προσβλέπουν σε αποδόσεις μεγαλύτερες από αυτές των επενδύσεων μηδενικού κινδύνου. Οι μετοχές, όπως και κάθε αξιόγραφο, έχουν δύο κοινά χαρακτηριστικά: την **απόδοση** και τον **κίνδυνο**. Με βάση αυτά τα χαρακτηριστικά, καθώς και με τις προτιμήσεις του κάθε επενδυτή ως προς αυτά, θα γίνει η αξιολόγηση και η επιλογή των μετοχών όπου θα γίνει η επένδυση. Προτιμότερο, βέβαια, είναι οι επενδυτές να τοποθετούν τις αποταμιεύσεις τους, όχι σε μία ή δύο μετοχές ανωνύμων εταιριών, αλλά σε ένα **χαρτοφυλάκιο μετοχών**, ώστε να επιτυγχάνουν διαφοροποίηση και μείωση του κινδύνου τους, εφόσον βεβαίως τηρηθούν ορισμένες αρχές και κανόνες αξιολόγησης και επιλογής της σύνθεσης του χαρτοφυλακίου αυτού.

Από την άλλη πλευρά, στο επιχειρηματικό περιβάλλον επικρατεί μεγάλος ανταγωνισμός μεταξύ των Ανωνύμων Εταιριών και των διοικούντων τους για την προσέλκυση πιθανών πιστωτών/επενδυτών. Σκοπός τους είναι η πώληση των μετοχών τους στη *Χρηματιστηριακή Αγορά* και η συγκέντρωση των απαραίτητων κεφαλαίων για τη βιωσιμότητα και την περαιτέρω ανάπτυξη των επιχειρήσεών τους. Για να το καταφέρουν αυτό τα διευθυντικά στελέχη, πρέπει να αποδείξουν στους πιθανούς επενδυτές την άψογη λειτουργία και αποδοτικότητα των επιχειρήσεών τους στο παρελθόν, στο παρόν και στο μέλλον, καθώς και την καλή χρηματοοικονομική θέση αυτών στον ευρύτερο επιχειρηματικό τομέα. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα να αποδείξουν στους επενδυτές ότι με την αγορά των μετοχών των εταιριών τους θα τους εξασφαλίσουν στο μέλλον σίγουρη και μεγάλη κεφαλαιακή και μερισματική απόδοση. Πολύτιμη βοήθεια στην αξιολόγηση αυτή των επιχειρήσεων προσφέρει η *Χρηματοοικονομική Ανάλυση*.

Ο ΣΚΟΠΟΣ & Η ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Ο σκοπός της εργασίας αυτής είναι η *πρόβλεψη βασικών Χρηματοοικονομικών Στοιχείων και Δεικτών* των Ανωνύμων Εταιριών για την *εκτίμηση της μελλοντικής Τιμής και Συνολικής Απόδοσης των μετοχών τους*. Με βάση τις εκτιμήσεις αυτές στη συνέχεια θα εφαρμοστεί η **Θεωρία των Χαρακτηριστικών των Μετοχών, δηλαδή του κινδύνου και της απόδοσης**, και η **Θεωρία του Χαρτοφυλακίου** (όπου για την εξήγηση αυτής θα περιγράψουμε το υπόδειγμα του **Markowitz** για τον προσδιορισμό του *Αποδοτικού Συνόρου Χαρτοφυλακίων* και την επιλογή του *Βέλτιστου Χαρτοφυλακίου* κάτω από συνθήκες αβεβαιότητας). Η τελική μας προσπάθεια είναι να αναγνωριστούν οι σχέσεις που υπάρχουν μεταξύ των κινήσεων των αποδόσεων των μετοχών των εταιριών αυτών στο χρηματιστήριο όπου διαπραγματεύονται και η επιλογή κάποιων από αυτές για την συγκρότηση πιθανού χαρτοφυλακίου.

Τα *Χρηματοοικονομικά Στοιχεία* που θα αποτελέσουν αντικείμενο πρόβλεψης είναι τα *Κέρδη* των επιχειρήσεων (ανά μετοχή), τα *Μερίσματα* (ανά μετοχή) καθώς και οι *Χρηματοοικονομικοί Δείκτες* που περιλαμβάνουν τα στοιχεία αυτά (*Χρηματοοικονομικοί ή Επενδυτικοί Δείκτες*), ο δείκτης *P/E* και η *Μερισματική Απόδοση*. Πρόθεσή μας ήταν να γίνει πρόβλεψη και των *Πωλήσεων* των εταιριών, αλλά δεν βρέθηκαν στοιχεία για αυτές. Θα χρησιμοποιηθούν περισσότερα από ένα υποδείγματα, συγκεκριμένα τρία ήδη προτεινόμενα από τους ερευνητές για κάθε χρηματοοικονομικό στοιχείο, σε κάθε περίπτωση πρόβλεψης από τις παραπάνω έτσι ώστε να βρεθεί ένα εύρος των προβλεπόμενων αυτών στοιχείων και να διαπιστωθεί με διαγνωστικούς ελέγχους που θα πραγματοποιηθούν στην προβλεπτική ικανότητα των υποδειγμάτων αυτών ποιο είναι καταλληλότερο από αυτά για κάθε στοιχείο και κάθε εταιρία χωριστά.

Στο δείγμα θα επιλεγούν **60 επιχειρήσεις** που θα ικανοποιούν κάποιες συγκεκριμένες προϋποθέσεις, όπως μεγάλη κεφαλαιοποίηση (ο αριθμός των διαθέσιμων μετοχών των εταιριών επί την τρέχουσα τιμή τους στην χρηματιστηριακή αγορά), διαθέσιμα χρηματοοικονομικά στοιχεία για αυτές για είκοσι δύο συνεχόμενα έτη, συνεχής διαπραγμάτευση των μετοχών τους στο χρηματιστήριο κατά τη χρονική αυτή διάρκεια και να είναι οι ίδιες “μεγάλες”, καλά καθιερωμένες και επιτυχημένες εταιρίες, με μεγάλο ιστορικό, με σκοπό την αποφυγή νέων, αναπτυσσόμενων

εταιριών, που δεν είναι γι' αυτές γνωστή και βέβαιη η χρηματοοικονομική τους κατάσταση, με ανοιχτό γι' αυτές το ενδεχόμενο της χρεοκοπίας.

Η δομή της εργασίας αυτής έχει ως εξής: ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή των *περιορισμών* της μελέτης αυτής, στο **Κεφάλαιο 1** θα ακολουθήσει μια σύντομη περιγραφή της *Χρηματοοικονομικής Ανάλυσης* και όλων των εννοιών που περιλαμβάνονται σε αυτήν, στο **Κεφάλαιο 2** θα γίνει αναφορά της σχετικής έρευνας που έχει προηγηθεί για τα *Υποδείγματα Πρόβλεψης* των στοιχείων και των δεικτών, στο **Κεφάλαιο 3** θα γίνει αναφορά στη **Θεωρία των Χαρακτηριστικών των Μετοχών**, δηλαδή του *κινδύνου και της απόδοσης*, και στη **Θεωρία του Χαρτοφυλακίου** (όπου για την εξήγηση αυτής θα περιγράψουμε το υπόδειγμα του **Markowitz** για τον προσδιορισμό του *Αποδοτικού Συνόρου Χαρτοφυλακίων* και την επιλογή του *Βέλτιστου Χαρτοφυλακίου* κάτω από συνθήκες αβεβαιότητας), στο **Κεφάλαιο 4** θα γίνει περιγραφή *των στοιχείων* των εταιριών που έχουν επιλεγεί στο δείγμα μας, στο **Κεφάλαιο 5** θα γίνει περιγραφή της *μεθοδολογίας* που θα ακολουθηθεί στην έρευνα αυτή και τέλος στο **Κεφάλαιο 6** θα παρατεθούν τα *Αποτελέσματα* της μελέτης αυτής.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Όπως όλες οι μελέτες, έτσι και αυτή έχει κάποιους περιορισμούς στην διεξαγωγή της και στα αποτελέσματα που θα αποκομηθούν από αυτήν. Το πρώτο πρόβλημα που εμφανίστηκε κατά τη συλλογή των στοιχείων των εταιριών που αποτελούν το δείγμα μας ήταν το γεγονός ότι δεν στάθηκε δυνατό να βρεθούν δεδομένα για τις πωλήσεις των εταιριών αυτών. Πρόθεσή μας ήταν να διεξάγουμε και για τα στοιχεία αυτά πρόβλεψη και για το λόγο αυτό έχει ήδη γίνει η σχετική έρευνα της αρθρογραφίας και βιβλιογραφίας, η οποία ακολουθεί στη συνέχεια μαζί με την υπόλοιπη.

Το δεύτερο πρόβλημα είναι η μικρή, σχετικά με αυτήν των κερδών, συλλογή αρθρογραφίας και βιβλιογραφίας για τα υποδείγματα πρόβλεψης των μερισμάτων των εταιριών και του δείκτη P/E. Όση προσπάθεια και αν καταβλήθηκε δε στάθηκε δυνατή να βρεθούν περισσότερα πάνω στο θέμα αυτό. Ίσως να υπάρχουν για τα στοιχεία αυτά υποδείγματα που να τα περιγράφουν καλύτερα από αυτά που χρησιμοποιήθηκαν τελικώς στην μελέτη αυτή. Το γεγονός αυτό ίσως περιορίζει κάπως τα εξαγόμενα συμπεράσματα μας. Στο ίδιο αποτέλεσμα μπορεί να οδηγήσει και το γεγονός ότι θα χρησιμοποιηθούν στην μελέτη αυτή ήδη προτεινόμενα από τους ερευνητές υποδείγματα για τα στοιχεία υπό εξέταση, τα οποία σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να μην είναι τα πλέον κατάλληλα.

Ένα άλλο θέμα είναι η επιλογή εξέτασης των στοιχείων υπό μελέτη σε τριμηνιαία βάση και όχι σε ετήσια. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο ότι για τα στοιχεία αυτά σε ετήσια βάση δεν στάθηκε δυνατό να βρεθούν παρατηρήσεις πέρα των 18 και ο αριθμός αυτός δεν επαρκεί για την μελέτη αυτή, ενώ σε τριμηνιαία βάση είναι διαθέσιμες 89 παρατηρήσεις, ένας ικανοποιητικός αριθμός για την μελέτη.

Επίσης, θα αρκεστούμε στην μελέτη αυτή σε βραχυχρόνια μόνο πρόβλεψη των στοιχείων υπό εξέταση, μόνο για τρία μελλοντικά τρίμηνα. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα υποδείγματα που θα χρησιμοποιηθούν έχουν χαρακτηριστεί ικανοποιητικά όσον αφορά την προβλεπτική τους ικανότητα κυρίως για βραχυχρόνιο ορίζοντα, ενώ για μακροχρόνιες προβλέψεις όχι τόσο. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο ότι τα υποδείγματά αυτά έχουν την ιδιότητα οι προβλέψεις τους, όσο μεγαλώνει ο ορίζοντας της πρόβλεψης, να συγκλίνουν στον μέσο όρο τους. Και αυτό γιατί όλο και περισσότερο θα βασίζονται σε ήδη προβλεπόμενα στοιχεία για τη διεξαγωγή περαιτέρω πρόβλεψης.

Τέλος, στη μελέτη αυτή θα γίνει μόνο εκτίμηση των πιθανών μετοχών των εταιριών, από αυτές που περιλαμβάνει το δείγμα μας, όπου θα μπορούσαν να αποτελέσουν ένα χαρτοφυλάκιο μετοχών. Δεν θα προχωρήσουμε στην κατασκευή χαρτοφυλακίων, αυτό θα μπορούσε να αποτελέσει θέμα για περαιτέρω έρευνα. Θα αρκεστούμε στην εύρεση των σχέσεων που ενδεχομένως υπάρχουν μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών αυτών και στην πρόκριση κάποιων από αυτές όπου θα

μπορούσαν να συγκροτήσουν ένα χαρτοφυλάκιο μετοχών με βάση τις αρχές που πρέπει να τηρηθούν για το ζήτημα αυτό και που αναλύονται εκτενέστερα στην συνέχεια της μελέτης αυτής.

ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ & ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ

Η Χρηματοοικονομική Ανάλυση μπορεί να οριστεί ως η χρησιμοποίηση αναλυτικών μεθόδων, συμπεριλαμβανομένης και της ανάλυσης *Χρηματοοικονομικών Δεικτών*, που βοηθάει τους πιστωτές, τους επενδυτές-μέτοχους, τα διευθυντικά στελέχη, τους διάφορους ενδιαμέσους (οικονομικούς αναλυτές, ελεγκτές, χρηματιστές, στελέχη τραπεζών επενδύσεων και χρηματιστηρίου κ.λ.π.) και άλλους πολλούς λοιπούς ενδιαφερόμενους στο να παρακολουθούν και αποτιμούν την παλιά, τρέχουσα και μελλοντική απόδοση (λειτουργία) και θέση μιας επιχείρησης, με σκοπό τη λήψη οικονομικής φύσεως αποφάσεων.

Οι Χρηματοοικονομικές Καταστάσεις αποτελούν την πλέον σημαντική πηγή πληροφοριών για τη δραστηριότητα μιας επιχείρησης και είναι περιοδικές περιλήψεις των πιο λεπτομερειακών χρηματοοικονομικών πληροφοριών και στοιχείων μιας επιχείρησης. Συνεπώς, η ανάλυση των *Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων* παρέχει σημαντική βοήθεια στην *Χρηματοοικονομική Ανάλυση*. Οι βασικότερες από τις καταστάσεις αυτές είναι ο Ισολογισμός και τα Αποτελέσματα Χρήσεως, οι οποίες παρέχουν τα δεδομένα (στοιχεία) για τον υπολογισμό των Χρηματοοικονομικών Δεικτών και για την ανάλυση της χρηματοοικονομικής λειτουργίας μιας επιχείρησης. Σε αυτές εμφανίζονται τα περιουσιακά στοιχεία, οι πηγές προελεύσεως των κεφαλαίων και τα οικονομικά αποτελέσματα από τις δραστηριότητες μιας επιχείρησης.

Ένας Χρηματοοικονομικός Δείκτης είναι η απλή σχέση μεταξύ δύο χρηματοοικονομικών στοιχείων μιας επιχείρησης σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Οι *Χρηματοοικονομικοί Δείκτες* κάνουν τα δύο συσχετιζόμενα χρηματοοικονομικά στοιχεία συγκρίσιμα. Οι Δείκτες αυτοί διακρίνονται στις εξής κατηγορίες:

- ✓ **Ρευστότητας:** χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό τόσο της βραχυχρόνιας οικονομικής και χρηματοοικονομικής θέσης (και της αλλαγής αυτών) μιας επιχείρησης όσο και της ικανότητάς της να ανταποκριθεί στις βραχυπρόθεσμες (τρέχουσες) υποχρεώσεις της καθώς αυτές γίνονται απαιτητές.
- ✓ **Δραστηριότητας:** χρησιμοποιούνται προκειμένου να μετρηθεί ο

βαθμός αποτελεσματικότητας μιας επιχείρησης στη χρησιμοποίηση των περιουσιακών της στοιχείων, κατά το πόσο δηλαδή γίνεται ικανοποιητική ή όχι η χρησιμοποίηση αυτών.

- ✓ **Αποδοτικότητα:** με αυτούς μετράται η αποδοτικότητα (λειτουργία) μιας επιχείρησης, η δυναμικότητα των κερδών της (παλαιών, νέων και μελλοντικών) και η ικανότητα της διοικήσεως της. Με άλλα λόγια μετρούν τον βαθμό επιτυχίας ή αποτυχίας μιας επιχείρησης σε δεδομένη χρονική στιγμή. Με τον τρόπο αυτό αναγνωρίζονται τα κύρια δυνατά σημεία της και οι αδυναμίες της, έτσι ώστε να ανακαλύπτονται και να διορθώνονται τα συγκεκριμένα προβλήματα της πριν γίνουν πολύ σοβαρά.
- ✓ **Κεφαλαιακής Επάρκειας και Βιωσιμότητας:** με αυτούς εκτιμάται η μακροχρόνια ικανότητα μιας επιχείρησης να ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις της και ο βαθμός προστασίας που απολαμβάνουν οι πιστωτές της.
- ✓ **Επενδυτικοί ή Χρηματιστηριακοί:** οι δείκτες αυτοί συσχετίζουν τον αριθμό των μετοχών μιας επιχείρησης και την χρηματιστηριακή τους τιμή με τα κέρδη, τα μερίσματα και τα άλλα περιουσιακά στοιχεία αυτής.

Συνεπώς, η Ανάλυση των Χρηματοοικονομικών Δεικτών και των στοιχείων μιας επιχείρησης μπορεί να βοηθήσει στον καθορισμό του τρέχοντος και μελλοντικού επιπέδου της αποδοτικότητας με την οποία η επιχείρηση χρησιμοποιεί το ενεργητικό της (τα περιουσιακά στοιχεία της), της ικανότητας της επιχείρησης να σημειώνει κερδοφορία (δηλαδή της απόδοσής της) και του κινδύνου που σχετίζεται με τα κέρδη αυτά.

Η *Χρηματοοικονομική Ανάλυση* περιλαμβάνει τρία στάδια (από τα οποία τα δύο τελευταία αποτελούν τις βασικές μεθόδους όπου χρησιμοποιούνται οι *Χρηματοοικονομικοί δείκτες*) :

1. Το πρώτο στάδιο έχει να κάνει με την επιλογή της σχετικής πληροφόρησης από τις Χρηματοοικονομικές Καταστάσεις της επιχείρησης και από άλλες πηγές εκτός επιχείρησης (π.χ. χρηματοοικονομικές πληροφορίες συγκρίσιμων/παρόμοιων εταιριών ή συγκρίσιμα κλαδικά χρηματοοικονομικά δεδομένα).

2. Το δεύτερο στάδιο αποτελεί την **Διαχρονική Ανάλυση (ή Ανάλυση Χρονοσειρών)**. Η μέθοδος αυτή παρέχει την ανάλυση των χρηματοοικονομικών δεικτών και στοιχείων της επιχείρησης κατά την πάροδο (διάρκεια) του χρόνου. Συνήθως τα παλιά αυτά στοιχεία και οι δείκτες δείχνουν μια τάση που υπάρχει στην αποδοτικότητα και λειτουργία της επιχείρησης (σύγκριση τωρινών στοιχείων με τα παλαιότερα για να βρεθεί η σημασία τους), και χρησιμοποιώντας κάποιες μεθόδους, γίνονται προβολές αυτών στο μέλλον.
3. Το τρίτο στάδιο αποτελεί την **Διαστρωματική (Cross-Sectional) Ανάλυση**. Στο στάδιο αυτό γίνεται σύγκριση μεταξύ των Χρηματοοικονομικών Δεικτών και της χρηματοοικονομικής θέσης της επιχείρησης σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή με αυτούς παρόμοιων επιχειρήσεων ή επιχειρήσεων του ίδιου κλάδου, ακόμα και με συγκρίσιμους κλαδικούς δείκτες (μέσους όρους του κλάδου στον οποίο ανήκει έτσι ώστε να παράγονται συγκρίσεις με νόημα), με σκοπό να διαπιστωθεί το πόσο καλά λειτουργεί και αποδίδει η επιχείρηση σε σχέση με τους ανταγωνιστές της και να βγουν συμπεράσματα και να γίνουν συστάσεις (υποδείξεις).

Συνεπώς, με τον τρόπο αυτό γίνεται μια ενιαία ανάλυση που έχει να κάνει με το πώς έχουν αλλάξει οι δείκτες και τα στοιχεία της επιχείρησης κατά την διάρκεια των ετών, και σε σχέση με τις αλλαγές κατά την πάροδο του χρόνου των στοιχείων και δεικτών του κλάδου που ανήκει και των ανταγωνιστών της (διαπιστώνεται εάν λειτουργεί και αποδίδει καλύτερα από αυτούς και από τον μέσο όρο του κλάδου).

Μια από τις χρησιμότητες των χρονολογικών σειρών (δηλαδή της *Διαχρονικής Ανάλυσης*) είναι η χρησιμοποίησή τους για προβλέψεις στο μέλλον. Η **Χρηματοοικονομική Πρόβλεψη (Financial Forecasting)** είναι μια διαδικασία όπου γίνονται προβολές και εκτιμήσεις των μελλοντικών χρηματοοικονομικών στοιχείων μιας επιχείρησης με σκοπό να μπορέσουμε να αποκομίσουμε χρήσιμα συμπεράσματα για τα μελλοντικά αυτά στοιχεία της και τους δείκτες της, και μέσω αυτών της μελλοντικής αποδοτικότητας, λειτουργίας και χρηματοοικονομικής θέσης της.

Στην παρούσα εργασία θα ασχοληθούμε με τους **Χρηματιστηριακούς ή Επενδυτικούς Δείκτες**. Οι χρηματοοικονομικοί Δείκτες αυτοί χρησιμοποιούνται από τους επενδυτές όταν πρόκειται να αποφασίσουν αν θα πρέπει να αγοράσουν, να

πωλήσουν ή να διατηρήσουν την επένδυσή τους σε μετοχικούς τίτλους μιας επιχείρησης. Μερικοί από αυτούς είναι:

- ✓ **Κέρδη ανά μετοχή** (ισούνται με το σύνολο των καθαρών κερδών της χρήσεως διαιρούμενων με τον μέσο αριθμό μετοχών σε κυκλοφορία κατά τη διάρκεια της χρήσης αυτής). Αυτός επηρεάζεται τόσο από το ύψος των κερδών όσο και από τον αριθμό των μετοχών της επιχείρησης και αντανακλά την κερδοφόρα δυναμικότητά της με βάση τη μία μετοχή.
- ✓ **Μέρισμα ανά μετοχή** (ισούται με το σύνολο μερισμάτων διαιρούμενος με τον αριθμό των μετοχών σε κυκλοφορία). Παρέχει ένδειξη του ποσοστού των κερδών που μοιράζονται στους μετόχους της επιχείρησης.
- ✓ **Χρηματιστηριακή Τιμή της Μετοχής**. Η τιμή των μετοχών μιας επιχείρησης στη Χρηματιστηριακή Αγορά προσδιορίζεται από τις δυνάμεις της αγοράς και αντανακλά την κερδοφόρα δυναμικότητά της, όπως αυτή εκτιμάται από τους παρόντες και υποψήφιους μετόχους. Είναι πολύ χρήσιμη και βάση αυτής προσδιορίζεται η απόδοση της επένδυσης στις μετοχές μιας επιχείρησης.
- ✓ **Λόγος Τιμής προς Κέρδη ανά μετοχή (P/E)**. Βρίσκεται αν διαιρέσουμε την τρέχουσα χρηματιστηριακή τιμή (συνήθως κλεισίματος) μιας μετοχής με τα κέρδη ανά μετοχή της προηγούμενης ή της τρέχουσας χρήσεως. Ο δείκτης αυτός δείχνει πόσα, για παράδειγμα, ευρώ είναι διατεθειμένος ένας επενδυτής να καταβάλει για κάθε ευρώ κέρδους της επιχείρησης. Συγχρόνως μας πληροφορεί για τον αριθμό των ετών που απαιτούνται για να ανακτήσει ο επενδυτής τα χρήματα που επένδυσε στη μετοχή (υποθέτουμε ότι τα κέρδη ανά μετοχή θα παραμείνουν τα ίδια και στο μέλλον). Με δεδομένο ότι πολλοί επενδυτές στοχεύουν περισσότερο στη κεφαλαιακή απόδοση από ότι στη μερισματική, ο δείκτης αυτός είναι ο πλέον κρίσιμος που θα επηρεάσει αποφασιστικά την στάση του επενδυτή απέναντι στη μετοχή.
- ✓ **Μερισματική Απόδοση**. Βρίσκεται εάν διαιρέσουμε το μέρισμα ανά μετοχή με την τιμή της μετοχής. Δείχνει την απόδοση που

απολαμβάνουν οι επενδυτές από τα μερίσματα των μετοχών που έχουν επενδύσει τα κεφάλαιά τους, δηλαδή το πόσο συμφέρουσα είναι η επένδυση σε μετοχές μιας δεδομένης επιχείρησης όταν κάποιος τις αγοράσει σε μια δεδομένη στιγμή στην τρέχουσα χρηματιστηριακή τους αξία.

ΕΡΕΥΝΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ & ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑΣ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ΚΕΡΔΩΝ

Για περισσότερο από δύο δεκαετίες την οικονομική αρθρογραφία, κυρίως στην Αμερική τους ακαδημαϊκούς και τους πρακτικούς, έχει απασχολήσει το ζήτημα της εκτίμησης και πρόβλεψης των κερδών (ανά μετοχή) των επιχειρήσεων, με τελικό σκοπό πρώτον την εκτίμηση της αξίας των μετοχών, δεύτερον για αποφάσεις επιλογής χαρτοφυλακίου και τρίτον για την αποτίμηση των επιχειρήσεων ή την εκτίμηση της μελλοντικής χρηματοοικονομικής θέσης τους και αποδοτικότητάς τους, έτσι ώστε να αποφασίσουν ή όχι μια τυχόν επένδυση σε αυτές. Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι η ικανότητα του να προβλέπει κανείς τα κέρδη θα οδηγήσει έναν επενδυτή στο να κερδίσει υπερβάλλουσες αποδόσεις. Εάν ισχύει η υπόθεση της *Αποδοτικής Αγοράς*, τότε όλες οι προβλέψεις για τα μελλοντικά κέρδη θα αντανακλώνται στις τιμές και κανείς δε θα μπορεί να αποκομίσει υπερβάλλουσες αποδόσεις με το να αγοράζει και πουλάει μετοχές βασιζόμενος στη μέση πρόβλεψη για τα κέρδη αυτά. Ένας επενδυτής, όμως, που μπορεί να προβλέψει καλύτερα από τον μέσο όρο (την αγορά) τα κέρδη, μπορεί να αποκομίσει υπερβάλλουσες αποδόσεις. Όλα αυτά δείχνουν ότι τα κέρδη επηρεάζουν τις αποδόσεις και ότι οι καλύτερες προβλέψεις των κερδών αυτών οδηγούν σε υπερβάλλουσες αποδόσεις. Τα κέρδη έχουν επίσης χαρακτηριστεί ως σημαντικός παράγοντας των χρηματιστηριακών τιμών, και ότι κινήσεις των τελευταίων σχετίζονται με αλλαγές των κερδών (**Gruber, Elton, Gultekin**). Έχει επίσης παρατηρηθεί (**Niederhoffer, Regan**) ότι οι μετοχές που έχουν καλές αποδόσεις είναι αυτών των εταιριών που έχουν μεγάλες αυξήσεις στα κέρδη τους. Με τις αναφορές αυτές επισημάναμε την σημαντικότητα των προβλέψεων των κερδών.

Ξεκινάμε την περιγραφή των διάφορων υποδειγμάτων. Ένας απλός τρόπος πρόβλεψης των κερδών μιας επιχείρησης είναι, αφού πρώτα προβλέψουμε τις καθαρές πωλήσεις με βάση αυτές του προηγούμενου έτους επί έναν ρυθμό αύξησης των πωλήσεων, να εφαρμόσουμε στις προβλεπόμενες πωλήσεις έναν *δείκτη καθαρού κέρδους*.

Γενικότερα, για προβλέψεις των ετήσιων κερδών (ανά μετοχή), χρησιμοποιούνται πολλά απλά, τα λεγόμενα *Extrapolatory* υποδείγματα. Αυτά

εξετάζουν και αναγνωρίζουν τάσεις στις χρονολογικές σειρές των παλαιότερων παρατηρήσεων και υποθέτουν ότι η πληροφορία αυτή θα είναι χρήσιμη για την πρόβλεψη της μελλοντικής συμπεριφοράς των σειρών αυτών. Στην έρευνά του ο **Chant (1980)** αναφέρει τα εξής υποδείγματα: 1) αυτοπαλίνδρομα (autoregressive) πρώτης τάξης: $P_t = \mu + \alpha * P_{t-1} + e_t$ ή στις πρώτες διαφορές (autoregressive in first differences): $P_t - P_{t-1} = \alpha * (P_{t-1} - P_{t-2}) + e_t$, 2) απλός μέσος ρυθμός αύξησης/ανάπτυξης (average growth), 3) κινητοί μέσοι όροι (moving average), 4) διπλοί κινητοί μέσοι όροι (double moving average), 5) διπλή εκθετική εξομάλυνση (double exponential smoothing), 6) εκθετική εξομάλυνση στις πρώτες διαφορές (exponentially smoothed first differences), 7) μέσος ρυθμός αύξησης /ανάπτυξης στις πρώτες διαφορές (average growth in first differences), 8) τυχαίος περίπατος (random walk) ή αλλιώς τυχαίος περίπατος στις πρώτες διαφορές (random walk in first differences): $P_t - P_{t-1} = e_t$, 9) απλός μέσος όρος (mean), όπου υποθέτει στασιμότητα και ότι δεν υπάρχει καμία τάση ή εποχικότητα, 10) διάμεσος (median). Ο ίδιος διάλεξε τρία υποδείγματα, μεταξύ αυτών που αναφέρθηκαν, τα οποία έχουν ανώτερη προβλεπτική ικανότητα από τα άλλα: 1) an average growth model (μέσος ρυθμός ανάπτυξης): $F_{t+1} = P_t + (P_t - P_{t-n}) / n - 1$, όπου F_t είναι η πρόβλεψη των κερδών (ανά μετοχή) για το έτος t και P_t είναι τα πραγματικά κέρδη (ανά μετοχή) του έτους t, παίρνοντας 10 προηγούμενες παρατηρήσεις για να βρεθεί ένας μέσος όρος των 9 ετών ετήσιας ανάπτυξης (growth rate), 2) ένα υπόδειγμα εκθετικής εξομάλυνσης (an exponential smoothing model): $F_{t+1} = \alpha * P_t + (1 - \alpha) * F_t$, όπου $0 < \alpha \leq 1$ και διαλέχτηκε μετά από δοκιμές σε δεδομένα 10 ετών αμέσως πριν την κάθε πρόβλεψη και πήρε αυτό με το μικρότερο λάθος, και 3) a random walk model (τυχαίος περίπατος): $F_{t+1} = P_t$.

Παλαιότερες μελέτες στις χρονολογικές σειρές της μεταβλητής των ετήσιων κερδών (ανά μετοχή) των επιχειρήσεων μέχρι το τέλος της δεκαετίας του '70 έδειξαν ότι αυτά ακολουθούν ένα τυχαίο περίπατο (random walk), χωρίς (Martingale) ή με τάση/drift (Submartingale): $P_t = P_{t-1} + e_t + \delta$, όπου το δ : drift δείχνει μια μακροχρόνια τάση στη συμπεριφορά των κερδών και μπορεί να είναι η μέση μεταβολή των ετήσιων κερδών (ανά μετοχή) κατά τη διάρκεια όλης της περιόδου εκτίμησης ή μια μακροχρόνια σταθερά ή η μεταβολή στα κέρδη του προηγούμενου έτους ή ένας κινητός μέσος όρος (moving average). Αυτό σημαίνει ότι τα κέρδη (ανά μετοχή) θα προσεγγίσουν την προηγούμενη τιμή τους, μετά από προσαρμογή αυτής με τον όρο της τάσης (drift) και ότι οι μεταβολές των κερδών μεταξύ δύο διαδοχικών ετών είναι

ανεξάρτητες. Ένα λάθος πρόβλεψης το έτος t επηρεάζει τις προβλέψεις του έτους $t+1$ καθώς και των επόμενων ετών. Το παράδοξο είναι ότι το υπόδειγμα αυτό θεωρείται ακόμα και σήμερα πολύ αξιόπιστο και χρησιμοποιείται από τους αναλυτές για την πρόβλεψη των ετήσιων κερδών (ανά μετοχή) των εταιριών. Όπως αναφέρουν χαρακτηριστικά στο βιβλίο τους “*Business Analysis & Valuation, using Financial Statements*” (2000) οι **Palepu, Healy and Bernard**, οι προβλέψεις ενός έτους μπροστά των επαγγελματιών αναλυτών των ετήσιων κερδών (ανά μετοχή) των εταιριών είναι κατά μέσο όρο μόνο 22% πιο ακριβείς από αυτές ενός απλού μοντέλου τυχαίου περιπάτου με ή χωρίς όρο τάσης. Γενικότερα, τα υποδείγματα αυτά αναφέρονται στην αρθρογραφία έως τις μέρες μας ως σημείο αναφοράς για τις προβλέψεις των ετήσιων κερδών των εταιριών, καθώς και για τις προβλέψεις άλλων χρηματοοικονομικών μεγεθών (για παράδειγμα των πωλήσεων των εταιριών).

BALL και WATTS (1972)

Οι **Ball και Watts (1972)** μελέτησαν Αμερικάνικες εταιρίες και πήραν ένα δείγμα εταιριών από την Standard and Poor’s Compustat που πληρούσαν την προϋπόθεση να υπάρχουν γι’ αυτές στοιχεία 20 ετών (1947-1966), όμως δεν αναφέρουν τον ακριβή αριθμό τους. Στην συνέχεια πήραν το εξής υπόδειγμα: $F_t = \alpha * P_{t-1} + (1-\alpha) * F_{t-1}$, με $0 \leq \alpha \leq 1$, όπου F_t είναι η πρόβλεψη των ετήσιων κερδών (ανά μετοχή) για την χρονική περίοδο t και P_t είναι η πραγματική τιμή των κερδών την περίοδο t . Στο υπόδειγμα αυτό μια τιμή του α ίση με 1 σημαίνει ότι αυτό είναι ένας τυχαίος περίπατος χωρίς όρο τάσης και μια τιμή ίση με 0 σημαίνει ότι το υπόδειγμα ισούται με μία σταθερά. Σκοπός τους ήταν να εκτιμήσουν την τιμή του α που χαρακτηρίζει την χρονοσειρά των ετήσιων κερδών, δηλαδή εκείνη την τιμή του α που θα έχει το μικρότερο μέσο απόλυτο σφάλμα πρόβλεψης: $\Sigma |e_t| = \Sigma |P_t - F_t|$. Έτσι, χρησιμοποίησαν τιμές για το α ξεκινώντας από το 0 έως το 1, με απόσταση 0,05 μεταξύ τους, και έκαναν προβλέψεις των ετήσιων κερδών (ανά μετοχή) για τα έτη 1948 έως 1966 και για κάθε εταιρία. Για κάθε εταιρία και για κάθε έτος πρόβλεψης ιεράρχησαν τα διάφορα υποδείγματα με βάση το μέσο απόλυτο σφάλμα τους, δίνοντας τους τιμές ξεκινώντας από το 1 για το καλύτερο, δηλαδή αυτό με το μικρότερο σφάλμα πρόβλεψης κλπ, και στη συνέχεια έβγαλαν για κάθε υπόδειγμα το άθροισμα της ιεράρχησής τους για κάθε εταιρία ξεχωριστά και για όλες τις εταιρίες μαζί. Για τις τιμές του α κοντά στην μονάδα, το μέσο απόλυτο σφάλμα έπαιρνε τη μικρότερη τιμή του για το σύνολο των εταιριών. Το συμπέρασμά τους ήταν ότι τα

κέρδη ακολουθούν έναν (σχεδόν) τυχαίο περίπατο χωρίς όρο τάσης (random walk, Martingale).

Στην αρθρογραφία αναφέρονται και άλλες μελέτες με τα ίδια αποτελέσματα. Ο **Little (1962)** και οι **Little και Raynor (1966)** μελέτησαν Βρετανικές εταιρίες και έδειξαν ότι οι διαδοχικοί ρυθμοί ανάπτυξης /αύξησης των κερδών τους είναι τυχαίοι (random), χρησιμοποιώντας τις ποσοστιαίες διαφορές των κερδών για να μετρήσουν τους ρυθμούς αυτούς ανάπτυξης. Ο **Brealey (1967 και 1969)** για Βρετανικές εταιρίες και αυτός συμπέρανε ότι τα κέρδη τους ακολουθούν έναν τυχαίο περίπατο (random walk, χωρίς τάση (Martingale)). Οι **Fama και Babiak (1968)** μελέτησαν Αμερικάνικες εταιρίες και έδειξαν ότι οι μεταβολές των κερδών τους είναι σχεδόν ανεξάρτητες μεταξύ τους κατά την πάροδο των ετών. Οι **Ball και Brown (1969)** για Αμερικάνικες εταιρίες και αυτοί έδειξαν ότι χρησιμοποιώντας το υπόδειγμα του τυχαίου περιπάτου για την πρόβλεψη των κερδών τους οδηγεί σε μικρότερο σφάλμα πρόβλεψης από ότι αν χρησιμοποιήσουν τον απλό μέσο όρο αυτών ως πρόβλεψη.

Από τα μέσα της δεκαετίας του 1970 και μετά, υιοθετήθηκαν από πολλούς τα **ARIMA** υποδείγματα «**Αυτοπαλινδρόμησης, Κινούμενων Μέσων Όρων και Διαφοροποίησης**» (**autoregressive integrated moving average**) υποδείγματα των **Box and Jenkins (1976)** με γενική μορφή **(p,d,q)** στην πρόβλεψη των χρονολογικών σειρών των ετήσιων κερδών (ανά μετοχή) των εταιριών, όπου το **p** δείχνει τον αριθμό των αυτοπαλινδρομων όρων, το **d** δείχνει τις διαφορές που παίρνουμε για να πετύχουμε στασιμότητα στη σειρά και το **q** δείχνει τον αριθμό των κινούμενων μέσων όρων (moving average). Τα υποδείγματα αυτά περιλαμβάνουν πολλά διαφορετικά υποδείγματα, ανάλογα με το τί τιμές παίρνουν τα **p**, **d** και **q**. Για παράδειγμα, ένα **ARIMA(1,0,0)** ή **AR(1)** ονομάζεται αυτοπαλινδρομο πρώτης τάξης (first order autoregressive) και είναι το εξής : $P_t = \alpha + \theta * P_{t-1} + e_t$, **α**: σταθερά, ένα **ARIMA(1,1,0)** ονομάζεται αυτοπαλινδρομο πρώτης τάξης στις πρώτες διαφορές και είναι το εξής: $P_t - P_{t-1} = \alpha + \theta * (P_{t-1} - P_{t-2}) + e_t$, **α**: σταθερά, ένα **ARIMA(0,0,1)** ή **MA(1)** ονομάζεται υπόδειγμα κινούμενου μέσου όρου πρώτης τάξης (first order moving average) και είναι το εξής: $P_t = \alpha + \theta * e_{t-1} + e_t$, **α**: σταθερά και ένα **ARIMA(0,1,1)** ή **IMA(1,1) (integrated moving average)** ονομάζεται υπόδειγμα κινούμενου μέσου όρου πρώτης τάξης στις πρώτες διαφορές (first order moving average in first differences) και είναι το εξής: $P_t - P_{t-1} = \alpha + e_t - \theta * e_{t-1}$, **α**: σταθερά . Συνήθως οι ερευνητές εφαρμόζουν την τεχνική **Box and Jenkins (1976)** στις χρονοσειρές των ετήσιων κερδών (ανά μετοχή)

των εταιριών, όπου σύμφωνα με αυτήν αναγνωρίζεται για κάθε εταιρία ξεχωριστά το υπόδειγμα **ARIMA** που ακολουθούν τα κέρδη της. Τα πιο συχνά εμφανιζόμενα υποδείγματα αυτού του τύπου είναι αυτά που αναπτύχθηκαν μόλις πριν. Τα υποδείγματα αυτά φανερώνουν ότι τα ετήσια κέρδη των εταιριών διαδοχικών ετών παρουσιάζουν μια εξάρτηση μεταξύ τους, δηλαδή ότι τα ετήσια κέρδη τους δεν είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους.

WATTS (1970)

Πρώτος εφάρμοσε τα υποδείγματα αυτά ο **Watts (1970)** σε ένα δείγμα 32 εταιριών για μια περίοδο 38 ετών (1927-1964) και έλεγξε για κάθε εταιρία την υπόθεση ότι το υπόδειγμά της, που προσδιορίστηκε με τη μέθοδο αυτή, διαφέρει από το υπόδειγμα του τυχαίου περιπάτου χρησιμοποιώντας *F tests*. Τα αποτελέσματά του έδειξαν ότι δεν ακολουθούν τα κέρδη (ανά μετοχή) όλων των εταιριών το υπόδειγμα του τυχαίου περιπάτου. Επειδή όμως το δείγμα των 38 ετών είναι πολύ μικρό και κατά πάσα πιθανότητα δεν είναι τόσο αξιόπιστο, ο ίδιος σύγκρινε την προβλεπτική ικανότητα των εκτιμημένων αυτών υποδειγμάτων των εταιριών με αυτήν του υποδείγματος του τυχαίου περιπάτου για μια περίοδο τεσσάρων ετών (1965-1968), με τον ίδιο ακριβώς τρόπο όπου χρησιμοποίησαν στην έρευνά τους οι **Ball και Watts (1972)** και αναπτύχθηκε παραπάνω. Το συμπέρασμά του ήταν ότι τα υποδείγματα αυτά ελάχιστα μόνο ξεπέρασαν το υπόδειγμα του τυχαίου περιπάτου στην πρόβλεψη των ετήσιων κερδών των εταιριών και ότι το υπόδειγμα του τυχαίου περιπάτου με όρο τάσης είναι ικανοποιητικό στην περιγραφή των χρονοσειρών των ετήσιων κερδών (ανά μετοχή) των εταιριών.

WATTS και LEFTWICH (1977)

Συνέχεια στην έρευνα αυτή έδωσαν οι **Watts και Leftwich (1977)** χρησιμοποιώντας μεγαλύτερο αριθμό παρατηρήσεων από ότι ο **Watts (1970)**. Χρησιμοποίησαν τις ίδιες ακριβώς εταιρίες με αυτόν, αλλά ο αριθμός των παρατηρήσεων αυξήθηκε, δεν είναι όμως ο ίδιος για κάθε εταιρία. Ανάλογα με την διαθεσιμότητα στοιχείων κάθε εταιρίας, επέκτειναν την χρονική περίοδο πριν από το 1927 και μετά το 1968, έφτασαν έως και το 1974 σε ορισμένες περιπτώσεις εταιριών. Από τα υποδείγματα **ARIMA** των **Box and Jenkins (1976)** στις περισσότερες εταιρίες εμφανίστηκαν το **ARIMA(1,0,0)** ή **AR(1)** και το **ARIMA(0,1,1)** ή **IMA(1,1)**. Και αυτοί έλεγξαν για κάθε εταιρία την υπόθεση ότι το υπόδειγμά της, που προσδιορίστηκε με τη μέθοδο αυτή, διαφέρει από το υπόδειγμα του τυχαίου

περιπάτου χρησιμοποιώντας *F tests*. Σύγκριναν επίσης την προβλεπτική ικανότητα των εκτιμημένων αυτών υποδειγμάτων των εταιριών με αυτήν του υποδείγματος του τυχαίου περιπάτου, χωρίς και με όρο τάσης, υπολογίζοντας για κάθε υπόδειγμα και κάθε εταιρία το *σφάλμα πρόβλεψης*: $e_t = P_t - F_t$, το μέσο απόλυτο μέγεθος αυτού και το μέσο τετράγωνο μέγεθος αυτού ακολουθώντας την ίδια προσέγγιση με τους παραπάνω. Τα αποτελέσματα του *F tests* έδειξαν ότι δεν ακολουθούν τα ετήσια κέρδη όλων των εταιριών τον υπόδειγμα του τυχαίου περιπάτου, καθώς στις περισσότερες εταιρίες απορρίφθηκε η αρχική υπόθεση ότι τα υποδείγματα είναι ίδια με αυτό του τυχαίου περιπάτου. Στην σύγκριση της προβλεπτικής ικανότητας όμως των υποδειγμάτων αυτών, τα **ARIMA** υποδείγματα κάθε εταιρίας χωριστά δεν κατάφεραν να ξεπεράσουν αυτό του τυχαίου περιπάτου χωρίς ή με όρο τάσης.

ALBRECHT, LOOKABILL και MCKEOWN (1977)

Παρόμοια είναι η έρευνα των **Albrecht, Lookabill και McKeown (1977)** με αυτή των **Watts και Leftwich (1977)**. Ακολούθησαν την ίδια ακριβώς μεθοδολογία, χρησιμοποιώντας ένα δείγμα 49 εταιριών με στοιχεία αυτών για τα έτη 1947-1975. Από τα υποδείγματα **ARIMA** των **Box and Jenkins (1976)** στις περισσότερες εταιρίες εμφανίστηκαν το **ARIMA(1,0,0)** ή **AR(1)** και μόνο για τις χημικές εταιρίες αναγνωρίστηκε το μοντέλο του τυχαίου περιπάτου χωρίς ή με όρο τάσης. Συνεπώς έδειξαν ότι παρόλο που ο μέσος όρος των κερδών των επιχειρήσεων ακολουθεί ένα τυχαίο περίπατο, μερικές μεμονωμένες επιχειρήσεις μπορεί να διαφέρουν. Το χειρότερο από τα τρία αυτά υποδείγματα στην προβλεπτική ικανότητα αναδείχτηκε το υπόδειγμα του τυχαίου περιπάτου χωρίς όρο τάσης. Τα υποδείγματα του τυχαίου περιπάτου με όρο τάσης και τα **ARIMA** κάθε εταιρίας αποδείχθηκαν το ίδιο καλά στα τεστ της προβλεπτικής τους ικανότητας, χωρίς να καταφέρει να ξεπεράσει το ένα το άλλο.

O'HANLON, POON και YAANSAH (1992)

Με Βρετανικά δεδομένα, οι **O'Hanlon, Poon και Yaansah (1992)** εφάρμοσαν και αυτοί την ίδια μεθοδολογία με τους παραπάνω στα κέρδη ανά μετοχή 188 εταιριών με στοιχεία για τα έτη 1968-1988. Από τα στοιχεία που ερεύνησαν μόνο 24 από 188 επιχειρήσεις μοντελοποιήθηκαν καλύτερα χρησιμοποιώντας πρώτες διαφορές από ότι χωρίς διαφορές, και 106 από 188 μοντελοποιήθηκαν καλύτερα χρησιμοποιώντας **ARIMA(1,0,0)** ή **AR(1)**, δηλαδή ένα απλό αυτοπαλίνδρομο υπόδειγμα πρώτης τάξης (ουσιαστικά είναι ένας τυχαίος περίπατος με drift). Άλλες 28

μοντελοποιήθηκαν καλύτερα χρησιμοποιώντας διάφορα λίγο πιο πολύπλοκα αυτοπαλίνδρομα υποδείγματα. Αυτοί όμως δεν προχώρησαν σε εξέταση της προβλεπτικής ικανότητας των υποδειγμάτων αυτών.

BEAVER, LAMBERT και MORSE (1980, 1987)

COLLINS και KOTHARI (1989)

Κάποιοι ερευνητές υποστήριζαν ότι τα ετήσια κέρδη με μεγάλες διαφορές από έτος σε έτος περιγράφονται καλύτερα από ένα υπόδειγμα το οποίο «γυρίζει» γύρω από τον μέσο, όπως έχει επικρατήσει στην διεθνή ορολογία “*mean-reverting*”, το υπόδειγμα γνωστό ως **ARIMA(0,1,1)** ή **IMA(1,1)** (integrated moving average): $P_t = P_{t-1} + e_t - \theta * e_{t-1}$ και το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί από αρκετούς ερευνητές. Οι **Brooks and Buckmaster (1976)**, οι **Salamon and Smith (1977)**, οι **Beaver and Morse (1978)**, οι **Beaver, Lambert and Morse (1980, 1987)** και οι **Collins and Kothari (1989)** στις μελέτες τους υπέθεσαν ότι τα ετήσια κέρδη (ανά μετοχή) των εταιριών περιγράφονται από ένα τέτοιο υπόδειγμα και το χρησιμοποίησαν ανεπιφύλαχτα.

Στην αρθρογραφία αναφέρονται και άλλες μελέτες που χρησιμοποίησαν παρόμοια μεθοδολογία με τις παραπάνω έρευνες και τα ίδια αποτελέσματα. Τα υποδείγματα που έχουν εξεταστεί σε μεγαλύτερη έκταση είναι το **AR(1)** και **MA(1)**. Οι **Gonedes και Roberts (1976)** χρησιμοποιώντας προσομοιώσεις εξέτασαν το υπόδειγμα **AR(1)**: $P_t = \beta * P_{t-1} + e_t$ και συμπέραναν ότι δεν είναι ικανοποιητικό για πεπερασμένο δείγμα και ένα μοντέλο τυχαίου περιπάτου οδηγεί σε μικρότερο λάθος πρόβλεψης. Οι **Kendall και Zarowin (1990)** και **Ramakrishnan and Thomas (1992)** έδειξαν ότι τα ετήσια κέρδη (ανά μετοχή) περιγράφονται καλά από ένα αυτοπαλίνδρομο υπόδειγμα πρώτης τάξης [**AR(1)**] και απέρριψαν το υπόδειγμα του τυχαίου περιπάτου για όλες τις περιπτώσεις και όχι για τις ακραίες αλλαγές των κερδών μόνο.

Μεγαλύτερη επιτυχία είχε η χρησιμοποίηση αυτοπαλίνδρομων (autoregressive) υποδειγμάτων σε τριμηνιαία στοιχεία από τα μέσα της δεκαετίας του 1970 και ύστερα. Υιοθετήθηκαν από πολλούς τα **ARIMA** υποδείγματα των **Box and Jenkins (1976)** με γενική μορφή $(p,d,q)*(P,D,Q)$ στην πρόβλεψη των χρονολογικών σειρών των τριμηνιαίων κερδών (ανά μετοχή), στην προσπάθειά τους να ορίσουν ένα υπόδειγμα που να εφαρμόζεται στις χρονολογικές σειρές όλων των επιχειρήσεων (για προβλέψεις ενός τριμήνου μπροστά). Ο όρος **p** δείχνει τον αριθμό των

αυτοπαλίνδρομων όρων, ο **d** δείχνει τις διαφορές που παίρνουμε για να πετύχουμε στασιμότητα στη σειρά και ο **q** δείχνει τον αριθμό των κινούμενων μέσων όρων (moving average), και οι τρεις στα κανονικά στοιχεία, ενώ οι όροι **P**, **D** και **Q** δείχνουν ακριβώς τα ίδια για τα εποχιακά στοιχεία. Στην περίπτωση αυτή λαμβάνεται υπόψη και ο παράγοντας εποχικότητα στο υπόδειγμα, όπου παρουσιάζει τα κέρδη του επόμενου τριμήνου ως αυτά τεσσάρων τριμήνων πριν συν μια αυτοπαλίνδρομη παράμετρο (autoregressive coefficient) επί την διαφορά των αμέσως προηγούμενων τεσσάρων τριμήνων. Δηλαδή αναγνωρίζουν δύο στοιχεία στις χρονοσειρές των τριμηνιαίων κερδών (ανά μετοχή) των εταιριών: ένα *εποχιακό στοιχείο* τεσσάρων περιόδων πριν (δηλαδή η σειρά των τριμηνιαίων κερδών του ίδιου τριμήνου ενός έτους πριν) και ένα *τριμηνιαίο στοιχείο* προσαρμογής /μεταβολής των κερδών, που περιγράφει την εποχικότητα των διαδοχικών περιόδων των σειρών των τριμηνιαίων κερδών. Γίνεται σαφές ότι τα τριμηνιαία κέρδη δεν περιγράφονται ικανοποιητικά από ένα υπόδειγμα τυχαίου περιπάτου με ή χωρίς όρο τάσης και ότι οι μεταβολές των διαδοχικών τριμηνιαίων κερδών των εταιριών δεν είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους.

WATTS (1975) και GRIFFIN (1977)

Ο **Watts (1975)** πρώτος και στη συνέχεια ο **Griffin (1977)** χρησιμοποίησαν ένα δείγμα 94 «μεγάλων» εταιριών του χρηματιστηρίου της Νέας Υόρκης, με στοιχεία για τα έτη 1958-1971. Ακολούθησαν την μεθοδολογία των **Box and Jenkins (1976)** στον προσδιορισμό των υποδειγμάτων στις χρονοσειρές των τριμηνιαίων κερδών (ανά μετοχή) των εταιριών, όπου σύμφωνα με αυτήν αναγνωρίζεται για κάθε εταιρία ξεχωριστά το υπόδειγμα **ARIMA** που ακολουθούν τα κέρδη της. Προσπάθησαν με τον τρόπο αυτό να εκτιμήσουν ένα υπόδειγμα που να χαρακτηρίζει τις χρονοσειρές των τριμηνιαίων κερδών όλων των εταιριών, να είναι δηλαδή κοινό για όλες. Συμπέραναν και πρότειναν ένα υπόδειγμα της μορφής $(0,1,1)*(0,1,1)$, όπου τα κανονικά και εποχιακά στοιχεία του είναι μια διαδικασία κινούμενων μέσων όρων (moving average processes) στις πρώτες διαφορές: $(Q_t - Q_{t-4}) = \alpha + (Q_{t-1} - Q_{t-5}) + \gamma * e_{t-4} + \delta * e_{t-5} + \phi * e_{t-1} + e_t$, η παράμετρος της εποχικότητας στο υπόδειγμα ισούται με 4.

FOSTER (1977)

Ο **Foster (1977)** χρησιμοποίησε στοιχεία 69 εταιριών για τα έτη 1946-1974. Ακολούθησε την ίδια διαδικασία με τους παραπάνω και κατέληξε να προτείνει ένα υπόδειγμα της μορφής $(1,0,0)*(0,1,0)$ με σταθερά, όπου είναι ένα αυτοπαλίνδρομο υπόδειγμα πρώτης τάξης αφού έχουμε πάρει διαφορές για την εποχικότητα: $(Q_t - Q_{t-4})$

$=\alpha+\beta*(Q_{t-1}-Q_{t-5})+e_t$, (first order autoregressive in fourth differences), η παράμετρος της εποχικότητας στο υπόδειγμα ισούται με 4. Στη συνέχεια σύγκρινε την προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος αυτού για τα έτη 1962-1974 με τα υποδείγματα τριμηνιαίων κερδών που είχαν εξετάσει νωρίτερα οι **Brown and Kennelly (1972)**: $Q_t=Q_{t-4}$ και $Q_t=Q_{t-4}+\delta$, όπου δ : όρος τάσης, που είναι ο μέσος όρος των μεταβολών του τριμήνου αυτού που εμφανίσθηκε τα προηγούμενα έτη παρατήρησής τους. Οι τελευταίοι δεν βρήκαν σημαντικές διαφορές στην προβλεπτική ικανότητα των δύο αυτών τελευταίων υποδειγμάτων. Ο **Foster (1977)** πήρε στην σύγκρισή του και τα υποδείγματα των ετήσιων κερδών: $Q_t=Q_{t-1}$ και $Q_t=Q_{t-1}+\delta$, όπου δ : όρος τάσης, που είναι ο μέσος όρος των μεταβολών των ετήσιων κερδών τα προηγούμενα έτη της περιόδου παρατήρησης, καθώς επίσης και τα **ARIMA (p,d,q)*(P,D,Q)** υποδείγματα κάθε εταιρίας χωριστά. Για κάθε ένα από τα υποδείγματα αυτά και για κάθε μία εταιρία πραγματοποίησε προβλέψεις για τα έτη 1962-1974 και υπολόγισε στη συνέχεια το μέσο απόλυτο ποσοστιαίο σφάλμα πρόβλεψης: $\Sigma |e_t/P_t| = \Sigma |(P_t-F_t)/P_t|$, καθώς και το τετράγωνο αυτού, και ιεράρχησε τα υποδείγματα αυτά ανάλογα με τα σφάλματα αυτά. Υπολόγισε στη συνέχεια τον μέσο όρο των σφαλμάτων πρόβλεψης αυτών για το σύνολο των εταιριών. Συμπέρανε ότι το υπόδειγμα που πρότεινε ο ίδιος έχει το μικρότερο σφάλμα πρόβλεψης από όλα τα υπόλοιπα υποδείγματα, στη συνέχεια έρχονται τα **ARIMA** υποδείγματα κάθε εταιρίας χωριστά, μετά τα απλά εποχιακά υποδείγματα των **Brown and Kennelly** και τελευταία τα απλά ετήσια υποδείγματα των κερδών ανά μετοχή. Συνεπώς, το υπόδειγμα που πρότεινε ο ίδιος περιγράφει καλύτερα τα τριμηνιαία κέρδη και ότι τα ετήσια δεν ακολουθούν έναν τυχαίο περίπατο. Αυτά θα μπορούσαν να προσδιοριστούν από το υπόδειγμα: $P_T=P_{T-1}+\phi_1*[Q_{T-1,4}+Q_{T,1}+Q_{T,2}+Q_{T,3}-(Q_{T-2,4}+Q_{T-1,1}+Q_{T-1,2}+Q_{T-1,3})]+4*\alpha+\Sigma e_{Tt}$, όπου $Q_{T,t}$: κέρδη του t τριμήνου στο T έτος. Αλλά, το τελευταίο αυτό υπόδειγμα δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι περιγράφει τα ετήσια κέρδη και για αυτό το ξεπερνάνε τα υποδείγματα τυχαίου περιπάτου. Επίσης, ο **Foster** πρότεινε ένα υπόδειγμα τυχαίου περιπάτου στις τέταρτες διαφορές με τάση/drift: $E(P_t)=P_{t-4}+\delta$, όπου παρατήρησε μικρή διαφορά στην ικανότητα πρόβλεψης με το προηγούμενο προτεινόμενο υπόδειγμά του. Οι παράμετροι του υποδείγματος του **Foster** μπορούν να εκτιμηθούν χρησιμοποιώντας μια απλή Μέθοδο Ελαχίστων Τετραγώνων (OLS), και για το λόγο αυτό είναι το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο από τα τρία υποδείγματα. Ο ίδιος συμπέρανε ότι τα τριμηνιαία στοιχεία (κέρδη ανά

μετοχή) δεν περιγράφονται ικανοποιητικά από έναν τυχαίο περίπατο με τάση όπως τα ετήσια. Στις σύγχρονες βιβλιογραφίες [βλέπε: **Rees (Financial Analysis, 1995)**, **Palepu, Healy and Bernard (Business Analysis & Valuation, using financial statements, 2000)**, **Gruber and Elton (Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, 1995)**] και στην αρθρογραφία έως τις μέρες μας, τα δύο αυτά προτεινόμενα υποδείγματα του **Foster** αναφέρονται ως τα πλέον αξιόπιστα και ευρέως χρησιμοποιούμενα υποδείγματα από τους αναλυτές για την πρόβλεψη τριμηνιαίων χρηματοοικονομικών μεγεθών, και όχι μόνο των κερδών ανά μετοχή.

BROWN και ROZEFF (1979)

Οι **Brown και Rozeff (1979)**, συνεχίζοντας την έρευνα των προηγούμενων, πρότειναν ένα υπόδειγμα της μορφής $(1,0,0)*(0,1,1)$, όπου συνδύασαν την κανονικά στοιχεία του υποδείματος του **Foster** με τα εποχιακά στοιχεία του υποδείματος των **Watts και Griffin**: $(Q_t - Q_{t-4}) = \beta*(Q_{t-1} - Q_{t-5}) + \gamma*e_{t-4} + e_t$ (η παράμετρος της εποχικότητας και στα τρία υποδείματα ισούται με 4). Πήραν ένα δείγμα 23 εταιριών και ακολουθώντας την ίδια μέθοδο με του **Foster** εξέτασαν τα τρία αυτά υποδείματα (του **Foster** χωρίς τη σταθερά) στο εάν μοντελοποιούν τα τριμηνιαία κέρδη ανά μετοχή για όλες τις επιχειρήσεις, καθώς και τα **ARIMA Box and Jenkins (BJ)** υποδείματα κάθε επιχείρησης ξεχωριστά. Συμπέραναν ότι αυτό του **Foster** δεν είχε εφαρμογή σε όλες τις επιχειρήσεις και ήταν το λιγότερο καλό από τα άλλα, ακόμα και από τα **BJ** υποδείματα κάθε επιχείρησης χωριστά. Τα άλλα δύο υποδείματα ήταν το ίδιο καλά, εφαρμόζονται στις περισσότερες επιχειρήσεις, αλλά αυτό των **Watts και Griffin** δεν είναι ικανοποιητικό για μεγαλύτερου ορίζοντα προβλέψεις. Για αυτό πρότειναν το δικό τους υπόδειγμα ως ένα που να εφαρμόζεται στις χρονολογικές σειρές όλων των επιχειρήσεων και είναι καλύτερο για μεγαλύτερους ορίζοντες και από τα **BJ** υποδείματα κάθε επιχείρησης χωριστά.

LOREK (1979)

Πολλές άλλες ανάλογες έρευνες έγιναν για το ποιο από τα τρία αυτά υποδείματα είναι το καλύτερο στο να προβλέπει τα τριμηνιαία κέρδη ανά μετοχή. Ο **Lorek (1979)** πήρε ένα δείγμα 30 εταιριών με στοιχεία για τα έτη 1958-1973. Ακολούθησε και αυτός την ίδια μεθοδολογία, συγκρίνοντας τα τρία υποδείματα για τα τριμηνιαία κέρδη των παραπάνω, τα **ARIMA** υποδείματα κάθε εταιρίας και πέντε πολύ απλά υποδείματα (naive mechanical predictors), κάνοντας προβλέψεις ενός τριμήνου μπροστά για τα έτη 1971-1973, και για την ικανότητά τους να προβλέπουν

στη συνέχεια τα ετήσια κέρδη. Τα τρία πρώτα υποδείγματα ξεπέρασαν όλα τα υπόλοιπα στα τεστ πρόβλεψης. Από τα συμπεράσματά του φαίνεται ότι τα πέντε πολύ απλά υποδείγματα είχαν την χειρότερη προβλεπτική ικανότητα από όλα τα άλλα και από τα υπόλοιπα υποδείγματα πρόκρινε το υπόδειγμα των **Watts και Griffin** με μικρή διαφορά από τα υπόλοιπα.

Στην αρθρογραφία αναφέρονται και άλλες παρόμοιες μελέτες. Οι **Bathke και Lorek (1984)** ακολουθώντας την ίδια ακριβώς μεθοδολογία με τον **Foster** και για ένα δείγμα 240 εταιριών, τελικά πρόκριναν το υπόδειγμα των **Brown και Rozeff**. Στο ίδιο αποτέλεσμα κατέληξαν και οι **Collins και Hopwood (1980)**. Επίσης στην αρθρογραφία αναφέρεται ότι οι **Benston και Watts (1978)** πρόκριναν το υπόδειγμα του **Foster**. Για περισσότερο από μια δεκαετία, έως τις μέρες μας κανένα άλλο τριμηνιαίο **ARIMA** υπόδειγμα δεν αποδείχθηκε κατά μέσο όρο καλύτερο από αυτά τα τρία υποδείγματα. Όλες οι παραπάνω μελέτες κατέληξαν στο ότι οι διαφορές αυτές μεταξύ των υποδειγμάτων μπορεί να οφείλονται σε δειγματικό φαινόμενο. Συμπερασματικά, τα τρία αυτά υποδείγματα είναι το σημείο αναφοράς σε ολόκληρη την αρθρογραφία γύρω από τις προβλέψεις των τριμηνιαίων κερδών και άλλων χρηματοοικονομικών μεγεθών.

Στην αρθρογραφία αναφέρεται ότι οι **Hopwood, McKeown και Newbold (1982)** έδειξαν ότι τα τρία τριμηνιαία **ARIMA** υποδείγματα των **Brown και Rozeff**, του **Foster** και των **Watts και Griffin** μπορούν να χρησιμοποιηθούν ώστε να βελτιώσουν την πρόβλεψη των ετήσιων κερδών. Ειδικότερα, να γίνουν οι προβλέψεις των τριμηνιαίων κερδών και στο τέλος να προστεθούν για να προσδιοριστούν τα ετήσια, το οποίο είχε ως αποτέλεσμα πιο ακριβείς προβλέψεις από το να γίνει χρήση “extrapolatory” υποδειγμάτων βασισμένων σε ετήσιες χρονοσειρές.

BEAVER και άλλοι (1980,1987), COLLINS και άλλοι (1987)

Στην αρθρογραφία αναφέρεται ότι οι **Beaver και άλλοι (1980,1987)**, **Collins και άλλοι (1987)** και **Freeman (1987)** ανέπτυξαν κάποια θεωρητικά υποδείγματα και έδειξαν ότι το υπόδειγμα του τυχαίου περιπάτου ή το **IMA(1,1)** μπορεί να νικηθεί με το να επεκταθεί το σετ της πληροφόρησης και να συμπεριλάβει τις τιμές των μετοχών, δηλαδή ένα υπόδειγμα της μορφής $(Q_t - Q_{t-1})/Q_{t-1} = [1/(1-\theta)] * [(P_t - P_{t-1})/P_{t-1}] + e_t$. Ο **Shroff (1992)** επίσης, ακολουθώντας την ίδια τακτική έδειξε ότι ένα υπόδειγμα πρόβλεψης που να περιλαμβάνει στον τυχαίο περίπατο και τις τιμές των μετοχών παρουσιάζει καλύτερη προβλεπτική ικανότητα από έναν τυχαίο περίπατο

όταν η μεταβλητότητα των κερδών σχετίζεται κατά πολύ με αυτήν των τιμών των μετοχών. Ο **Freeman και άλλοι (1982)** έδειξαν ότι το υπόδειγμα του τυχαίου περιπάτου με όρο τάσης μπορεί να νικηθεί με το να επεκταθεί το σετ της πληροφόρησης πέρα από τις χρονοσειρές των κερδών και να συμπεριλάβει χρονοσειρές των τιμών των μετοχών και των εσωτερικών ρυθμών απόδοσης (book rate of return). Συμπερασματικά, τα υποδείγματα χρονοσειρών που περιορίζονται μόνο στα παλαιότερα κέρδη μπορούν να νικηθούν με το να επεκταθεί το σετ των πληροφοριών και να συμπεριλάβει χρονοσειρές των τριμηνιαίων κερδών, των τιμών των μετοχών, των εσωτερικών ρυθμών απόδοσης (book rate of return) και άλλων χρηματοοικονομικών στοιχείων. Έτσι, ένα υπόδειγμα τυχαίου περιπάτου με όρο τάσης, ένα **IMA(1,1)** και ένα **AR(1)** υποδείγματα είναι λογικοί χαρακτηρισμοί των ετήσιων χρονοσειρών των κερδών, μπορούν να βελτιωθούν με προσθήκη επιπλέον σετ πληροφοριών.

Εκτός από τα υποδείγματα που βασίζονται μόνο στις παλαιότερες χρονοσειρές των κερδών ανά μετοχή των εταιριών για την πρόβλεψη των μελλοντικών, έχουν αναπτυχθεί και άλλα που λαμβάνουν υπόψη τους και άλλες μεταβλητές.

PENMAN (1983)

Ο **Penman (1983)** πρότεινε ένα υπόδειγμα πρόβλεψης των ετήσιων κερδών ανά μετοχή βασιζόμενο εκτός από τα παλαιότερα κέρδη και στα παλαιότερα ετήσια μερίσματα (το σύνολο όλων των μερισμάτων κατά τη διάρκεια του έτους, μαζί με τα επιπλέον και τα ειδικά). Υποθέτει ότι τα μερίσματα τα θέτουν οι διοικούντες των επιχειρήσεων βασιζόμενοι στις εκτιμήσεις τους για τα κέρδη του τρέχοντος και των μελλοντικών ετών, και για το λόγο αυτό μπορούν να αποτελέσουν στοιχεία πρόβλεψης για τα μελλοντικά κέρδη ανά μετοχή. Το υπόδειγμα αυτό είναι: $P_t = \beta_0 + \beta_1 * D_t + \beta_2 * D_{t-1} + \beta_3 * P_{t-1} + e_t$. Πήρε ένα δείγμα εταιριών που δεν αναφέρει τον αριθμό τους με διαθέσιμα στοιχεία για δέκα έτη. Σύγκρινε στη συνέχεια την προβλεπτική ικανότητα του υποδείματος που πρότεινε με αυτήν ενός υποδείματος τυχαίου περιπάτου με όρο τάσης για τα έτη 1968-1973. Αποδείχθηκε ότι το υπόδειγμα αυτό προβλέπει καλύτερα τα κέρδη ανά μετοχή από ότι αυτό του τυχαίου περιπάτου με όρο τάσης/drift (Martingale).

REES (1995)

Με την ίδια σκέψη, ο Rees στο βιβλίο του “Financial Analysis” (1995) αναφέρει ότι υπάρχουν Ντετερμινιστικές χρονοσειρές που μοντελοποιούν τα δεδομένα ως συνάρτηση του χρόνου: $P_t = c + X^*(t) + e_t$, όπου c : σταθερά και X : πολλαπλασιαστής επί τον αριθμό των ετών t . Λάθη πρόβλεψης την περίοδο t δεν λαμβάνονται υπόψη στην περίοδο $t+1$. Δεν είναι γραμμική η σχέση αυτή απαραίτητα και ο δεύτερος όρος μπορεί να είναι εκθετική (exponential). Επίσης, αναφέρει ότι υπάρχουν υποδείγματα που προσπαθούν να βρουν μια εξωγενή μεταβλητή, η οποία θα σχετίζεται στατιστικά με την χρονολογική σειρά που εξετάζεται (Causal Models): $P_t = P_{t-1} + F(V_t) + e_t$. Το V μπορεί να είναι η μεταβολή των κερδών του κλάδου ή η μεταβολή ενός δείκτη κερδών, η ανάπτυξη του Α.Ε.Π. (GDP) ή η μεταβολή της τιμής της μετοχής.

CHANT (1980)

Στην έρευνά του ο Chant (1980) διάλεξε τρία υποδείγματα, μεταξύ αυτών που αναφέρθηκαν ως απλά, τα λεγόμενα Extrapolatory υποδείγματα. Αυτά, όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα, εξετάζουν και αναγνωρίζουν τάσεις στις χρονολογικές σειρές των παλαιότερων παρατηρήσεων και υποθέτουν ότι η πληροφορία αυτή θα είναι χρήσιμη για την πρόβλεψη της μελλοντικής συμπεριφοράς των σειρών αυτών. Τα υποδείγματα που διάλεξε ο ίδιος φαίνεται να έχουν ανώτερη προβλεπτική ικανότητα από τα άλλα: 1) an average growth model (μέσος ρυθμός ανάπτυξης): $F_{t+1} = P_t + [(P_t - P_{t-n}) / (n-1)]$, όπου F_t είναι η πρόβλεψη των κερδών (ανά μετοχή) για το έτος t και P_t είναι τα πραγματικά κέρδη (ανά μετοχή) του έτους t , παίρνοντας 10 προηγούμενες παρατηρήσεις για να βρεθεί ένας μέσος όρος των 9 ετών ετήσιας ανάπτυξης (growth rate), 2) an exponential smoothing model: $F_{t+1} = \alpha * P_t + (1-\alpha) * F_t$, όπου $0 < \alpha \leq 1$ και διαλέχτηκε μετά από δοκιμές σε δεδομένα 10 ετών αμέσως πριν την κάθε πρόβλεψη και πήρε αυτό με το μικρότερο λάθος, και 3) a random walk model (τυχαίος περίπατος): $F_{t+1} = P_t$. Στη συνέχεια πήρε τρία υποδείγματα πρόβλεψης των ετήσιων κερδών ανά μετοχή με βασικούς **Οικονομικούς Δείκτες** (leading indicators), βασιζόμενος στην υπόθεση ότι τα κέρδη αυτά έχουν ιδιότητες πρόβλεψης εάν τα εξετάσουμε μέσα στο οικονομικό τους περιβάλλον. Οι Οικονομικοί Δείκτες αυτοί (οι οποίοι θεωρούνται εξαιρετικά ευμετάβλητοι) χρησιμοποιούνται για την πρόβλεψη της κατεύθυνσης της οικονομίας. Με βάση τα υποδείγματα αυτά, πολλαπλασιάζουμε τα πιο πρόσφατα κέρδη ανά μετοχή με ρυθμούς ανάπτυξης (growth rates) που υπολογίζονται ως ποσοστιαία μεταβολή του Οικονομικού Δείκτη για το οικονομικό

έτος πριν από αυτό της πρόβλεψης. Τα υποδείγματα αυτά είναι τα εξής: 1) Της Προσφοράς Χρήματος (Money Supply model): $F_{t+1}=P_t*(MS_t/MS_{t-1})$, όπου MS_t είναι η μεταβλητή προσφοράς χρήματος στην οικονομία M_1 (μη εποχιακά προσαρμοσμένη), 2) Του Χρηματιστηριακού Δείκτη (Stock Index model): $F_{t+1}=P_t*(SPI_t/SPI_{t-1})$, όπου SPI_t : S&P 425 βιομηχανικός δείκτης (Industry Index), και 3) Των Τραπεζικών Δανείων (Bank Loan model): $F_{t+1}=P_t*(BL_t/BL_{t-1})$, όπου BL_t : το σύνολο δανείων σε \$ που έχουν χορηγηθεί από τις περισσότερες τράπεζες (total \$ size of commercial and industrial loans by major Banks). Τέλος, πήρε ένα δείγμα 30 εταιριών με διαθέσιμα στοιχεία για τα έτη 1958-1977 και έκανε σύγκριση των αποτελεσμάτων των έξι αυτών υποδειγμάτων πρόβλεψης, δηλαδή σύγκρισε την προβλεπτική τους ικανότητα με βάση το μέσο απόλυτο σφάλμα πρόβλεψης (ίδια μεθοδολογία με τους παραπάνω) για τα έτη 1968-1977, και συμπέρανε ότι οι **Οικονομικοί Δείκτες** έχουν κάποια ικανότητα να προβλέπουν τα κέρδη ανά μετοχή των επιχειρήσεων και ότι θα μπορούσαν να δημιουργηθούν και άλλα πιο ισχυρά από αυτά υποδείγματα για τον σκοπό αυτό.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑΣ ΓΙΑ **ΤΑ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΤΩΝ ΚΕΡΔΩΝ**

Με την παραπάνω παράθεση της υπάρχουσας αρθρογραφίας έγιναν γνωστά τα υποδείγματα που χρησιμοποιούνται για την πρόβλεψη των κερδών (ανά μετοχή) των εταιριών, καθώς και η εξέλιξη που είχε η έρευνα των αναλυτών πάνω σ' αυτά. Δύο είναι τα είδη των κερδών που έτυχαν της έρευνας: τα *ετήσια κέρδη* και τα *τριμηνιαία κέρδη*.

Όσον αφορά τα *ετήσια κέρδη* (ανά μετοχή), τα υποδείγματα που χρησιμοποιούνται για την πρόβλεψή τους είναι πολλά και ποικίλα. Ξεκινώντας από τα πολύ απλά υποδείγματα (τα λεγόμενα Extrapolatory), αυτά εξετάζουν και αναγνωρίζουν τάσεις στις χρονολογικές σειρές των παλαιότερων παρατηρήσεων και υποθέτουν ότι η πληροφορία αυτή θα είναι χρήσιμη για την πρόβλεψη της μελλοντικής συμπεριφοράς των σειρών αυτών. Μερικά από αυτά είναι τα εξής: τα αυτοπαλίνδρομα (autoregressive) πρώτης τάξης ή στις πρώτες διαφορές (autoregressive in first differences), ο απλός μέσος ρυθμός αύξησης/ανάπτυξης ή στις πρώτες διαφορές, οι απλοί κινητοί μέσοι όροι, οι διπλοί κινητοί μέσοι όροι, ο απλός μέσος όρος, η διάμεσος, ο τυχαίος περίπατος (random walk) και άλλα. Η έρευνα που έχει προηγηθεί στις χρονολογικές σειρές των ετήσιων κερδών ανά μετοχή των εταιριών μέχρι το τέλος της δεκαετίας του '70 έδειξε ότι αυτά ακολουθούν έναν τυχαίο περίπατο με (Submartingale) ή χωρίς όρο τάσης/drift (Martingale): $P_t = P_{t-1} + e_t(+\delta)$, όπου το δ : τάση/drift, δείχνει μια μακροχρόνια τάση στη συμπεριφορά των κερδών και μπορεί να είναι η μέση μεταβολή των ετήσιων κερδών (ανά μετοχή) κατά τη διάρκεια όλης της περιόδου εκτίμησης ή μια μακροχρόνια σταθερά ή η μεταβολή στα κέρδη του προηγούμενου έτους ή ένας κινητός μέσος όρος (moving average). Το υπόδειγμα αυτό φανερώνει ότι τα ετήσια κέρδη των εταιριών διαδοχικών ετών δεν παρουσιάζουν μια εξάρτηση μεταξύ τους, δηλαδή ότι τα ετήσια κέρδη τους είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους. Το εκπληκτικό είναι ότι το υπόδειγμα αυτό θεωρείται ακόμα και σήμερα πολύ αξιόπιστο και χρησιμοποιείται από τους αναλυτές για την πρόβλεψη των ετήσιων κερδών (ανά μετοχή) των εταιριών και γενικότερα, το υπόδειγμα αυτό αναφέρεται στην αρθρογραφία έως τις μέρες μας ως σημείο αναφοράς για τις προβλέψεις των ετήσιων κερδών των εταιριών, καθώς και για τις

προβλέψεις άλλων χρηματοοικονομικών μεγεθών (για παράδειγμα των πωλήσεων των εταιριών).

Στη συνέχεια, από τα μέσα της δεκαετίας του 1970 και μετά, υιοθετήθηκαν από πολλούς τα **ARIMA** υποδείγματα «**Αυτοπαλινδρόμησης, Κινούμενων Μέσων Όρων και Διαφοροποίησης**» (**autoregressive integrated moving average**) υποδείγματα των **Box and Jenkins (1976)** με γενική μορφή **(p,d,q)** στην πρόβλεψη των χρονολογικών σειρών των ετήσιων κερδών (ανά μετοχή) των εταιριών, όπου το **p** δείχνει τον αριθμό των αυτοπαλινδρομων όρων, το **d** δείχνει τις διαφορές που παίρνουμε για να πετύχουμε στασιμότητα στη σειρά και το **q** δείχνει τον αριθμό των κινούμενων μέσων όρων (moving average). Τα υποδείγματα αυτά περιλαμβάνουν πολλά διαφορετικά υποδείγματα, ανάλογα με το τι τιμές παίρνουν τα **p**, **d** και **q**. Αρχικά τα υποδείγματα αυτά, μέσα από την έρευνα που ακολούθησε, δεν κατάφεραν να ξεπεράσουν το υπόδειγμα του τυχαίου περιπάτου στην προβλεπτική ικανότητα. Αργότερα, όμως, αποδείχθηκαν πιο ικανοποιητικά από αυτό και τα προτίμησαν οι ερευνητές. Τα πιο συχνά εμφανιζόμενα από αυτά και προτεινόμενα από τους ερευνητές είναι τα εξής: το **ARIMA(1,0,0)** ή **AR(1)** όπου ονομάζεται αυτοπαλινδρομο πρώτης τάξης (first order autoregressive) και είναι το εξής : $P_t = \alpha + \theta * P_{t-1} + e_t$, α : σταθερά και το **ARIMA(0,1,1)** ή **IMA(1,1) (integrated moving average)** όπου ονομάζεται υπόδειγμα κινητού μέσου όρου πρώτης τάξης στις πρώτες διαφορές (first order moving average in first differences) και είναι το εξής: $P_t - P_{t-1} = \alpha + e_t - \theta * e_{t-1}$, α : σταθερά. Τα υποδείγματα αυτά φανερώνουν ότι τα ετήσια κέρδη των εταιριών διαδοχικών ετών παρουσιάζουν μια εξάρτηση μεταξύ τους, δηλαδή ότι τα ετήσια κέρδη τους δεν είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους.

Στη συνέχεια αναπτύχθηκαν κάποια θεωρητικά υποδείγματα θεωρώντας ότι το υπόδειγμα του τυχαίου περιπάτου ή το **IMA(1,1)** μπορεί να νικηθεί με το να επεκταθεί το σετ της πληροφόρησης και να συμπεριλάβει τις τιμές των μετοχών, δηλαδή ένα υπόδειγμα της μορφής $(Q_t - Q_{t-1}) / Q_{t-1} = [1 / (1 - \theta)] * [(P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}] + e_t$. Γενικότερα, πολλοί ερευνητές θεώρησαν ότι ένα υπόδειγμα τυχαίου περιπάτου με όρο τάσης, ένα **IMA(1,1)** και ένα **AR(1)** υπόδειγμα, όπου θεωρούνται ως λογικοί χαρακτηρισμοί των ετήσιων χρονοσειρών των κερδών, μπορούν να βελτιωθούν με προσθήκη επιπλέον σετ πληροφοριών.

Εκτός από τα υποδείγματα που βασίζονται μόνο στις παλαιότερες χρονοσειρές των ετήσιων κερδών ανά μετοχή των εταιριών για την πρόβλεψη των μελλοντικών,

έχουν αναπτυχθεί και άλλα που λαμβάνουν υπόψη τους και άλλες μεταβλητές. Ένα τέτοιο υπόδειγμα πρόβλεψης των ετήσιων κερδών ανά μετοχή βασίζεται εκτός από τα παλαιότερα κέρδη και στα παλαιότερα ετήσια μερίσματα. Το υπόδειγμα αυτό είναι: $P_t = \beta_0 + \beta_1 * D_t + \beta_2 * D_{t-1} + \beta_3 * P_{t-1} + e_t$ και αποδείχθηκε ότι προβλέπει καλύτερα τα κέρδη ανά μετοχή από ότι ένας τυχαίος περίπατος με τάση/drift (Martingale). Υπάρχουν επίσης Ντετερμινιστικές χρονοσειρές που μοντελοποιούν τα δεδομένα ως συνάρτηση του χρόνου: $P_t = c + X*(t) + e_t$, όπου c : σταθερά και X : πολλαπλασιαστής επί τον αριθμό των ετών t . Λάθη πρόβλεψης την περίοδο t δεν λαμβάνονται υπόψη στην περίοδο $t+1$. Άλλα υποδείγματα είναι αυτά που προσπαθούν να βρουν μια εξωγενή μεταβλητή, η οποία θα σχετίζεται στατιστικά με την χρονολογική σειρά που εξετάζεται (Causal Models): $P_t = P_{t-1} + F(V_t) + e_t$. Το V μπορεί να είναι η μεταβολή των κερδών του κλάδου ή η μεταβολή ενός δείκτη κερδών, η ανάπτυξη του Α.Ε.Π. (GDP) ή η μεταβολή της τιμής της μετοχής. Τέτοια είναι και τα υποδείγματα με βασικούς **Οικονομικούς Δείκτες** (leading indicators), όπου βασίζονται στην υπόθεση ότι τα κέρδη έχουν ιδιότητες πρόβλεψης εάν τα εξετάσουμε μέσα στο οικονομικό τους περιβάλλον. Οι Οικονομικοί Δείκτες αυτοί, όπως η *Προσφορά Χρήματος*, ένας *Χρηματιστηριακός Δείκτης* ή το *σύνολο των Τραπεζικών Δανείων*, (οι οποίοι θεωρούνται εξαιρετικά ευμετάβλητοι) χρησιμοποιούνται για την πρόβλεψη της κατεύθυνσης της οικονομίας. Με βάση τα υποδείγματα αυτά, πολλαπλασιάζουμε τα πιο πρόσφατα κέρδη ανά μετοχή με ρυθμούς ανάπτυξης (growth rates) που υπολογίζονται ως ποσοστιαία μεταβολή του Οικονομικού Δείκτη για το οικονομικό έτος πριν από αυτό της πρόβλεψης.

Όσον αφορά τα τριμηνιαία κέρδη (ανά μετοχή), μεγάλη επιτυχία είχε η χρησιμοποίηση αυτοπαλίνδρομων (autoregressive) υποδειγμάτων σε αυτά από τα μέσα της δεκαετίας του 1970 και ύστερα. Υιοθετήθηκαν από πολλούς τα **ARIMA** υποδείγματα των **Box and Jenkins (1976)** με γενική μορφή $(p,d,q)*(P,D,Q)$ στην πρόβλεψη των χρονολογικών σειρών των τριμηνιαίων κερδών (ανά μετοχή), στην προσπάθειά τους να ορίσουν ένα υπόδειγμα που να εφαρμόζεται στις χρονολογικές σειρές όλων των επιχειρήσεων (για προβλέψεις ενός τριμήνου μπροστά). Ο όρος p δείχνει τον αριθμό των αυτοπαλίνδρομων όρων, ο d δείχνει τις διαφορές που παίρνουμε για να πετύχουμε στασιμότητα στη σειρά και ο q δείχνει τον αριθμό των κινούμενων μέσων όρων (moving average), και οι τρεις στα κανονικά στοιχεία, ενώ οι όροι P , D και Q δείχνουν ακριβώς τα ίδια για τα εποχιακά στοιχεία. Στην

περίπτωση αυτή λαμβάνεται υπόψη και ο παράγοντας εποχικότητα στο υπόδειγμα, όπου παρουσιάζει τα κέρδη του επόμενου τριμήνου ως αυτά τεσσάρων τριμήνων πριν συν μια αυτοπαλίνδρομη παράμετρο (autoregressive coefficient) επί την διαφορά των αμέσως προηγούμενων τεσσάρων τριμήνων. Δηλαδή αναγνωρίζουν δύο στοιχεία στις χρονοσειρές των τριμηνιαίων κερδών (ανά μετοχή) των εταιριών: ένα *εποχιακό στοιχείο* τεσσάρων περιόδων πριν (δηλαδή η σειρά των τριμηνιαίων κερδών του ίδιου τριμήνου ενός έτους πριν) και ένα τριμηνιαίο στοιχείο προσαρμογής /μεταβολής των κερδών, που περιγράφει την εποχικότητα των διαδοχικών περιόδων των σειρών των τριμηνιαίων κερδών. Γίνεται σαφές ότι τα τριμηνιαία κέρδη δεν περιγράφονται ικανοποιητικά από ένα υπόδειγμα τυχαίου περιπάτου με ή χωρίς όρο τάσης και ότι οι μεταβολές των διαδοχικών τριμηνιαίων κερδών των εταιριών δεν είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους. Αυτό που επικράτησε στην έρευνα αυτή είναι ο προσδιορισμός ενός υποδείματος που να χαρακτηρίζει τις χρονοσειρές των τριμηνιαίων κερδών όλων των εταιριών, να είναι δηλαδή κοινό σε για όλες τις εταιρίες. Αυτά που τελικώς προκρίθηκαν από τους ερευνητές είναι τα εξής: 1) ένα υπόδειγμα της μορφής $(0,1,1)*(0,1,1)$, όπου τα κανονικά και εποχιακά στοιχεία του είναι διαδικασία κινητών μέσων όρων (moving average processes) στις πρώτες διαφορές: $(Q_t - Q_{t-4}) = \alpha + (Q_{t-1} - Q_{t-5}) + \gamma * e_{t-4} + \delta * e_{t-5} + \varphi * e_{t-1} + e_t$ των **Watts (1975)** και **Griffin (1977)**, 2) ένα υπόδειγμα της μορφής $(1,0,0)*(0,1,0)$ με σταθερά, όπου είναι ένα αυτοπαλίνδρομο υπόδειγμα πρώτης τάξης αφού έχουμε πάρει διαφορές για την εποχικότητα: $(Q_t - Q_{t-4}) = \alpha + \beta * (Q_{t-1} - Q_{t-5}) + e_t$, (first order autoregressive in fourth differences) του **Foster (1977)** και 3) ένα υπόδειγμα της μορφής $(1,0,0)*(0,1,1)$ των **Brown** και **Rozeff (1979)**, όπου συνδύασαν την κανονικά στοιχεία του υποδείματος του **Foster** με τα εποχιακά στοιχεία του υποδείματος των **Watts** και **Griffin**: $(Q_t - Q_{t-4}) = \beta * (Q_{t-1} - Q_{t-5}) + \gamma * e_{t-4} + e_t$ (η παράμετρος της εποχικότητας και στα τρία υποδείματα ισούται με 4). Από την έρευνα για περισσότερο από μια δεκαετία αποδείχθηκε ότι τα τρία αυτά υποδείματα έχουν καλύτερη προβλεπτική ικανότητα από άλλα πιο απλά υποδείματα πάνω στα τριμηνιαία κέρδη ανά μετοχή και από τα **ARIMA** υποδείματα κάθε εταιρίας χωριστά και αποτελούν το σημείο αναφοράς σε ολόκληρη την αρθρογραφία γύρω από τις προβλέψεις των τριμηνιαίων κερδών των εταιριών, καθώς και άλλων χρηματοοικονομικών μεγεθών. Συμπερασματικά, τα τριμηνιαία κέρδη ανά μετοχή των εταιριών δεν περιγράφονται ικανοποιητικά από έναν τυχαίο περίπατο όπως τα ετήσια, καθώς και άλλα χρηματοοικονομικά στοιχεία. Τα υποδείματα αυτά μπορούν

να χρησιμοποιηθούν ώστε να βελτιώσουν την πρόβλεψη των ετήσιων κερδών, κάνοντας προβλέψεις των τριμηνιαίων κερδών και στο τέλος να προστεθούν για να προσδιοριστούν τα ετήσια, το οποίο έχει ως αποτέλεσμα πιο ακριβείς προβλέψεις από να γίνει χρήση extrapolatory υποδειγμάτων βασισμένων σε ετήσιες χρονοσειρές.

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ

Για τις προβλέψεις των πωλήσεων των εταιριών χρησιμοποιούνται παρόμοια υποδείγματα με αυτά που αναφέρθηκαν για τα κέρδη. Με λίγα λόγια, και για τις προβλέψεις των πωλήσεων εφαρμόζονται τα ίδια υποδείγματα που αναπτύχθηκαν παραπάνω για τις προβλέψεις των κερδών των εταιριών, από τα πιο απλά, τα λεγόμενα και *Extrapolatory*, υποδείγματα έως τα πιο πολύπλοκα **Box-Jenkins ARIMA** υποδείγματα. Για παράδειγμα, χρησιμοποιούνται: κινητοί μέσοι όροι, εκθετική εξομάλυνση (exponential smoothing), απλοί μέσοι όροι, απλή παλινδρόμηση, πολυμεταβλητή παλινδρόμηση, ρυθμοί ανάπτυξης που δείχνουν τάση, διπλή εκθετική εξομάλυνση (double exponential smoothing), **Box-Jenkins ARIMA** υποδείγματα (κυρίως για βραχυπρόθεσμες προβλέψεις), Προσομοίωση (Simulation), γραμμική παλινδρόμηση με ανεξάρτητη μεταβλητή τον χρόνο: $S_t = \alpha + \beta * t$, μοντέλα με βασικούς οικονομικούς δείκτες και άλλα πολλά από αυτά που έχουν ήδη αναφερθεί για την περίπτωση των κερδών των εταιριών.

Ένας πολύ απλός τρόπος για να προβλέψουμε τις καθαρές πωλήσεις είναι να πολλαπλασιάσουμε αυτές του αμέσως προηγούμενου έτους επί έναν ρυθμό αύξησης των πωλήσεων αυτών.

Η έρευνα πάνω στα υποδείγματα πρόβλεψης των πωλήσεων με βάση τις χρονοσειρές ακολούθησε αυτή των κερδών, αν και οι ερευνητές έδειξαν υπέρμετρο ενδιαφέρον στα κέρδη από ότι στις πωλήσεις. Έτσι, οι παλαιότερες έρευνες από τους ίδιους ερευνητές με αυτούς των κερδών ισχύουν και για τις πωλήσεις, δηλαδή ότι οι πωλήσεις μπορούν να προβλεφθούν από ένα υπόδειγμα τυχαίου περιπάτου με τάση/drift: $S_t = S_{t-1} + e_t + \delta$ και ούτω κάθε εξής. Ισχύει και για την περίπτωση των πωλήσεων ότι έχει ήδη αναφερθεί παραπάνω για τα κέρδη.

BALL και WATTS (1972)

Οι **Ball και Watts (1972)** μελέτησαν Αμερικάνικες εταιρίες και πήραν ένα δείγμα εταιριών από την Standard and Poor's Compustat που πληρούσαν την προϋπόθεση να υπάρχουν γι' αυτές στοιχεία 20 ετών (1947-1966), όμως δεν αναφέρουν τον ακριβή αριθμό τους. Στην συνέχεια πήραν το εξής υπόδειγμα: $F_t = \alpha * P_{t-1} + (1-\alpha) * F_{t-1}$, με $0 \leq \alpha \leq 1$, όπου F_t είναι η πρόβλεψη των ετήσιων πωλήσεων για την χρονική περίοδο t και P_t είναι η πραγματική τιμή των πωλήσεων την περίοδο t . Στο υπόδειγμα μια τιμή του α ίση με 1 σημαίνει ότι το αυτό είναι ένας τυχαίος περίπατος χωρίς όρο τάσης και μια τιμή ίση με 0 σημαίνει ότι το υπόδειγμα ισούται

με μία σταθερά. Σκοπός τους ήταν να εκτιμήσουν την τιμή του α που χαρακτηρίζει την χρονοσειρά των ετήσιων πωλήσεων, δηλαδή εκείνη την τιμή του α που θα έχει το μικρότερο μέσο απόλυτο σφάλμα πρόβλεψης: $\Sigma |e_t| = \Sigma |P_t - F_t|$. Έτσι, χρησιμοποίησαν τιμές για το α ξεκινώντας από το 0 έως το 1, με απόσταση 0,05 μεταξύ τους, και έκαναν προβλέψεις των ετήσιων πωλήσεων για τα έτη 1948 έως 1966 και για κάθε εταιρία. Για κάθε εταιρία και για κάθε έτος πρόβλεψης ιεράρχησαν τα διάφορα υποδείγματα με βάση το μέσο απόλυτο σφάλμα τους, δίνοντας τους τιμές ξεκινώντας από το 1 για το καλύτερο, δηλαδή αυτό με το μικρότερο σφάλμα πρόβλεψης κλπ, και στη συνέχεια έβγαλαν για κάθε υπόδειγμα το άθροισμα της ιεράρχησής τους για κάθε εταιρία ξεχωριστά και για όλες τις εταιρίες μαζί. Για τις τιμές του α κοντά στην μονάδα, το μέσο απόλυτο σφάλμα έπαιρνε τη μικρότερη τιμή του για το σύνολο των εταιριών. Το συμπέρασμά τους ήταν ότι οι πωλήσεις ακολουθούν έναν τυχαίο περίπατο με όρο τάσης (random walk, Submartingale).

Το υπόδειγμα αυτό μάλιστα χρησιμοποιείται ακόμα καθώς θεωρείται ένα από τα καλύτερα για την περίπτωση των ετήσιων πωλήσεων από την σύγχρονη αρθρογραφία, με κυρίως, αλλά και χωρίς το όρο της τάσης [Lee (1997), Schaars (1984)], και για εξαμηνιαία στοιχεία (και χωρίς τάση για αυτά). Μάλιστα αναφέρεται ότι μια μελέτη του Armstrong (2001) έδειξε ότι τα απλά αυτά υποδείγματα έχουν καλύτερη προβλεπτική ικανότητα από τα πιο πολύπλοκα, ειδικά στην περίπτωση που δεν υπάρχουν στοιχεία παλαιότερων πωλήσεων για αρκετά προηγούμενα έτη.

Στη συνέχεια και οι πωλήσεις πέρασαν στην πρόβλεψη των ετήσιων στοιχείων τους με τα υποδείγματα των **Box-Jenkins ARIMA** με γενική μορφή (p,d,q) , όπου το p δείχνει τον αριθμό των αυτοπαλίνδρομων όρων, το d δείχνει τις διαφορές που παίρνουμε για να πετύχουμε στασιμότητα στη σειρά και το q δείχνει τον αριθμό των κινούμενων μέσων όρων (moving average). Τα υποδείγματα αυτά περιλαμβάνουν πολλά διαφορετικά υποδείγματα, ανάλογα με το τί τιμές παίρνουν τα p , d και q . Στην αρθρογραφία αναφέρεται ότι η εφαρμογή τους αυτή στις χρονοσειρές των ετήσιων πωλήσεων είχε τα ίδια ακριβώς αποτελέσματα με αυτά που είχαμε και στα κέρδη. Στην περίπτωση των πωλήσεων υπήρχε μια πρόκριση του υποδείματος **AR(1)** από τον Foster (1977) για τις προβλέψεις ενός ορίζοντα μπροστά. Επίσης, ο Pmakunnas (1996) αναφέρει ότι για βραχυχρόνιες προβλέψεις των πωλήσεων των εταιριών μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα υποδείγματα **Box-Jenkins ARIMA** καθώς αυτά θα έχουν αρκετά ικανοποιητική προβλεπτική ικανότητα. Τα υποδείγματα αυτά

φανερώνουν ότι οι ετήσιες πωλήσεις των εταιριών διαδοχικών ετών παρουσιάζουν μια εξάρτηση μεταξύ τους, δηλαδή ότι οι ετήσιες πωλήσεις τους δεν είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους. Η αρθρογραφία όμως για τις πωλήσεις πάνω στα υποδείγματα αυτά είναι εμφανώς μικρότερη.

Στη συνέχεια οι ερευνητές πέρασαν στα **Box-Jenkins ARIMA** υποδείγματα με γενική μορφή $(p,d,q)*(P,D,Q)$ στην πρόβλεψη των χρονολογικών σειρών των τριμηνιαίων πωλήσεων, στην προσπάθειά τους να ορίσουν ένα υπόδειγμα που να εφαρμόζεται στις χρονολογικές σειρές όλων των επιχειρήσεων (για προβλέψεις ενός τριμήνου μπροστά). Ο όρος p δείχνει τον αριθμό των αυτοπαλίνδρομων όρων, ο d δείχνει τις διαφορές που παίρνουμε για να πετύχουμε στασιμότητα στη σειρά και ο q δείχνει τον αριθμό των κινούμενων μέσων όρων (moving average), και οι τρεις στα κανονικά στοιχεία, ενώ οι όροι P , D και Q δείχνουν ακριβώς τα ίδια για τα εποχιακά στοιχεία. Ισχύουν και εδώ όλα όσα έχουν ήδη αναφερθεί παραπάνω για την περίπτωση των κερδών. Από τις έρευνες αυτές γίνεται σαφές ότι οι τριμηνιαίες πωλήσεις δεν περιγράφονται ικανοποιητικά από ένα υπόδειγμα τυχαίου περιπάτου με ή χωρίς όρο τάσης και ότι οι μεταβολές των διαδοχικών τριμηνιαίων πωλήσεων των εταιριών δεν είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους.

FOSTER (1977)

Ο **Foster (1977)** χρησιμοποίησε στοιχεία 69 εταιριών για τα έτη 1946-1974. Ακολούθησε την ίδια διαδικασία που αναφέραμε ήδη παραπάνω για την περίπτωση των κερδών, και κατέληξε να προτείνει ένα υπόδειγμα της μορφής $(1,0,0)*(0,1,0)$ με σταθερά, όπου είναι ένα αυτοπαλίνδρομο υπόδειγμα πρώτης τάξης αφού έχουμε πάρει διαφορές για την εποχικότητα: $(Q_t - Q_{t-4}) = \alpha + \beta*(Q_{t-1} - Q_{t-5}) + e_t$, (first order autoregressive in fourth differences). Στη συνέχεια σύγκρινε την προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος αυτού για τα έτη 1962-1974 με τα υποδείγματα τριμηνιαίων πωλήσεων που είχαν εξετάσει νωρίτερα οι **Brown and Kennelly (1972)**: $Q_t = Q_{t-4}$ και $Q_t = Q_{t-4} + \delta$, όπου δ : όρος τάσης, που είναι ο μέσος όρος των μεταβολών του τριμήνου αυτού που εμφανίστηκε τα προηγούμενα παρατήρησης τους. Οι τελευταίοι δεν βρήκαν σημαντικές διαφορές στην προβλεπτική ικανότητα των δύο αυτών τελευταίων υποδειγμάτων. Ο **Foster (1977)** πήρε στην σύγκρισή του και τα υποδείγματα των ετήσιων πωλήσεων: $Q_t = Q_{t-1}$ και $Q_t = Q_{t-1} + \delta$, όπου δ : όρος τάσης, που είναι ο μέσος όρος των μεταβολών των ετήσιων πωλήσεων τα προηγούμενα έτη της περιόδου παρατήρησης, καθώς επίσης και τα **ARIMA** $(p,d,q)*(P,D,Q)$

υποδείγματα κάθε εταιρίας χωριστά. Για κάθε ένα από τα υποδείγματα αυτά και για κάθε μία εταιρία πραγματοποίησε προβλέψεις για τα έτη 1962-1974 και υπολόγισε στη συνέχεια το μέσο απόλυτο ποσοστιαίο σφάλμα πρόβλεψης: $\Sigma |e_t/P_t| = \Sigma |(P_t - F_t)/P_t|$, καθώς και το τετράγωνο αυτού, και ιεράρχησε τα υποδείγματα αυτά ανάλογα με τα σφάλματα αυτά. Υπολόγισε στη συνέχεια τον μέσο όρο των σφαλμάτων πρόβλεψης αυτών για το σύνολο των εταιριών. Συμπέρανε ότι το υπόδειγμα που πρότεινε ο ίδιος έχει το μικρότερο σφάλμα πρόβλεψης από όλα τα υπόλοιπα υποδείγματα, στη συνέχεια έρχονται τα **ARIMA** υποδείγματα κάθε εταιρίας χωριστά, μετά τα απλά εποχιακά υποδείγματα των **Brown and Kennelly** και τελευταία αλλά με όχι μεγάλη διαφορά από τα εποχιακά τα απλά ετήσια υποδείγματα των πωλήσεων (κυρίως αυτά με όρο τάσεις και στις δύο περιπτώσεις). Συνεπώς, το υπόδειγμα που πρότεινε ο ίδιος περιγράφει καλύτερα τα τριμηνιαία κέρδη και ότι τα ετήσια δεν ακολουθούν έναν τυχαίο περίπατο. Επίσης, ο **Foster** πρότεινε ένα υπόδειγμα τυχαίου περιπάτου στις τέταρτες διαφορές με τάση/drift: $E(P_t) = P_{t-4} + \delta$, όπου παρατήρησε πάρα πολύ μικρή διαφορά στην ικανότητα πρόβλεψης με το προηγούμενο προτεινόμενο υπόδειμά του. Οι παράμετροι του υποδείγματος του **Foster** μπορούν να εκτιμηθούν χρησιμοποιώντας μια απλή Μέθοδο Ελαχίστων Τετραγώνων (OLS), και για το λόγο αυτό είναι το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο από τα τρία υποδείγματα πρόβλεψης που αναφέρθηκαν ήδη στην περίπτωση των κερδών παραπάνω. Ο ίδιος συμπέρανε ότι τα τριμηνιαία στοιχεία (οι πωλήσεις) δεν περιγράφονται ικανοποιητικά από έναν τυχαίο περίπατο με τάση όπως τα ετήσια. Στις σύγχρονες βιβλιογραφίες [βλέπε: **Rees (Financial Analysis, 1995)**, **Palepu, Healy and Bernard (Business Analysis & Valuation, using financial statements, 2000)**, **Gruber and Elton (Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, 1995)**] και στην αρθρογραφία έως τις μέρες μας, τα δύο αυτά προτεινόμενα υποδείγματα του **Foster** αναφέρονται ως τα πλέον αξιόπιστα και ευρέως χρησιμοποιούμενα υποδείγματα από τους αναλυτές για την πρόβλεψη τριμηνιαίων χρηματοοικονομικών μεγεθών, συνεπώς και για τις πωλήσεις των εταιριών.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΩΛΗΣΕΩΝ

Με την παραπάνω παράθεση της υπάρχουσας αρθρογραφίας έγιναν γνωστά τα υποδείγματα που χρησιμοποιούνται για την πρόβλεψη των πωλήσεων των εταιριών, καθώς και η εξέλιξη που είχε η έρευνα των αναλυτών πάνω σ' αυτά. Δύο είναι τα είδη των πωλήσεων που έτυχαν της έρευνας: οι *ετήσιες πωλήσεις* και οι *τριμηνιαίες πωλήσεις*.

Όσον αφορά τις ετήσιες πωλήσεις, τα υποδείγματα που χρησιμοποιούνται για την πρόβλεψή τους είναι πολλά και ποικίλα. Ξεκινώντας από τα πολύ απλά υποδείγματα (τα λεγόμενα Extrapolatory), αυτά εξετάζουν και αναγνωρίζουν τάσεις στις χρονολογικές σειρές των παλαιότερων παρατηρήσεων και υποθέτουν ότι η πληροφορία αυτή θα είναι χρήσιμη για την πρόβλεψη της μελλοντικής συμπεριφοράς των σειρών αυτών. Μερικά από αυτά είναι τα εξής: τα αυτοπαλίνδρομα (autoregressive) πρώτης τάξης ή στις πρώτες διαφορές (autoregressive in first differences), ο απλός μέσος ρυθμός αύξησης/ανάπτυξης ή στις πρώτες διαφορές, οι απλοί κινητοί μέσοι όροι, οι διπλοί κινητοί μέσοι όροι, ο απλός μέσος όρος, η διάμεσος, ο τυχαίος περίπατος (random walk) και άλλα. Η έρευνα που έχει προηγηθεί στις χρονολογικές σειρές των ετήσιων πωλήσεων των εταιριών μέχρι το τέλος της δεκαετίας του '70 έδειξε ότι αυτά ακολουθούν έναν τυχαίο περίπατο, κυρίως με όρο τάσης (Submartingale): $P_t = P_{t-1} + e_t + \delta$, όπου το δ : τάση/drift, δείχνει μια μακροχρόνια τάση στη συμπεριφορά των πωλήσεων και μπορεί να είναι η μέση μεταβολή των ετήσιων πωλήσεων κατά τη διάρκεια όλης της περιόδου εκτίμησης ή μια μακροχρόνια σταθερά ή η μεταβολή στις πωλήσεις του προηγούμενου έτους ή ένας κινητός μέσος όρος (moving average), αλλά και χωρίς τον όρο τάσης (Martingale): $P_t = P_{t-1} + e_t$. Το υπόδειγμα αυτό φανερώνει ότι οι ετήσιες πωλήσεις των εταιριών διαδοχικών ετών δεν παρουσιάζουν μια εξάρτηση μεταξύ τους, δηλαδή ότι οι ετήσιες πωλήσεις τους είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους. Το εκπληκτικό είναι ότι το υπόδειγμα αυτό θεωρείται ακόμα και σήμερα πολύ αξιόπιστο και χρησιμοποιείται από τους αναλυτές για την πρόβλεψη των ετήσιων πωλήσεων των εταιριών και γενικότερα, το υπόδειγμα αυτό αναφέρεται στην αρθρογραφία έως τις μέρες μας ως σημείο αναφοράς για τις προβλέψεις των ετήσιων πωλήσεων των εταιριών, καθώς και για τις προβλέψεις άλλων χρηματοοικονομικών μεγεθών.

Στη συνέχεια, από τα μέσα της δεκαετίας του 1970 και μετά, υιοθετήθηκαν από πολλούς τα **ARIMA** υποδείγματα «**Αυτοπαλινδρόμησης, Κινούμενων Μέσων Όρων και Διαφοροποίησης**» (**autoregressive integrated moving average**) υποδείγματα των **Box and Jenkins (1976)** με γενική μορφή (p,d,q) στην πρόβλεψη των χρονολογικών σειρών των ετήσιων πωλήσεων των εταιριών, όπου το p δείχνει τον αριθμό των αυτοπαλινδρομων όρων, το d δείχνει τις διαφορές που παίρνουμε για να πετύχουμε στασιμότητα στη σειρά και το q δείχνει τον αριθμό των κινούμενων μέσων όρων (moving average). Τα υποδείγματα αυτά περιλαμβάνουν πολλά διαφορετικά υποδείγματα, ανάλογα με το τί τιμές παίρνουν τα p , d και q . Η έρευνα όμως πάνω στις προβλέψεις των πωλήσεων με την χρήση των υποδειγμάτων αυτών είναι σαφώς πιο περιορισμένη από αυτήν των κερδών. Αρχικά τα υποδείγματα αυτά, μέσα από την έρευνα που ακολούθησε, δεν κατάφεραν να ξεπεράσουν το υπόδειγμα του τυχαίου περιπάτου στην προβλεπτική ικανότητα. Αργότερα, όμως, αποδείχθηκαν πιο ικανοποιητικά από αυτό και τα προτίμησαν οι ερευνητές. Το πιο συχνά εμφανιζόμενο από αυτά και προτεινόμενο από τους ερευνητές είναι το **ARIMA(1,0,0)** ή **AR(1)** όπου ονομάζεται αυτοπαλινδρομο πρώτης τάξης (first order autoregressive) και είναι το εξής : $P_t = \alpha + \theta * P_{t-1} + e_t$, όπου α : σταθερά. Τα υποδείγματα αυτά φανερώνουν ότι οι ετήσιες πωλήσεις των εταιριών διαδοχικών ετών παρουσιάζουν μια εξάρτηση μεταξύ τους, δηλαδή ότι οι ετήσιες πωλήσεις τους δεν είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους. Πρόσφατες μελέτες των ερευνητών έδειξαν ότι τα υποδείγματα αυτά έχουν καλύτερη προβλεπτική ικανότητα στις προβλέψεις ενός ορίζοντα μπροστά.

Εκτός από τα υποδείγματα που βασίζονται μόνο στις παλαιότερες χρονοσειρές των ετήσιων πωλήσεων των εταιριών για την πρόβλεψη των μελλοντικών, έχουν αναπτυχθεί και άλλα που λαμβάνουν υπόψη τους και άλλες μεταβλητές. Για παράδειγμα, υπάρχουν Ντετερμηστικές χρονοσειρές που μοντελοποιούν τα δεδομένα ως συνάρτηση του χρόνου: $P_t = c + X*(t) + e_t$, όπου c : σταθερά και X : πολλαπλασιαστής επί τον αριθμό των ετών t . Λάθη πρόβλεψης την περίοδο t δεν λαμβάνονται υπόψη στην περίοδο $t+1$.

Όσον αφορά τις τριμηνιαίες πωλήσεις, μεγάλη επιτυχία είχε η χρησιμοποίηση αυτοπαλινδρομων (autoregressive) υποδειγμάτων σε αυτά από τα μέσα της δεκαετίας του 1970 και ύστερα. Υιοθετήθηκαν από πολλούς τα **ARIMA** υποδείγματα των **Box and Jenkins (1976)** με γενική μορφή $(p,d,q)*(P,D,Q)$ στην πρόβλεψη των

χρονολογικών σειρών των τριμηνιαίων πωλήσεων, στην προσπάθειά τους να ορίσουν ένα υπόδειγμα που να εφαρμόζεται στις χρονολογικές σειρές όλων των επιχειρήσεων (για προβλέψεις ενός τριμήνου μπροστά). Ο όρος **p** δείχνει τον αριθμό των αυτοπαλίνδρομων όρων, ο **d** δείχνει τις διαφορές που παίρνουμε για να πετύχουμε στασιμότητα στη σειρά και ο **q** δείχνει τον αριθμό των κινούμενων μέσων όρων (moving average), και οι τρεις στα κανονικά στοιχεία, ενώ οι όροι **P**, **D** και **Q** δείχνουν ακριβώς τα ίδια για τα εποχιακά στοιχεία. Στην περίπτωση αυτή λαμβάνεται υπόψη και ο παράγοντας εποχικότητα στο υπόδειγμα, όπου παρουσιάζει τις πωλήσεις του επόμενου τριμήνου ως αυτές τεσσάρων τριμήνων πριν συν μια αυτοπαλίνδρομη παράμετρο (autoregressive coefficient) επί την διαφορά των αμέσως προηγούμενων τεσσάρων τριμήνων. Δηλαδή αναγνωρίζουν δύο στοιχεία στις χρονοσειρές των τριμηνιαίων πωλήσεων των εταιριών: ένα *εποχιακό στοιχείο* τεσσάρων περιόδων πριν (δηλαδή η σειρά των τριμηνιαίων πωλήσεων του ίδιου τριμήνου ενός έτους πριν) και ένα τριμηνιαίο στοιχείο προσαρμογής /μεταβολής των πωλήσεων, που περιγράφει την εποχικότητα των διαδοχικών περιόδων των σειρών των τριμηνιαίων πωλήσεων. Γίνεται σαφές ότι οι τριμηνιαίες πωλήσεις δεν περιγράφονται ικανοποιητικά από ένα υπόδειγμα τυχαίου περιπάτου με ή χωρίς όρο τάσης και ότι οι μεταβολές των διαδοχικών τριμηνιαίων πωλήσεων των εταιριών δεν είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους. Αυτό που επικράτησε στην έρευνα αυτή είναι ο προσδιορισμός ενός υποδείγματος που να χαρακτηρίζει τις χρονοσειρές των τριμηνιαίων πωλήσεων όλων των εταιριών, να είναι δηλαδή κοινό σε για όλες τις εταιρίες. Η διαφορά με την έρευνα των κερδών είναι ότι η έρευνα τω πωλήσεων είναι αισθητά μικρότερη. Το υπόδειγμα που τελικώς προκρίθηκε από τον **Foster (1977)** είναι της μορφής: $(1,0,0)*(0,1,0)$ με σταθερά, όπου είναι ένα αυτοπαλίνδρομο υπόδειγμα πρώτης τάξης αφού έχουμε πάρει διαφορές για την εποχικότητα: $(Q_t - Q_{t-4}) = \alpha + \beta*(Q_{t-1} - Q_{t-5}) + e_t$, (first order autoregressive in fourth differences), ενώ η παράμετρος της εποχικότητας ισούται με 4. Αποδείχθηκε ότι το υπόδειγμα αυτό έχει καλύτερη προβλεπτική ικανότητα από άλλα πιο απλά υποδείγματα πάνω στις τριμηνιαίες πωλήσεις και από τα **ARIMA** υποδείγματα κάθε εταιρίας χωριστά. Συμπερασματικά, οι τριμηνιαίες πωλήσεις των εταιριών δεν περιγράφονται ικανοποιητικά από έναν τυχαίο περίπατο όπως οι ετήσιες, καθώς και άλλα χρηματοοικονομικά στοιχεία. Τα υποδείγματα αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν ώστε να βελτιώσουν την πρόβλεψη των ετήσιων πωλήσεων, κάνοντας προβλέψεις των τριμηνιαίων πωλήσεων και στο τέλος να προστεθούν για

να προσδιοριστούν τις ετήσιες, το οποίο έχει ως αποτέλεσμα πιο ακριβείς προβλέψεις από να γίνει χρήση extrapolatory υποδειγμάτων βασισμένων σε ετήσιες χρονοσειρές.

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ΤΩΝ ΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ

Η πιο συνηθισμένη μεθοδολογία για την πρόβλεψη των μερισμάτων είναι η εφαρμογή στις προβλέψεις των κερδών ανά μετοχή ενός ποσοστού διανεμομένων κερδών (payout ratio) που έχει προβλεφθεί. Τουλάχιστον βραχυπρόθεσμα, είναι εύκολο να προβλεφθεί το ποσοστό των διανεμομένων κερδών (αναφορά από τους **Elton and Gruber** στην βιβλιογραφία τους), και εάν αυτό διαφέρει από τα ιστορικά του επίπεδα συνήθως το κάνει σαν συνάρτηση των μεταβολών των κερδών. Στην βιβλιογραφία αναφέρεται επίσης ότι οι **Gordon and Shapiro (1956)** υπέθεσαν ότι τα αναμενόμενα μερίσματα ακολουθούν έναν σταθερό ρυθμό αύξησης/ανάπτυξης.

Για τις προβλέψεις των ετήσιων μερισμάτων των εταιριών χρησιμοποιούνται παρόμοια υποδείγματα με αυτά που αναφέρθηκαν για τα κέρδη, μόνο που η έρευνα πάνω για τα μερίσματα είναι σαφώς πιο περιορισμένη από ότι αυτή των κερδών. Με λίγα λόγια, και για τις προβλέψεις των μερισμάτων εφαρμόζονται τα ίδια υποδείγματα που αναπτύχθηκαν παραπάνω για τις προβλέψεις των κερδών των εταιριών, από τα πιο απλά, τα λεγόμενα και *Extrapolatory*, υποδείγματα έως τα πιο πολύπλοκα **Box-Jenkins ARIMA** υποδείγματα. Για παράδειγμα, χρησιμοποιούνται: κινητοί μέσοι όροι, εκθετική εξομάλυνση (exponential smoothing), απλοί μέσοι όροι, απλή παλινδρόμηση, ρυθμοί ανάπτυξης που δείχνουν τάση, διπλή εκθετική εξομάλυνση (double exponential smoothing), **Box-Jenkins ARIMA** υποδείγματα (κυρίως για βραχυπρόθεσμες προβλέψεις), γραμμική παλινδρόμηση με ανεξάρτητη μεταβλητή τον χρόνο: $D_t = \alpha + \beta * t$, και άλλα πολλά μοντέλα από αυτά που έχουν ήδη αναφερθεί για την περίπτωση των κερδών των εταιριών.

Και για τα τριμηνιαία μερίσματα χρησιμοποιούνται υποδείγματα πρόβλεψης χρονοσειρών. Η έρευνα, όμως, πάνω στις χρονοσειρές των μερισμάτων δεν είναι καθόλου αναπτυγμένη. Χρησιμοποιούνται και για τα μερίσματα τα **Box-Jenkins ARIMA** υποδείγματα με γενική μορφή $(p,d,q)*(P,D,Q)$ στην πρόβλεψη των χρονολογικών σειρών των τριμηνιαίων μερισμάτων, στην προσπάθειά τους να ορίσουν ένα υπόδειγμα που να εφαρμόζεται στις χρονολογικές σειρές όλων των επιχειρήσεων (για προβλέψεις ενός τριμήνου μπροστά). Ο όρος **p** δείχνει τον αριθμό των αυτοπαλινδρομων όρων, ο **d** δείχνει τις διαφορές που παίρνουμε για να πετύχουμε στασιμότητα στη σειρά και ο **q** δείχνει τον αριθμό των κινούμενων μέσων όρων (moving average), και οι τρεις στα κανονικά στοιχεία, ενώ οι όροι **P**, **D** και **Q**

δείχνουν ακριβώς τα ίδια για τα εποχιακά στοιχεία. Ισχύουν και εδώ όλα όσα έχουν ήδη αναφερθεί παραπάνω για την περίπτωση των κερδών.

THOMPSON AND WONG (1991)

Οι **Thompson and Wong (1991)** χρησιμοποίησαν τα τριμηνιαία στοιχεία των μερισμάτων μιας εταιρίας (της Wisconsin Electronic Power Company) για τα έτη 1976-1986. Για τα μερίσματα της συγκεκριμένης εταιρίας, σύμφωνα με την τριμηνιαία συμπεριφορά τους, εφάρμοσαν τρία υποδείγματα **ARIMA (p,d,q)*(P,D,Q)**: 1) ένα με τη μορφή **(0,1,1)*(0,1,1)**, το οποίο είναι γνωστό ως το υπόδειγμα των **Watts (1975)** και **Griffin (1977)**, 2) ένα με τη μορφή **(1,0,0)*(1,0,0)** και έχει προκρίνει ο **Thompson (1985)** σε προηγούμενη έρευνά του και 3) ένα με τη μορφή **(1,0,0)*(0,1,0)** το οποίο είναι γνωστό ως το υπόδειγμα του **Foster (1977)**, και στα τρία η παράμετρος της εποχικότητας ισούται με τέσσερα. Εξέτασαν στη συνέχεια την προβλεπτική τους ικανότητα με βάση το μέσο απόλυτο σφάλμα πρόβλεψης. Συμπέραναν ότι και τα τρία αυτά υποδείγματα έδωσαν τα ίδια σχεδόν αποτελέσματα για τα μελλοντικά τριμηνιαία μερίσματα της εταιρίας και ότι εξηγούν ικανοποιητικά την συμπεριφορά των τριμηνιαίων μερισμάτων της εταιρίας αυτής. Επίσης, δεν ξεπέρασε το ένα το άλλο στην ικανότητα πρόβλεψης. Απλά, όπως αναφέρουν, τα υποδείγματα των **Watts (1975)** και **Griffin (1977)** και του **Foster (1977)** ταιριάζουν περισσότερο σε αναμενόμενα τριμηνιαία μερίσματα που ακολουθούν μια τετραγωνική πορεία (*quadratic trend*), ενώ αυτό του **Thompson (1985)** ταιριάζει περισσότερο σε αναμενόμενα τριμηνιαία μερίσματα που ακολουθούν μια εκθετική πορεία (*exponential trend*).

ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΙΜΗ ΠΡΟΣ ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (P/E) & ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ΑΥΤΟΥ

Πολύ μεγάλη σημασία στην εκτίμηση της χρηματιστηριακής τιμής των μετοχών των διαφόρων επιχειρήσεων έχει ο επενδυτικός δείκτης *Χρηματιστηριακή Τιμή προς Κέρδη ανά μετοχή*, γνωστός με τον συμβολισμό *P/E*. Οι επενδυτές, αλλά και πολλοί αναλυτές, δίνουν μεγάλο βάρος στον δείκτη αυτό κάθε επιχείρησης πριν αποφασίσουν εάν θα επενδύσουν ή όχι στην μετοχή της. Αυτό ισχύει όχι μόνο στην Ελληνική Αγορά, αλλά και παγκοσμίως [σχετικές έρευνες των **Arnold and Moizer (1984)**, **Benech and Peterson (1986)**, **Day (1986)** και **Pike, Meerjanssen and Chadwick (1993)**]. Εφόσον η προσπάθεια όλων είναι στραμμένη στην εκτίμηση της τιμής μιας μετοχής και στην πρόβλεψη της μελλοντικής, σημαντική συμβολή σε αυτό έχει και η πρόβλεψη του δείκτη *P/E*.

Ένας πολύ απλός τρόπος εκτίμησης της μελλοντικής τιμής του δείκτη αυτού των μετοχών είναι με το να εκτιμηθούν πρώτα οι μελλοντικές τιμές των συστατικών του στοιχείων, δηλαδή των κερδών ανά μετοχή και της χρηματιστηριακής τιμής της μετοχής, και στη συνέχεια να διαιρεθεί η εκτίμηση αυτή για την τιμή της μετοχής με την εκτίμηση των κερδών ανά μετοχή.

Υπάρχουν επίσης Ντετερμηστικές χρονοσειρές που μοντελοποιούν τα δεδομένα ως συνάρτηση του χρόνου: $P/E_t = c + X^*(t) + e_t$, όπου *c*: σταθερά και *X*: πολλαπλασιαστής επί τον αριθμό των ετών *t*. Λάθη πρόβλεψης την περίοδο *t* δεν λαμβάνονται υπόψη στην περίοδο *t+1*. Δεν είναι γραμμική η σχέση αυτή απαραίτητα και ο δεύτερος όρος μπορεί να είναι εκθετική (exponential).

Συνήθως, οι αναλυτές προβλέπουν τις μελλοντικές τιμές του δείκτη *P/E* βασιζόμενοι στην εμπειρία τους και στην πίστη τους για την μελλοντική ανάπτυξη μιας επιχείρησης. Κάποιοι άλλοι χρησιμοποιούν τους ιστορικούς αυτούς δείκτες των εταιριών και τους συσχετίζουν με αυτούς της αγοράς. Μια άλλη προσέγγιση είναι να ληφθούν υπόψη οι παράγοντες που επηρεάζουν τον δείκτη *P/E* και οι διάφοροι αναλυτές να θέσουν σε αυτούς σταθμά ανάλογα με την κρίση τους. Κοντά σε αυτήν είναι και η προσέγγιση όπου παίρνει διάφορους παράγοντες που καθορίζουν τις τιμές των μετοχών (άρα και τον δείκτη *P/E*), όπως τα κέρδη, την ανάπτυξη, τον κίνδυνο, την χρονική αξία του χρήματος (time value of money) και την μερισματική πολιτική και τους εκτιμά και τους σταθμίζει όλους μαζί με τέτοιο τρόπο ώστε να σχηματιστεί

μια εκτίμηση του δείκτη **P/E**. Χρησιμοποιείται μια «cross-sectional» ανάλυση παλινδρόμησης για να καθοριστούν τα σταθμά που θέτει η αγορά στους παράγοντες αυτούς της τιμής των μετοχών. Για παράδειγμα, η σχέση που υπάρχει μεταξύ της τιμής μιας μετοχής ή του δείκτη **P/E** και του προβλεπόμενου ρυθμού ανάπτυξης των κερδών εκφράζεται ως εξής: $P/E = \alpha + \beta * g$. Αν λάβουμε υπόψη μας εκτός από τον ρυθμό ανάπτυξης των κερδών και άλλους παράγοντες θα χρησιμοποιήσουμε μια πολυμεταβλητή ανάλυση παλινδρόμησης.

WHITBECK και KISOR

Σε αυτήν τη μέθοδο εστίασαν το ενδιαφέρον τους οι **Whitbeck** και **Kisor** και προσπάθησαν να την εκτιμήσουν. Χρησιμοποίησαν εκτιμήσεις για τον ρυθμό ανάπτυξης των κερδών (**g**) ή τον ρυθμό αύξησης του μερίσματος, τον λόγο μέρισμα ανά μετοχή προς κέρδος ανά μετοχή ή αλλιώς το ποσοστό διανεμόμενου μερίσματος (dividend payout ratio, **b**) και την τυπική απόκλιση των ρυθμών ανάπτυξης των κερδών (**σ**) από ένα γκρούπ Αναλυτών. Στη συνέχεια έκαναν ανάλυση παλινδρόμησης και βρήκαν τα σταθμά που δίνει η αγορά στους παράγοντες αυτούς τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Το υπόδειγμα που εκτίμησαν στις 8 Ιουνίου του 1962 είχε την μορφή: $P/E = 8,2 + 1,50 * g + 0,067 * b - 0,2 * \sigma$. Το μόνο που θα πρέπει να προσέξουμε στο υπόδειγμα αυτό είναι ότι διαχρονικά οι παράγοντες αυτοί αλλάζουν και θα πρέπει να υπολογίζονται ξανά τα σταθμά που τους θέτει η αγορά.

Μια άλλη προσέγγιση είναι η ανάλυση χρονοσειρών του δείκτη. Γενικότερα, δεν είναι πολύ αναπτυγμένη η έρευνα για μοντελοποίηση και πρόβλεψη των Χρηματοοικονομικών Δεικτών με βάση την ανάλυση αυτή. Αυτή βασίζεται στην υπόθεση ότι οι σειρές του δείκτη θα έχουν τις ίδιες ιδιότητες με αυτές των συστατικών του στοιχείων, δηλαδή της τιμής της μετοχής και των κερδών ανά μετοχή.

KANE, MARCUS και NOH (1996)

Οι **Kane, Marcus and Noh (1996)** στην έρευνά τους αναφέρουν ότι οι τιμές των μετοχών ακολουθούν σχεδόν έναν τυχαίο περίπατο κατά τους περισσότερους. Και για τα κέρδη ισχύει το ίδιο όμως καθώς το πιστεύουν πολλοί αναλυτές. Τότε και ο δείκτης **P/E** ακολουθεί έναν τυχαίο περίπατο (με ή χωρίς τάση/drift). Επίσης αναφέρουν ότι οι πρώτες διαφορές του δείκτη είναι επαρκείς για να επιτευχθεί στασιμότητα.

AKSU, ECKSTEIN, GREENE και RONEN

Οι **Aksu, Eckstein, Greene and Ronen** στην έρευνά τους αναφέρουν προβλέψεις των ετήσιων χρηματοοικονομικών δεικτών με το υπόδειγμα του τυχαίου περιπάτου από άλλους ερευνητές. Οι ίδιοι χρησιμοποιώντας *τριμηνιαία στοιχεία* των ετών 1980-1992 των δεικτών για ένα δείγμα εκατό εταιριών, εφάρμοσαν υποδείγματα της μορφής **ARIMA(p,d,q)*(P,D,Q) Box-Jenkins** για την πρόβλεψη διαφόρων ομάδων χρηματοοικονομικών δεικτών, όπως δείκτες αποδοτικότητας, ρευστότητας, δραστηριότητας, κεφαλαιακής επάρκειας και επενδυτικούς ή χρηματιστηριακούς δείκτες. Εξέτασαν τα **ARIMA** υποδείγματα κάθε εταιρίας χωριστά και τα **ARIMA** υποδείγματα που έχουν υιοθετηθεί ως εφαρμόσιμα σε όλες τις εταιρίες, των **Watts (1975)** και **Griffin (1977)** γνωστό ως **(0,1,1)*(0,1,1)**, του **Foster (1977)** γνωστό ως **(1,0,0)*(0,1,0)** και των **Brown και Rozeff (1979)** γνωστό ως **(1,0,0)*(0,1,1)**. Σύγκριναν την προβλεπτική ικανότητα των υποδειγμάτων αυτών με την ίδια μεθοδολογία που χρησιμοποίησαν και οι προηγούμενοι ερευνητές για τα κέρδη για κάθε ομάδα χρηματοοικονομικών δεικτών, για κάθε εταιρία χωριστά και για όλες τις εταιρίες μαζί. Τα έκριναν ικανοποιητικά τα υποδείγματα αυτά για την πρόβλεψη των τριμηνιαίων στοιχείων των ομάδων αυτών των δεικτών, με μικρή διαφορά μεταξύ τους, την οποία την απέδωσαν κυρίως σε δειγματικό φαινόμενο.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΜΕΤΟΧΩΝ &

ΘΕΩΡΙΑ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ:

ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ MARKOWITZ

Η *Θεωρία του Χαρτοφυλακίου*, όπως αναπτύχθηκε από τον **Markowitz**, βασίζεται σε τέσσερις υποθέσεις:

1. Οι επενδυτές έχουν ένα συγκεκριμένο και μεμονωμένο *επενδυτικό ορίζοντα*.
2. Για τους επενδυτές κάθε μεμονωμένη μετοχή αντιπροσωπεύεται από μια *κατανομή πιθανοτήτων των αναμενόμενων αποδόσεων* (υποθέτει ότι η κατανομή αυτή είναι κανονική). Η αναμενόμενη τιμή αυτής της κατανομής είναι ένα μέτρο της αναμενόμενης απόδοσης της μετοχής και η τυπική απόκλιση των αποδόσεων παρέχει ένα μέτρο του κινδύνου της.

3. Ένα χαρτοφυλάκιο μεμονωμένων μετοχών μπορεί να περιγραφεί απόλυτα από την αναμενόμενη απόδοση του χαρτοφυλακίου και τη διακύμανση της απόδοσης του χαρτοφυλακίου.
4. Οι επενδυτές ακολουθούν την αρχή της **ορθολογικής επενδυτικής συμπεριφοράς**. Η αρχή αυτή προσδιορίζεται από δύο βασικές παραδοχές: α) ο επενδυτής προτιμά τις μεγαλύτερες αποδόσεις από τις μικρότερες για κάθε συγκεκριμένο επίπεδο κινδύνου και β) ο επενδυτής προτιμάει τις πιο σίγουρες αποδόσεις από τις πιο ρισκοκίνδυνες για κάθε συγκεκριμένο επίπεδο απόδοσης.

Η **Θεωρία του Χαρτοφυλακίου** επιχειρεί να προσδιορίσει το **βέλτιστο χαρτοφυλάκιο** κάτω από συνθήκες αβεβαιότητας, δηλαδή να έχουμε τη δυνατότητα επιλογής μεταξύ επενδύσεων που δεν έχουν βέβαιη απόδοση. Ασχολείται δηλαδή με τις δυνατότητες συνδυασμού μεμονωμένων μετοχών σε χαρτοφυλάκια με ποσοτικά προσδιορισμένα χαρακτηριστικά κινδύνου και απόδοσης και με την επιλογή ενός χαρτοφυλακίου, το οποίο μεγιστοποιεί την αναμενόμενη ωφελιμότητα του επενδυτή με ορίζοντα μιας μόνο περιόδου.

Το υπόδειγμα του **Markowitz**, περιλαμβάνει **τρία στάδια** ενεργειών. Το **πρώτο στάδιο** είναι η ανάλυση των χαρακτηριστικών των μετοχών, όπου εκτιμούνται ο κίνδυνος και η απόδοσή τους καθώς και ο βαθμός συσχέτισης όλων των εξεταζόμενων μετοχών. Το **δεύτερο στάδιο** είναι η ανάλυση του χαρτοφυλακίου, όπου χρησιμοποιούνται τα εξαγόμενα του πρώτου σταδίου προκειμένου να προσδιοριστούν οι καλύτεροι συνδυασμοί των μεμονωμένων μετοχών. Με άλλα λόγια, προσδιορίζονται οι συνδυασμοί μετοχών που είναι «**αποτελεσματικοί**» (efficient). Ένας συνδυασμός θεωρείται αποτελεσματικός όταν συντρέχουν ταυτόχρονα οι εξής προϋποθέσεις: α) οποιοσδήποτε άλλος συνδυασμός που έχει την ίδια προσδοκώμενη απόδοση είναι πιο ρισκοκίνδυνος και β) οποιοσδήποτε άλλος συνδυασμός έχει τον ίδιο κίνδυνο εκτιμάται ότι θα έχει μικρότερη απόδοση. Το **τρίτο στάδιο** είναι η επιλογή του χαρτοφυλακίου, όπου αξιολογούνται τα αποτελέσματα του δεύτερου σταδίου και επιλέγεται από τους αποτελεσματικούς συνδυασμούς μετοχών εκείνος που *μεγιστοποιεί την αναμενόμενη ωφελιμότητα του επενδυτή*. Στην παρούσα μελέτη θα μας απασχολήσουν κυρίως τα δύο πρώτα στάδια. Ακολουθεί η περιγραφή όλων των σταδίων.

Πρώτο στάδιο του υποδείγματος του Markowitz

Πρώτο από όλα στο στάδιο αυτό εκτιμάται η *συνολική απόδοση μιας μετοχής* μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Αυτή προέρχεται από δύο πηγές: α) *τα κεφαλαιακά κέρδη (ή ζημιές)*, δηλαδή από τα κέρδη (ή ζημιές) που προκαλούνται από την (αναμενόμενη) άνοδο (ή την πτώση) της τιμής της μετοχής κατά την χρονική περίοδο που εξετάζουμε και β) *τα μερίσματα* τα οποία μοιράστηκαν (ή αναμένεται να μοιραστούν) κατά την συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Συνεπώς, η συνολική απόδοση μιας μετοχής προκύπτει από το άθροισμα της ποσοστιαίας μεταβολής της τιμής της και από την ποσοστιαία μερισματική της απόδοση κατά τη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου:

$$R_{it} = (P_{it} - P_{it-1}) / P_{it-1} + D_{it} / P_{it-1}$$

Όπου: P_{it-1} είναι η τιμή της μετοχής i στο τέλος της περιόδου $t-1$,

P_{it} είναι η τιμή της μετοχής i στο τέλος της περιόδου t
και D_{it} είναι το μέρισμα ανά μετοχή για τη μετοχή i από το τέλος της περιόδου $t-1$ έως το τέλος της περιόδου t .

Ο τύπος αυτός αποκαλύπτει την ποσοστιαία αύξηση (ή μείωση) του πλούτου του ιδιοκτήτη της μετοχής i , με την προϋπόθεση ότι η μετοχή θα του ανήκει κατά τη διάρκεια όλης της εξεταζόμενης περιόδου t . Εμείς θα χρησιμοποιήσουμε τον τύπο αυτό για να υπολογίσουμε τις παρελθούσες και μελλοντικές αποδόσεις των μετοχών, οπότε θα πάρουμε τις παρελθούσες τιμές και την προσδοκώμενη (προβλεπόμενη) τιμή της και τα παλαιότερα και προβλεπόμενα μερίσματά της για την επόμενη περίοδο. Η απόδοση αυτή θα είναι θετική (ή αρνητική αντίστοιχα) όταν ισχύει: $P_{it} + D_{it} > (<) P_{it-1}$.

Στη συνέχεια προσδιορίζεται το δεύτερο συστατικό στοιχείο μιας μετοχής, το *μέτρο της διασποράς ή προσδοκώμενης απόκλισης από την προβλεπόμενη ή μέση απόδοση*. Αυτό θα μας δώσει πληροφορία σχετικά με το πως κατανέμονται οι τιμές των αποδόσεων καθώς την ίδια τιμή θα μπορούσαμε να λάβουμε από ένα σύνολο πολύ μεγάλων και πολύ μικρών αποδόσεων και από ένα σύνολο με αποδόσεις στην ίδια τάξη μεγέθους. Αυτό χρησιμεύει ως *μέτρο αβεβαιότητας* σχετικά με τις αποδόσεις και χρησιμοποιείται στη θέση του η διακύμανση ή η τυπική απόκλιση των

τιμών της κατανομής (κυρίως χρησιμοποιείται η τυπική απόκλιση). Η **τυπική απόκλιση** είναι η τετραγωνική ρίζα της διακύμανσης των αποδόσεων: $\sigma(\mathbf{R}_i) = \sqrt{\sigma^2(\mathbf{R}_i)} = \sqrt{\{\sum_{k=1}^N [\mathbf{R}_{ik} - E(\mathbf{R}_i)]^2\} / N}$, (μετράται στις ίδιες μονάδες μέτρησης με τις μετοχές). Όσο μεγαλύτερη είναι η διακύμανση των αποδόσεων, τόσο μεγαλύτερος ο κίνδυνος της μετοχής, θεωρώντας όλους τους υπόλοιπους παράγοντες σταθερούς.

Ένα άλλο μέτρο σύγκρισης των μετοχών είναι ο **λόγος της τυπικής απόκλισης προς την απόδοση**. Αυτός μας καλύπτει στην περίπτωση όπου έχουμε δύο μετοχές, η μία με υψηλότερη απόδοση και κίνδυνο από την άλλη, και έτσι δεν μας βοηθούν στην επιλογή τα δύο προηγούμενα. Διαλέγουμε αυτήν την μετοχή με τον μικρότερο συντελεστή.

Προκειμένου στη συνέχεια να ανακαλύψουμε την παρουσία αλληλεξάρτησης ανάμεσα σε δύο μετοχές, χρησιμοποιούμε το στατιστικό μέτρο της **συνδιακύμανσης** των αποδόσεών τους. Αυτή ορίζεται ως ο σταθμικός μέσος των εξαγόμενων των δύο αντιστοίχων αποκλίσεων των αποδόσεων των μετοχών από την αναμενόμενη ή μέση τιμή τους: $\text{Cov}(\mathbf{R}_i, \mathbf{R}_j) = \sigma_{ij} = \{\sum_{k=1}^N [\mathbf{R}_{ik} - E(\mathbf{R}_i)] * [\mathbf{R}_{jk} - E(\mathbf{R}_j)]\} / N - 1$, όπου είναι ένα απόλυτο στατιστικό μέτρο απαλλαγμένο από μονάδες μέτρησης και καταγράφει τον βαθμό συσχέτισης των αποδόσεων των δύο μετοχών. Δείχνει την πορεία των αποδόσεων των δύο μετοχών, δηλαδή εάν κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση, αντίθετα ή η κίνηση της μιας δεν επηρεάζει αυτήν της άλλης. Αρνητική (θετική) συνδιακύμανση υποδεικνύει ότι οι αποδόσεις των δύο αυτών μετοχών τείνουν να κινούνται κατά μέσο όρο προς την αντίθετη (ίδια) κατεύθυνση, όταν δηλαδή ανεβαίνουν οι τιμές της μίας, οι τιμές της άλλης τείνουν να πέφτουν (ανεβαίνουν). Εάν η συνδιακύμανση πάρει μηδενική τιμή υποδεικνύει ότι δεν υπάρχει καμία απολύτως συσχέτιση ανάμεσα στις πορείες των αποδόσεων των δύο μετοχών.

Επειδή η συνδιακύμανση μας πληροφορεί μόνο για την κατεύθυνση της σχέσης αυτής μεταξύ των δύο μετοχών (δηλαδή αν κινούνται παράλληλα, αντίθετα ή ανεξάρτητα η μία από την άλλη), υπολογίζεται και ο **συντελεστής συσχέτισης**. Αυτός μας παρέχει περισσότερες πληροφορίες για την αλληλεξάρτηση των αποδόσεων των δύο μετοχών, γιατί μας δείχνει της ένταση της συσχέτισης (αλληλεξάρτησης) αυτής: $\rho_{ij} = \text{Cov}(\mathbf{R}_i, \mathbf{R}_j) / [\sigma(\mathbf{R}_i) * \sigma(\mathbf{R}_j)]$. Είναι καθαρός αριθμός, απαλλαγμένος από οποιοδήποτε μεταβολές στις μονάδες μέτρησης της συνδιακύμανσης και των τυπικών αποκλίσεων. Παίρνει τιμές εντός του διαστήματος [-1, +1]. Όσο πιο κοντά προς το +1, τόσο εντονότερη είναι η θετική συσχέτιση των αποδόσεων των δύο

μετοχών, ενώ αντίθετα, όσο εγγύτερα προς το -1 , τόσο ισχυρότερη είναι η αρνητική συσχέτισή τους. Το πρόσημο της τιμής του αποκαλύπτει την κατεύθυνση της συσχέτισης και το μέγεθος της απόλυτης τιμής του την ισχύ της συσχέτισης.

Δεύτερο στάδιο του υποδείγματος του Markowitz

Η επένδυση του συνόλου των χρηματικών πόρων σε μια μεμονωμένη μετοχή θεωρείται μια υπερβολικά επικίνδυνη στρατηγική. Ο λόγος είναι πως εάν η πορεία της μετοχής είναι πτωτική ή εάν ακόμη χειρότερα, η συγκεκριμένη εταιρεία οδεύσει προς χρεοκοπία, ο επενδυτής θα απολέσει ολόκληρο το κεφάλαιό του. Προς αποφυγή του κινδύνου αυτού, οι επενδυτές συγκροτούν χαρτοφυλάκια μετοχών, μέσω των οποίων μειώνονται οι πιθανότητες για παρόμοια δυσάρεστα αποτελέσματα. Ο κυρίαρχος λόγος επένδυσης σε χαρτοφυλάκια είναι η διαφοροποίηση, δηλαδή η τοποθέτηση των χρηματικών πόρων σε διαφορετικές μετοχές, με απώτερο σκοπό τη μείωση του κινδύνου. Η ιδέα αυτή προέρχεται από το γεγονός ότι ο κίνδυνος σε ένα χαρτοφυλάκιο επενδύσεων μπορεί να είναι διαφορετικός από τον κίνδυνο της κάθε επένδυσης ξεχωριστά και από το ότι υπάρχουν περιπτώσεις που οι επενδύσεις εμφανίζουν σε διαφορετικούς χρόνους τις θετικές και αρνητικές αποδόσεις τους οπότε το να κάνεις αυτόν τον συνδυασμό μειώνει τον κίνδυνο για τη διασπορά σε σχέση με την καθεμία μεμονωμένα. Με αντίστοιχο τρόπο σκέψης, αν οι επενδύσεις έχουν την ίδια στιγμή τα θετικά και τα αρνητικά τους τότε το χαρτοφυλάκιο θα έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με αυτές. Ένα χαρτοφυλάκιο, λοιπόν, είναι ένα σύνολο μετοχών που ορίζεται από τα σταθμά τα οποία επενδύονται στις μετοχές του, δηλαδή είναι ένα σύνολο επενδύσεων οι οποίες έγιναν με χρήση ενός αρχικού κεφαλαίου και σε καθεμία αντιστοιχεί ένα τμήμα αυτού.

Πρώτα από όλα υπολογίζουμε την **απόδοση ενός χαρτοφυλακίου**. Αυτή αποτελεί τον σταθμικό μέσο των μεμονωμένων αποδόσεων των μετοχών που το αποτελούν, με σταθμά τα ποσοστά επένδυσης σε κάθε μετοχή: $E(\mathbf{R}_p) = \sum_{i=1}^N \mathbf{w}_i * E(\mathbf{R}_i)$ και $\sum_{i=1}^N \mathbf{w}_i = 1$, όπου N είναι ο αριθμός των μετοχών στο χαρτοφυλάκιο \mathbf{p} και \mathbf{w}_i είναι το ποσοστό της επένδυσης στη μετοχή i .

Στη συνέχεια εκτιμάμε την **διακύμανση του χαρτοφυλακίου** ως μέτρο της επισφάλειάς του: $\sigma^2(\mathbf{R}_p) = \sum_{i=1}^N \mathbf{w}_i^2 * \sigma^2(\mathbf{R}_i) + \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N \mathbf{w}_i * \mathbf{w}_j * [\text{Cov}(\mathbf{R}_i, \mathbf{R}_j) \text{ ή } \rho_{ij} \sigma(\mathbf{R}_i) \sigma(\mathbf{R}_j)]$. Το πρώτο συστατικό μέρος του τύπου είναι ο κίνδυνος που ανήκει

στις μεμονωμένες μετοχές, ο *μη- συστηματικός* και είναι ειδικός για κάθε μετοχή. Αυτόν μειώνουμε ουσιαστικά με την διαφοροποίηση στο χαρτοφυλάκιο. Το δεύτερο μέρος του τύπου είναι ο *συστηματικός κίνδυνος* που περιέχει τις κινήσεις των μετοχών μεταξύ τους και είναι αυτός που υπάρχει στην αγορά, δηλαδή ο κοινός σε όλες τις μετοχές των επιχειρήσεων κίνδυνος από τη συσχέτιση μεταξύ τους. Αυτός δεν μπορεί να επηρεαστεί (μειωθεί) με τη διαφοροποίηση στο χαρτοφυλάκιο. Η τυπική απόκλιση ενός χαρτοφυλακίου είναι χαμηλότερη ακόμα και από το μέσο όρο των τυπικών αποκλίσεων των μεμονωμένων μετοχών που περιλαμβάνονται σε αυτό, και με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η μείωση του κινδύνου του επενδυτή. Ο *βαθμός συσχέτισης* ρ_{ij} είναι μέγεθος άκρως σημαντικό, εφόσον εκφράζει ακριβώς τη μείωση του κινδύνου, την οποία επιφέρει μια μη τέλεια θετική συσχέτιση, όπου αποτελεί και τον κύριο λόγο σχηματισμού ενός χαρτοφυλακίου. Δηλαδή, σύμφωνα με των **Markowitz**, τα πλεονεκτήματα της διαφοροποίησης μπορούν να επιτευχθούν συνδυάζοντας μετοχές που παρουσιάζουν μικρότερη από την τέλεια θετική συσχέτιση. Σε αυτή την περίπτωση, ο κίνδυνος του χαρτοφυλακίου γίνεται σημαντικά χαμηλότερος από τους κινδύνους των μεμονωμένων μετοχών που περιλαμβάνονται στο χαρτοφυλάκιο. Συγκεκριμένα, όσο πιο μικρή είναι η συσχέτιση των αποδόσεων των μετοχών, τόσο πιο μικρός θα είναι και ο κίνδυνος του χαρτοφυλακίου που τις περιλαμβάνει.

Συνεχίζουμε με την έννοια του «*αποδοτικού*» *χαρτοφυλακίου*. Ένα χαρτοφυλάκιο είναι αποδοτικό όταν συντρέχουν οι εξής προϋποθέσεις: α) να μην υπάρχει κανένα άλλο χαρτοφυλάκιο με την ίδια αναμενόμενη απόδοση, που να έχει μικρότερη τυπική απόκλιση από αυτό και β) να μην υπάρχει κανένα άλλο χαρτοφυλάκιο με την ίδια ή μικρότερη τυπική απόκλιση, που να έχει μεγαλύτερη αναμενόμενη απόδοση. Ο γεωμετρικός τόπος όλων των αποδοτικών χαρτοφυλακίων ονομάζεται *μέτωπο των αποδοτικών συνδυασμών* ή *αποδοτικό σύνορο* (*efficient frontier*). Τα χαρτοφυλάκια που βρίσκονται επάνω στο σύνορο των αποδοτικών συνδυασμών υπερέχουν έναντι όλων των υπολοίπων συνδυασμών κινδύνου και απόδοσης, που βρίσκονται προς τα δεξιά ή κάτω από το αποδοτικό μέτωπο. Έτσι, σχηματίζονται χαρτοφυλάκια που ελαχιστοποιούν τον κίνδυνο (δευτέρου βαθμού τετράγωνος προγραμματισμός) και μεγιστοποιούν την απόδοση. Η καμπύλη του γραφήματος αυτού στρέφει τα κοίλα προς τα κάτω και έχει ως άνω όριο το χαρτοφυλάκιο εκείνο το οποίο προσφέρει την υψηλότερη αναμενόμενη απόδοση και

ως κάτω όριο το χαρτοφυλάκιο κάτω από το οποίο κανένα χαρτοφυλάκιο δεν έχει μικρότερο κίνδυνο για την ίδια απόδοση ή μεγαλύτερη απόδοση για τον ίδιο κίνδυνο. Το τελευταίο αυτό χαρτοφυλάκιο ονομάζεται χαρτοφυλάκιο συνολικής ελάχιστης διασποράς.

Το **αποδοτικό σύνορο** υπολογίζεται με την επίλυση του ακόλουθου προβλήματος για διάφορες τιμές της απόδοσης $E(\mathbf{R}_p)$ η οποία και λειτουργεί ως παράμετρος:

$$\min \sum_{i=1}^N w_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^N \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^N w_i w_j (\sigma_{ij} \text{ ή } \rho_{ij} \sigma(R_i) \sigma(R_j))$$

με τις εξής προϋποθέσεις κατά τον **Markowitz**: 1) $E(\mathbf{R}_p)$: **σταθερό**, 2) $\sum_{i=1}^N w_i = 1$ και 3) $w_i \geq 0$, δηλαδή δεν επιτρέπεται το *short-selling* (δηλαδή πουλάω μετοχές που δεν κατέχω, δανείζομαι μετοχές). Κατά συνέπεια, συμφέρει έναν επενδυτή να επιλέξει ένα από τα αποδοτικά χαρτοφυλάκια.

Τρίτο στάδιο του υποδείγματος του Markowitz:

Επιλογή χαρτοφυλακίου

Ο επενδυτής θα προβεί στην επιλογή ενός αποδοτικού χαρτοφυλακίου, όπου θα ταιριάζει περισσότερο στις *προσωπικές του προτιμήσεις* απέναντι στον συνδυασμό απόδοσης- κινδύνου. Τελικά, θα επιλέξει εκείνο το χαρτοφυλάκιο από το αποδοτικό σύνολο που θα εκφράζει για αυτόν τη *μέγιστη αναμενόμενη ωφελιμότητα*. Δηλαδή εκείνο όπου που αντιστοιχεί στο σημείο επαφής μεταξύ του αποδοτικού συνόρου και της όσο πιο δυνατόν αριστερότερα στο διάγραμμα ευρισκόμενης καμπύλης αδιαφορίας του.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ & ΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Από την παραπάνω μελέτη της αρθρογραφίας πάνω στις προβλέψεις των χρηματοοικονομικών στοιχείων των εταιριών, έχουν γίνει σαφή τα κριτήρια με τα οποία θα πρέπει να επιλεγούν οι εταιρίες που θα συμπεριληφθούν στο δείγμα της μελέτης αυτής. Αυτές οι προϋποθέσεις είναι η *μεγάλη κεφαλαιοποίηση* των εταιριών (ο αριθμός των διαθέσιμων μετοχών των εταιριών επί την τρέχουσα τιμή τους στην χρηματιστηριακή αγορά), το να υπάρχουν *διαθέσιμα χρηματοοικονομικά στοιχεία* για αυτές για *είκοσι δύο συνεχόμενα έτη*, να είναι συνεχώς υπό διαπραγμάτευση οι μετοχές τους στο χρηματιστήριο όπου διαπραγματεύονται κατά τη διάρκεια όλης της περιόδου των είκοσι δύο αυτών ετών και να είναι οι ίδιες “*μεγάλες*”, καλά καθιερωμένες και επιτυχημένες εταιρίες, με μεγάλο ιστορικό, με σκοπό την αποφυγή νέων, αναπτυσσόμενων εταιριών, που δεν είναι γι’ αυτές γνωστή και βέβαιη η χρηματοοικονομική τους κατάσταση, με ανοιχτό γι’ αυτές το ενδεχόμενο της χρεοκοπίας.

Έχοντας υπόψη τα ανωτέρω και με γεγονός ότι η συντριπτική πλειοψηφία των μελετών από τους ερευνητές έχουν γίνει με δεδομένα Αμερικάνικων εταιριών των Η.Π.Α., επιλέχθηκαν στο δείγμα μας 60 μεγάλες και επιτυχημένες εταιρίες των Η.Π.Α. Το σκεπτικό είναι διττό: πρώτων, εφόσον οι έρευνες έχουν γίνει με βάση εταιρίες των Η.Π.Α., είναι λογικό το γεγονός τα συμπεράσματα των ερευνών αυτών να έχουν καλύτερη εφαρμογή πάνω στις εταιρίες αυτές από ότι σε εταιρίες από διαφορετικές χώρες, για τις οποίες δεν είναι τόσο εκτενής η έρευνα, και δεύτερον, η χρηματιστηριακή αγορά των Η.Π.Α. είναι τόσο μεγάλη και με μεγάλο “βάθος” ώστε εταιρίες που ανήκουν σ’ αυτήν να μπορούν να ικανοποιούν τα κριτήρια που έχουν τεθεί. Είναι βέβαιο ότι δεν θα μπορούσαμε να βρούμε Ελληνικές εταιρίες οι οποίες να έχουν διαθέσιμα χρηματοοικονομικά στοιχεία πέραν της δεκαετίας και σε άλλη βάση εκτός της ετήσιας.

Συνεπώς, η επιλογή των εταιριών του δείγματός της μελέτης αυτής έγινε ως εξής: καταρχήν λήφθηκαν υπόψη 200 περίπου εταιρίες των Η.Π.Α. που χαρακτηρίζονται από τους “**Financial Times**” *ανάμεσα στις 500 μεγαλύτερες παγκοσμίως*. Από αυτές επιλέχθηκαν γύρω στις 90, για τις οποίες *υπήρχαν διαθέσιμα χρηματοοικονομικά στοιχεία για περισσότερο από 20 έτη*. Τέλος, από αυτές

επιλέχθηκαν οι 60 με την *μεγαλύτερη κεφαλαιοποίηση* κατά το πρώτο τρίμηνο του έτους 2002, δηλαδή κατά την διάρκεια της περιόδου που έγινε η επιλογή τους.

Συμπερασματικά, το δείγμα της μελέτης αυτής αποτελείται από 60 μεγάλες, επιτυχημένες και καθιερωμένες εταιρίες της χρηματιστηριακής αγοράς των Η.Π.Α., με τη μεγαλύτερη κεφαλαιοποίηση κατά το πρώτο τρίμηνο του έτους 2002, διαθέσιμα τριμηνιαία στοιχεία για τα έτη 1980 έως και το πρώτο τρίμηνο του 2002 και συνεχή διαπραγμάτευση των μετοχών τους στο χρηματιστήριο κατά τη διάρκεια των είκοσι δύο αυτών ετών.

Θα αποτελέσουν αντικείμενο της έρευνας αυτής τα στοιχεία σε *τριμηνιαία* βάση και όχι σε ετήσια, διότι σε ετήσια βάση είναι διαθέσιμες μόνο 18 παρατηρήσεις των στοιχείων αυτών και δεν επαρκούν για την μελέτη αυτή, ενώ σε τριμηνιαία βάση είναι διαθέσιμες 89 παρατηρήσεις, ένας ικανοποιητικός αριθμός για την μελέτη.

Τα στοιχεία αυτά των εταιριών που επιλέχθηκαν είναι διαθέσιμα από την βάση δεδομένων “*Datastream*”. Τα στοιχεία αυτά είναι : **τα κέρδη ανά μετοχή, ο δείκτης P/E, τα μερίσματα ανά μετοχή** προσαρμοσμένα για οποιαδήποτε αλλαγή στην κεφαλαιακή διάρθρωση των εταιριών και **οι προσαρμοσμένες τιμές «κλεισίματος»** των μετοχών των εταιριών.

Οι εταιρίες που επιλέχθηκαν στο δείγμα μας είναι οι εξής (με βάση τη σειρά εμφάνισής τους στους πίνακες): 1) Abbott Labs, 2) Alcoa, 3) Alltel, 4) American Express, 5) Anheuser Busch, 6) BB & T, 7) Automatic Data Proc, 8) Bank of America, 9) Bank of New York, 10) Bank One, 11) Baxter, 12) Boeing, 13) Bristol Myers Squibb, 14) Chevron Texaco, 15) Coca Cola, 16) Colgate Palmolive, 17) Dow Chemicals, 18) Duke Energy, 19) Emerson Electric, 20) Exxon Mobil, 21) Fannie Mae, 22) Fleet Boston Finl, 23) Gannett, 24) General Electric, 25) Gillette, 26) National City, 27) General Mills, 28) Hewlett Packard, 29) Household Intl, 30) Illinois Tools Wks, 31) General Dynamics, 32) JP Morgan Chase & Co, 33) Johnson & Johnson, 34) Kimberly Clark, 35) Lilly Eli, 36) Lowe’s Cos, 37) Marsh & Mc Lennan, 38) Mc Donalds, 39) Medtronic, 40) Merck, 41) Merrill Lynch, 42) Mellon Finl, 43) Pepsico, 44) Pfizer, 45) Pharmacia, 46) Philip Morris, 47) Phillips Ptl, 48) Procter & Gamble, 49) Omnicom, 50) Sara Lee, 51) Schering Plough, 52) Schlumberger, 53) Southern, 54) Sprint, 55) State Str, 56) Sysco, 57) Target, 58) Wachovia, 59) Walgreen και 60) PVC Finl SVS.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Σε αυτό το μέρος της μελέτης μας θα προβούμε στην περιγραφή της μεθοδολογίας που θα ακολουθήσουμε στη συνέχεια. Θα περιγραφεί καταρχήν η οικογένεια των υποδειγμάτων καθώς και τα συγκεκριμένα υποδείγματα που θα χρησιμοποιηθούν για την πρόβλεψη των χρηματοοικονομικών στοιχείων και δεικτών. Στη συνέχεια θα περιγραφούν οι διαγνωστικοί έλεγχοι που θα πραγματοποιηθούν στην προβλεπτική ικανότητα των υποδειγμάτων αυτών, έτσι ώστε να διαπιστωθεί ποιο υπόδειγμα είναι καταλληλότερο για κάθε στοιχείο κάθε εταιρίας χωριστά. Θα περιγραφεί η διαδικασία των υπολογισμών των υπόλοιπων στοιχείων από τα ήδη προβλεπόμενα, δηλαδή των τιμών, των αποδόσεων και της μερισματικής απόδοσης των μετοχών των εταιριών. Τέλος, θα περιγραφούν σύντομα τα χαρακτηριστικά των αποδόσεων των μετοχών μεταξύ τους, δηλαδή της συσχέτισής τους, εφόσον έχει ήδη γίνει εκτενής αναφορά τους στο κεφάλαιο της Θεωρίας Χαρτοφυλακίου, με σκοπό την πρόκριση κάποιων από αυτές ως πιθανές για τη συγκρότηση ενός χαρτοφυλακίου.

Τα υποδείγματα που έχουν κριθεί από τους ερευνητές ως τα πλέον κατάλληλα για την πρόβλεψη των κερδών, των μερισμάτων και των χρηματοοικονομικών δεικτών (και του P/E) σε τριμηνιαία βάση ανήκουν στην οικογένεια των **Box-Jenkins ARIMA** υποδειγμάτων με γενική μορφή $(p,d,q)*(P,D,Q)$, όπου ο όρος **p** δείχνει τον αριθμό των αυτοπαλίνδρομων όρων, ο **d** δείχνει τις διαφορές που παίρνουμε για να πετύχουμε στασιμότητα στη σειρά και ο **q** δείχνει τον αριθμό των κινούμενων μέσων όρων (moving average), και οι τρεις στα κανονικά στοιχεία, ενώ οι όροι **P**, **D** και **Q** δείχνουν ακριβώς τα ίδια για τα εποχιακά στοιχεία. Η εκτίμηση των υποδειγμάτων αυτών θα γίνει με τη μέθοδο των Ελαχίστων Τετραγώνων (Ordinary Least Squared Error Method) με τη βοήθεια του στατιστικού υπολογιστικού πακέτου “E-Views”. Ακολουθεί η περιγραφή των υποδειγμάτων αυτών.

Στη **Θεωρία Χρονοσειρών (Time Series Analysis)**, μια σημαντική ομάδα στοχαστικών υποδειγμάτων που περιγράφουν τις χρονοσειρές των διαφόρων παρατηρήσεων, είναι αυτή που απαρτίζεται από τα επονομαζόμενα μη στάσιμα υποδείγματα. Σε αυτή την περίπτωση θεωρούμε ότι η διαδικασία δεν παραμένει σε ισορροπία γύρω από ένα σταθερό μέσο επίπεδο. Σε αυτές υπάρχει ένα κινούμενο εκθετικά σταθμισμένο μέσο επίπεδο εφόσον συντρέχουν κάποιες προϋποθέσεις. Αυτές ονομάζονται **ARIMA** διαδικασίες. Η κλάση αυτή μπορεί να δώσει μία σειρά από διαδικασίες που να μπορούν να περιγράψουν χρονοσειρές που συναντάμε στην

πράξη. Σκοπός μας στην πρόβλεψη είναι η εξαγωγή ενός ικανού στοχαστικού μοντέλου για την χρονοσειρά που μελετούμε.

Για την καλύτερη και ευκολότερη παρουσίαση ορίζω τους ακόλουθους τελεστές :

$$BQ_t=Q_{t-1}, B^m Q_t=Q_{t-m}, \nabla Q_t=Q_t-Q_{t-1}=(1-B)Q_t, \nabla^d Q_t=Q_t-Q_{t-d}=(1-B)^d Q_t$$

Αυτοπαλίνδρομα Υποδείγματα (Autoregressive Processes)

ARIMA(p,0,0) ή AR(p)

Σε αυτή την περίπτωση η διαδικασία αποτελείται από ένα πεπερασμένο, γραμμικό άθροισμα προηγούμενων p τιμών της διαδικασίας και ενός σοκ (όρος λάθους ή λευκός θόρυβος) e_t . Αν θεωρήσουμε ως τιμές της διαδικασίας για ίσα χρονικά διαστήματα $t, t-1, t-2, \dots$ τις Q_t, Q_{t-1}, Q_{t-2} , τότε η διαδικασία

$$Q_t = \alpha + \phi_1 \cdot Q_{t-1} + \phi_2 \cdot Q_{t-2} + \dots + \phi_p \cdot Q_{t-p} + e_t$$

όπου α : σταθερά και ϕ_j : η j βαθμού αυτοπαλίνδρομη παράμετρος, ονομάζεται *αυτοπαλίνδρομη διαδικασία τάξεως p* .

Αν θεωρήσουμε για λόγους οικονομίας τον ακόλουθο τελεστή που ονομάζεται αυτοπαλινδρομικός:

$$\phi(B) = 1 - \phi_1 B - \phi_2 B^2 - \dots - \phi_p B^p,$$

τότε η διαδικασία μπορεί να γραφτεί με τον ακόλουθο τρόπο :

$$\phi(B) Q_t = e_t$$

Υποδείγματα Κινούμενου Μέσου (Moving Average Processes)

ARIMA(0,0,q) ή MA(q)

Σε αυτά τα υποδείγματα η διαδικασία περιγράφεται σαν γραμμική εξάρτηση πεπερασμένου αριθμού q προηγούμενων τιμών λευκού θορύβου e . Έτσι :

$$Q_t = \alpha + e_t - \theta_1 \cdot e_{t-1} - \theta_2 \cdot e_{t-2} - \dots - \theta_q \cdot e_{t-q}$$

όπου α : σταθερά και θ_j : η j βαθμού παράμετρος κινούμενου μέσου όρου, η διαδικασία

αυτή ονομάζεται *κινούμενου μέσου τάξεως q*. Ο όρος αυτός δεν ανταποκρίνεται ακριβώς στην πραγματικότητα, μια και τα βάρη $1, -\theta_1, -\theta_2, \dots, -\theta_q$, δεν είναι απαραίτητο να είναι όλα θετικά ή να έχουν άθροισμα τη μονάδα, αλλά έχει διατηρηθεί. Αν θεωρήσουμε τον τελεστή κινούμενου μέσου :

$$\theta(B) = 1 - \theta_1 B - \theta_2 B^2 - \dots - \theta_q B^q$$

τότε το υπόδειγμα μπορεί να παρασταθεί με οικονομικότερο τρόπο ως εξής :

$$Q_t = \theta(B)e_t$$

**Μεικτά Υποδείγματα Αυτοπαλινδρόμησης – Κινούμενου Μέσου
(Mixed Autoregressive-Moving Average Processes)
ARMA(p,θ,q)**

Για να αναπαραστήσουμε με μεγαλύτερη ακρίβεια τις χρονοσειρές των παρατηρήσεων των διαφόρων στοιχείων, πολλές φορές χρησιμοποιούμε στο υπόδειγμα στοιχεία και από αυτό της αυτοπαλινδρόμησης και από αυτό του κινούμενου μέσου. Έτσι το υπόδειγμα αυτό είναι ως εξής :

$$Q_t = \alpha + \phi_1 \cdot Q_{t-1} + \dots + \phi_p Q_{t-p} + e_t - \theta_1 \cdot e_{t-1} - \dots - \theta_q \cdot e_{t-q} \Rightarrow \phi(B) Q_t = \theta(B) e_t$$

όπου α : σταθερά, ϕ_j : η j βαθμού αυτοπαλινδρομη παράμετρος και θ_j : η j βαθμού παράμετρος κινούμενου μέσου όρου. Στην πράξη πολλές φορές η παράσταση της διαδικασίας είναι επαρκής για τιμές των παραμέτρων p,q που να μην ξεπερνούν το 2.

**Στασιμότητα στις Σειρές
ARIMA(0,d,0)**

Πολλές από τις χρονοσειρές διαφόρων παρατηρούμενων στοιχείων είναι μη στάσιμες κατά την πάροδο του χρόνου, είτε γύρω από τον μέσο όρο τους ο οποίος μεταβάλλεται (μη στασιμότητα στον μέσο) , είτε γύρω από την διακύμανσή τους η οποία μεταβάλλεται ή είναι μη σταθερή (μη στασιμότητα στην διακύμανση), είτε συμβαίνουν και τα δύο στα χαρακτηριστικά τους αυτά (μη στασιμότητα στον μέσο και στην διακύμανση). Για να αφαιρέσουμε τη μη στασιμότητα αυτή από τις σειρές, συνηθίζεται να λαμβάνουμε υπόψη τις διαφορές των σειρών αυτών. Ξεκινώντας από την πρώτη τους διαφορά $\nabla Q_t = Q_t - Q_{t-1}$, εξετάζεται αν αυτή είναι στάσιμη. Αν δεν είναι, συνεχίζουμε με την δεύτερη και τα λοιπά, έως ότου πετύχουμε στασιμότητα στη σειρά.

Η πρώτου βαθμού διαφορά απεικονίζεται ως $\nabla Q_t = Q_t - Q_{t-1} = (1-B)Q_t$ και η d βαθμού διαφορά ως $\nabla^d Q_t = Q_t - Q_{t-d} = (1-B)^d Q_t$. Έτσι το υπόδειγμα **ARIMA(0,d,0)** απεικονίζεται:

$$(1-B)^d Q_t = e_t$$

**Μεικτά Υποδείγματα Αυτοπαλινδρόμησης – Κινούμενου Μέσου
και Διαφοροποίησης
(Mixed Autoregressive Integrated Moving Average Processes)
ARIMA(p,d,q)**

Για να αναπαραστήσουμε με μεγαλύτερη ακρίβεια τις χρονοσειρές των παρατηρήσεων, πολλές φορές χρησιμοποιούμε στο υπόδειγμα στοιχεία και από αυτό της αυτοπαλινδρόμησης και από αυτό του κινούμενου μέσου και από αυτό της διαφοροποίησης. Έτσι το υπόδειγμα αυτό είναι ως εξής :

$$(1-B)^d \phi(B)Q_t = \alpha + \theta(B)e_t$$

όπου α : σταθερά, ϕ_j : η j βαθμού αυτοπαλινδρομη παράμετρος, θ_j : η j βαθμού παράμετρος κινούμενου μέσου όρου και d : ο βαθμός της διαφοράς.

**Μεικτά Υποδείγματα Αυτοπαλινδρόμησης – Κινούμενου Μέσου
και Διαφοροποίησης με Εποχικότητα
(Mixed Autoregressive Integrated Moving Average Processes with Seasonality)
ARIMA(p,d,q)*(P,D,Q)^s**

Πολλά από τα στοιχεία των χρονοσειρών διαθέτουν μία επιπλέον ιδιότητα λόγω της συχνότητας με την οποία εμφανίζονται. Και αυτό γιατί δεν είναι ετήσια η συχνότητα εμφάνισής τους αλλά τριμηνιαία ή μηνιαία. Στην παρούσα μελέτη θα μας απασχολήσουν *τριμηνιαία στοιχεία*, άρα πάνω σε αυτήν την μορφή εποχικότητας θα αναφερθούμε. Στην περίπτωση αυτή τέτοιων στοιχείων, εκτός από τα κανονικά στοιχεία **ARIMA(p,d,q)** που περιγράφηκαν παραπάνω, υπάρχουν και εποχιακά στοιχεία **ARIMA(P,D,Q)^s** βαθμού εποχικότητας $s=4$. Τα υποδείγματα αυτά απεικονίζονται ως εξής:

$$\phi(B)\phi(B^s)(1-B)^d(1-B^s)Q_t = \alpha + \theta(B)\theta(B^s)e_t$$

όπου, με τη σειρά που εμφανίζονται στον παραπάνω τύπο, ο πρώτος **AR(p)** τελεστής $\phi(B)$ είναι για τα κανονικά στοιχεία και ο δεύτερος $\phi(B^s)$ είναι για τα εποχιακά, ο πρώτος τελεστής της διαφοροποίησης $(1-B)^d$ είναι για τα κανονικά στοιχεία και ο δεύτερος $(1-B^s)$ για τα εποχιακά, η οποία είναι η $\nabla^4 Q_t = Q_t - Q_{t-4} = (1-B)^4 Q_t$, και ο πρώτος **MA(q)** τελεστής $\theta(B)$ είναι για τα κανονικά στοιχεία και ο δεύτερος $\theta(B^s)$ είναι για τα εποχιακά.

Τα συγκεκριμένα υποδείγματα που θα χρησιμοποιηθούν στην μελέτη αυτή είναι της παραπάνω μορφής. Είναι αυτά που έχουν μελετηθεί περισσότερο από κάθε άλλο υπόδειγμα και έχουν θεωρηθεί από τους ερευνητές ως αυτά με την καλύτερη προβλεπτική ικανότητα από όλα τα υπόλοιπα της ίδιας οικογένειας για τα συγκεκριμένα χρηματοοικονομικά στοιχεία. Τα υποδείγματα αυτά είναι τα εξής:

- ✓ ένα υπόδειγμα της μορφής $(0,1,1)*(0,1,1)$, όπου τα κανονικά και εποχιακά στοιχεία του είναι διαδικασία κινούμενων μέσων όρων (moving average processes) στις πρώτες διαφορές:
 $(Q_t - Q_{t-4}) = \alpha + (Q_{t-1} - Q_{t-5}) + \theta_4 * e_{t-4} + \theta_5 * e_{t-5} + \theta_1 * e_{t-1} + e_t$
των Watts (1975) και Griffin (1977),
- ✓ ένα υπόδειγμα της μορφής $(1,0,0)*(0,1,0)$ με σταθερά, όπου είναι ένα αυτοπαλίνδρομο

**υπόδειγμα πρώτης τάξης αφού έχουμε πάρει
διαφορές για την εποχικότητα:**

$$(Q_t - Q_{t-4}) = \alpha + \beta * (Q_{t-1} - Q_{t-5}) + e_t$$

του Foster (1977),

- ✓ **ένα υπόδειγμα της μορφής (1,0,0)*(0,1,1) όπου
συνδυάζει τα κανονικά στοιχεία του
υποδείγματος του Foster με τα εποχιακά στοιχεία
του υποδείγματος των Watts και Griffin:**

$$(Q_t - Q_{t-4}) = \beta * (Q_{t-1} - Q_{t-5}) + \theta_4 * e_{t-4} + e_t$$

των Brown και Rozeff (1979).

Τα υποδείγματα αυτά θα εφαρμοστούν για τις προβλέψεις των κερδών ανά μετοχή και για τους δείκτες P/E των εταιριών. Τα δύο πρώτα υποδείγματα θα εφαρμοστούν και για τις προβλέψεις των μερισμάτων ανά μετοχή των εταιριών, ενώ το τρίτο υπόδειγμα για αυτά είναι:

- ✓ της μορφής (1,0,0)*(1,0,0)

$$(Q_t - \phi_4 * Q_{t-4}) = (\phi_1 * Q_{t-1} - \phi_1 \phi_4 * Q_{t-5}) + e_t$$

των Thompson και Wong (1991).

Και στα τέσσερα αυτά υποδείγματα η παράμετρος της εποχικότητας ισούται με 4.

Θα πραγματοποιηθούν προβλέψεις και με τα τρία παραπάνω υποδείγματα για κάθε περίπτωση χρηματοοικονομικού στοιχείου κάθε εταιρίας χωριστά, για τρία μελλοντικά τρίμηνα, το 2^ο, το 3^ο και το 4^ο τρίμηνο του 2002, χρησιμοποιώντας τις 89 διαθέσιμες παρατηρήσεις για το κάθε ένα, από το 1^ο τρίμηνο του 1980 έως το 1^ο τρίμηνο του 2002.

Στη συνέχεια θα πραγματοποιηθούν διαγνωστικοί έλεγχοι πάνω στην προβλεπτική ικανότητα κάθε υποδείγματος για κάθε στοιχείο και κάθε εταιρία χωριστά, με σκοπό να βρεθεί το καταλληλότερο από τα τρία υποδείγματα για κάθε περίπτωση. Θα χρησιμοποιηθούν οι διαθέσιμες παρατηρήσεις από το 1^ο τρίμηνο του 1980 έως το 4^ο τρίμηνο του 1995 για να γίνουν προβλέψεις για το 1^ο τρίμηνο του 1996 έως το 1^ο τρίμηνο του 2002. Οι διαγνωστικοί αυτοί έλεγχοι είναι οι εξής:

- ✓ **Η Ρίζα του Μέσου Τετράγωνου Σφάλματος πρόβλεψης (P.M.T.Σ.)**

$$\sqrt{1/(h+1) * \sum_{t=s}^{s+h} (F_t - Q_t)^2}$$

όπου F_t είναι η πρόβλεψη και Q_t είναι η πραγματική τιμή του στοιχείου για τη χρονική στιγμή t .

- ✓ **Το Μέσο Απόλυτο Σφάλμα πρόβλεψης (M.A.Σ.)**

$$1/(h+1) * \sum_{t=s}^{s+h} |F_t - Q_t|$$

όπου F_t είναι η πρόβλεψη και Q_t είναι η πραγματική τιμή του στοιχείου για τη χρονική στιγμή t .

✓ **Το Μέσο Απόλυτο Ποσοστιαίο Σφάλμα πρόβλεψης (Μ.Α.Π.Σ.)**

$$1/(h+1) * \sum_{t=s}^{s+h} |(F_t - Q_t)/Q_t|$$

όπου F_t είναι η πρόβλεψη και Q_t είναι η πραγματική τιμή του στοιχείου για τη χρονική στιγμή t .

Όσο μικρότερες τιμές παίρνουν οι έλεγχοι αυτοί κάθε υποδείγματος για κάθε στοιχείο, συγκριτικά με τα υπόλοιπα υποδείγματα, τόσο καλύτερο είναι αυτό για την συγκεκριμένη σειρά στοιχείων, δηλαδή έχει για τη σειρά αυτή των στοιχείων την καλύτερη ικανότητα να τα προβλέπει από τα άλλα δύο υποδείγματα. Δηλαδή, το υπόδειγμα με τις μικρότερες τιμές στους διαγνωστικούς αυτούς ελέγχους έχει την καλύτερη προβλεπτική ικανότητα από τα υπόλοιπα. Εμείς θα επιλέγουμε ως καλύτερο αυτό που έχει τις μικρότερες τιμές και στους τρεις ελέγχους ή στην πλειοψηφία τους.

Στη συνέχεια, αφού θα έχουμε ολοκληρώσει τα παραπάνω στάδια, θα προβούμε στην πρόβλεψη των μελλοντικών τιμών και αποδόσεων των μετοχών των εταιριών για τα τρίμηνα από το 2^ο του 2002 έως το 4^ο του 2002. Οι μελλοντικές τιμές θα υπολογίζονται από το αποτέλεσμα του πολλαπλασιασμού των προβλεπόμενων κερδών με τον προβλεπόμενο δείκτη P/E ανά μετοχή κάθε εταιρίας για κάθε τρίμηνο. Οι τιμές των προβλεπόμενων κερδών και του δείκτη P/E για κάθε εταιρία χωριστά που θα λαμβάνονται υπόψη στην πράξη αυτή, θα είναι αυτές από τα υποδείγματα με την καλύτερη προβλεπτική ικανότητα. Θα γίνουν όμως και προβλέψεις των μελλοντικών τιμών των μετοχών διασταυρώνοντας τα στοιχεία αυτά και ανά υπόδειγμα πρόβλεψης, στην προσπάθεια να δώσουμε ένα εύρος τιμών, και όχι μία μόνο μελλοντική τιμή. Τέλος, θα υπολογισθεί και η μελλοντική μερισματική απόδοση από το αποτέλεσμα της διαίρεσης του μελλοντικού μερίσματος με την μελλοντική τιμή ανά μετοχή κάθε εταιρίας για κάθε τρίμηνο.

Ο υπολογισμός των αναμενόμενων αποδόσεων των μετοχών των εταιριών, που αποτελούν το πρώτο συστατικό στοιχείο τους, για κάθε τρίμηνο χωριστά, από το 2^ο του 2002 έως το 4^ο του 2002, θα γίνει με βάση τον τύπο:

$$R_{it}=(P_{it}-P_{it-1})/P_{it-1}+D_{it} /P_{it-1}$$

Όπου: P_{it-1} είναι η τιμή της μετοχής i στο τέλος της περιόδου $t-1$,

P_{it} είναι η τιμή της μετοχής i στο τέλος της περιόδου t

και D_{it} είναι το μέρισμα ανά μετοχή για τη μετοχή i από το τέλος της περιόδου $t-1$ έως το τέλος της περιόδου t .

Ο τύπος αυτός μας δίνει την *συνολική απόδοση μιας μετοχής* για μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Αυτή προέρχεται από δύο πηγές: α) *τα κεφαλαιακά κέρδη (ή ζημιές)*, δηλαδή από τα κέρδη (ή ζημιές) που προκαλούνται από την (αναμενόμενη) άνοδο (ή την πτώση) της τιμής της μετοχής κατά την χρονική περίοδο που εξετάζουμε και β) *τα μερίσματα* τα οποία μοιράστηκαν (ή αναμένεται να μοιραστούν) κατά την συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Συνεπώς, η συνολική απόδοση μιας μετοχής προκύπτει από το άθροισμα της ποσοστιαίας μεταβολής της τιμής της και από την ποσοστιαία μερισματική της απόδοση κατά τη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου.

Στη συνέχεια θα υπολογίσουμε τις παλαιότερες αποδόσεις των μετοχών των εταιριών για 9 τρίμηνα στο παρελθόν, από το 1^ο του 2000 έως το 1^ο του 2002, με τον ίδιο ακριβώς τρόπο που υπολογίσαμε τις μελλοντικές. Θα πάρουμε τις 9 αυτές με τις 3 μελλοντικές για τα τρίμηνα 2^ο έως 4^ο του 2002 και θα υπολογίσουμε τους πίνακες *Διακύμανσης-Συνδιακύμανσης* και των *Συντελεστών Συσχέτισης*. Το ίδιο θα κάνουμε παίρνοντας τις 5 αμέσως παλαιότερες, για τα τρίμηνα 1^ο 2001 έως 1^ο 2002, και τις 3 μελλοντικές. Σκοπός μας είναι να βρεθούν οι σχέσεις μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών των εταιριών αυτών και να διαπιστώσουμε αν αλλάζουν διαχρονικά ή όχι παίρνοντας τις δύο αυτές χρονικές περιόδους. Με τον τρόπο αυτό θα προσπαθήσουμε να προτείνουμε έναν αριθμό μετοχών από αυτές για την συγκρότηση ενός χαρτοφυλακίου μετοχών.

Η διακύμανση αποτελεί το δεύτερο συστατικό στοιχείο μιας μετοχής, το *μέτρο της διασποράς ή προσδοκώμενης απόκλισης από την προβλεπόμενη απόδοση*. Αυτό χρησιμεύει ως *μέτρο αβεβαιότητας* σχετικά με τις αποδόσεις και χρησιμοποιείται στη θέση του η διακύμανση ή η τυπική απόκλιση των τιμών της κατανομής (κυρίως χρησιμοποιείται η τυπική απόκλιση). Η *τυπική απόκλιση* είναι η τετραγωνική ρίζα της διακύμανσης των αποδόσεων: $\sigma(\mathbf{R}_i)=\sqrt{\sigma^2(\mathbf{R}_i)}=\sqrt{\{\sum_{k=1}^N[\mathbf{R}_{ik}-E(\mathbf{R}_i)]^2\}/N}$, (μετράται στις ίδιες μονάδες μέτρησης με τις μετοχές). Όσο μεγαλύτερη είναι η διακύμανση των αποδόσεων, τόσο μεγαλύτερος ο κίνδυνος της μετοχής, θεωρώντας όλους τους υπόλοιπους παράγοντες σταθερούς.

Η συνδιακύμανση δείχνει την παρουσία αλληλεξάρτησης ανάμεσα σε δύο

μετοχές: $Cov(\mathbf{R}_i, \mathbf{R}_j) = \sigma_{ij} = \{\sum_{k=1}^N [\mathbf{R}_{ik} - E(\mathbf{R}_i)] * [\mathbf{R}_{jk} - E(\mathbf{R}_j)]\} / N - 1$. Δείχνει την πορεία των αποδόσεων των δύο μετοχών, δηλαδή εάν κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση, αντίθετα ή η κίνηση της μιας δεν επηρεάζει αυτήν της άλλης. Αρνητική (θετική) συνδιακύμανση υποδεικνύει ότι οι αποδόσεις των δύο αυτών μετοχών τείνουν να κινούνται κατά μέσο όρο προς την αντίθετη (ίδια) κατεύθυνση, όταν δηλαδή ανεβαίνουν οι τιμές της μίας, οι τιμές της άλλης τείνουν να πέφτουν (ανεβαίνουν). Εάν η συνδιακύμανση πάρει μηδενική τιμή υποδεικνύει ότι δεν υπάρχει καμία απολύτως συσχέτιση ανάμεσα στις πορείες των αποδόσεων των δύο μετοχών.

Επειδή η συνδιακύμανση μας πληροφορεί μόνο για την κατεύθυνση της σχέσης αυτής μεταξύ των δύο μετοχών (δηλαδή αν κινούνται παράλληλα, αντίθετα ή ανεξάρτητα η μία από την άλλη), υπολογίζεται και ο *συντελεστής συσχέτισης*. Αυτός μας παρέχει περισσότερες πληροφορίες για την αλληλεξάρτηση των αποδόσεων των δύο μετοχών, γιατί μας δείχνει της ένταση της συσχέτισης (αλληλεξάρτησης) αυτής: $\rho_{ij} = Cov(\mathbf{R}_i, \mathbf{R}_j) / [\sigma(\mathbf{R}_i) * \sigma(\mathbf{R}_j)]$. Είναι καθαρός αριθμός, απαλλαγμένος από οποιεσδήποτε μεταβολές στις μονάδες μέτρησης της συνδιακύμανσης και των τυπικών αποκλίσεων. Παίρνει τιμές εντός του διαστήματος [-1, +1]. Όσο πιο κοντά προς το +1, τόσο εντονότερη είναι η θετική συσχέτιση των αποδόσεων των δύο μετοχών, ενώ αντίθετα, όσο εγγύτερα προς το -1, τόσο ισχυρότερη είναι η αρνητική συσχέτισή τους. Το πρόσημο της τιμής του αποκαλύπτει την κατεύθυνση της συσχέτισης και το μέγεθος της απόλυτης τιμής του την ισχύ της συσχέτισης.

Η *διακύμανση* ενός *χαρτοφυλακίου*, ως μέτρο της επισφάλειάς του, υπολογίζεται από τον τύπο: $\sigma^2(\mathbf{R}_p) = \sum_{i=1}^N w_i^2 * \sigma^2(\mathbf{R}_i) + \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N w_i * w_j * [Cov(\mathbf{R}_i, \mathbf{R}_j) \text{ ή } \rho_{ij} \sigma(\mathbf{R}_i) \sigma(\mathbf{R}_j)]$. Το πρώτο συστατικό μέρος του τύπου είναι ο κίνδυνος που ανήκει στις μεμονωμένες μετοχές, ο *μη- συστηματικός* και είναι ειδικός για κάθε μετοχή. Αυτόν μειώνουμε ουσιαστικά με την διαφοροποίηση στο χαρτοφυλάκιο. Το δεύτερο μέρος του τύπου είναι ο *συστηματικός κίνδυνος* που περιέχει τις κινήσεις των μετοχών μεταξύ τους και είναι αυτός που υπάρχει στην αγορά, δηλαδή ο κοινός σε όλες τις μετοχές των επιχειρήσεων κίνδυνος από τη συσχέτιση μεταξύ τους. Αυτός δεν μπορεί να επηρεαστεί (μειωθεί) με τη διαφοροποίηση στο χαρτοφυλάκιο. Η τυπική απόκλιση ενός χαρτοφυλακίου είναι χαμηλότερη ακόμα και από το μέσο όρο των τυπικών αποκλίσεων των μεμονωμένων μετοχών που περιλαμβάνονται σε αυτό, και με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η μείωση του κινδύνου του επενδυτή. Ο *βαθμός συσχέτισης* ρ_{ij} είναι μέγεθος άκρως σημαντικό, εφόσον εκφράζει ακριβώς τη μείωση

του κινδύνου, την οποία επιφέρει μια μη τέλεια θετική συσχέτιση, όπου αποτελεί και τον κύριο λόγο σχηματισμού ενός χαρτοφυλακίου. Δηλαδή, σύμφωνα με τη θεωρία χαρτοφυλακίου, τα πλεονεκτήματα της διαφοροποίησης μπορούν να επιτευχθούν συνδυάζοντας μετοχές που παρουσιάζουν μικρότερη από την τέλεια θετική συσχέτιση. Σε αυτή την περίπτωση, ο κίνδυνος του χαρτοφυλακίου γίνεται σημαντικά χαμηλότερος από τους κινδύνους των μεμονωμένων μετοχών που περιλαμβάνονται στο χαρτοφυλάκιο. Συγκεκριμένα, όσο πιο μικρή είναι η συσχέτιση των αποδόσεων των μετοχών, τόσο πιο μικρός θα είναι και ο κίνδυνος του χαρτοφυλακίου που τις περιλαμβάνει. Συνεπώς, θα προτείνουμε μετοχές που θα έχουν μεταξύ τους αρνητική συσχέτιση, όσο το δυνατό μεγαλύτερη, ώστε αν συγκροτήσουν ένα χαρτοφυλάκιο να μειωθεί κατά πολύ ο κίνδυνός του.

Τέλος, θα πραγματοποιηθεί μια αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των μελλοντικών τιμών και αποδόσεων των μετοχών των εταιριών για τα τρία τρίμηνα του 2002, υπολογίζοντας με τον ίδιο ακριβώς τρόπο που υπολογίσθηκαν αυτά τις τιμές και αποδόσεις των μετοχών αυτών για τα αντίστοιχα τρίμηνα του 2001. Με τον τρόπο αυτό θα διαπιστωθεί κατά πόσο η μέθοδος αυτή μπορεί να οδηγήσει σε αξιόπιστες και αρκετά κοντά στις πραγματικές τιμές προβλέψεις.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η μελέτη αυτή άρχισε με την εκτίμηση των τριών υποδειγμάτων που επιλέχθηκαν για κάθε χρηματοοικονομικό στοιχείο κάθε εταιρίας χωριστά και προχώρησε στην πρόβλεψη των στοιχείων αυτών για τα τρία τρίμηνα, από το 2^ο του έως το 4^ο του 2002, και με τα τρία υποδείγματα. Ακολούθησαν οι διαγνωστικοί έλεγχοι για τα τρία υποδείγματα αυτά, με σκοπό να βρεθεί αυτό με την καλύτερη προβλεπτική ικανότητα από αυτά για το κάθε στοιχείο της κάθε εταιρίας.

Όσον αφορά τα κέρδη ανά μετοχή, το υπόδειγμα που φαίνεται να κυριαρχεί είναι αυτό των **Watts & Griffin**. Σύμφωνα με τους διαγνωστικούς ελέγχους, το υπόδειγμά τους χαρακτηρίστηκε ως αυτό με την καλύτερη προβλεπτική ικανότητα σε σχέση με τα άλλα δύο για 34 από τις 60 εταιρίες, ενώ χειρότερο από τα άλλα δύο χαρακτηρίστηκε για 6 μόνο εταιρίες. Ακολουθεί το υπόδειγμα του **Foster**, το οποίο χαρακτηρίστηκε ως καλύτερο από τα άλλα δύο στην προβλεπτική ικανότητα για 10 μόνο εταιρίες από τις 60, και χειρότερο για 22. Τελευταίο έρχεται το υπόδειγμα των **Brown & Rozeff**, το οποίο χαρακτηρίστηκε χειρότερο από τα άλλα για 32 εταιρίες και καλύτερο για 16.

Στην περίπτωση του δείκτη P/E, το υπόδειγμα που φαίνεται να κυριαρχεί είναι αυτό του **Foster**. Κατά τους διαγνωστικούς ελέγχους πάντα, το υπόδειγμά του χαρακτηρίστηκε ως αυτό με την καλύτερη προβλεπτική ικανότητα από τα άλλα για 27 από τις 60 εταιρίες και χειρότερο για 8 μόνο. Ακολουθεί το υπόδειγμα των **Watts & Griffin**, το οποίο χαρακτηρίστηκε ως το καλύτερο από τα άλλα δύο για 25 εταιρίες και χειρότερο για 15. Τελευταίο και στην περίπτωση του δείκτη P/E έρχεται το υπόδειγμα των **Brown & Rozeff**, το οποίο χαρακτηρίστηκε ως το χειρότερο από τα άλλα για 34 εταιρίες, ενώ καλύτερο χαρακτηρίστηκε μόνο για 7 εταιρίες.

Τέλος, στην περίπτωση των μερισμάτων ανά μετοχή, υπάρχει ένας ανταγωνισμός μεταξύ των υποδειγμάτων για το ποιο είναι καλύτερο στην πλειοψηφία στην προβλεπτική του ικανότητα. Οριακά υπερισχύει αυτό των **Watts & Griffin**, το οποίο χαρακτηρίστηκε ως το καλύτερο για 24 από τις 60 εταιρίες και χειρότερο για 19. Το ακολουθεί με μικρή διαφορά το υπόδειγμα των **Thompson & Wong**, το οποίο χαρακτηρίστηκε ως καλύτερο για 18 εταιρίες και χειρότερο για 16. Τελευταίο έρχεται αυτό του **Foster**, το οποίο χαρακτηρίστηκε ως καλύτερο για 15 εταιρίες και ως χειρότερο για 22. Ακολουθούν οι πίνακες με αναλυτικά τα αποτελέσματα αυτά.

Στους πίνακες αυτούς, με πράσινο χρώμα επισημαίνονται τα υποδείγματα που χαρακτηρίζονται ως καλύτερα από τα άλλα δύο για κάθε εταιρία χωριστά με βάση την προβλεπτική τους ικανότητα και με κόκκινο αυτά που χαρακτηρίζονται ως χειρότερα. Σε ελάχιστες περιπτώσεις εταιριών, όπου σε κάποιο στοιχείο τους δεν έχει γίνει η αξιολόγηση αυτή μεταξύ των τριών υποδειγμάτων, οφείλεται στο ότι ήταν δύσκολο από τους διαγνωστικούς ελέγχους να εξαχθεί ένα ασφαλές συμπέρασμα. Τα υποδείγματα στην περίπτωση αυτή είχαν σχεδόν την ίδια ικανότητα πρόβλεψης για το στοιχείο αυτό. Όπως είναι φανερό από αυτούς, όσον αφορά τις προβλέψεις των

κερδών ανά μετοχή, δεν παρατηρούνται σημαντικές διαφορές στα μεγέθη των προβλέψεων μεταξύ των τριών υποδειγμάτων. Δηλαδή, τα αποτελέσματα των προβλέψεων των τριών υποδειγμάτων είναι παρόμοια για κάθε εταιρία για τα αντίστοιχα τρίμηνα και οι αποκλείσεις μεταξύ τους είναι πολύ μικρές. Παρατηρείται όμως μια τάση από το υπόδειγμα του **Foster**, σε ορισμένες περιπτώσεις εταιριών, να παρουσιάζει προβλέψεις συγκριτικά μεγαλύτερες από τα άλλα δύο για τα αντίστοιχα τρίμηνα. Ή σε επίσης λίγες περιπτώσεις, το ίδιο υπόδειγμα παρουσιάζει προβλέψεις συγκριτικά μικρότερες από τα δύο άλλα.

Όσον αφορά τις προβλέψεις του δείκτη P/E, οι ίδιες παρουσιάζουν κάποιες αποκλείσεις μεταξύ των τριών υποδειγμάτων, οι οποίες όμως δεν θα χαρακτηρίζονταν πολύ σημαντικές. Το υπόδειγμα των **Watts & Griffin** παρουσιάζει, σε ορισμένες περιπτώσεις εταιριών, προβλέψεις συγκριτικά μεγαλύτερες των άλλων δύο υποδειγμάτων. Αντιθέτως, το υπόδειγμα του **Foster** παρουσιάζει σε κάποιες περιπτώσεις προβλέψεις συγκριτικά μικρότερες από τα υπόλοιπα υποδείγματα. Τέλος, όσον αφορά τις προβλέψεις των μερισμάτων ανά μετοχή, οι διαφοροποιήσεις που παρουσιάζουν μεταξύ τους είναι μηδαμινές. Οι προβλεπόμενες τιμές και από τα τρία υποδείγματα είναι σχεδόν ίδιες μεταξύ τους. Και στην περίπτωση των μερισμάτων, παρουσιάζεται από το υπόδειγμα των **Watts & Griffin** μια μικρή τάση να έχει, συγκριτικά πάντα με τα άλλα δύο υποδείγματα, μεγαλύτερες προβλεπόμενες τιμές.

Στη συνέχεια ακολουθούν οι προβλέψεις των μελλοντικών τιμών και αποδόσεων των μετοχών των εταιριών για τα τρία τρίμηνα, με τον τρόπο που έχει περιγραφεί ήδη στην μεθοδολογία. Δηλαδή, επιλέγοντας τις προβλεπόμενες τιμές των χρηματοοικονομικών στοιχείων που προήλθαν από εκείνα τα υποδείγματα με την καλύτερη προβλεπτική ικανότητα για κάθε περίπτωση εταιρίας χωριστά. Οι τιμές και οι αποδόσεις υπολογίσθηκαν και με την διασταύρωση των ίδιων υποδειγμάτων πρόβλεψης για κάθε εταιρία χωριστά, στην προσπάθειά μας να δώσουμε ένα εύρος προβλεπόμενων τιμών και όχι μία μόνο τιμή. Οι πίνακες με τις προβλέψεις αυτές θα

παρατεθούν στο παράρτημα της μελέτης αυτής.

Συγκρίνοντας στη συνέχεια τα αποτελέσματα των τεσσάρων αυτών τρόπων υπολογισμού των μελλοντικών τιμών και αποδόσεων των μετοχών, παρατηρούμε ότι από αυτές μπορούμε να αποκομήσουμε μια μεγάλη κλίμακα συμπερασμάτων, με την ίδια σχεδόν συχνότητα εμφάνισης το κάθε ένα. Σε ορισμένες περιπτώσεις, τα αποτελέσματά τους συγκλίνουν σε μεγάλο βαθμό, ενώ σε κάποιες άλλες συγκλίνουν λιγότερο. Υπάρχουν και αρκετές περιπτώσεις όπου οι αποκλείσεις μεταξύ τους είναι τεράστιες και σε μερικές άλλες, για την περίπτωση των αποδόσεων, τα αποτελέσματα τους παρουσιάζονται ακόμα και με διαφορετικό πρόσημο. Είναι αρκετά δύσκολο να εξαχθεί ένα γενικότερο συμπέρασμα από τη σύγκριση αυτή, δηλαδή ποια περίπτωση από όλες επικρατεί. Αυτό οφείλεται σε έναν σημαντικό βαθμό και στην μεγάλη συγκομιδή στοιχείων από όλες αυτές τις προβλέψεις και στην μεγάλη ποικιλία αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων που μπορούν να εξαχθούν από αυτές.

Η μελέτη μας συνεχίζεται με τον υπολογισμό των δύο πινάκων *Διακύμανσης-Συνδιακύμανσης* και των δύο πινάκων των *Συντελεστών Συσχέτισης* μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών των 60 εταιριών, που αποτελούν το δείγμα μας, οι οποίοι θα παρατεθούν στο παράρτημα της μελέτης αυτής. Οι πίνακες αυτοί υπολογίστηκαν με τον τρόπο που περιγράφηκε ήδη στη μεθοδολογία. Ο αριθμός των παρατηρήσεών τους είναι 12 και 8, παίρνοντας τις τρεις προβλεπόμενες τιμές των αποδόσεων των μελλοντικών τριών τριμήνων (2^ο έως 4^ο 2002) και τις 9 και 5 αντίστοιχα παλαιότερες πραγματοποιηθείσες αποδόσεις των αμέσως προηγούμενων τριμήνων. Σκοπός μας είναι να βρεθούν οι σχέσεις μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών των εταιριών αυτών και να διαπιστωθεί εάν αλλάζουν διαχρονικά ή όχι παίρνοντας τις δύο αυτές χρονικές περιόδους.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, ο σκοπός για την συγκρότηση ενός χαρτοφυλακίου μετοχών είναι η επιτυχία όσο το δυνατόν μεγαλύτερης απόδοσης, με τον ελάχιστο δυνατό κίνδυνο. Η τυπική απόκλιση ενός χαρτοφυλακίου είναι χαμηλότερη ακόμα και από τον μέσο όρο των τυπικών αποκλίσεων των μεμονωμένων μετοχών που το απαρτίζουν. Με τον τρόπο αυτόν επιτυγχάνεται η μείωση του κινδύνου του επενδυτή. Τα πλεονεκτήματα της διαφοροποίησης αυτής του κινδύνου, μέσω ενός χαρτοφυλακίου, μπορούν να επιτευχθούν συνδυάζοντας μετοχές με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη αρνητική συσχέτιση των αποδόσεών τους. Η συσχέτιση αυτή διαπιστώνεται από τον *συντελεστή συσχέτισης* μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών.

Στη μελέτη αυτή προσπαθήσαμε και βρήκαμε έναν ικανοποιητικό αριθμό μετοχών όπου ικανοποιούν την παραπάνω συνθήκη, και διαχρονικά για τις δύο χρονικές αυτές περιόδους, για την επιτυχία της διαφοροποίησης του κινδύνου ενός πιθανού επενδυτή, μέσω της ενδεχόμενης συγκρότησης ενός χαρτοφυλακίου αποτελούμενο από αυτές. Επιλέχθηκαν 15 μετοχές, οι οποίες στους δύο πίνακες συσχέτισης, παρουσιάζουν μεταξύ τους αρνητικούς συντελεστές συσχέτισης, της τάξεως από -0,455 και μεγαλύτερης. Οι εταιρίες αυτές είναι οι εξής: 1) Abbott Labs, 2) Alltel, 3) Bank One, 4) Bristol Myers Squibb, 5) Chevron Texaco, 6) Dow Chemicals, 7) Duke Energy, 8) Bank of America, 9) Fleet Boston Finl, 10) Gillette, 11) Merck, 12) Pepsico, 13) Sara Lee, 14) Sprint και 15) Wachovia. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι οι δύο αυτοί πίνακες απεικονίζουν τις σχέσεις αυτές των αποδόσεων των μετοχών ως σχεδόν ίδιες μεταξύ τους. Αυτό σημαίνει ότι παραμένουν σχεδόν σταθερές για το διάστημα που εξετάστηκαν. Η σειρά παράθεσης των αποδόσεων των μετοχών του δείγματος των εταιριών και ο συμβολισμός τους στους πίνακες των *Συντελεστών Συσχέτισης* έγινε με βάση τη σειρά εμφάνισής τους στους προηγούμενους πίνακες.

Τελευταία πραγματοποιήθηκε η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των μελλοντικών τιμών των τιμών και αποδόσεων των μετοχών των εταιριών του δείγματός μας, με τον ίδιο ακριβώς υπολογισμό των αντίστοιχων αυτών στοιχείων τους για τα τρία προηγούμενα, αντίστοιχα τρίμηνα του έτους 2001.

Από τα αποτελέσματα της αξιολόγησης αυτής διαπιστώθηκαν τα εξής: στην συντριπτική τους πλειοψηφία, οι πραγματικές τιμές ανά μετοχή ήταν μεγαλύτερες από τις αντίστοιχες προβλεπόμενες, δηλαδή με την μέθοδο αυτή πρόβλεψης των μελλοντικών αυτών τιμών υπάρχει μια τάση υποεκτίμησής τους. Στην πλειοψηφία τους όμως οι διαφορές αυτές μεταξύ τους είναι αρκετά μικρές και σε απόλυτη τιμή φτάνουν τα +8,53 \$. Η μεγαλύτερη απόλυτη θετική απόκλιση τους φτάνει τα 48,82 \$ και η μικρότερη τα 0,07 \$, ενώ οι αντίστοιχες αρνητικές αποκλίσεις τους είναι τις τάξεως των -34,07 \$ και -0,32 \$. Εκφρασμένες σε ποσοστά ως προς την πραγματική τιμή, οι θετικές αυτές αποκλίσεις έχουν μεγαλύτερη τιμή τους το 89,20% και μικρότερη το 0,12%, ενώ οι αρνητικές έχουν αντίστοιχα τιμές -104,54% και -1,07%, με τον μέσο όρο τους να ανέρχεται στο +16,06%.

Πιο άτυχοι σταθήκαμε στην περίπτωση των αποδόσεων. Είναι μοιρασμένες οι υπέρ και οι υπό εκτιμήσεις των αποδόσεων σε σχέση με τις πραγματικές. Υπάρχουν όμως από τεράστιες, πιο φυσιολογικές, έως αρκετά μικρές, τόσο θετικές όσο και αρνητικές αποκλίσεις τους. Μάλλον όμως τα αποτελέσματα στην πλειοψηφία τους είναι αποκαρδιωτικά ως προς την δυνατότητα πρόβλεψης των αποδόσεων των μετοχών. Το απόλυτο μέγεθος των αποκλίσεων αυτών είναι στις περισσότερες από τις περιπτώσεις αρκετά μεγάλο. Σε απόλυτες τιμές, η μεγαλύτερη θετική απόκλιση τους φτάνει το 1,00342 και η μικρότερη το 0,00085, ενώ οι αντίστοιχες αρνητικές αποκλίσεις τους είναι τις τάξεως του -1,31542 και -0,00186. Εκφρασμένες σε ποσοστά ως προς την πραγματική τιμή της απόδοσης, οι θετικές αυτές αποκλίσεις έχουν μεγαλύτερη τιμή τους το 8616,09% και μικρότερη το 1,77%, ενώ οι αρνητικές έχουν αντίστοιχα τιμές -7374,27% και -0,58%, με τον μέσο όρο τους να ανέρχεται στο -4,621%, ο οποίος είναι παραπλανητικός. Οι πίνακες με τα αποτελέσματα παρατίθενται στο παράρτημα της μελέτης. Με πράσινο χρώμα σημειώνονται οι υπερεκτιμήσεις και με κόκκινο οι υποεκτιμήσεις των προβλέψεων των στοιχείων.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Από τη διεξαγωγή της όλης μελέτης βγήκαν μερικά χρήσιμα συμπεράσματα. Κατ' αρχήν, αξιολογήθηκαν τα επικρατέστερα, σύμφωνα με τη γνώμη των ερευνητών, $ARIMA(p,d,q)*(P,D,Q)^s$ υποδείγματα για την πρόβλεψη των διαφόρων τριμηνιαίων χρηματοοικονομικών στοιχείων που μελετήθηκαν. Αρχικά έγιναν προβλέψεις με τα υποδείγματα αυτά, τρία για κάθε περίπτωση στοιχείου, για τα κέρδη, τα μερίσματα και τον δείκτη P/E των 60 εταιριών που αποτελούσαν το δείγμα μας για τα τρίμηνα 2^ο έως 4^ο του έτους 2002. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκαν διαγνωστικοί έλεγχοι πάνω στην προβλεπτική ικανότητα των υποδειγμάτων αυτών για κάθε στοιχείο κάθε εταιρίας. Για τα κέρδη ανά μετοχή, καλύτερη προβλεπτική ικανότητα στην πλειοψηφία των εταιριών είχε το υπόδειγμα των **Watts & Griffin**. Για την περίπτωση του δείκτη P/E κυρίαρχο αποδείχθηκε το υπόδειγμα του **Foster**, ενώ για τα μερίσματα ανά μετοχή προκρίθηκε το υπόδειγμα των **Watts & Griffin** οριακά σε σχέση με αυτό των **Thompson & Wong**.

Ακολούθησε ο υπολογισμός των αναμενόμενων τιμών και αποδόσεων ανά μετοχή από τις προβλέψεις των παραπάνω στοιχείων. Για τους υπολογισμούς αυτούς, χρησιμοποιήθηκαν για κάθε εταιρία οι προβλέψεις των στοιχείων των υποδειγμάτων που κρίθηκαν καταλληλότερα κάθε φορά. Προσπαθήσαμε να δώσουμε ένα εύρος στις προβλεπόμενες αυτές τιμές και αποδόσεις διασταυρώνοντας τα όμοια υποδείγματα μεταξύ τους και υπολογίζοντας ξανά μελλοντικές τιμές και αποδόσεις των μετοχών. Υπάρχουν, όμως σημαντικές αποκλίσεις μεταξύ των τριών αυτών μεθόδων πρόβλεψης των τιμών και των αποδόσεων.

Συνεχίζοντας την μελέτη, υπολογίσαμε τις σχέσεις που υπάρχουν μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών των εταιριών του δείγματός μας. Πήραμε 12 και 8 παρατηρήσεις των αποδόσεων, τρεις από αυτές μελλοντικές και οι υπόλοιπες παλαιότερες, και υπολογίσαμε δύο πίνακες Συντελεστών Συσχέτισης. Με τον τρόπο αυτό καταφέραμε να εντοπίσουμε 15 εταιρίες, των οποίων οι αποδόσεις παρουσιάζουν διαχρονικά αρκετά σημαντική αρνητική συσχέτιση. Οι μετοχές των 15 αυτών εταιριών θα μπορούσαν κάλλιστα να σχηματίσουν ένα χαρτοφυλάκιο πετυχαίνοντας σημαντική διαφοροποίηση του συνολικού κινδύνου των επενδυτών που θα το επέλεγαν.

Τέλος, η προσπάθεια επαλήθευσης της μεθόδου αυτής πρόβλεψης μας, με το να προβλέψουμε τις τιμές και τις αποδόσεις των μετοχών αυτών για τα αντίστοιχα τρίμηνα του έτους 2001, μας ικανοποίησε αρκετά για την περίπτωση των τιμών των μετοχών. Δεν θα μπορούσαμε να πούμε το ίδιο και για την περίπτωση των αποδόσεων, όπου οι αποκλίσεις των πραγματικών από τις προβλεπόμενες ήταν

αρκετά σημαντικές.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ & ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ

📖 **AKSU C., ECKSTEIN C., GREENE W. AND RONEN J.:** “Time-Series Properties, Adjustment Processes, and Forecasting of Financial Ratios”, Journal of Accounting, Auditing & Finance.

📖 **ALBRECHT W., LOOKABILL L. AND MCKEOWN J.:** “The Time-Series Properties of Annual Earnings”, Journal of Accounting Research, 1977.

📖 **ARMOSTRONG, MORWITZ AND KUMAR:** “Sales Forecasting Existing Consumer Products and Services: Do Purchase Intentions to Contribute to Accuracy?”, International Journal of Forecasting, 2000.

📖 **BALL R. AND WATTS R.:** “ Some Time Series Properties of Accounting Income”, The Journal of Finance, 1972.

📖 **BATHKE A. AND LOREK K.:** “The Relationship Between Time-Series Models and the Security Market’s Expectation of Quarterly Earnings”, The Accounting Review, 1984.

📖 **BEAVER W., LAMBERT R. AND MORSE D.:** “The Information Content of Security Prices”, Journal of Accounting and Economics, 1980.

📖 **BEAVER W., LAMBERT R. AND RYAN S.:** “The Information Content of Security Prices, a Second Look”, Journal of Accounting and Economics, 1987.

📖 **BROWN LAWRENCE:** “Earnings Forecasting Research: Its Implications for Capital Markets Research”, International Journal of Forecasting, 1993.

📖 **BROWN L. AND ROZEFF M.:** “Univariate Time-Series Models of Quarterly Accounting Earnings per Share: A Proposed Model”, Journal of Accounting Research, 1979.

📖 **CHANT PETER:** “On the Predictability of Corporate Earnings per Share Behavior”, The Journal of Finance, 1980.

📖 **COLLINS D. AND KOTHARI S.:** “An Analysis of Intertemporal and Cross-Sectional Determinants of Earnings Response Coefficients”, Journal of Accounting and Economics, 1989.

📖 **COLLINS D., KOTHARI S. AND RAYBURN J.:** “Firm Size and the

Information Content of Prices with Respect to Earnings”, *Journal of Accounting and Economics*, 1987.

📖 **DIACOGIANNIS GEORGE:** “Financial Management: A Modeling Approach Using Spreadsheets”, McGraw-Hill book Company, 1993.

📖 **ELTON AND GRUBER:** “Modern Portfolio Theory and Investment Analysis”, John Wiley & Sons, INC., Fifth Edition, 1995.

📖 **FOSTER GEORGE:** “Quarterly Accounting Data: Time-Series Properties and Predictive Ability Results”, *The Accounting Review*, 1977.

📖 **GRIFFIN PAUL:** “The Time-Series Behavior of Quarterly Earnings: Preliminary Evidence”, *Journal of Accounting Research*, 1977.

📖 **ILMAKUNNAS PEKKA:** “Corporate Forecasting”, *International Journal of Forecasting*, 1996.

📖 **KANE A., MARKUS A. AND NOH J.:** “The P/E Multiple”, *Financial Analysts Journal*, 1996.

📖 **LOREK KENNETH:** “Predicting Annual Net Earnings with Quarterly Earnings Time-Series Models”, *Journal of Accounting Research*, 1979.

📖 **MAKRIDAKIS S., WHEELWRIGHT S. AND MCGEE V.:** “Forecasting, Methods and Applications”, 2nd edition.

📖 **O’HANLON J., POON S. AND YAANSAH R.:** “Market Recognition of Differences in Earnings Persistence: UK Evidence”, *Journal of Business & Accounting*, 1992.

📖 **PALEPU, HEALY AND BERNARD:** “Business Analysis & Valuation, Using Financial Statements”, South-Western College Publishing, 2000.

📖 **PENMAN STEPHEN:** “The Predictive Content of Earnings Forecasts and Dividends”, *The Journal of Finance*, 1983.

📖 **REES BILL:** “Financial Analysis”, *Financial Times Prentice Hall*, Pearson Education, Second Edition, 1995.

📖 **THOMPSON H. AND WONG W.:** “Time-Series Models for Forecasting Corporate Dividends”, *Managerial and Decision Economics*, 1991.

📖 **WATTS R. AND LEFTWICH R.:** “The Time Series of Annual Accounting Earnings”, *Journal of Accounting Research*, 1977.

<u>ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ /ΕΣ</u> <u>ΕΤΟΣ</u>	<u>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ</u> <u>ΠΡΟΒΛΕΨΗ</u>	<u>ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ</u> <u>Α</u>	<u>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ</u> <u>ΓΙΑ ΤΟ</u> <u>ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ</u>	<u>ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΜΕ</u> <u>ΤΟ ΙΔΙΟ</u> <u>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ</u>
Ball & Watts (1972)	Ετήσια Κέρδη	Δοκίμασαν & επέλεξαν εκείνο του α με το μικρότερο μέσο απόλυτο σφάλμα πρόβλεψης στο υπόδειγμα: $F_t = \alpha * P_{t-1} + (1-\alpha) * F_{t-1}$, με $0 \leq \alpha \leq 1$ στα ετήσια κέρδη.	Συμπέραναν ότι καλύτερη προβλεπτική ικανότητα έχει ο τυχαίος περίπατος χωρίς όρο τάσης (random walk, martingale) για τα ετήσια κέρδη.	Little (1962), Little & Raynor (1966), Brealey (1967,1969), Fama & Babiak (1968), Ball & Brown (1969)
Watts (1970)	Ετήσια Κέρδη	Εφάρμοσαν υποδείγματα ARIMA(p,d,q) στα ετήσια κέρδη & σύγκριναν την προβλεπτική τους ικανότητα με αυτήν του τυχαίου περιπάτου.	Συμπέραναν ότι ο τυχαίος περίπατος με όρο τάσης έχει καλύτερη προβλεπτική ικανότητα από τα διάφορα ARIMA(p,d,q) για τα ετήσια κέρδη.	
Watts & Leftwich (1977)	Ετήσια Κέρδη	Εφάρμοσαν υποδείγματα ARIMA(p,d,q) στα ετήσια κέρδη & σύγκριναν την προβλεπτική τους ικανότητα με αυτήν του τυχαίου περιπάτου.	Παρατήρησαν πιο συχνά την εμφάνιση των AR(1) και IMA(1,1), όμως δεν αποδείχτηκαν καλύτερα του τυχαίου περιπάτου με ή χωρίς τάση για τα ετήσια κέρδη.	
Albrecht, Lookabill & Mckeown (1977)	Ετήσια Κέρδη	Εφάρμοσαν υποδείγματα ARIMA(p,d,q) στα ετήσια κέρδη & σύγκριναν την προβλεπτική τους ικανότητα με αυτήν του τυχαίου περιπάτου.	Παρατήρησαν πιο συχνά εμφάνιση του AR(1) & το βρήκαν το ίδιο ικανοποιητικό με τον τυχαίο περίπατο με όρο τάσης για τα ετήσια κέρδη.	O'Hanlon, Poon & Yaansah (1992)

Beaver, Lambert & Morse (1980, 1987)	Ετήσια Κέρδη		Υιοθέτησαν το υπόδειγμα IMA(1,1) για τα ετήσια κέρδη.	Collins & Kothari (1989), Brooks & Buckmaster (1976), Salamon & Smith (1977), Beaver & Morse (1978)
Gonedes & Roberts (1976)	Ετήσια Κέρδη	Με προσομοιώσεις εξέτασαν το AR(1) στα ετήσια κέρδη & σύγκριναν την προβλεπτική του ικανότητα με αυτήν του τυχαίου περιπάτου.	Απέδειξαν ότι ένας τυχαίος περίπατος οδηγεί σε μικρότερο σφάλμα πρόβλεψης για τα ετήσια κέρδη από το AR(1).	
Kendall & Zarowin (1990)	Ετήσια Κέρδη	Εφάρμοσαν υποδείγματα ARIMA (p,d,q) στα ετήσια κέρδη & σύγκριναν την προβλεπτική τους ικανότητα με αυτήν του τυχαίου περιπάτου.	Βρήκαν ικανοποιητικό το υπόδειγμα AR(1), απέρριψαν τον τυχαίο περίπατο για τα ετήσια κέρδη.	Ramakrishnan & Thomas (1992)
Watts (1975) & Griffin (1977)	Τριμηνιαία Κέρδη	Εφάρμοσαν διάφορα υποδείγματα της μορφής ARIMA(p,d,q)*(P,D,Q) στα τριμηνιαία κέρδη.	Πρόκριναν το ARIMA(0,1,1)*(0,1,1) ως κοινό για όλες τις εταιρίες για τα τριμηνιαία κέρδη.	Lorek (1979)
Foster (1977)	Τριμηνιαία Κέρδη	Εφάρμοσε υποδείγματα ARIMA(p,d,q)*(P,D,Q) & σύγκρινε την προβλεπτική τους ικανότητα με αυτή άλλων υποδειγμάτων στα τριμηνιαία κέρδη.	Πρόκρινε το ARIMA(1,0,0)*(0,1,0) & το $E(P_t)=P_{t-4}+\delta$ ως κοινά για όλες τις εταιρίες για τα τριμηνιαία κέρδη.	Benston & Watts (1978)

Brown & Rozeff (1979)	Τριμηνιαία Κέρδη	Εφάρμοσαν υποδείγματα $ARIMA(p,d,q)*(P,D,Q)$ & σύγκριναν την προβλεπτική τους ικανότητα με αυτήν των δύο προηγούμενων.	Πρόκριναν το $ARIMA(1,0,0)*(0,1,1)$ ως κοινό για όλες τις εταιρίες για τα τριμηνιαία κέρδη.	Bathke & Lorek (1984), Collins & Hopwood (1980)
Lorek (1979)	Τριμηνιαία Κέρδη	Σύγκρινε την προβλεπτική ικανότητα των υποδειγμάτων $ARIMA$ των τριών προηγούμενων στα τριμηνιαία κέρδη.	Πρόκρινε το $ARIMA(0,1,1)*(0,1,1)$ ως κοινό για όλες τις εταιρίες για τα τριμηνιαία κέρδη.	
Beaver & άλλοι (1980,1987), Collins & άλλοι (1987)	Τριμηνιαία Κέρδη	Ανέπτυξαν θεωρητικά υποδείγματα για τα τριμηνιαία κέρδη.	Συμπέραναν ότι ο τυχαίος περίπατος, το $AR(1)$ ή το $IMA(1,1)$ μπορεί να νικηθούν με το να συμπεριλάβουν & τις τιμές των μετοχών στα υποδείγματα αυτά των τριμηνιαίων κερδών.	Shroff (1992), Freeman & άλλοι (1982)
Penman (1983)	Ετήσια Κέρδη	Πρότεινε για τα ετήσια κέρδη ένα υπόδειγμα με μερίσματα & σύγκρινε την προβλεπτική του ικανότητα με αυτήν του τυχαίου περιπάτου με όρο τάσης.	Βρήκε καλύτερο το υπόδειγμα $P_t = \beta_0 + \beta_1 * D_t + \beta_2 * D_{t-1} + \beta_3 * P_{t-1} + e_t$ για τα ετήσια κέρδη από τον τυχαίο περίπατο.	
Rees (1995)	Ετήσια Κέρδη	Αναφέρει στο βιβλίο του εκτός των άλλων και τα εξής υποδείγματα για τα ετήσια κέρδη:	$P_t = c + X^*(t) + e_t$, c: σταθερά, X: πολλαπλασιαστής, t: έτη $P_t = P_{t-1} + f(V_t) + e_t$, V_t : GDP κ.α. για τα ετήσια κέρδη.	

Chant (1980)	Ετήσια Κέρδη	Σύγκρινε την προβλεπτική ικανότητα τριών απλών υποδειγμάτων με τρία υποδείγματα με οικονομικούς δείκτες.	Αποδείχθηκε ότι αυτά με τους οικονομικούς δείκτες έχουν καλύτερη προβλεπτική ικανότητα για τα ετήσια κέρδη.	
Ball & Watts (1972)	Ετήσιες Πωλήσεις	Δοκίμασαν & επέλεξαν εκείνο του α με το μικρότερο μέσο απόλυτο σφάλμα πρόβλεψης στο υπόδειγμα: $F_t = \alpha * P_{t-1} + (1-\alpha) * F_{t-1}$, με $0 \leq \alpha \leq 1$ στις ετήσιες πωλήσεις.	Συμπέραναν ότι καλύτερη προβλεπτική ικανότητα έχει ο τυχαίος περίπατος με όρο τάσης (random walk, submartingale) για τις ετήσιες πωλήσεις.	Lee (1997), Schaars (1984), Armstrong (2001)
Foster (1977)	Ετήσιες Πωλήσεις	Εφάρμοσε υποδείγματα ARIMA(p,d,q) στις ετήσιες πωλήσεις & σύγκρινε την προβλεπτική τους ικανότητα με αυτήν του τυχαίου περιπάτου.	Πρόκρινε το AR(1) για τις ετήσιες πωλήσεις.	Ilmakunnas (1996)
Foster (1977)	Τριμηνιαίες Πωλήσεις	Εφάρμοσε υποδείγματα ARIMA(p,d,q)*(P,D,Q) στις τριμηνιαίες πωλήσεις & σύγκρινε την προβλεπτική τους ικανότητα με αυτήν άλλων υποδειγμάτων.	Πρόκρινε το ARIMA(1,0,0)*(0,1,0) & το $E(P_t) = P_{t-4} + \delta$ ως κοινά για όλες τις εταιρίες για τις τριμηνιαίες πωλήσεις.	
Thompson & Wong (1991)	Τριμηνιαία Μερίσματα	Εφάρμοσαν υποδείγματα ARIMA(p,d,q)*(P,D,Q) στα τριμηνιαία μερίσματα & σύγκριναν την προβλεπτική τους ικανότητα.	Πρόκριναν τα υποδείγματα με μορφή (0,1,1)*(0,1,1) των Watts & Griffin, το (1,0,0)*(0,1,0) του Foster & το (1,0,0)*(1,0,0) του Thompson για τα τριμηνιαία μερίσματα.	Thompson (1985)

Kane, Marcus & Noh (1996)	Δείκτης P/E		Αναφέρουν ότι ο δείκτης P/E ακολουθεί έναν τυχαίο περίπατο.	
Aksu, Eckstein, Greene and Ronen	Ομάδες Δεικτών, σε τριμηνιαία στοιχεία (αποδοτικότητα, ρευστότητας, δραστηριότητας, κεφαλαιακής επάρκειας & επενδυτικοί).	Εφάρμοσαν υποδείγματα ARIMA(p,d,q)*(P,D,Q), μεταξύ αυτών & τα τρία ανωτέρω ως κοινά σε όλες τις εταιρίες, & σύγκριναν την προβλεπτική ικανότητα μεταξύ τους.	Αποδείχθηκαν ικανοποιητικά για όλους τους δείκτες τα γνωστά ARIMA υποδείγματα (0,1,1)*(0,1,1), (1,0,0)*(0,1,0) & (1,0,0)*(0,1,1) που αναπτύχθηκαν παραπάνω.	

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΚΕΡΑΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ								
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)			ΡΜΤΣ	ΜΑΣ	ΜΑΠΣ	ΑΞΙ/ΣΗ
		2° 2002	3° 2002	4° 2002				
ABBOTT LABS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.09	0.80	0.55	0.352	0.287	18.954	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.03	0.52	0.05	0.171	0.130	9.328	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.12	1.12	1.07	0.371	0.309	20.487	
ALCOA	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.74	1.83	1.85	0.620	0.579	46.116	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.68	1.73	1.60	0.716	0.643	49.172	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.65	1.68	1.63	0.897	0.817	62.347	
ALLTEL	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	3.76	3.60	3.56	1.236	0.783	22.736	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	4.11	5.15	3.21	1.514	0.910	23.300	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	3.52	3.37	3.33	2.880	2.021	55.564	
AMERICAN EXPRESS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.23	1.28	1.25	0.512	0.433	25.276	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.62	1.74	1.86	0.496	0.420	24.502	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.28	1.27	1.29	0.782	0.684	40.540	
ANHEUSER BUSCH	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.87	1.91	1.95	0.400	0.383	28.767	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.86	1.90	1.92	0.224	0.193	16.683	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.88	1.92	1.97	0.476	0.446	32.830	
BB & T	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	2.06	2.09	2.09	0.232	0.201	12.795	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	2.51	2.39	1.85	0.423	0.367	23.166	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	2.16	2.17	2.12	0.769	0.680	40.089	
AUTOMATIC DATA PROC	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.38	1.23	1.31	0.275	0.140	10.373	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.47	1.46	1.51	0.395	0.253	17.509	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.51	1.50	1.44	0.580	0.447	33.446	
BANK of AMERICA	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	3.90	4.05	3.94	0.682	0.623	15.344	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	3.82	3.89	4.07	0.688	0.632	15.482	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	3.85	3.94	3.80	1.007	0.887	20.566	
BANK of NEW YORK	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.87	1.96	1.94	0.309	0.188	9.263	

	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.94	1.96	2.07	0.416	0.291	14.815	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.84	1.89	1.85	0.541	0.412	21.648	
BANK ONE	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.27	1.29	1.26	0.968	0.880	48.005	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.77	0.57	1.67	1.051	0.956	56.089	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.44	1.16	1.10	0.970	0.870	43.438	

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΚΕΡΔΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ								
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ(US \$)			PMΤΣ	ΜΑΣ	ΜΑΠΣ	ΑΞΙ/ΣΗ
		2° 2002	3° 2002	4° 2002				
BAXTER	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.61	1.78	1.69	0.434	0.328	53.011	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.58	1.56	1.77	0.525	0.451	63.987	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.58	1.44	1.36	0.431	0.356	37.377	
BOEING	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	3.93	4.17	4.35	0.849	0.629	76.886	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	3.43	4.29	4.44	1.016	0.898	72.879	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	3.85	3.85	3.80	0.964	0.811	75.647	
BRISTOL MYERS SQUIBB	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	2.61	2.66	2.68	0.145	0.132	8.505	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	2.52	2.56	2.53	0.503	0.424	22.826	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	2.58	2.66	2.72	0.540	0.456	24.465	
CHEVRON TEXACO	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	8.79	9.01	9.37	2.184	1.583	72.266	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	9.46	9.23	10.27	1.954	1.546	53.591	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	8.88	8.93	9.12	2.270	1.765	49.117	
COCA COLA	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.39	1.40	1.42	0.362	0.287	27.890	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.40	1.73	1.77	0.526	0.373	39.246	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.39	1.39	1.40	0.349	0.281	26.401	
COLGATE PALMOLIVE	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.93	1.91	1.90	0.342	0.193	57.802	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.80	1.79	1.89	0.378	0.285	60.288	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.91	1.87	1.84	0.372	0.269	60.463	

DOW CHEMICALS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.38	0.28	0.17	0.798	0.752	47.398	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.52	0.39	0.20	0.840	0.576	71.676	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	0.44	0.41	0.34	0.853	0.810	51.509	
DUKE ENERGY	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	2.58	2.68	2.74	0.535	0.378	29.725	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	3.82	3.60	3.37	0.513	0.364	28.471	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	2.63	2.52	2.43	0.541	0.382	20.556	
EMERSON ELECTRIC	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	2.03	2.07	2.07	0.688	0.585	19.806	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	2.58	2.70	2.64	0.747	0.639	21.715	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	2.44	2.48	2.50	0.673	0.572	19.366	
EXXON MOBIL	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	2.33	2.38	2.36	0.360	0.259	17.324	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	2.59	2.88	2.25	0.384	0.281	17.617	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	2.21	2.24	2.18	0.517	0.366	19.539	

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΚΕΡΑΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ								
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)			ΡΜΤΣ	ΜΑΣ	ΜΑΠΣ	ΑΞΙ/ΣΗ
		2° 2002	3° 2002	4° 2002				
FANNIE MAE	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	5.19	5.33	5.45	0.155	0.130	4.273	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	5.17	5.39	5.67	0.525	0.422	11.440	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	5.24	5.43	5.61	0.128	0.106	3.475	
FLEET BOSTON FINL	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	2.01	2.19	2.11	0.680	0.513	34.998	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	3.27	2.57	2.21	0.618	0.431	33.381	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.98	2.11	2.01	0.795	0.654	39.726	
GANNETT	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	3.40	3.48	3.49	0.593	0.510	16.522	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	3.53	3.54	3.45	0.845	0.734	23.117	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	3.37	3.44	3.45	0.897	0.779	24.498	
GENERAL ELECTRIC	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.39	1.42	1.46	0.189	0.174	17.438	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.38	1.42	1.46	0.334	0.303	30.137	

	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.40	1.45	1.49	0.270	0.246	24.455	
GILLETTE	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.63	0.60	0.61	0.257	0.205	19.271	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.33	0.45	0.39	0.212	0.167	16.764	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	0.56	0.58	0.58	0.265	0.211	19.684	
NATIONAL CITY	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	2.23	2.28	2.33	0.126	0.104	5.472	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	2.16	2.02	2.21	0.232	0.192	9.511	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	2.19	2.22	2.24	0.227	0.189	9.348	
GENERAL MILLS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.99	1.94	1.89	0.432	0.376	20.720	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	2.19	2.22	2.43	0.656	0.587	33.288	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	2.03	1.97	1.94	0.952	0.860	47.961	
HEWLETT PACKARD	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.80	0.75	0.77	0.362	0.299	24.372	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.55	0.35	0.10	0.251	0.156	12.938	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	0.70	0.63	0.64	0.430	0.356	28.323	
HOUSEHOLD INTL	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	3.97	4.17	4.26	0.607	0.348	27.985	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	3.93	4.00	4.08	0.869	0.719	34.171	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	4.02	4.19	4.31	1.184	0.963	38.575	
ILLINOIS TOOLS WKS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	2.69	2.74	2.77	0.483	0.425	16.104	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	2.73	2.75	2.52	0.224	0.179	6.518	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	2.70	2.76	2.78	0.649	0.586	22.265	

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΚΕΡΔΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ								
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)			ΡΜΤΣ	ΜΑΣ	ΜΑΠΣ	ΑΞΙ/ΣΗ
		2° 2002	3° 2002	4° 2002				
GENERAL DYNAMICS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	4.55	4.69	4.74	0.621	0.443	11.351	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	4.62	4.91	5.03	1.214	0.940	24.400	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	4.45	4.44	4.36	1.801	1.432	37.675	
JP MORGAN CHASE & CO	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.02	1.00	0.87	1.681	1.331	41.466	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.92	0.95	0.59	1.632	1.310	40.651	

	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.22	1.36	1.41	1.131	0.892	28.939	
JOHNSON & JOHNSON	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.84	1.87	1.90	0.094	0.081	6.196	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.81	1.86	1.83	0.246	0.199	13.828	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.83	1.87	1.91	0.147	0.129	9.248	
KIMBERLY CLARK	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	3.32	3.42	3.47	0.670	0.551	46.300	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	3.32	3.31	3.31	0.830	0.712	50.221	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	3.24	3.27	3.23	1.221	1.020	57.322	
LILLY ELI	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	2.89	2.76	2.83	0.695	0.421	6.865	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	2.91	2.93	3.02	0.814	0.643	18.042	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	2.84	2.70	2.74	0.818	0.662	18.878	
LOWE'S COS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.22	1.27	1.31	0.090	0.078	14.452	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.18	1.21	1.26	0.212	0.168	21.661	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.25	1.28	1.35	0.080	0.072	11.425	
MARSH & MC LENNAN	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	3.96	4.06	4.14	0.569	0.409	12.008	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	4.72	4.68	4.53	0.700	0.519	15.373	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	3.96	4.04	4.10	0.967	0.767	23.390	
MC DONALDS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.39	1.43	1.44	0.110	0.092	7.198	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.39	1.37	1.32	0.147	0.122	9.265	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.40	1.41	1.42	0.141	0.119	9.183	
MEDTRONIC	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.64	0.68	0.68	0.199	0.159	22.585	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.78	0.67	0.73	0.239	0.193	26.962	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	0.67	0.70	0.69	0.277	0.225	31.239	
MERCK	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	3.14	3.22	3.29	0.165	0.130	5.267	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	3.11	3.17	3.22	0.249	0.185	7.702	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	3.17	3.28	3.39	0.028	0.173	7.249	

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΚΕΡΔΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ								
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)			ΡΜΤΣ	ΜΑΣ	ΜΑΠΣ	ΑΞΙ/ΣΗ
		2° 2002	3° 2002	4° 2002				
MERRILL LYNCH	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	2.80	2.97	2.97	1.141	0.882	27.812	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	3.19	3.06	2.28	2.153	1.875	64.387	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	2.81	3.00	2.96	1.046	0.812	25.960	
MELLON FINL	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.54	1.55	1.53	0.476	0.407	23.599	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.70	1.80	1.47	0.594	0.534	31.756	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.54	1.54	1.52	0.343	0.274	15.458	
PEPSICO	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.59	1.62	1.67	0.145	0.118	11.318	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.59	1.58	1.64	0.179	0.131	13.129	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.59	1.62	1.69	0.142	0.115	11.062	
PFIZER	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.57	1.89	1.54	0.568	0.494	72.620	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.46	1.74	1.33	0.171	0.142	22.141	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.44	1.70	1.30	0.247	0.143	15.941	
PHARMACIA	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.20	1.28	1.32	0.828	0.677	68.224	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.16	1.21	1.33	0.683	0.554	53.856	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.12	1.10	1.07	0.423	0.354	26.609	
PHILIP MORRIS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	3.92	3.92	3.96	0.288	0.200	7.589	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	3.88	3.87	3.92	0.406	0.353	11.662	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	3.92	3.94	4.01	0.285	0.235	8.621	
PHILLIPS PTL	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	8.67	8.78	8.96	2.181	1.739	119.537	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	9.89	10.41	10.68	2.229	1.771	118.074	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	8.67	8.78	8.76	2.943	2.290	83.201	
PROCTER & GAMBLE	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	2.15	2.30	2.11	0.586	0.519	18.710	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	2.54	2.92	3.10	0.532	0.468	16.838	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.99	2.07	1.87	0.921	0.809	28.930	
OMNICOM	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	2.66	2.71	2.78	0.435	0.340	16.792	

	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	2.46	2.49	2.58	0.662	0.518	25.053	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	2.67	2.75	2.84	0.534	0.441	22.411	
SARA LEE	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.86	1.89	2.11	0.366	0.189	7.815	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.42	1.31	2.05	0.377	0.228	10.371	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.64	1.52	1.73	0.601	0.518	35.537	

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΚΕΡΔΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ								
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)			ΡΜΤΣ	ΜΑΣ	ΜΑΠΣ	ΑΞΙ/ΣΗ
		2° 2002	3° 2002	4° 2002				
SCHERING PLOUGH	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.65	1.69	1.74	0.135	0.100	7.161	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.66	1.63	1.63	0.309	0.246	18.028	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.66	1.70	1.75	0.216	0.175	13.038	
SCHLUMBERGER	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.69	0.63	0.60	0.948	0.781	46.430	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.29	1.51	1.51	0.699	0.533	31.625	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.04	1.08	1.10	0.685	0.527	32.333	
SOUTHERN	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.84	1.86	1.97	0.307	0.265	25.885	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.71	1.68	2.25	0.237	0.172	16.058	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.79	1.78	1.86	0.264	0.164	13.050	
SPRINT	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.95	1.07	0.98	0.717	0.520	28.747	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.32	0.53	0.23	0.879	0.640	35.053	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	0.93	0.91	0.88	1.064	0.856	50.979	
STATE STR	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.85	1.92	1.95	0.314	0.219	12.881	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.59	1.66	1.63	0.568	0.448	27.798	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.85	1.92	1.96	0.451	0.347	21.330	
SYSCO	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.96	0.99	1.02	0.056	0.047	8.273	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.00	1.06	1.08	0.066	0.054	10.663	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	0.97	1.02	1.06	0.115	0.100	17.333	

TARGET	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.38	1.48	1.54	0.186	0.168	20.359	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	1.44	1.47	1.49	0.383	0.318	30.747	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.41	1.37	1.40	0.629	0.521	47.551	
WACHOVIA	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	1.36	1.37	1.11	1.146	0.855	359.058	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.89	0.65	0.42	1.247	0.852	400.394	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	1.48	1.50	1.46	1.194	1.087	232.586	
WALGREEN	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.89	0.94	0.96	0.087	0.060	8.337	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.89	0.94	0.94	0.117	0.080	11.154	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	0.90	0.95	0.97	0.082	0.059	8.373	
PNC FINL SVS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	4.11	4.29	4.21	0.763	0.737	25.826	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	3.99	3.92	4.07	1.862	1.700	47.904	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	4.09	4.27	4.15	0.754	0.727	25.827	

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ								
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)			ΡΜΤΣ	ΜΑΣ	ΜΑΠΣ	ΑΞΙ/ΣΗ
		2° 2002	3° 2002	4° 2002				
ABBOTT LABS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.23024	0.23048	0.23071	0.061	0.014	7.885	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.23017	0.23034	0.23051	0.017	0.014	8.210	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.23147	0.23141	0.23135	0.018	0.015	8.631	
ALCOA	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.16375	0.16397	0.16418	0.024	0.022	19.880	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.15408	0.15489	0.15505	0.036	0.031	27.085	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.14647	0.14556	0.14533	0.062	0.053	46.084	
ALLTEL	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.34017	0.34028	0.34040	0.022	0.018	5.577	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.34019	0.34037	0.34053	0.006	0.004	1.352	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.34004	0.34008	0.34012	0.012	0.010	3.040	
AMERICAN EXPRESS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.08005	0.07961	0.07952	0.002	0.002	2.605	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.08047	0.08082	0.08108	0.004	0.004	4.920	

	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.08039	0.08078	0.08118	0.005	0.004	5.313	
ANHEUSER BUSCH	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.18022	0.19530	0.19549	0.003	0.002	1.486	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.17998	0.19496	0.19493	0.002	0.002	1.132	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.17992	0.19604	0.19597	0.001	0.001	0.855	
BB & T	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.26084	0.28967	0.29038	0.009	0.007	3.248	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.25874	0.28758	0.28652	0.029	0.022	10.640	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.26098	0.29554	0.29572	0.008	0.007	3.760	
AUTOMATIC DATA PROC	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.10942	0.11209	0.11608	0.009	0.006	10.852	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.10920	0.10777	0.10742	0.206	0.017	23.548	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.11900	0.12313	0.12739	0.011	0.009	14.843	
BANK of AMERICA	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.60364	0.60523	0.65529	0.053	0.044	9.097	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.59781	0.59599	0.63449	0.082	0.067	13.661	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.61110	0.61711	0.66495	0.048	0.042	9.045	
BANK of NEW YORK	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.19182	0.19453	0.20015	0.017	0.015	10.513	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.18946	0.18904	0.18872	0.033	0.030	19.596	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.19359	0.19726	0.20101	0.022	0.021	14.002	
BANK ONE	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.20856	0.20723	0.19506	0.083	0.076	25.217	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.21175	0.21311	0.21416	0.084	0.073	25.604	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.20951	0.20901	0.20852	0.095	0.085	25.015	

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ								
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)			ΡΜΤΣ	ΜΑΣ	ΜΑΠΣ	ΑΞΙ/ΣΗ
		2° 2002	3° 2002	4° 2002				
BAXTER	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.59741	0.60929	0.62055	0.135	0.117	64.966	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.58927	0.59457	0.59845	0.150	0.105	41.475	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.60914	0.63748	0.66705	0.132	0.102	46.584	

BOEING	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.17264	0.17418	0.17447	0.009	0.008	5.148	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.17201	0.17327	0.17406	0.009	0.008	5.148	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.17172	0.17347	0.17523	0.009	0.008	5.148	
BRISTOL MYERS SQUIBB	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.28811	0.28836	0.30326	0.028	0.019	7.634	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.27880	0.27785	0.29058	0.016	0.014	6.312	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.28138	0.28277	0.29367	0.022	0.015	6.232	
CHEVRON TEXACO	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.71313	0.72098	0.72687	0.036	0.031	4.930	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.68523	0.67869	0.72580	0.045	0.040	6.474	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.70884	0.71780	0.72954	0.022	0.019	3.064	
COCA COLA	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.19010	0.19021	0.19031	0.007	0.005	3.093	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.19003	0.19006	0.19009	0.003	0.003	1.718	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.19003	0.19003	0.19003	0.004	0.003	1.974	
COLGATE PALMOLIVE	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.18261	0.19096	0.19300	0.014	0.011	7.737	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.17483	0.19390	0.19163	0.010	0.008	5.306	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.18288	0.19062	0.19355	0.012	0.010	6.686	
DOW CHEMICALS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.34265	0.37110	0.37451	0.064	0.037	18.854	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.30944	0.42904	0.39959	0.050	0.025	13.697	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.33828	0.34515	0.34700	0.046	0.029	14.084	
DUKE ENERGY	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.27487	0.27476	0.27466	0.016	0.012	4.219	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.27554	0.27603	0.27648	0.012	0.009	3.325	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.27507	0.27514	0.27521	0.013	0.009	3.446	
EMERSON ELECTRIC	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.39104	0.39466	0.41287	0.015	0.012	3.645	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.38979	0.39154	0.39788	0.035	0.030	8.602	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.38955	0.39163	0.39676	0.017	0.013	3.949	
EXXON MOBIL	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.23258	0.23525	0.23791	0.005	0.004	1.841	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.22831	0.23744	0.23698	0.004	0.004	1.697	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.23241	0.23382	0.23628	0.006	0.005	2.381	

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ								
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)			ΡΜΤΣ	ΜΑΣ	ΜΑΠΣ	ΑΞΙ/ΣΗ
		2° 2002	3° 2002	4° 2002				
FANNIE MAE	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.32842	0.32915	0.32990	0.022	0.016	5.849	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.32913	0.32833	0.32759	0.012	0.010	3.577	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.33148	0.33298	0.33451	0.013	0.011	4.009	
FLEET BOSTON FINL	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.35498	0.35078	0.36065	0.009	0.007	2.899	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.35585	0.36180	0.36786	0.021	0.016	5.296	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.35585	0.36180	0.36786	0.016	0.012	4.165	
GANNETT	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.23003	0.23005	0.24008	0.012	0.009	4.298	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.22973	0.22951	0.23931	0.004	0.004	1.674	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.23022	0.23044	0.23966	0.011	0.009	4.088	
GENERAL ELECTRIC	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.18118	0.18139	0.18161	0.013	0.009	6.215	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.18025	0.18050	0.18075	0.013	0.009	6.384	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.18048	0.18086	0.18086	0.005	0.004	2.915	
GILLETTE	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.17461	0.17508	0.17551	0.020	0.017	12.358	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.16420	0.16548	0.16646	0.034	0.030	20.737	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.16330	0.16412	0.16494	0.037	0.033	22.662	
NATIONAL CITY	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.31234	0.30763	0.32094	0.028	0.021	9.633	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.29634	0.30650	0.30652	0.048	0.043	17.540	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.29839	0.30192	0.30539	0.059	0.054	21.536	
GENERAL MILLS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.27705	0.27953	0.27953	0.047	0.037	13.741	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.27786	0.27999	0.28158	0.022	0.018	6.580	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.27686	0.27874	0.28064	0.034	0.028	10.284	
HEWLETT PACKARD	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.08067	0.08689	0.08734	0.003	0.003	4.444	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.08092	0.08160	0.08212	0.012	0.010	14.846	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.08112	0.08227	0.08344	0.008	0.007	9.495	
HOUSEHOLD INTL	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.21909	0.24883	0.24917	0.021	0.018	9.944	

	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.21732	0.24499	0.24297	0.026	0.020	11.113	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.21581	0.24580	0.24395	0.016	0.012	6.713	
ILLINOIS TOOLS WKS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.22187	0.22451	0.24509	0.029	0.023	13.527	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.21811	0.21658	0.23535	0.043	0.034	19.165	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.22293	0.22594	0.23975	0.034	0.027	15.531	

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ								
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)			ΡΜΤΣ	ΜΑΣ	ΜΑΠΣ	ΑΞΙ/ΣΗ
		2° 2002	3° 2002	4° 2002				
GENERAL DYNAMICS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.30861	0.30423	0.31164	0.061	0.055	22.534	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.29402	0.29222	0.29167	0.012	0.010	3.816	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.28047	0.27989	0.27932	0.059	0.050	20.135	
JP MORGAN CHASE & CO	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.35562	0.35740	0.35917	0.058	0.048	16.465	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.35815	0.35666	0.35546	0.067	0.054	18.671	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.34850	0.34876	0.34903	0.094	0.077	26.566	
JOHNSON & JOHNSON	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.19985	0.20002	0.20019	0.010	0.008	5.273	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.20034	0.20068	0.20102	0.010	0.008	5.436	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.20272	0.20282	0.20291	0.005	0.005	3.384	
KIMBERLY CLARK	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.29032	0.29078	0.29134	0.004	0.003	1.297	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.29033	0.29056	0.29073	0.003	0.002	0.831	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.28542	0.28781	0.29023	0.005	0.004	1.511	
LILLY ELI	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.30798	0.30848	0.30937	0.017	0.014	5.664	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.30691	0.30439	0.30234	0.022	0.017	6.825	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.31558	0.32130	0.32743	0.018	0.016	7.304	
LOWE'S COS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.02012	0.02086	0.02101	0.001	0.001	3.420	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.01889	0.02099	0.02084	0.002	0.001	7.364	

	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.02041	0.02065	0.21069	0.001	0.001	4.890	
MARSH & MC LENNAN	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.53158	0.57140	0.57292	0.088	0.074	16.435	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.52886	0.55789	0.55708	0.084	0.068	14.951	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.53385	0.55585	0.55983	0.074	0.060	13.158	
MC DONALDS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.23075	0.24518	0.24968	0.053	0.045	57.784	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.22517	0.23529	0.23538	0.070	0.047	39.394	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.23196	0.23930	0.24671	0.081	0.045	24.260	
MEDTRONIC	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.05424	0.05989	0.05363	0.013	0.011	437.964	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.05298	0.06012	0.06009	0.015	0.012	400.753	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.05530	0.05382	0.05180	0.029	0.024	150.683	
MERCK	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.35257	0.35394	0.38036	0.027	0.023	7.949	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.35106	0.35194	0.36267	0.053	0.044	15.005	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.35266	0.35538	0.36410	0.044	0.036	12.389	

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ								
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)			ΡΜΤΣ	ΜΑΣ	ΜΑΠΣ	ΑΞΙ/ΣΗ
		2° 2002	3° 2002	4° 2002				
MERRILL LYNCH	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.16568	0.16808	0.16819	0.033	0.029	21.195	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.16057	0.16109	0.16156	0.039	0.034	24.721	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.16032	0.16064	0.16097	0.047	0.040	29.315	
MELLON FINL	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.13704	0.13579	0.08838	0.029	0.017	10.880	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.15579	0.16903	0.06015	0.046	0.038	19.188	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.12783	0.12722	0.07592	0.074	0.061	30.641	
PEPSICO	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.15069	0.15081	0.15094	0.061	0.005	4.014	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.15017	0.15032	0.15045	0.012	0.011	8.389	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.14926	0.14963	0.14999	0.011	0.011	8.133	

PFIZER	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.13017	0.13066	0.13095	0.013	0.010	10.296	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.13023	0.13047	0.13070	0.014	0.010	11.249	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.12958	0.12927	0.12905	0.003	0.002	2.848	
PHARMACIA	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.13099	0.14543	0.13928	0.088	0.071	226.393	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.13048	0.14290	0.14143	0.079	0.063	205.860	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.13128	0.12789	0.12437	0.056	0.052	125.622	
PHILIP MORRIS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.58229	0.58413	0.62938	0.047	0.041	8.629	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.57656	0.57368	0.62125	0.027	0.022	4.682	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.58371	0.58749	0.62739	0.048	0.042	8.939	
PHILLIPS PTL	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.36187	0.37006	0.37243	0.037	0.029	8.343	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.35693	0.37471	0.37311	0.012	0.009	2.689	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.36301	0.36220	0.36525	0.011	0.009	2.669	
PROCTER & GAMBLE	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.38232	0.41340	0.41431	0.017	0.015	4.637	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.37690	0.40449	0.40261	0.046	0.038	11.850	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.38436	0.41897	0.41946	0.019	0.017	5.570	
OMNICOM	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.20411	0.21177	0.21572	0.037	0.031	19.253	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.19440	0.21567	0.21320	0.038	0.030	18.682	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.20394	0.21294	0.21707	0.027	0.022	13.370	
SARA LEE	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.15245	0.15373	0.15424	0.012	0.007	7.240	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.15125	0.15130	0.15130	0.017	0.015	12.979	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.15082	0.15164	0.15247	0.033	0.030	24.158	

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ								
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)			ΡΜΤΣ	ΜΑΣ	ΜΑΠΣ	ΑΞΙ/ΣΗ
		2° 2002	3° 2002	4° 2002				
SCHERING PLOUGH	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.18072	0.18093	0.18114	0.009	0.007	5.218	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.18037	0.18075	0.18112	0.007	0.006	4.508	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.18271	0.18266	0.18260	0.002	0.002	1.355	
SCHLUMBERGER	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.18792	0.19014	0.19054	0.030	0.027	15.400	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.18892	0.18994	0.19067	0.017	0.015	8.582	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.18877	0.19005	0.19134	0.016	0.015	8.519	
SOUTHERN	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.43481	0.43635	0.43790	0.045	0.040	16.396	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.46502	0.46332	0.46167	0.047	0.035	16.849	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.38184	0.38685	0.39195	0.037	0.030	12.795	
SPRINT	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.12633	0.12920	0.12895	0.024	0.023	19.404	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.12708	0.12762	0.12776	0.025	0.025	20.600	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.12554	0.12609	0.12664	0.030	0.030	24.637	
STATE STR	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.11018	0.11537	0.11555	0.007	0.005	6.346	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.11041	0.11583	0.11625	0.006	0.004	4.979	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.10999	0.11576	0.11576	0.001	0.001	1.938	
SYSCO	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.08888	0.08912	0.08936	0.004	0.003	6.038	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.09127	0.09262	0.09406	0.017	0.013	22.427	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.08851	0.08744	0.08668	0.010	0.008	14.059	
TARGET	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.05872	0.05977	0.06044	0.002	0.002	3.243	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.05841	0.05773	0.05745	0.004	0.004	7.199	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.06097	0.06196	0.06297	0.002	0.001	2.918	
WACHOVIA	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.25937	0.23188	0.24150	0.125	0.102	25.465	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.24199	0.24355	0.24477	0.111	0.092	24.117	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.23928	0.23855	0.23783	0.142	0.106	24.527	

WALGREEN	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.03626	0.03626	0.03752	0.006	0.004	12.969	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.03627	0.03629	0.03756	0.003	0.003	7.915	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.03625	0.03625	0.03747	0.005	0.004	11.247	
PNC FINL SVS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	0.48637	0.48727	0.50494	0.015	0.012	2.644	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	0.49246	0.49683	0.49835	0.015	0.013	3.220	
	THOMPSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)	0.48495	0.48997	0.49505	0.014	0.011	2.537	

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΔΕΙΚΤΗ P/E								
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)			PMTΣ	ΜΑΣ	ΜΑΠΣ	ΑΞΙ/ΣΗ
		2 ^ο 2002	3 ^ο 2002	4 ^ο 2002				
ABBOTT LABS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	52.49	55.38	57.05	8.171	6.290	24.267	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	46.94	53.62	64.80	6.560	5.221	19.306	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	52.26	55.14	56.84	7.002	4.400	13.305	
ALCOA	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	16.92	66.22	15.48	85.175	69.762	363.112	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	21.65	23.64	19.64	26.289	21.228	109.912	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	21.90	26.55	18.21	212.330	190.274	991.305	
ALLTEL	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	18.58	19.30	19.68	8.858	6.571	35.805	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	14.80	14.16	17.60	8.977	6.557	35.569	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	17.14	17.21	17.07	11.035	7.321	29.081	
AMERICAN EXPRESS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	28.13	28.68	28.56	4.422	3.497	17.128	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	19.56	20.08	15.04	7.899	6.543	27.342	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	23.82	19.81	17.31	7.966	6.286	25.784	
ANHEUSER BUSCH	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	25.25	24.80	24.47	12.008	10.891	46.017	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	25.68	23.71	23.13	9.121	8.462	36.747	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	24.62	23.59	27.75	10.705	9.868	41.948	
BB & T	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	17.85	17.75	17.82	4.517	3.556	17.834	

	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	12.34	14.93	20.51	5.881	4.717	23.962	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	16.21	15.90	15.95	7.545	6.333	31.315	
AUTOMATIC DATA PROC	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	37.28	37.21	38.81	7.540	5.904	16.817	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	35.91	35.43	31.79	9.175	7.430	20.393	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	34.83	33.68	35.31	12.766	10.432	27.632	
BANK of AMERICA	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	19.26	19.05	18.35	4.837	3.884	29.950	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	16.17	16.49	15.27	4.849	3.639	22.841	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	17.06	15.24	13.39	5.231	3.804	22.823	
BANK of NEW YORK	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	21.91	22.55	26.57	4.526	3.965	20.619	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	23.91	25.40	17.36	8.133	6.976	32.939	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	21.88	21.42	14.65	9.041	7.547	36.701	
BANK ONE	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	17.68	17.03	30.45	22.753	11.254	27.500	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	29.96	31.38	34.11	23.353	11.834	31.240	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	30.66	31.04	27.84	22.738	11.305	27.612	

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΔΕΙΚΤΗ P/E								
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)			ΡΜΤΣ	ΜΑΣ	ΜΑΠΣ	ΑΞΙ/ΣΗ
		2° 2002	3° 2002	4° 2002				
BAXTER	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	29.96	31.38	34.11	20.109	14.008	31.895	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	30.66	31.04	27.84	50.903	41.739	140.087	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	27.64	27.09	26.58	24.949	20.055	50.538	
BOEING	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	11.48	12.78	6.66	43.690	26.294	59.345	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	20.03	16.21	9.04	45.200	25.132	48.060	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	12.29	18.96	15.78	47.662	26.586	44.161	
BRISTOL MYERS SQUIBB	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	18.87	18.96	18.80	14.336	12.664	41.180	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	16.30	16.00	20.40	10.968	8.868	27.469	

	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	19.74	20.27	20.10	11.781	9.818	30.826	
CHEVRON TEXACO	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	8.04	8.14	7.47	19.049	12.959	39.964	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	9.76	10.64	8.74	16.450	10.800	36.797	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	14.16	14.63	14.45	16.815	11.157	36.654	
COCA COLA	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	32.99	36.13	32.88	21.529	15.032	27.038	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	15.64	6.74	10.38	22.079	15.631	28.357	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	33.78	37.17	34.43	25.178	19.429	36.835	
COLGATE PALMOLIVE	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	22.01	26.60	31.52	27.557	18.328	37.352	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	29.35	34.07	31.47	26.822	18.417	38.116	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	29.82	30.82	29.60	26.928	19.148	40.274	
DOW CHEMICALS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	66.85	57.35	73.91	26.919	25.281	172.581	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	38.83	48.87	97.65	20.977	15.849	89.130	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	45.67	45.11	31.23	25.169	18.312	107.400	
DUKE ENERGY	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	16.04	17.19	15.88	8.896	4.689	17.407	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	10.50	6.78	4.47	10.513	6.526	26.703	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	12.83	13.46	15.30	10.789	7.169	30.469	
EMERSON ELECTRIC	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	20.89	21.46	20.89	2.898	2.578	12.632	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	18.34	18.23	14.47	3.078	2.674	13.309	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	21.75	21.73	20.60	4.718	4.223	19.660	
EXXON MOBIL	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	17.77	18.05	18.05	11.602	9.458	38.143	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	13.74	13.99	16.65	8.991	6.499	24.478	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	17.83	18.13	18.21	10.448	8.148	31.952	

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΔΕΙΚΤΗ P/E								
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)			ΡΜΤΣ	ΜΑΣ	ΜΑΠΣ	ΔΕΙ/ΣΗ
		2° 2002	3° 2002	4° 2002				
FANNIE MAE	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	12.22	13.31	16.30	10.300	7.545	43.485	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	16.56	17.66	16.07	8.982	8.431	45.075	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	12.92	13.22	13.56	7.471	6.863	36.418	
FLEET BOSTON FINL	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	14.94	14.97	15.12	7.422	5.629	29.436	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	11.11	14.61	16.08	7.951	6.022	31.146	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	14.60	15.55	14.91	7.907	6.113	32.353	
GANNETT	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	20.59	21.07	19.73	6.178	5.456	25.727	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	18.12	20.11	18.08	4.220	3.262	14.909	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	20.08	20.35	18.73	3.882	3.021	13.854	
GENERAL ELECTRIC	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	29.66	30.61	29.11	12.317	9.684	25.091	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	29.97	34.58	25.48	11.908	9.398	24.560	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	29.23	29.90	28.19	15.691	12.975	34.443	
GILLETTE	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	52.05	55.40	58.09	11.915	9.645	23.328	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	54.58	46.48	51.55	11.724	9.419	21.856	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	47.58	39.51	35.77	17.734	14.839	33.048	
NATIONAL CITY	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	13.33	13.55	13.33	5.452	4.327	26.308	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	12.95	14.70	14.13	5.042	3.924	24.572	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	13.26	13.40	13.10	5.763	4.623	28.120	
GENERAL MILLS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	21.03	22.62	23.13	6.375	5.488	26.658	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	20.70	20.55	19.36	9.874	8.339	39.251	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	22.08	21.63	20.66	4.785	3.793	15.720	
HEWLETT PACKARD	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	31.94	33.56	31.48	7.844	5.955	24.173	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	27.36	28.61	27.61	8.318	4.856	15.652	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	28.98	28.71	24.63	10.181	6.223	19.451	

HOUSEHOLD INTL	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	12.97	15.45	17.33	11.863	6.893	23.681	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	16.23	17.92	15.16	11.426	6.852	24.890	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	12.36	12.98	13.46	16.462	12.527	53.327	
ILLINOIS TOOLS WKS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	25.52	26.49	25.17	3.594	2.687	11.126	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	22.31	23.74	20.83	3.568	2.876	13.000	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	24.60	24.70	22.69	5.234	4.084	16.763	

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΔΕΙΚΤΗ Ρ/Ε								
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)			ΡΜΤΣ	ΜΑΣ	ΜΑΠΣ	ΑΞΙ/ΣΗ
		2 ^ο 2002	3 ^ο 2002	4 ^ο 2002				
GENERAL DYNAMICS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	17.54	18.13	18.78	6.334	4.615	30.958	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	14.41	16.09	17.94	2.781	2.276	13.906	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	16.70	16.46	16.36	5.102	4.392	24.830	
JP MORGAN CHASE & CO	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	12.39	23.35	24.71	6.168	4.916	33.146	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	21.57	21.15	20.59	4.729	3.835	24.282	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	16.60	11.25	7.66	11.883	11.092	70.700	
JOHNSON & JOHNSON	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	27.19	27.56	27.16	6.334	4.826	15.039	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	26.55	29.80	32.69	8.539	7.065	22.025	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	28.99	23.94	23.42	11.397	9.673	30.320	
KIMBERLY CLARK	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	31.35	18.57	22.41	130.102	126.383	561.075	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	21.05	18.07	19.39	33.565	12.428	24.908	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	23.59	16.73	16.69	34.435	14.574	33.005	
LILLY ELI	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	25.75	26.06	26.80	13.872	11.111	20.462	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	23.72	25.47	27.67	15.892	13.603	29.933	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	25.28	25.02	23.93	16.924	15.471	36.947	
LOWE'S COS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	32.82	35.86	37.06	9.461	7.975	32.296	

	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	28.57	34.51	27.30	7.530	5.946	20.275	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	27.28	32.66	22.70	8.908	7.083	22.209	
MARSH & MC LENNAN	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	27.14	27.15	26.68	9.055	6.447	22.554	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	18.18	21.65	21.76	8.255	5.739	19.972	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	26.23	25.01	23.64	9.333	6.707	23.569	
MC DONALDS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	19.74	19.36	18.09	6.311	4.452	15.615	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	15.47	17.18	18.55	5.835	4.797	19.250	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	20.02	19.90	18.90	7.547	5.105	17.143	
MEDTRONIC	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	69.18	71.52	74.33	13.253	9.869	18.742	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	52.28	60.88	54.59	18.242	12.967	21.416	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	72.48	72.94	69.37	26.469	20.762	34.461	
MERCK	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	17.97	17.80	16.92	9.156	8.072	27.162	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	15.21	13.69	16.42	7.407	6.220	20.709	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	18.80	19.49	19.39	8.031	6.882	22.856	

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΔΕΙΚΤΗ Ρ/Ε								
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)			ΡΜΤΣ	ΜΑΣ	ΜΑΠΣ	ΑΞΙ/ΣΗ
		2° 2002	3° 2002	4° 2002				
MERRILL LYNCH	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	14.18	15.02	13.09	5.216	3.898	23.711	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	12.42	14.10	12.29	5.379	4.166	29.348	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	12.39	10.92	14.90	6.401	5.207	35.993	
MELLON FINL	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	24.44	25.20	23.58	5.083	3.925	21.288	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	20.25	23.08	20.08	6.931	6.081	30.352	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	19.41	19.28	17.63	10.095	9.146	46.068	
PEPSICO	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	32.92	33.35	31.71	9.616	7.743	22.447	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	27.85	29.33	31.15	9.297	7.285	21.282	

	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	32.16	31.85	29.49	12.323	10.832	32.123	
PFIZER	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	32.82	31.25	33.64	29.944	24.551	46.247	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	13.25	13.16	28.84	33.768	29.059	57.489	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	29.56	30.30	29.22	24.492	18.400	32.433	
PHARMACIA	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	34.66	36.54	36.26	48.390	36.372	45.994	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	33.08	33.76	27.57	48.554	36.716	47.353	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	30.35	29.40	32.98	51.460	39.436	54.950	
PHILIP MORRIS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	11.45	12.05	12.04	2.790	2.189	19.215	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	12.47	13.31	13.24	3.108	2.608	21.952	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	11.96	12.29	12.45	3.002	2.438	19.328	
PHILLIPS PTL	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	27.54	28.73	29.13	37.025	23.459	137.858	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	7.32	6.90	6.00	36.961	17.413	76.473	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	17.36	23.37	8.99	37.247	18.861	91.169	
PROCTER & GAMBLE	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	42.13	41.32	46.93	7.915	6.384	25.637	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	28.22	25.40	25.92	7.101	5.932	20.472	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	32.54	30.96	28.86	8.248	6.154	19.491	
OMNICOM	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	34.92	35.37	33.28	10.927	8.387	23.056	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	35.81	36.82	26.53	12.454	9.830	27.140	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	33.83	32.94	29.69	17.136	14.576	41.695	
SARA LEE	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	12.13	14.26	13.86	6.287	4.689	18.549	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	17.12	16.84	10.95	6.480	4.700	19.772	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	11.29	12.09	14.31	6.236	4.724	18.175	

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΔΕΙΚΤΗ Ρ/Ε								
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)			ΡΜΤΣ	ΜΑΣ	ΜΑΠΣ	ΑΞΙ/ΣΗ
		2° 2002	3° 2002	4° 2002				
SCHERING PLOUGH	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	22.45	22.72	22.14	14.960	11.659	32.252	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	11.41	15.12	17.72	13.945	10.505	28.519	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	22.04	22.62	21.70	15.522	12.228	34.076	
SCHLUMBERGER	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	49.46	47.75	49.87	30.984	17.313	30.513	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	26.92	24.78	23.29	33.535	19.428	32.144	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	45.88	38.80	37.01	34.555	20.475	34.416	
SOUTHERN	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	13.75	14.16	13.96	2.186	1.779	11.872	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	15.66	16.89	12.51	2.435	1.967	13.489	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	13.78	14.17	13.94	3.466	2.672	15.741	
SPRINT	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	44.80	46.60	47.96	16.137	12.994	87.928	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	13.77	13.29	19.97	13.257	9.811	36.973	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	21.83	7.89	8.05	16.329	13.269	53.727	
STATE STR	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	27.86	28.89	28.74	8.562	7.500	28.055	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	25.38	28.29	26.31	9.635	8.639	32.811	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	27.45	27.22	24.66	12.918	11.799	44.500	
SYSCO	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	27.84	28.16	27.39	10.174	8.585	28.460	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	24.92	27.14	25.05	7.596	6.369	21.167	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	27.17	27.26	26.37	8.342	6.968	23.017	
TARGET	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	28.19	30.60	24.60	12.574	11.142	42.397	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	28.28	26.38	22.96	10.088	8.563	32.099	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	29.19	30.77	21.88	11.834	10.316	38.892	
WACHOVIA	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	107.80	109.61	177.19	132.360	81.606	327.618	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	451.69	582.63	6.82	132.427	64.729	191.593	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	24.30	24.36	10.77	150.923	56.344	61.170	

WALGREEN	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	37.65	37.56	37.08	16.596	13.809	31.610	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	39.61	31.33	34.21	14.440	11.694	26.447	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	37.12	36.65	35.85	19.074	16.178	37.434	
PVC FINL SVS	WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)	12.30	13.32	13.39	4.427	3.098	17.553	
	FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)	14.54	15.32	13.29	5.009	3.621	20.852	
	BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1)	12.88	12.35	12.01	8.284	7.695	46.223	

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΤΩΝ BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1) ΚΑΙ THOMSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1 ^ο 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	ΤΜ.Α.				
ABBOTT LABS	2 ^ο 2002	1.12	52.26	58.53	0.23147	0.00395	55.75	0.04989	0.00415	0.054
	3 ^ο 2002	1.12	55.14	61.54	0.23141	0.00376		0.05134	0.00395	0.055
	4 ^ο 2002	1.07	56.84	60.71	0.23135	0.00381		-0.01351	0.00376	-0.010
ALCOA	2 ^ο 2002	1.65	21.90	36.05	0.14647	0.00406	35.55	0.01399	0.00412	0.018
	3 ^ο 2002	1.68	26.55	44.60	0.14556	0.00326		0.23715	0.00404	0.241
	4 ^ο 2002	1.63	18.21	29.68	0.14533	0.00490		-0.33442	0.00326	-0.331
ALLTEL	2 ^ο 2002	3.52	17.14	60.25	0.34004	0.00564	61.73	-0.02402	0.00551	-0.019

	3° 2002	3.37	17.21	57.96	0.34008	0.00587		-0.03791	0.00564	-0.032
	4° 2002	3.33	17.07	56.79	0.34012	0.00599		-0.02021	0.00587	-0.014
AMERICAN EXPRESS	2° 2002	1.28	23.82	30.46	0.08039	0.00264	35.69	-0.14651	0.00225	-0.144
	3° 2002	1.27	19.81	25.11	0.08078	0.00322		-0.17569	0.00265	-0.173
	4° 2002	1.29	17.31	22.33	0.08118	0.00364		-0.11069	0.00323	-0.107
ANHEUSER BUSCH	2° 2002	1.88	24.62	46.21	0.17992	0.00389	45.21	0.02216	0.00398	0.026
	3° 2002	1.92	23.59	45.29	0.19604	0.00433		-0.01989	0.00424	-0.016
	4° 2002	1.97	27.75	54.57	0.19597	0.00359		0.20490	0.00433	0.209
BB & T	2° 2002	2.16	16.21	34.97	0.26098	0.00746	36.11	-0.03149	0.00723	-0.024
	3° 2002	2.17	15.90	34.45	0.29554	0.00858		-0.01499	0.00845	-0.007
	4° 2002	2.12	15.95	33.75	0.29572	0.00876		-0.02028	0.00858	-0.012
AUTOMATIC DATA PROC	2° 2002	1.51	34.83	52.59	0.11900	0.00226	58.90	-0.10707	0.00202	-0.105
	3° 2002	1.50	33.68	50.49	0.12313	0.00244		-0.04006	0.00234	-0.038
	4° 2002	1.44	35.31	50.85	0.12739	0.00251		0.00713	0.00252	0.010
BANK of AMERICA	2° 2002	3.85	17.06	65.70	0.61110	0.00930	62.95	0.04365	0.00971	0.053
	3° 2002	3.94	15.24	60.11	0.61711	0.01027		-0.08513	0.00939	-0.076
	4° 2002	3.80	13.39	50.94	0.66495	0.01305		-0.15242	0.01106	-0.141

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΛΕΙΓΜΑΤΩΝ ΤΩΝ BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1) ΚΑΙ THOMSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1 ^ο 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	ΤΜ.Α.				
BANK of NEW YORK	2 ^ο 2002	1.84	21.88	40.19	0.19359	0.00482	40.80	-0.01486	0.00474	-0.010
	3 ^ο 2002	1.89	21.42	40.46	0.19726	0.00488		0.00669	0.00491	0.012
	4 ^ο 2002	1.85	14.65	27.06	0.20101	0.00743		-0.33130	0.00497	-0.326
BANK ONE	2 ^ο 2002	1.44	30.66	44.09	0.20951	0.00475	39.05	0.12904	0.00537	0.134
	3 ^ο 2002	1.16	31.04	35.94	0.20901	0.00581		-0.18473	0.00474	-0.180
	4 ^ο 2002	1.10	27.84	30.62	0.20852	0.00681		-0.14802	0.00580	-0.142
BAXTER	2 ^ο 2002	1.58	27.64	43.62	0.60914	0.01397	53.63	-0.18673	0.01136	-0.175
	3 ^ο 2002	1.44	27.09	39.01	0.63748	0.01634		-0.10561	0.01462	-0.091
	4 ^ο 2002	1.36	26.58	36.12	0.66705	0.01847		-0.07415	0.01710	-0.057
BOEING	2 ^ο 2002	3.85	12.29	47.27	0.17172	0.00363	38.78	0.21905	0.00443	0.223
	3 ^ο 2002	3.85	18.96	72.99	0.17347	0.00238		0.54395	0.00367	0.548
	4 ^ο 2002	3.80	15.78	60.00	0.17523	0.00292		-0.17803	0.00240	-0.176
BRISTOL MYERS SQUIBB	2 ^ο 2002	2.58	19.74	50.90	0.28138	0.00553	51.00	-0.00193	0.00552	0.004
	3 ^ο 2002	2.66	20.27	53.85	0.28277	0.00525		0.05783	0.00556	0.063
	4 ^ο 2002	2.72	20.10	54.67	0.29367	0.00537		0.01535	0.00545	0.021
CHEVRON TEXACO	2 ^ο 2002	8.88	14.16	125.72	0.70884	0.00564	89.61	0.40301	0.00791	0.411
	3 ^ο 2002	8.93	14.63	130.60	0.71780	0.00550		0.03880	0.00571	0.045
	4 ^ο 2002	9.12	14.45	131.78	0.72954	0.00554		0.00905	0.00559	0.015

COCA COLA	2° 2002	1.39	33.78	46.95	0.19003	0.00405	47.15	-0.00415	0.00403	0.000
	3° 2002	1.39	37.17	51.67	0.19003	0.00368		0.10036	0.00405	0.104
	4° 2002	1.40	34.43	48.09	0.19003	0.00395		-0.06925	0.00368	-0.066
COLGATE PALMOLIVE	2° 2002	1.91	29.82	56.96	0.18288	0.00321	57.75	-0.01375	0.00317	-0.011
	3° 2002	1.87	30.82	57.63	0.19062	0.00331		0.01189	0.00335	0.015
	4° 2002	1.84	29.60	54.43	0.19355	0.00356		-0.05551	0.00336	-0.052

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΤΩΝ BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1) ΚΑΙ THOMSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1° 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΛΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	ΤΜ.Α.				
DOW CHEMICALS	2° 2002	0.44	45.67	20.00	0.33828	0.01691	33.78	-0.40797	0.01001	-0.398
	3° 2002	0.41	45.11	18.59	0.34515	0.01857		-0.07068	0.01726	-0.053
	4° 2002	0.34	31.23	10.59	0.34700	0.03278		-0.43036	0.01867	-0.412
DUKE ENERGY	2° 2002	2.63	12.83	33.72	0.27507	0.00816	39.26	-0.14121	0.00701	-0.134
	3° 2002	2.52	13.46	33.87	0.27514	0.00812		0.00443	0.00816	0.013
	4° 2002	2.43	15.30	37.12	0.27521	0.00741		0.09604	0.00813	0.104
EMERSON ELECTRIC	2° 2002	2.44	21.75	53.05	0.38955	0.00734	57.10	-0.07101	0.00682	-0.064
	3° 2002	2.48	21.73	53.89	0.39163	0.00727		0.01593	0.00738	0.023
	4° 2002	2.50	20.60	51.48	0.39676	0.00771		-0.04474	0.00736	-0.037
EXXON MOBIL	2° 2002	2.21	17.83	39.32	0.23241	0.00591	39.30	0.00061	0.00591	0.007
	3° 2002	2.24	18.13	40.55	0.23382	0.00577		0.03112	0.00595	0.037

	4° 2002	2.18	18.21	39.65	0.23628	0.00596		-0.02208	0.00583	-0.016
FANNIE MAE	2° 2002	5.24	12.92	67.65	0.33148	0.00490	79.50	-0.14907	0.00417	-0.145
	3° 2002	5.43	13.22	71.73	0.33298	0.00464		0.06035	0.00492	0.065
	4° 2002	5.61	13.56	76.02	0.33451	0.00440		0.05975	0.00466	0.064
	2° 2002	1.98	14.60	28.89	0.35585	0.01232		36.50	-0.20840	0.00975
3° 2002	2.11	15.55	32.81	0.36180	0.01103	0.13541	0.01252		0.148	
4° 2002	2.01	14.91	29.93	0.36786	0.01229	-0.08761	0.01121		-0.076	
GANNETT	2° 2002	3.37	20.08	67.59	0.23022	0.00341	67.23	0.00534	0.00342	0.009
	3° 2002	3.44	20.35	69.91	0.23044	0.00330		0.03434	0.00341	0.038
	4° 2002	3.45	18.73	64.55	0.23966	0.00371		-0.07661	0.00343	-0.073
GENERAL ELECTRIC	2° 2002	1.40	29.23	40.92	0.18048	0.00441	40.08	0.02101	0.00450	0.026
	3° 2002	1.45	29.90	43.21	0.18086	0.00419		0.05580	0.00442	0.060
	4° 2002	1.49	28.19	42.00	0.18086	0.00431		-0.02783	0.00419	-0.024

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΤΩΝ BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1) ΚΑΙ THOMSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ.	ΚΕΦ.	ΜΕΡ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	ΤΜ.Α.				
GILLETTE	2° 2002	0.56	47.58	26.86	0.16330	0.00608	33.40	-0.19570	0.00489	-0.191
	3° 2002	0.58	39.51	22.92	0.16412	0.00716		-0.14696	0.00611	-0.141
	4° 2002	0.58	35.77	20.90	0.16494	0.00789		-0.08779	0.00720	-0.081
NATIONAL CITY	2° 2002	2.19	13.26	29.09	0.29839	0.01026	29.24	-0.00505	0.01020	0.005
	3° 2002	2.22	13.40	29.71	0.30192	0.01016		0.02106	0.01038	0.031

	4° 2002	2.24	13.10	29.31	0.30539	0.01042		-0.01322	0.01028	-0.003
GENERAL MILLS	2° 2002	2.03	22.08	44.82	0.27686	0.00618	52.01	-0.13820	0.00532	-0.133
	3° 2002	1.97	21.63	42.55	0.27874	0.00655		-0.05078	0.00622	-0.045
	4° 2002	1.94	20.66	40.16	0.28064	0.00699		-0.05601	0.00660	-0.049
	2° 2002	0.70	28.98	20.43	0.08112	0.00397		-0.00545	0.00395	-0.002
HEWLETT PACKARD	3° 2002	0.63	28.71	17.94	0.08227	0.00458	20.54	-0.12161	0.00403	-0.118
	4° 2002	0.64	24.63	15.88	0.08344	0.00526		-0.11522	0.00465	-0.111
	2° 2002	4.02	12.36	49.63	0.21581	0.00435		-0.14335	0.00372	-0.140
HOUSEHOLD INTL	3° 2002	4.19	12.98	54.36	0.24580	0.00452	57.94	0.09522	0.00495	0.100
	4° 2002	4.31	13.46	57.97	0.24395	0.00421		0.06642	0.00449	0.071
	2° 2002	2.70	24.60	66.52	0.22293	0.00335		-0.01774	0.00329	-0.014
ILLINOIS TOOLS WKS	3° 2002	2.76	24.70	68.10	0.22594	0.00332	67.72	0.02375	0.00340	0.027
	4° 2002	2.78	22.69	63.08	0.23975	0.00380		-0.07371	0.00352	-0.070
	2° 2002	4.45	16.70	74.28	0.28047	0.00378		-0.06734	0.00352	-0.064
GENERAL DYNAMICS	3° 2002	4.44	16.46	73.03	0.27989	0.00383	79.64	-0.01677	0.00377	-0.013
	4° 2002	4.36	16.36	71.37	0.27932	0.00391		-0.02273	0.00382	-0.019
	2° 2002	1.22	16.60	20.24	0.34850	0.01722		-0.44332	0.00959	-0.434
JP MORGAN CHASE & CO	3° 2002	1.36	11.25	15.33	0.34876	0.02275	36.35	-0.24229	0.01724	-0.225
	4° 2002	1.41	7.66	10.78	0.34903	0.03237		-0.29673	0.02276	-0.274

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΤΩΝ BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1) ΚΑΙ THOMSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)

ΕΤΑΙΡΙΕΣ

ΤΡΙΜΗΝΑ

ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)

ΤΙΜΗ Α.Μ.

ΚΕΦ.

ΜΕΡ.

ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΛΟΣΗΣ

		K.A.M.	Δ. P/E	TIMH A.M.	M.A.M.	TM.A.	1 ^ο 2002	ΑΠΟΔ.	ΑΠΟΔ.	
JOHNSON & JOHNSON	2 ^ο 2002	1.83	28.99	53.02	0.20272	0.00382	59.10	-0.10283	0.00343	-0.099
	3 ^ο 2002	1.87	23.94	44.86	0.20282	0.00452		-0.15393	0.00383	-0.150
	4 ^ο 2002	1.91	23.42	44.78	0.20291	0.00453		-0.00173	0.00452	0.003
KIMBERLY CLARK	2 ^ο 2002	3.24	23.59	76.43	0.28542	0.00373	59.80	0.27812	0.00477	0.283
	3 ^ο 2002	3.27	16.73	54.69	0.28781	0.00526		-0.28450	0.00377	-0.281
	4 ^ο 2002	3.23	16.69	53.91	0.29023	0.00538		-0.01423	0.00531	-0.009
LILLY ELI	2 ^ο 2002	2.84	25.28	71.87	0.31558	0.00439	78.54	-0.08498	0.00402	-0.081
	3 ^ο 2002	2.70	25.02	67.45	0.32130	0.00476		-0.06139	0.00447	-0.057
	4 ^ο 2002	2.74	23.93	65.49	0.32743	0.00500		-0.02906	0.00485	-0.024
LOWE'S COS	2 ^ο 2002	1.25	27.28	34.05	0.02041	0.00060	46.41	-0.26642	0.00044	-0.266
	3 ^ο 2002	1.28	32.66	41.80	0.02065	0.00049		0.22791	0.00061	0.229
	4 ^ο 2002	1.35	22.70	30.65	0.21069	0.00688		-0.26695	0.00504	-0.262
MARSH & MC LENNAN	2 ^ο 2002	3.96	26.23	103.87	0.53385	0.00514	107.45	-0.03331	0.00497	-0.028
	3 ^ο 2002	4.04	25.01	101.16	0.55585	0.00549		-0.02612	0.00535	-0.021
	4 ^ο 2002	4.10	23.64	97.02	0.55983	0.00577		-0.04092	0.00553	-0.035
MC DONALDS	2 ^ο 2002	1.40	20.02	27.97	0.23196	0.00829	26.47	0.05659	0.00876	0.065
	3 ^ο 2002	1.41	19.90	28.11	0.23930	0.00851		0.00511	0.00856	0.014
	4 ^ο 2002	1.42	18.90	26.81	0.24671	0.00920		-0.04615	0.00878	-0.037
MEDTRONIC	2 ^ο 2002	0.67	72.48	48.31	0.05530	0.00114	51.21	-0.05667	0.00108	-0.056
	3 ^ο 2002	0.70	72.94	50.77	0.05382	0.00106		0.05089	0.00111	0.052
	4 ^ο 2002	0.69	69.37	47.73	0.05180	0.00109		-0.05988	0.00102	-0.059

MERCK	2 ^ο 2002	3.17	18.80	59.60	0.35266	0.00592	58.80	0.01354	0.00600	0.020
	3 ^ο 2002	3.28	19.49	63.93	0.35538	0.00556		0.07268	0.00596	0.079
	4 ^ο 2002	3.39	19.39	65.73	0.36410	0.00554		0.02823	0.00570	0.034

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΤΩΝ BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1) ΚΑΙ THOMSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1 ^ο 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΛΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	ΤΜ.Α.				
MERRILL LYNCH	2 ^ο 2002	2.81	12.39	34.82	0.16032	0.00460	52.12	-0.33200	0.00308	-0.329
	3 ^ο 2002	3.00	10.92	32.76	0.16064	0.00490		-0.05905	0.00461	-0.054
	4 ^ο 2002	2.96	14.9	44.10	0.16097	0.00365		0.34628	0.00491	0.351
MELLON FINL	2 ^ο 2002	1.54	19.41	29.85	0.12783	0.00428	37.62	-0.20647	0.00340	-0.203
	3 ^ο 2002	1.54	19.28	29.61	0.12722	0.00430		-0.00817	0.00426	-0.004
	4 ^ο 2002	1.52	17.63	26.73	0.07592	0.00284		-0.09712	0.00256	-0.095
PEPSICO	2 ^ο 2002	1.59	32.16	51.13	0.14926	0.00292	48.69	0.05020	0.00307	0.053
	3 ^ο 2002	1.62	31.85	51.57	0.14963	0.00290		0.00842	0.00293	0.011
	4 ^ο 2002	1.69	29.49	49.75	0.14999	0.00301		-0.03521	0.00291	-0.032
PFIZER	2 ^ο 2002	1.44	29.56	42.68	0.12958	0.00304	39.85	0.07113	0.00325	0.074
	3 ^ο 2002	1.70	30.30	51.38	0.12927	0.00252		0.20368	0.00303	0.207
	4 ^ο 2002	1.30	29.22	38.12	0.12905	0.00339		-0.25799	0.00251	-0.255
PHARMACIA	2 ^ο 2002	1.12	30.35	33.89	0.13128	0.00387	42.65	-0.20549	0.00308	-0.202
	3 ^ο 2002	1.10	29.40	32.34	0.12789	0.00395		-0.04562	0.00377	-0.042
	4 ^ο 2002	1.07	32.98	35.28	0.12437	0.00353		0.09094	0.00385	0.095

PHILIP MORRIS	2 ^ο 2002	3.92	11.96	46.87	0.58371	0.01245	45.85	0.02227	0.01273	0.035
	3 ^ο 2002	3.94	12.29	48.42	0.58749	0.01213		0.03310	0.01253	0.046
	4 ^ο 2002	4.01	12.45	49.86	0.62739	0.01258		0.02973	0.01296	0.043
PHILLIPS PTL	2 ^ο 2002	8.67	17.36	150.46	0.36301	0.00241	60.26	1.49683	0.00602	1.503
	3 ^ο 2002	8.78	23.37	205.24	0.36220	0.00176		0.36406	0.00241	0.366
	4 ^ο 2002	8.76	8.99	78.74	0.36525	0.00464		-0.61634	0.00178	-0.615
PROCTER & GAMBLE	2 ^ο 2002	1.99	32.54	64.90	0.38436	0.00592	79.13	-0.17978	0.00486	-0.175
	3 ^ο 2002	2.07	30.96	64.08	0.41897	0.00654		-0.01264	0.00646	-0.006
	4 ^ο 2002	1.87	28.86	53.97	0.41946	0.00777		-0.15785	0.00655	-0.151

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΤΩΝ BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1) ΚΑΙ THOMSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1 ^ο 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΛΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	Τ.Μ.Α.				
OMNICOM	2 ^ο 2002	2.67	33.83	90.36	0.20394	0.00226	89.35	0.01130	0.00228	0.014
	3 ^ο 2002	2.75	32.94	90.62	0.21294	0.00235		0.00286	0.00236	0.005
	4 ^ο 2002	2.84	29.69	84.32	0.21707	0.00257		-0.06950	0.00240	-0.067
SARA LEE	2 ^ο 2002	1.64	11.29	18.49	0.15082	0.00816	22.23	-0.16816	0.00678	-0.161
	3 ^ο 2002	1.52	12.09	18.42	0.15164	0.00823		-0.00394	0.00820	0.004
	4 ^ο 2002	1.73	14.31	24.74	0.15247	0.00616		0.34304	0.00828	0.351
SCHERING PLOUGH	2 ^ο 2002	1.66	22.04	36.51	0.18271	0.00500	35.81	0.01965	0.00510	0.025
	3 ^ο 2002	1.70	22.62	38.42	0.18266	0.00475		-0.05227	0.00500	0.057
	4 ^ο 2002	1.75	21.70	37.98	0.18260	0.00481		-0.01164	0.00475	-0.007

SCHLUMBERGER	2 ^ο 2002	1.04	45.88	47.72	0.18877	0.00396	54.95	-0.13166	0.00344	-0.128
	3 ^ο 2002	1.08	38.80	41.90	0.19005	0.00454		-0.12179	0.00398	-0.118
	4 ^ο 2002	1.10	37.01	40.67	0.19134	0.00470		-0.02935	0.00457	-0.025
SOUTHERN	2 ^ο 2002	1.79	13.78	24.67	0.38184	0.01548	25.35	-0.02697	0.01506	-0.012
	3 ^ο 2002	1.78	14.17	25.22	0.38685	0.01534		0.02256	0.01568	0.038
	4 ^ο 2002	1.86	13.94	25.91	0.39195	0.01513		0.02715	0.01554	0.043
SPRINT	2 ^ο 2002	0.93	21.83	20.34	0.12554	0.00617	20.08	0.01301	0.00625	0.019
	3 ^ο 2002	0.91	7.89	7.17	0.12609	0.01758		-0.64741	0.00620	-0.641
	4 ^ο 2002	0.88	8.05	7.06	0.12664	0.01794		-0.01575	0.01766	0.002
STATE STR	2 ^ο 2002	1.85	27.45	50.78	0.10999	0.00217	52.25	-0.02809	0.00211	-0.026
	3 ^ο 2002	1.92	27.22	52.26	0.11576	0.00222		0.02914	0.00228	0.031
	4 ^ο 2002	1.96	24.66	48.33	0.11576	0.00239		-0.07517	0.00221	-0.073
SYSCO	2 ^ο 2002	0.97	27.17	26.25	0.08851	0.00337	26.22	0.00100	0.00338	0.004
	3 ^ο 2002	1.02	27.26	27.67	0.08744	0.00316		0.05421	0.00333	0.058
	4 ^ο 2002	1.06	26.37	28.06	0.08668	0.00309		0.01405	0.00313	0.017

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΤΩΝ BROWN & ROZEFF (1,0,0)*(0,1,1) ΚΑΙ THOMSON & WONG (1,0,0)*(1,0,0)										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1 ^ο 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	ΤΜ.Α.				
TARGET	2 ^ο 2002	1.41	29.19	41.01	0.06097	0.00149	41.05	-0.00093	0.00149	0.001
	3 ^ο 2002	1.37	30.77	42.28	0.06196	0.00147		0.03087	0.00151	0.032
	4 ^ο 2002	1.40	21.88	30.63	0.06297	0.00206		-0.27546	0.00149	-0.274

WACHOVIA	2 ^ο 2002	1.48	24.30	35.96	0.23928	0.00665	31.36	0.14681	0.00763	0.154
	3 ^ο 2002	1.50	24.36	36.54	0.23855	0.00653		0.01602	0.00663	0.023
	4 ^ο 2002	1.46	10.77	15.68	0.23783	0.01517		-0.57085	0.00651	-0.564
WALGREEN	2 ^ο 2002	0.90	37.12	33.30	0.03625	0.00109	33.66	-0.01080	0.00108	-0.010
	3 ^ο 2002	0.95	36.65	34.63	0.03625	0.00105		0.04017	0.00109	0.041
	4 ^ο 2002	0.97	35.85	34.77	0.03747	0.00108		0.00395	0.00108	0.005
PNC FINL SVS	2 ^ο 2002	4.09	12.88	52.73	0.48495	0.00920	56.20	-0.06175	0.00863	-0.053
	3 ^ο 2002	4.27	12.35	52.67	0.48997	0.00930		-0.00116	0.00929	0.008
	4 ^ο 2002	4.15	12.01	49.86	0.49505	0.00993		-0.05341	0.00940	-0.044

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΚΑΘΕ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΧΩΡΙΣΤΑ										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1 ^ο 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	ΤΜ.Α.				
ABBOTT LABS	2 ^ο 2002	1.03	52.26	53.83	0.23024	0.00428	55.75	-0.03448	0.00413	-0.030
	3 ^ο 2002	0.52	55.14	28.67	0.23048	0.00804		-0.46732	0.00428	-0.463
	4 ^ο 2002	0.05	56.84	3.10	0.23071	0.07448		-0.89196	0.00805	-0.884
ALCOA	2 ^ο 2002	1.74	21.65	37.67	0.16375	0.00435	35.55	0.05966	0.00461	0.064
	3 ^ο 2002	1.83	23.64	43.33	0.16397	0.00378		0.15022	0.00435	0.155
	4 ^ο 2002	1.85	19.64	36.33	0.16418	0.00452		-0.16154	0.00379	-0.158
ALLTEL	2 ^ο 2002	3.76	14.80	55.57	0.34019	0.00612	61.73	-0.09972	0.00551	-0.094
	3 ^ο 2002	3.60	14.16	50.98	0.34037	0.00668		-0.08274	0.00612	-0.077

	4° 2002	3.56	17.60	62.66	0.34053	0.00543		0.22913	0.00668	0.236
AMERICAN EXPRESS	2° 2002	1.62	28.13	45.51	0.08005	0.00176	35.69	0.27527	0.00224	0.278
	3° 2002	1.74	28.68	49.79	0.07961	0.00160		0.09391	0.00175	0.096
	4° 2002	1.86	28.56	53.12	0.07952	0.00150		0.06695	0.00160	0.069
ANHEUSER BUSCH	2° 2002	1.86	25.68	47.76	0.17992	0.00377	45.21	0.05651	0.00398	0.060
	3° 2002	1.90	23.71	45.05	0.19604	0.00435		-0.05686	0.00410	-0.053
	4° 2002	1.92	23.13	44.41	0.19597	0.00441		-0.01419	0.00435	-0.010
BB & T	2° 2002	2.06	17.85	36.86	0.26084	0.00708	36.11	0.02073	0.00722	0.028
	3° 2002	2.09	17.75	37.10	0.28967	0.00781		0.00649	0.00786	0.014
	4° 2002	2.09	17.82	37.24	0.29038	0.00780		0.00394	0.00783	0.012
AUTOMATIC DATA PROC	2° 2002	1.38	37.28	51.45	0.10942	0.00213	58.90	-0.12655	0.00186	-0.125
	3° 2002	1.23	37.21	45.77	0.11209	0.00245		-0.11037	0.00218	-0.108
	4° 2002	1.31	38.81	50.84	0.11608	0.00228		0.11084	0.00254	0.113
BANK of AMERICA	2° 2002	3.90	19.26	75.06	0.61110	0.00814	62.95	0.19231	0.00971	0.202
	3° 2002	4.05	19.05	77.15	0.61711	0.00800		0.02793	0.00822	0.036
	4° 2002	3.94	18.35	72.30	0.66495	0.00920		-0.06291	0.00862	-0.054

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΚΑΘΕ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΧΩΡΙΣΤΑ										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1° 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	ΤΜ.Α.				
BANK of NEW YORK	2° 2002	1.87	21.91	41.05	0.19182	0.00467	40.80	0.00603	0.00470	0.011
	3° 2002	1.96	22.55	44.13	0.19453	0.00441		0.07514	0.00474	0.080

	4° 2002	1.94	26.57	51.44	0.20015	0.00389		0.16563	0.00454	0.170
BANK ONE	2° 2002	1.44	17.68	25.42	0.20856	0.00820	39.05	-0.34894	0.00534	-0.344
	3° 2002	1.16	17.03	19.72	0.20723	0.01051		-0.22432	0.00815	-0.216
	4° 2002	1.10	30.45	33.50	0.19506	0.00582		0.69847	0.00989	0.708
BAXTER	2° 2002	1.58	29.96	47.28	0.60914	0.01288	53.63	-0.11846	0.01136	-0.107
	3° 2002	1.44	31.38	45.19	0.63748	0.01411		-0.04420	0.01348	-0.031
	4° 2002	1.36	34.11	46.35	0.66705	0.01439		0.02570	0.01476	0.040
BOEING	2° 2002	3.93	11.48	45.08	0.17264	0.00383	38.78	0.16251	0.00445	0.167
	3° 2002	4.17	12.78	53.24	0.17418	0.00327		-0.18099	0.00386	0.185
	4° 2002	4.35	6.66	28.99	0.17447	0.00602		-0.45551	0.00328	-0.452
BRISTOL MYERS SQUIBB	2° 2002	2.61	16.30	42.58	0.27880	0.00655	51.00	-0.16512	0.00547	-0.160
	3° 2002	2.66	16.00	42.56	0.27785	0.00653		-0.00044	0.00653	0.006
	4° 2002	2.68	20.40	54.58	0.29058	0.00532		0.28238	0.00683	0.289
CHEVRON TEXACO	2° 2002	9.46	9.76	92.33	0.70884	0.00768	89.61	0.03035	0.00791	0.038
	3° 2002	9.23	10.64	98.16	0.71780	0.00731		-0.06314	0.00777	0.071
	4° 2002	10.27	8.74	89.72	0.72954	0.00813		-0.08602	0.00743	-0.079
COCA COLA	2° 2002	1.39	32.99	45.86	0.19003	0.00414	47.15	-0.02744	0.00403	-0.023
	3° 2002	1.39	36.13	50.22	0.19006	0.00378		0.09518	0.00414	0.099
	4° 2002	1.40	32.88	45.92	0.19009	0.00414		-0.08557	0.00379	-0.082
COLGATE PALMOLIVE	2° 2002	1.93	29.35	56.51	0.17483	0.00309	57.75	-0.02151	0.00303	-0.018
	3° 2002	1.91	34.07	65.17	0.19390	0.00298		0.15322	0.00343	0.157
	4° 2002	1.90	31.47	59.82	0.19163	0.00320		-0.08206	0.00294	-0.079

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΚΑΘΕ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΧΩΡΙΣΤΑ										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1 ^ο 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	ΤΜ.Α.				
DOW CHEMICALS	2 ^ο 2002	0.38	38.83	14.60	0.30944	0.02119	33.78	-0.56779	0.00916	-0.559
	3 ^ο 2002	0.28	48.87	13.90	0.42904	0.03087		-0.04804	0.02939	-0.019
	4 ^ο 2002	0.17	97.65	16.99	0.39959	0.02352		0.22250	0.02875	0.251
DUKE ENERGY	2 ^ο 2002	3.82	16.04	61.30	0.27554	0.00449	39.26	0.56151	0.00702	0.569
	3 ^ο 2002	3.60	17.19	61.86	0.27603	0.00446		0.00910	0.00450	0.014
	4 ^ο 2002	3.37	15.88	53.47	0.27648	0.00517		-0.13570	0.00447	-0.131
EMERSON ELECTRIC	2 ^ο 2002	2.44	20.89	50.95	0.39104	0.00768	57.10	-0.10774	0.00685	-0.101
	3 ^ο 2002	2.48	21.46	53.22	0.39466	0.00742		0.04461	0.00775	0.052
	4 ^ο 2002	2.50	20.89	52.20	0.41287	0.00791		-0.01910	0.00776	-0.011
EXXON MOBIL	2 ^ο 2002	2.33	13.74	31.95	0.22831	0.00715	39.30	-0.18700	0.00581	-0.181
	3 ^ο 2002	2.38	13.99	33.30	0.23744	0.00713		0.04210	0.00743	0.050
	4 ^ο 2002	2.36	16.65	39.27	0.23698	0.00603		0.17953	0.00712	0.187
FANNIE MAE	2 ^ο 2002	5.24	12.92	67.65	0.32913	0.00487	79.50	-0.14907	0.00414	-0.145
	3 ^ο 2002	5.43	13.22	71.73	0.32833	0.00458		0.06035	0.00485	0.065
	4 ^ο 2002	5.61	13.56	76.02	0.32759	0.00431		0.05975	0.00457	0.064
FLEET BOSTON FINL	2 ^ο 2002	3.27	14.94	48.85	0.35498	0.00727	36.50	0.33846	0.00973	0.348
	3 ^ο 2002	2.57	14.97	38.47	0.35078	0.00912		-0.21249	0.00718	-0.205
	4 ^ο 2002	2.21	15.12	33.42	0.36065	0.01079		-0.13146	0.00937	-0.122

GANNETT	2° 2002	3.40	20.08	68.27	0.22973	0.00336	67.23	0.01550	0.00342	0.019
	3° 2002	3.48	20.35	70.82	0.22951	0.00324		0.03729	0.00336	0.041
	4° 2002	3.49	18.73	65.33	0.23931	0.00366		-0.07749	0.00338	-0.074
GENERAL ELECTRIC	2° 2002	1.39	29.97	41.71	0.18048	0.00433	40.08	0.04072	0.00450	0.045
	3° 2002	1.42	34.58	49.26	0.18086	0.00367		0.18093	0.00434	0.185
	4° 2002	1.46	25.48	37.27	0.18086	0.00485		-0.24345	0.00367	-0.240

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΚΑΘΕ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΧΩΡΙΣΤΑ										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1° 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	Τ.Μ.Α.				
GILLETTE	2° 2002	0.33	54.58	18.22	0.17461	0.00958	33.40	-0.45453	0.00523	-0.449
	3° 2002	0.45	46.48	20.85	0.17508	0.00840		0.14422	0.00961	0.154
	4° 2002	0.39	51.55	20.32	0.17551	0.00864		-0.02544	0.00842	-0.017
NATIONAL CITY	2° 2002	2.23	12.95	28.89	0.31234	0.01081	29.24	-0.01192	0.01068	-0.001
	3° 2002	2.28	14.70	33.57	0.30763	0.00916		0.16195	0.01065	0.173
	4° 2002	2.33	14.13	32.87	0.32094	0.00976		-0.02093	0.00956	-0.011
GENERAL MILLS	2° 2002	1.99	22.08	43.94	0.27786	0.00632	52.01	-0.15518	0.00534	-0.150
	3° 2002	1.94	21.63	41.94	0.27999	0.00668		-0.04554	0.00637	-0.039
	4° 2002	1.89	20.66	39.15	0.28158	0.00719		-0.06657	0.00671	-0.060
HEWLETT PACKARD	2° 2002	0.55	27.36	15.02	0.08067	0.00537	20.54	-0.26871	0.00393	-0.265
	3° 2002	0.35	28.61	10.01	0.08689	0.00868		-0.33335	0.00578	-0.328

	4° 2002	0.10	27.61	2.76	0.08734	0.03163		-0.72427	0.00872	-0.716
HOUSEHOLD INTL	2° 2002	3.97	16.23	64.43	0.21581	0.00335	57.94	0.11207	0.00372	0.116
	3° 2002	4.17	17.92	74.73	0.24580	0.00329		0.15975	0.00381	0.164
	4° 2002	4.26	15.16	64.56	0.24395	0.00378		-0.13602	0.00326	-0.133
	2° 2002	2.73	25.52	69.59	0.22187	0.00319		0.02766	0.00328	0.031
ILLINOIS TOOLS WKS	3° 2002	2.75	26.49	72.92	0.22451	0.00308	67.72	0.04787	0.00323	0.051
	4° 2002	2.52	25.17	63.35	0.24509	0.00387		-0.13125	0.00336	-0.128
	2° 2002	4.55	14.41	65.64	0.29402	0.00448		-0.17585	0.00369	-0.172
GENERAL DYNAMICS	3° 2002	4.69	16.09	75.44	0.29222	0.00387	79.64	0.14946	0.00445	0.154
	4° 2002	4.74	17.94	84.98	0.29167	0.00343		0.12636	0.00387	0.130
	2° 2002	1.22	21.57	26.29	0.35562	0.01352		-0.27665	0.00978	-0.267
JP MORGAN CHASE & CO	3° 2002	1.36	21.15	28.83	0.35740	0.01240	36.35	0.09628	0.01359	0.110
	4° 2002	1.41	20.59	28.98	0.35917	0.01239		0.00552	0.01246	0.018

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΚΑΘΕ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΧΩΡΙΣΤΑ										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ.	ΚΕΦ.	ΜΕΡ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	Τ.Μ.Α.				
JOHNSON & JOHNSON	2° 2002	1.81	27.19	49.21	0.20272	0.00412	59.10	-0.16728	0.00343	-0.164
	3° 2002	1.86	27.56	51.12	0.20282	0.00397		0.03881	0.00412	0.043
	4° 2002	1.83	27.16	49.62	0.20291	0.00409		-0.02939	0.00397	-0.025
KIMBERLY CLARK	2° 2002	3.32	21.05	69.84	0.29033	0.00416	59.80	0.16795	0.00485	0.173

	3° 2002	3.42	18.07	61.77	0.29056	0.00470		-0.11553	0.00416	-0.111
	4° 2002	3.47	19.39	67.36	0.29073	0.00432		0.09041	0.00471	0.095
LILLY ELI	2° 2002	2.89	25.75	74.37	0.30798	0.00414	78.54	-0.05315	0.00392	-0.049
	3° 2002	2.76	26.06	71.94	0.30848	0.00429		-0.03257	0.00415	-0.028
	4° 2002	2.83	26.80	75.76	0.30937	0.00408		0.05309	0.00430	0.057
LOWE'S COS	2° 2002	1.25	28.57	35.66	0.02012	0.00056	46.41	-0.23173	0.00043	-0.231
	3° 2002	1.28	34.51	44.17	0.02086	0.00047		0.23888	0.00058	0.239
	4° 2002	1.35	27.30	36.86	0.02101	0.00057		-0.16566	0.00048	-0.165
MARSH & MC LENNAN	2° 2002	3.96	18.18	71.99	0.53385	0.00742	107.45	-0.32999	0.00497	-0.325
	3° 2002	4.06	21.65	87.95	0.55585	0.00632		0.22160	0.00772	0.229
	4° 2002	4.14	21.76	90.06	0.55983	0.00622		0.02406	0.00637	0.030
MC DONALDS	2° 2002	1.39	19.74	27.43	0.23075	0.00841	26.47	0.03644	0.00872	0.045
	3° 2002	1.43	19.36	27.67	0.24518	0.00886		0.00841	0.00894	0.017
	4° 2002	1.44	18.09	26.12	0.24968	0.00956		-0.05592	0.00902	-0.047
MEDTRONIC	2° 2002	0.64	69.18	44.55	0.05424	0.00122	51.21	-0.13015	0.00106	-0.129
	3° 2002	0.68	71.52	48.53	0.05989	0.00123		0.08936	0.00134	0.091
	4° 2002	0.68	74.33	50.43	0.05363	0.00106		0.03926	0.00111	0.040
MERCK	2° 2002	3.14	15.21	47.78	0.35257	0.00738	58.80	-0.18738	0.00600	-0.181
	3° 2002	3.22	13.69	44.09	0.35394	0.00803		-0.07721	0.00741	-0.070
	4° 2002	3.29	16.42	54.02	0.38036	0.00704		0.22517	0.00863	0.234

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΚΑΘΕ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΧΩΡΙΣΤΑ

ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1 ^ο 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΛΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	ΤΜ.Α.				
MERRILL LYNCH	2 ^ο 2002	2.81	14.18	39.85	0.16568	0.00416	52.12	-0.23550	0.00318	-0.232
	3 ^ο 2002	3.00	15.02	45.06	0.16808	0.00373		0.13086	0.00422	0.135
	4 ^ο 2002	2.96	13.09	38.75	0.16819	0.00434		-0.14012	0.00373	-0.136
MELLON FINL	2 ^ο 2002	1.54	24.44	37.59	0.13704	0.00365	37.62	-0.00083	0.00364	0.003
	3 ^ο 2002	1.54	25.20	38.69	0.13579	0.00351		0.02930	0.00361	0.033
	4 ^ο 2002	1.52	23.58	35.75	0.08838	0.00247		-0.07589	0.00228	-0.074
PEPSICO	2 ^ο 2002	1.59	27.85	44.28	0.15069	0.00340	48.69	-0.09054	0.00309	-0.087
	3 ^ο 2002	1.62	29.33	47.49	0.15081	0.00318		0.07235	0.00341	0.076
	4 ^ο 2002	1.69	31.15	52.55	0.15094	0.00287		0.10666	0.00318	0.110
PFIZER	2 ^ο 2002	1.57	29.56	46.29	0.12958	0.00280	39.85	0.16163	0.00325	0.165
	3 ^ο 2002	1.89	30.30	57.27	0.12927	0.00226		0.23711	0.00279	0.240
	4 ^ο 2002	1.54	29.22	45.00	0.12905	0.00287		-0.21423	0.00225	-0.212
PHARMACIA	2 ^ο 2002	1.12	34.66	38.70	0.13128	0.00339	42.65	-0.09266	0.00308	-0.090
	3 ^ο 2002	1.10	36.54	40.19	0.12789	0.00318		0.03866	0.00330	0.042
	4 ^ο 2002	1.07	36.26	38.79	0.12437	0.00321		-0.03493	0.00309	-0.032
PHILIP MORRIS	2 ^ο 2002	3.92	11.45	44.88	0.57656	0.01285	45.85	-0.02114	0.01257	-0.009
	3 ^ο 2002	3.92	12.05	47.26	0.57368	0.01214		0.05297	0.01278	0.066
	4 ^ο 2002	3.96	12.04	47.70	0.62125	0.01302		0.00931	0.01315	0.022
PHILLIPS PTL	2 ^ο 2002	8.67	7.32	63.43	0.36301	0.00572	60.26	0.05257	0.00602	0.059
	3 ^ο 2002	8.78	6.90	60.59	0.36220	0.00598		-0.04477	0.00571	-0.039

	4 ^ο 2002	8.96	6.00	53.79	0.36525	0.00679		-0.11222	0.00603		-0.106
PROCTER & GAMBLE	2 ^ο 2002	2.54	28.22	71.68	0.38232	0.00533	79.13	-0.09416	0.00483		-0.089
	3 ^ο 2002	2.92	25.40	74.17	0.41340	0.00557		0.03473	0.00577		0.040
	4 ^ο 2002	3.10	25.92	80.27	0.41431	0.00516		0.08233	0.00559		0.088

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΚΑΘΕ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΧΩΡΙΣΤΑ										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1 ^ο 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	Τ.Μ.Α.				
OMNICOM	2 ^ο 2002	2.66	34.92	92.71	0.20394	0.00220	89.35	0.03763	0.00228	0.040
	3 ^ο 2002	2.71	35.37	96.00	0.21294	0.00222		0.03547	0.00230	0.038
	4 ^ο 2002	2.78	33.28	92.44	0.21707	0.00235		-0.03711	0.00226	-0.035
SARA LEE	2 ^ο 2002	1.86	11.29	20.99	0.15245	0.00726	22.23	-0.05598	0.00686	-0.049
	3 ^ο 2002	1.89	12.09	22.88	0.15373	0.00672		0.09018	0.00733	0.098
	4 ^ο 2002	2.11	14.31	30.21	0.15424	0.00511		0.32029	0.00674	0.327
SCHERING PLOUGH	2 ^ο 2002	1.65	11.41	18.82	0.18271	0.00971	35.81	-0.47439	0.00510	-0.469
	3 ^ο 2002	1.69	15.12	25.52	0.18266	0.00716		0.35576	0.00970	0.365
	4 ^ο 2002	1.74	17.72	30.76	0.18260	0.00594		0.20549	0.00716	0.213
SCHLUMBERGER	2 ^ο 2002	1.04	49.46	51.44	0.18877	0.00367	54.95	-0.06391	0.00344	-0.060
	3 ^ο 2002	1.08	47.75	51.57	0.19005	0.00369		0.00256	0.00369	0.006
	4 ^ο 2002	1.10	49.87	54.81	0.19134	0.00349		0.06277	0.00371	0.066
SOUTHERN	2 ^ο 2002	1.79	13.75	24.61	0.38184	0.01551	25.35	-0.02909	0.01506	-0.014
	3 ^ο 2002	1.78	14.16	25.20	0.38685	0.01535		0.02407	0.01572	0.040

	4° 2002	1.86	13.96	25.94	0.39195	0.01511		0.02935	0.01555	0.045
SPRINT	2° 2002	0.95	13.77	13.15	0.12633	0.00961	20.08	-0.34517	0.00629	-0.339
	3° 2002	1.07	13.29	14.18	0.12920	0.00911		0.07814	0.00983	0.088
	4° 2002	0.98	19.97	19.64	0.12895	0.00656		0.38571	0.00910	0.395
STATE STR	2° 2002	1.85	27.86	51.54	0.10999	0.00213	52.25	-0.01357	0.00211	-0.011
	3° 2002	1.92	28.89	55.35	0.11576	0.00209		0.07397	0.00225	0.076
	4° 2002	1.95	28.74	55.99	0.11576	0.00207		0.01142	0.00209	0.014
SYSCO	2° 2002	0.96	24.92	23.90	0.08888	0.00372	26.22	-0.08864	0.00339	-0.085
	3° 2002	0.99	27.14	26.90	0.08912	0.00331		-0.12577	0.00373	0.129
	4° 2002	1.02	25.05	25.50	0.08936	0.00350		-0.05205	0.00332	-0.049

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΚΑΘΕ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΧΩΡΙΣΤΑ										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1° 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΛΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	Τ.Μ.Α.				
TARGET	2° 2002	1.41	28.28	39.73	0.06097	0.00153	41.05	-0.03207	0.00149	-0.031
	3° 2002	1.37	26.38	36.25	0.06196	0.00171		-0.08777	0.00156	-0.086
	4° 2002	1.40	22.96	32.14	0.06297	0.00196		-0.11317	0.00174	-0.111
WACHOVIA	2° 2002	1.36	24.30	33.04	0.24199	0.00732	31.36	0.05344	0.00772	0.061
	3° 2002	1.37	24.36	33.45	0.24355	0.00728		0.01242	0.00737	0.020
	4° 2002	1.11	10.77	11.95	0.24477	0.02048		-0.64257	0.00732	-0.635
WALGREEN	2° 2002	0.90	39.61	35.53	0.03627	0.00102	33.66	0.05556	0.00108	0.057
	3° 2002	0.95	31.33	29.61	0.03629	0.00123		-0.16671	0.00102	-0.166

	4 ^ο 2002	0.97	34.21	33.18	0.03756	0.00113		0.12070	0.00127	0.122
PNC FINL SVS	2 ^ο 2002	4.09	12.30	50.36	0.48495	0.00963	56.20	-0.10398	0.00863	-0.095
	3 ^ο 2002	4.27	13.32	56.80	0.48997	0.00863		0.12799	0.00973	0.138
	4 ^ο 2002	4.15	13.39	55.58	0.49505	0.00891		-0.02142	0.00872	-0.013

ΣΗΜΕΙΟΛΟΓΙΑ

Κ.Α.Μ. : ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ

Δ. Ρ/Ε: ΔΕΙΚΤΗΣ Ρ/Ε

ΤΙΜΗ Α.Μ.: ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ, ΙΣΟΥΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΟΥ ΠΟΛ/ΜΟΥ ΤΗ ΤΙΜΗΣ ΜΕ ΤΟΝ ΔΕΙΚΤΗ Ρ/Ε ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ

Μ.Α.Μ.: ΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ

ΤΜ.Α.: ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΜΕΡΙΣΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ, ΙΣΟΥΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΠΗΛΙΚΟ ΤΗΣ ΔΙΑΙΡΕΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ ΜΕ ΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΗΣ

ΤΙΜΗ Α.Μ. 1^ο 2002: ΤΙΜΗ ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ ΤΟΥ 1^ο ΤΡΙΜΗΝΟΥ ΤΟΥ 2002

ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.: ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ

ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.: ΜΕΡΙΣΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ

ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ: ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ, ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΗ ΣΥΝ ΜΕΡΙΣΜΑΤΙΚΗ

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1 ^ο 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	ΤΜ.Α.				
ABBOTT LABS	2 ^ο 2002	1.03	46.94	48.35	0.23017	0.00476	55.75	-0.13277	0.00413	-0.129
	3 ^ο 2002	0.52	53.62	27.88	0.23034	0.00826		-0.42330	0.00476	-0.419
	4 ^ο 2002	0.05	64.8	3.53	0.23051	0.06527		-0.87334	0.00827	-0.865
ALCOA	2 ^ο 2002	1.68	21.65	36.32	0.15408	0.00424	35.55	0.02160	0.00433	0.026
	3 ^ο 2002	1.73	23.64	40.92	0.15489	0.00379		0.12668	0.00426	0.131

	4° 2002	1.60	19.64	31.44	0.15505	0.00493		-0.23161	0.00379	-0.228
ALLTEL	2° 2002	4.11	14.80	60.83	0.34019	0.00559	61.73	-0.01461	0.00551	-0.009
	3° 2002	5.15	14.16	72.92	0.34037	0.00467		0.19886	0.00560	0.204
	4° 2002	3.21	17.60	56.50	0.34053	0.00603		-0.22528	0.00467	-0.221
	2° 2002	1.62	19.56	31.65	0.08047	0.00254		-0.11325	0.00225	-0.111
AMERICAN EXPRESS	3° 2002	1.74	20.08	34.86	0.08082	0.00232	35.69	0.10145	0.00255	0.104
	4° 2002	1.86	15.04	27.97	0.08108	0.00290		-0.19750	0.00233	-0.195
	2° 2002	1.86	25.68	47.76	0.17998	0.00377		0.05651	0.00398	0.060
ANHEUSER BUSCH	3° 2002	1.90	23.71	45.05	0.19496	0.00433	45.21	-0.05686	0.00408	-0.053
	4° 2002	1.92	23.13	44.41	0.19493	0.00439		-0.01419	0.00433	-0.010
	2° 2002	2.51	12.34	30.96	0.25874	0.00836		-0.14269	0.00717	-0.136
BB & T	3° 2002	2.39	14.93	35.65	0.28758	0.00807	36.11	0.15147	0.00929	0.161
	4° 2002	1.85	20.51	37.94	0.28652	0.00755		0.06438	0.00804	0.072
	2° 2002	1.47	35.91	52.69	0.10920	0.00207		-0.10536	0.00185	-0.104
AUTOMATIC DATA PROC	3° 2002	1.46	35.43	51.77	0.10777	0.00208	58.90	-0.01760	0.00205	-0.016
	4° 2002	1.51	31.79	47.94	0.10742	0.00224		-0.07400	0.00208	-0.072
	2° 2002	3.82	16.17	61.80	0.59781	0.00967		-0.01827	0.00950	-0.009
BANK of AMERICA	3° 2002	3.89	16.49	64.22	0.59599	0.00928	62.95	0.03921	0.00964	0.049
	4° 2002	4.07	15.27	62.15	0.63449	0.01021		-0.03230	0.00988	-0.022

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΛΕΙΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)

ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1 ^ο 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	ΤΜ.Α.				
BANK of NEW YORK	2 ^ο 2002	1.94	23.91	46.28	0.18946	0.00409	40.80	0.13436	0.00464	0.139
	3 ^ο 2002	1.96	25.4	49.73	0.18904	0.00380		0.07457	0.00408	0.079
	4 ^ο 2002	2.07	17.36	35.97	0.18872	0.00525		-0.27667	0.00379	-0.273
BANK ONE	2 ^ο 2002	0.77	29.96	23.07	0.21175	0.00918	39.05	-0.40932	0.00542	-0.404
	3 ^ο 2002	0.57	31.38	17.97	0.21311	0.01186		-0.22074	0.00924	-0.212
	4 ^ο 2002	1.67	34.11	56.93	0.21416	0.00376		2.16725	0.01191	2.179
BAXTER	2 ^ο 2002	1.58	30.66	48.57	0.58927	0.01213	53.63	-0.09444	0.01099	-0.083
	3 ^ο 2002	1.56	31.04	48.42	0.59457	0.01228		-0.00295	0.01224	0.009
	4 ^ο 2002	1.77	27.84	49.28	0.59845	0.01214		0.01764	0.01236	0.030
BOEING	2 ^ο 2002	3.43	20.03	68.74	0.17201	0.00250	38.78	0.77248	0.00444	0.777
	3 ^ο 2002	4.29	16.21	69.58	0.17327	0.00249		0.01221	0.00252	0.015
	4 ^ο 2002	4.44	9.04	40.11	0.17406	0.00434		-0.42356	0.00250	-0.421
BRISTOL MYERS SQUIBB	2 ^ο 2002	2.52	16.30	41.08	0.27880	0.00679	51.00	-0.19459	0.00547	-0.189
	3 ^ο 2002	2.56	16.00	40.90	0.27785	0.00679		-0.00438	0.00676	0.002
	4 ^ο 2002	2.53	20.40	51.61	0.29058	0.00563		0.26203	0.00711	0.269
CHEVRON TEXACO	2 ^ο 2002	9.46	9.76	92.33	0.68523	0.00742	89.61	0.03035	0.00765	0.038
	3 ^ο 2002	9.23	10.64	98.16	0.67869	0.00691		0.06314	0.00735	0.070
	4 ^ο 2002	10.27	8.74	89.72	0.72580	0.00809		-0.08602	0.00739	-0.079
COCA COLA	2 ^ο 2002	1.40	15.64	21.90	0.19003	0.00868	47.15	-0.53561	0.00403	-0.532
	3 ^ο 2002	1.73	6.74	11.66	0.19006	0.01630		-0.46747	0.00868	-0.459

	4° 2002	1.77	10.38	18.37	0.19009	0.01035		0.57567	0.01630	0.592
COLGATE PALMOLIVE	2° 2002	1.80	29.35	52.74	0.17483	0.00331	57.75	-0.08672	0.00303	-0.084
	3° 2002	1.79	34.07	60.95	0.19390	0.00318		0.15565	0.00368	0.159
	4° 2002	1.89	31.47	59.48	0.19163	0.00322		-0.02417	0.00314	-0.021

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1° 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΛΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	ΤΜ.Α.				
DOW CHEMICALS	2° 2002	0.52	38.83	20.06	0.30944	0.01543	33.78	-0.40617	0.00916	-0.397
	3° 2002	0.39	48.87	19.06	0.42904	0.02251		-0.04987	0.02139	-0.028
	4° 2002	0.20	97.65	19.53	0.39959	0.02046		0.02470	0.02097	0.046
DUKE ENERGY	2° 2002	3.82	10.50	40.13	0.27554	0.00687	39.26	0.02219	0.00702	0.029
	3° 2002	3.60	6.78	24.40	0.27603	0.01131		-0.39200	0.00688	-0.385
	4° 2002	3.37	4.47	15.05	0.27648	0.01837		-0.38317	0.01133	-0.372
EMERSON ELECTRIC	2° 2002	2.58	18.34	47.39	0.38979	0.00823	57.10	-0.17004	0.00683	-0.163
	3° 2002	2.70	18.23	49.18	0.39154	0.00796		0.03782	0.00826	0.046
	4° 2002	2.64	14.47	38.20	0.39788	0.01042		-0.22329	0.00809	-0.215
EXXON MOBIL	2° 2002	2.59	13.74	35.59	0.22831	0.00642	39.30	-0.09449	0.00581	-0.089
	3° 2002	2.88	13.99	40.29	0.23744	0.00589		0.13220	0.00667	0.139
	4° 2002	2.25	16.65	37.46	0.23698	0.00633		-0.07021	0.00588	-0.064
FANNIE MAE	2° 2002	5.17	16.56	85.68	0.32913	0.00384	79.50	0.07775	0.00414	0.082

	3° 2002	5.39	17.66	95.17	0.32833	0.00345		-0.11074	0.00383	0.115
	4° 2002	5.67	16.07	91.04	0.32759	0.00360		-0.04343	0.00344	-0.040
FLEET BOSTON FINL	2° 2002	3.27	11.11	36.33	0.35585	0.00979	36.50	-0.00467	0.00975	0.005
	3° 2002	2.57	14.61	37.55	0.36180	0.00964		0.03353	0.00996	0.043
	4° 2002	2.21	16.08	35.54	0.36786	0.01035		-0.05356	0.00980	-0.044
GANNETT	2° 2002	3.53	18.12	63.96	0.22973	0.00359	67.23	-0.04861	0.00342	-0.045
	3° 2002	3.54	20.11	71.11	0.22951	0.00323		0.11174	0.00359	0.115
	4° 2002	3.45	18.08	62.44	0.23931	0.00383		-0.12184	0.00337	-0.118
GENERAL ELECTRIC	2° 2002	1.38	29.97	41.36	0.18025	0.00436	40.08	0.03190	0.00450	0.036
	3° 2002	1.42	34.58	49.02	0.18050	0.00368		0.18526	0.00436	0.190
	4° 2002	1.46	25.48	37.26	0.18075	0.00485		-0.23982	0.00369	-0.236

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ.	ΚΕΦ.	ΜΕΡ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	Τ.Μ.Α.				
GILLETTE	2° 2002	0.33	54.58	18.22	0.16420	0.00901	33.40	-0.45453	0.00492	-0.450
	3° 2002	0.45	46.48	20.85	0.16548	0.00794		0.14422	0.00908	0.153
	4° 2002	0.39	51.55	20.32	0.16646	0.00819		-0.02544	0.00798	-0.017
NATIONAL CITY	2° 2002	2.16	12.95	27.91	0.29634	0.01062	29.24	-0.04558	0.01013	-0.035
	3° 2002	2.02	14.70	29.76	0.30650	0.01030		0.06655	0.01098	0.078
	4° 2002	2.21	14.13	31.29	0.30652	0.00980		0.05109	0.01030	0.061
GENERAL MILLS	2° 2002	2.19	20.70	45.25	0.27786	0.00614	52.01	-0.13001	0.00534	-0.125

	3° 2002	2.22	20.55	45.68	0.27999	0.00613		0.00956	0.00619	0.016
	4° 2002	2.43	19.36	47.00	0.28158	0.00599		0.02878	0.00616	0.035
HEWLETT PACKARD	2° 2002	0.55	27.36	15.02	0.08092	0.00539	20.54	-0.26871	0.00394	-0.265
	3° 2002	0.35	28.61	10.01	0.08160	0.00815		-0.33335	0.00543	-0.328
	4° 2002	0.10	27.61	2.76	0.08212	0.02974		-0.72427	0.00820	-0.716
HOUSEHOLD INTL	2° 2002	3.93	16.23	63.76	0.21732	0.00341	57.94	0.10050	0.00375	0.104
	3° 2002	4.00	17.92	71.60	0.24499	0.00342		0.12290	0.00384	0.127
	4° 2002	4.08	15.16	61.85	0.24297	0.00393		-0.13613	0.00339	-0.133
ILLINOIS TOOLS WKS	2° 2002	2.73	22.31	60.84	0.21811	0.00358	67.72	-0.10160	0.00322	-0.098
	3° 2002	2.75	23.74	65.35	0.21658	0.00331		0.07420	0.00356	0.078
	4° 2002	2.52	20.83	52.43	0.23535	0.00449		-0.19777	0.00360	-0.194
GENERAL DYNAMICS	2° 2002	4.62	14.41	66.54	0.29402	0.00442	79.64	-0.16449	0.00369	-0.161
	3° 2002	4.91	16.09	78.99	0.29222	0.00370		0.18706	0.00439	0.191
	4° 2002	5.03	17.94	90.21	0.29167	0.00323		0.14202	0.00369	0.146
JP MORGAN CHASE & CO	2° 2002	0.92	21.57	19.84	0.35815	0.01805	36.35	-0.45407	0.00985	-0.444
	3° 2002	0.95	21.15	20.09	0.35666	0.01775		0.01250	0.01797	0.030
	4° 2002	0.59	20.59	12.15	0.35546	0.02926		-0.39539	0.01769	-0.378

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ.	ΚΕΦ.	ΜΕΡ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	ΤΜ.Α.				
JOHNSON & JOHNSON	2° 2002	1.81	26.55	48.06	0.20034	0.00417	59.10	-0.18688	0.00339	-0.183

	3° 2002	1.86	29.8	55.28	0.20068	0.00363		0.15032	0.00418	0.154
	4° 2002	1.83	32.69	59.72	0.20102	0.00337		0.08042	0.00364	0.084
KIMBERLY CLARK	2° 2002	3.32	21.05	69.90	0.29033	0.00415	59.80	0.16891	0.00485	0.174
	3° 2002	3.31	18.07	59.74	0.29056	0.00486		-0.14529	0.00416	-0.141
	4° 2002	3.31	19.39	64.20	0.29073	0.00453		0.07457	0.00487	0.079
LILLY ELI	2° 2002	2.91	23.72	69.10	0.30691	0.00444	78.54	-0.12018	0.00391	-0.116
	3° 2002	2.93	25.47	74.57	0.30439	0.00408		0.07911	0.00440	0.084
	4° 2002	3.02	27.67	83.47	0.30234	0.00362		0.11941	0.00405	0.123
LOWE'S COS	2° 2002	1.18	28.57	33.71	0.01889	0.00056	46.41	-0.27359	0.00041	-0.273
	3° 2002	1.21	34.51	41.62	0.02099	0.00050		0.23453	0.00062	0.235
	4° 2002	1.26	27.30	34.26	0.02084	0.00061		-0.17678	0.00050	-0.176
MARSH & MC LENNAN	2° 2002	4.72	18.18	85.89	0.52886	0.00616	107.45	-0.20064	0.00492	-0.196
	3° 2002	4.68	21.65	101.24	0.55789	0.00551		0.17865	0.00650	0.185
	4° 2002	4.53	21.76	98.57	0.55708	0.00565		-0.02630	0.00550	-0.021
MC DONALDS	2° 2002	1.39	15.47	21.44	0.22517	0.01050	26.47	-0.18997	0.00851	-0.181
	3° 2002	1.37	17.18	23.46	0.23529	0.01003		0.09411	0.01097	0.105
	4° 2002	1.32	18.55	24.47	0.23538	0.00962		0.04297	0.01003	0.053
MEDTRONIC	2° 2002	0.78	52.28	40.62	0.05298	0.00130	51.21	-0.20677	0.00103	-0.206
	3° 2002	0.67	60.88	40.64	0.06012	0.00148		0.00054	0.00148	0.002
	4° 2002	0.73	54.59	40.08	0.06009	0.00150		-0.01386	0.00148	-0.012
MERCK	2° 2002	3.11	15.21	47.23	0.35106	0.00743	58.80	-0.19682	0.00597	-0.191
	3° 2002	3.17	13.69	43.40	0.35194	0.00811		-0.08109	0.00745	-0.074

	4 ^ο 2002	3.22	16.42	52.83	0.36267	0.00686		0.21743	0.00836	0.226
--	---------------------	------	-------	-------	---------	---------	--	---------	---------	-------

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1 ^ο 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΛΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	ΤΜ.Α.				
MERRILL LYNCH	2 ^ο 2002	3.19	12.42	39.58	0.16057	0.00406	52.12	-0.24055	0.00308	-0.237
	3 ^ο 2002	3.06	14.1	43.17	0.16109	0.00373		0.09074	0.00407	0.095
	4 ^ο 2002	2.28	12.29	28.05	0.16156	0.00576		-0.35040	0.00374	-0.347
MELLON FINL	2 ^ο 2002	1.70	20.25	34.49	0.15579	0.00452	37.62	-0.08324	0.00414	-0.079
	3 ^ο 2002	1.80	23.08	41.55	0.16903	0.00407		0.20472	0.00490	0.210
	4 ^ο 2002	1.47	20.08	29.57	0.06015	0.00203		-0.28841	0.00145	-0.287
PEPSICO	2 ^ο 2002	1.59	27.85	44.19	0.15017	0.00340	48.69	-0.09249	0.00308	-0.089
	3 ^ο 2002	1.58	29.33	46.46	0.15032	0.00324		0.05148	0.00340	0.055
	4 ^ο 2002	1.64	31.15	51.16	0.15045	0.00294		0.10107	0.00324	0.104
PFIZER	2 ^ο 2002	1.46	13.25	19.35	0.13023	0.00673	39.85	-0.51455	0.00327	-0.511
	3 ^ο 2002	1.74	13.16	22.90	0.13047	0.00570		0.18369	0.00674	0.190
	4 ^ο 2002	1.33	28.84	38.35	0.13070	0.00341		0.67473	0.00571	0.680
PHARMACIA	2 ^ο 2002	1.16	33.08	38.37	0.13048	0.00340	42.65	-0.10029	0.00306	-0.097
	3 ^ο 2002	1.21	33.76	40.81	0.14290	0.00350		0.06349	0.00372	0.067
	4 ^ο 2002	1.33	27.57	36.67	0.14143	0.00386		-0.10147	0.00347	-0.098
PHILIP MORRIS	2 ^ο 2002	3.88	12.47	48.38	0.57656	0.01192	45.85	0.05526	0.01257	0.068
	3 ^ο 2002	3.87	13.31	51.47	0.57368	0.01115		0.06376	0.01186	0.076

	4° 2002	3.92	13.24	51.92	0.62125	0.01197		0.00881	0.01207	0.021
PHILLIPS PTL	2° 2002	9.89	7.32	72.39	0.35693	0.00493	60.26	0.20137	0.00592	0.207
	3° 2002	10.41	6.90	71.82	0.37471	0.00522		-0.00791	0.00518	-0.003
	4° 2002	10.68	6.00	64.05	0.37311	0.00583		-0.10818	0.00519	-0.103
PROCTER & GAMBLE	2° 2002	2.54	28.22	71.68	0.37690	0.00526	79.13	-0.09416	0.00476	-0.089
	3° 2002	2.92	25.40	74.17	0.40449	0.00545		0.03473	0.00564	0.040
	4° 2002	3.10	25.92	80.27	0.40261	0.00502		0.08233	0.00543	0.088

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΛΕΙΨΜΑΤΟΣ ΤΟΥ FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ	ΚΕΦ.	ΜΕΡ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΛΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ	Μ.Α.Μ.	ΤΜ.Α.	Α.Μ.	ΑΠΟΔ.	ΑΠΟΔ.	
OMNICOM	2° 2002	2.46	35.81	88.15	0.19440	0.00221	89.35	-0.01343	0.00218	-0.011
	3° 2002	2.49	36.82	91.63	0.21567	0.00235		0.03951	0.00245	0.042
	4° 2002	2.58	26.53	68.34	0.21320	0.00312		-0.25418	0.00233	-0.252
SARA LEE	2° 2002	1.42	17.12	24.40	0.15125	0.00620	22.23	0.09743	0.00680	0.104
	3° 2002	1.31	16.84	21.99	0.15130	0.00688		-0.09849	0.00620	-0.092
	4° 2002	2.05	10.95	22.49	0.15130	0.00673		0.02238	0.00688	0.029
SCHERING PLOUGH	2° 2002	1.66	11.41	18.94	0.18037	0.00952	35.81	-0.47108	0.00504	-0.466
	3° 2002	1.63	15.12	24.60	0.18075	0.00735		0.29857	0.00954	0.308
	4° 2002	1.63	17.72	28.88	0.18112	0.00627		0.17412	0.00736	0.181
SCHLUMBERGER	2° 2002	1.29	26.92	34.85	0.18892	0.00542	54.95	-0.36573	0.00344	-0.362
	3° 2002	1.51	24.78	37.42	0.18994	0.00508		0.07358	0.00545	0.079

	4° 2002	1.51	23.29	35.07	0.19067	0.00544		-0.06262	0.00510	-0.058
SOUTHERN	2° 2002	1.71	15.66	26.76	0.46502	0.01738	25.35	0.05574	0.01834	0.074
	3° 2002	1.68	16.89	28.38	0.46332	0.01633		0.06024	0.01731	0.078
	4° 2002	2.25	12.51	28.13	0.46167	0.01641		-0.00847	0.01627	0.008
SPRINT	2° 2002	0.32	13.77	4.41	0.12708	0.02884	20.08	-0.78056	0.00633	-0.774
	3° 2002	0.53	13.29	7.04	0.12762	0.01812		0.59852	0.02896	0.627
	4° 2002	0.23	19.97	4.59	0.12776	0.02781		-0.34791	0.01814	-0.330
STATE STR	2° 2002	1.59	25.38	40.35	0.11041	0.00274	52.25	-0.22767	0.00211	-0.226
	3° 2002	1.66	28.29	46.85	0.11583	0.00247		0.16093	0.00287	0.164
	4° 2002	1.63	26.31	42.83	0.11625	0.00271		-0.08571	0.00248	-0.083
SYSCO	2° 2002	1.00	24.92	24.80	0.09127	0.00368	26.22	-0.05433	0.00348	-0.051
	3° 2002	1.06	27.14	28.79	0.09262	0.00322		0.16111	0.00374	0.165
	4° 2002	1.08	25.05	26.97	0.09406	0.00349		-0.06335	0.00327	-0.060

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ FOSTER (1,0,0)*(0,1,0)										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1° 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	Τ.Μ.Α.				
TARGET	2° 2002	1.44	28.28	40.80	0.05841	0.00143	41.05	-0.00610	0.00142	-0.005
	3° 2002	1.47	26.38	38.91	0.05773	0.00148		-0.04637	0.00142	-0.045
	4° 2002	1.49	22.96	34.19	0.05745	0.00168		-0.12132	0.00148	-0.120
WACHOVIA	2° 2002	0.89	451.69	402.00	0.24199	0.00060	31.36	11.81901	0.00772	11.827
	3° 2002	0.65	582.63	375.80	0.24355	0.00065		-0.06519	0.00061	-0.065
	4° 2002	0.42	6.82	2.85	0.24477	0.08590		-0.99242	0.00065	-0.992

WALGREEN	2 ^ο 2002	0.89	39.61	35.13	0.03627	0.00103	33.66	0.04368	0.00108	0.045
	3 ^ο 2002	0.94	31.33	29.58	0.03629	0.00123		-0.15811	0.00103	-0.157
	4 ^ο 2002	0.94	34.21	32.16	0.03756	0.00117		0.08730	0.00127	0.089
PNC FINL SVS	2 ^ο 2002	3.99	14.54	58.04	0.49246	0.00848	56.20	0.03281	0.00876	0.042
	3 ^ο 2002	3.92	15.32	60.09	0.49683	0.00827		0.03523	0.00856	0.044
	4 ^ο 2002	4.07	13.29	54.14	0.49835	0.00921		-0.09901	0.00829	-0.091

ΣΗΜΕΙΟΛΟΓΙΑ

Κ.Α.Μ. : ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ

Δ. Ρ/Ε: ΔΕΙΚΤΗΣ Ρ/Ε

ΤΙΜΗ Α.Μ.: ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ, ΙΣΟΥΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΟΥ ΠΟΛ/ΜΟΥ ΤΗ ΤΙΜΗΣ ΜΕ ΤΟΝ ΔΕΙΚΤΗ Ρ/Ε ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ

Μ.Α.Μ.: ΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ

ΤΜ.Α.: ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΜΕΡΙΣΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ, ΙΣΟΥΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΠΗΛΙΚΟ ΤΗΣ ΔΙΑΙΡΕΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ ΜΕ ΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΗΣ

ΤΙΜΗ Α.Μ. 1^ο 2002: ΤΙΜΗ ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ ΤΟΥ 1^ο ΤΡΙΜΗΝΟΥ ΤΟΥ 2002

ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.: ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ

ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.: ΜΕΡΙΣΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ

ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ: ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ, ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΗ ΣΥΝ ΜΕΡΙΣΜΑΤΙΚΗ

ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΙΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ & ΤΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ									
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛ.	ΠΡΑΓ.	ΔΙΑΦΟΡ.	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ	ΠΡΟΒΛ.	ΠΡΑΓΜΑ.	ΔΙΑΦΟΡ.	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ
		Τ Α.Μ.	Τ Α.Μ.	ΤΙΜΗΣ	ΔΙΑΦΟΡΑ (%)	Σ.Α.	Σ.Α.	Σ.Α.	ΔΙΑΦΟΡΑ (%)
ABBOTT LABS	2° 2001	40.45	46.40	5.95	12.82	-0.161	-0.038	0.12333	-326.27
	3° 2001	42.54	49.37	6.83	13.83	0.056	0.069	0.01241	18.11
	4° 2001	68.55	52.79	-15.76	-29.85	0.616	0.074	-0.54225	-737.75
ALCOA	2° 2001	34.05	35.31	1.26	3.58	0.020	0.059	0.03895	66.58
	3° 2001	17.89	40.48	22.59	55.81	-0.471	0.151	0.62205	412.78
	4° 2001	37.16	30.93	-6.23	-20.14	1.083	-0.232	-1.31542	566.50
ALLTEL	2° 2001	80.72	52.65	-28.07	-53.31	0.298	-0.152	-0.44970	296.83
	3° 2001	89.85	61.00	-28.85	-47.30	0.117	0.165	0.04761	28.87
	4° 2001	89.10	58.39	-30.71	-52.59	-0.005	-0.037	-0.03280	87.71
AMERICAN EXPRESS	2° 2001	31.91	39.71	7.80	19.65	-0.418	-0.276	0.14208	-51.51
	3° 2001	33.06	39.51	6.45	16.32	0.039	-0.003	-0.04166	1388.63
	4° 2001	33.82	29.38	-4.44	-15.13	0.025	-0.254	-0.27973	109.96
ANHEUSER BUSCH	2° 2001	27.45	46.45	19.00	40.91	-0.393	0.025	0.41768	1704.80
	3° 2001	27.72	43.25	15.53	35.90	0.017	-0.065	-0.08164	125.60
	4° 2001	30.47	41.85	11.38	27.19	0.106	-0.028	-0.13389	474.79
BB & T	2° 2001	30.84	35.38	4.55	12.85	-0.168	-0.046	0.12201	-267.57
	3° 2001	32.52	36.77	4.25	11.55	0.062	0.047	-0.01587	-34.06
	4° 2001	31.24	36.50	5.26	14.41	-0.032	0.000	0.03185	-10617.12
AUTOMATIC DATA PROC	2° 2001	47.22	54.49	7.28	13.35	-0.253	-0.138	0.11505	-83.55
	3° 2001	45.46	51.66	6.20	12.01	-0.035	-0.050	-0.01489	29.73
	4° 2001	44.39	46.95	2.56	5.44	-0.021	-0.089	-0.06798	76.21

BANK of AMERICA	2° 2001	84.08	54.01	-30.07	-55.67	0.843	0.189	-0.65375	-345.17
	3° 2001	84.20	60.50	-23.70	-39.17	0.007	0.131	0.12331	94.49
	4° 2001	84.83	58.95	-25.88	-43.90	0.014	-0.016	-0.02981	189.88

ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΙΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ & ΤΩΝ ΑΠΟΛΟΣΕΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ									
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛ. Τ Α.Μ.	ΠΡΑΓ. Τ Α.Μ.	ΔΙΑΦΟΡ. ΤΙΜΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΔΙΑΦΟΡΑ (%)	ΠΡΟΒΛ. Σ.Α.	ΠΡΑΓΜΑ. Σ.Α.	ΔΙΑΦΟΡ. Σ.Α.	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΔΙΑΦΟΡΑ (%)
BANK of NEW YORK	2° 2001	32.20	49.34	17.14	34.74	-0.414	-0.103	0.31105	-302.88
	3° 2001	34.83	48.76	13.93	28.56	0.087	-0.008	-0.09494	1172.12
	4° 2001	40.64	33.93	-6.71	-19.77	0.171	-0.301	-0.47187	157.03
BANK ONE	2° 2001	19.61	36.20	16.59	45.83	-0.456	-0.006	0.44983	-7374.27
	3° 2001	18.60	36.75	18.15	49.39	-0.035	0.021	0.05620	267.63
	4° 2001	16.81	31.75	14.94	47.06	-0.079	-0.130	-0.05099	39.13
BAXTER	2° 2001	9.94	46.34	36.40	78.55	-0.768	0.063	0.83013	1328.20
	3° 2001	12.86	50.00	37.14	74.27	0.328	0.092	-0.23618	-258.12
	4° 2001	18.87	55.50	36.63	65.99	0.494	0.122	-0.37249	-306.33
BOEING	2° 2001	84.90	55.02	-29.88	-54.31	0.289	-0.164	-0.45259	276.31
	3° 2001	67.75	56.36	-11.39	-20.21	-0.200	0.027	0.22756	830.51
	4° 2001	44.80	32.40	-12.40	-38.27	-0.336	-0.422	-0.08571	20.30
BRISTOL MYERS SQUIBB	2° 2001	43.95	55.39	11.44	20.65	-0.371	-0.209	0.16298	-78.17
	3° 2001	45.53	50.84	5.31	10.44	0.041	-0.077	-0.11889	153.60
	4° 2001	45.88	57.11	11.23	19.66	0.013	0.129	0.11571	89.91

CHEVRON TEXACO	2° 2001	41.05	86.87	45.82	52.74	-0.506	0.037	0.54240	1486.04
	3° 2001	42.15	90.31	48.16	53.33	0.043	0.047	0.00384	8.15
	4° 2001	39.93	83.70	43.77	52.29	-0.036	-0.065	-0.02911	44.51
COCA COLA	2° 2001	43.31	45.85	2.54	5.53	-0.286	-0.245	0.04156	-16.98
	3° 2001	43.75	45.60	1.85	4.05	0.014	-0.002	-0.01587	1058.22
	4° 2001	42.98	46.09	3.11	6.75	-0.014	0.015	0.02825	192.20
COLGATE PALMOLIVE	2° 2001	41.54	54.85	13.31	24.27	-0.354	-0.148	0.20638	-139.63
	3° 2001	43.83	59.98	16.15	26.93	0.059	0.097	0.03776	39.00
	4° 2001	41.06	57.40	16.34	28.47	-0.060	-0.040	0.01952	-48.80

ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΙΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ & ΤΩΝ ΑΠΟΛΟΣΕΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ									
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛ.	ΠΡΑΓ.	ΔΙΑΦΟΡ.	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ	ΠΡΟΒΛ.	ΠΡΑΓΜΑ.	ΔΙΑΦΟΡ.	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ
		Τ Α.Μ.	Τ Α.Μ.	ΤΙΜΗΣ	ΔΙΑΦΟΡΑ (%)	Σ.Α.	Σ.Α.	Σ.Α.	ΔΙΑΦΟΡΑ (%)
DOW CHEMICALS	2° 2001	60.18	32.06	-28.12	-87.70	0.651	-0.120	-0.77142	641.78
	3° 2001	54.54	34.36	-20.18	-58.72	-0.088	0.082	0.17026	207.13
	4° 2001	66.66	32.59	-34.07	-104.54	0.228	-0.042	-0.27024	646.51
DUKE ENERGY	2° 2001	35.53	43.26	7.73	17.87	-0.160	0.021	0.18097	853.61
	3° 2001	38.91	39.15	0.24	0.61	0.104	-0.089	-0.19241	216.92
	4° 2001	37.72	38.17	0.45	1.17	-0.023	-0.018	0.00482	-26.76
EMERSON ELECTRIC	2° 2001	25.79	61.60	35.81	58.13	-0.668	-0.214	0.45466	-212.96
	3° 2001	25.92	61.52	35.60	57.87	0.019	0.005	-0.01418	-289.34
	4° 2001	25.70	46.43	20.73	44.65	0.006	-0.239	-0.24495	102.49

EXXON MOBIL	2° 2001	32.81	39.80	6.99	17.56	-0.240	-0.079	0.16059	-202.26
	3° 2001	32.66	43.85	11.19	25.52	0.002	0.108	0.10532	97.97
	4° 2001	30.38	39.09	8.71	22.28	-0.063	-0.103	-0.04043	39.14
FANNIE MAE	2° 2001	43.82	80.50	36.68	45.56	-0.492	-0.069	0.42292	-616.50
	3° 2001	47.84	85.03	37.19	43.74	0.098	0.060	-0.03824	-63.73
	4° 2001	53.26	80.90	27.64	34.16	0.119	-0.045	-0.16440	365.34
FLEET BOSTON FINL	2° 2001	30.85	37.90	7.05	18.61	-0.170	0.018	0.18783	1055.23
	3° 2001	31.70	39.73	8.03	20.21	0.038	0.057	0.01885	33.07
	4° 2001	32.29	36.39	4.10	11.26	0.029	-0.076	-0.10482	138.28
GANNETT	2° 2001	52.66	59.58	6.92	11.62	-0.162	-0.052	0.10990	-212.58
	3° 2001	54.96	67.00	12.04	17.96	0.048	0.128	0.08028	62.62
	4° 2001	53.03	58.61	5.59	9.53	-0.031	-0.122	-0.09053	74.33
GENERAL ELECTRIC	2° 2001	27.00	41.80	14.80	35.41	-0.434	-0.125	0.30900	-247.79
	3° 2001	26.50	50.20	23.70	47.21	-0.013	0.205	0.21766	106.28
	4° 2001	28.08	37.64	9.56	25.40	0.065	-0.247	-0.31217	126.38

ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΙΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ & ΤΩΝ ΑΠΟΛΟΣΕΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ									
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛ.	ΠΡΑΓ.	ΔΙΑΦΟΡ.	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ	ΠΡΟΒΛ.	ΠΡΑΓΜΑ.	ΔΙΑΦΟΡ.	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ
		Τ Α.Μ.	Τ Α.Μ.	ΤΙΜΗΣ	ΔΙΑΦΟΡΑ (%)	Σ.Α.	Σ.Α.	Σ.Α.	ΔΙΑΦΟΡΑ (%)
GILLETTE	2° 2001	31.76	31.44	-0.32	-1.02	-0.117	-0.125	-0.00835	6.67
	3° 2001	32.57	29.78	-2.79	-9.36	0.030	-0.048	-0.07763	163.09
	4° 2001	33.26	29.64	-3.62	-12.21	0.026	0.001	-0.02492	-3114.39
NATIONAL CITY	2° 2001	25.47	27.03	1.56	5.78	-0.106	-0.050	0.05630	-112.82

	3° 2001	27.69	31.09	3.40	10.93	0.096	0.161	0.06460	40.10
	4° 2001	28.89	29.85	0.96	3.23	0.052	-0.030	-0.08200	269.74
GENERAL MILLS	2° 2001	29.18	42.80	13.62	31.83	-0.339	-0.033	0.30553	-917.52
	3° 2001	33.95	43.75	9.80	22.39	0.175	0.029	-0.14618	-511.10
	4° 2001	31.64	44.60	12.96	29.07	-0.059	0.026	0.08466	329.41
HEWLETT PACKARD	2° 2001	24.09	28.92	4.83	16.69	-0.234	-0.081	0.15300	-188.65
	3° 2001	25.40	28.70	3.30	11.51	0.058	-0.005	-0.06232	1298.23
	4° 2001	24.97	15.60	-9.37	-60.06	-0.014	-0.454	-0.44016	97.01
HOUSEHOLD INTL	2° 2001	54.43	59.50	5.07	8.52	-0.007	0.085	0.09240	108.33
	3° 2001	59.20	66.60	7.40	11.11	0.091	0.123	0.03214	26.13
	4° 2001	68.08	57.50	-10.58	-18.39	0.153	-0.133	-0.28646	214.90
ILLINOIS TOOLS WKS	2° 2001	57.09	56.64	-0.45	-0.79	-0.039	-0.046	-0.00689	15.07
	3° 2001	58.41	65.10	6.69	10.28	0.026	0.153	0.12698	83.04
	4° 2001	58.65	53.75	-4.90	-9.11	0.007	-0.171	-0.17802	104.10
GENERAL DYNAMICS	2° 2001	61.35	64.53	3.18	4.93	-0.210	-0.169	0.04112	-24.31
	3° 2001	56.59	76.38	19.79	25.91	-0.073	0.188	0.26140	139.05
	4° 2001	64.42	86.87	22.45	25.84	0.143	0.141	-0.00195	-1.38
JP MORGAN CHASE & CO	2° 2001	28.62	44.60	15.98	35.83	-0.365	-0.011	0.35374	-3215.81
	3° 2001	31.16	45.80	14.64	31.97	0.097	0.035	-0.06278	-181.96
	4° 2001	33.72	34.00	0.28	0.82	0.090	-0.250	-0.34048	136.08

ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΙΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ & ΤΩΝ ΑΠΟΛΟΣΕΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ

ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛ.	ΠΡΑΓ.	ΔΙΑΦΟΡ.	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ	ΠΡΟΒΛ.	ΠΡΑΓΜΑ.	ΔΙΑΦΟΡ.	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ
		Τ Α.Μ.	Τ Α.Μ.	ΤΙΜΗΣ	ΔΙΑΦΟΡΑ (%)	Σ.Α.	Σ.Α.	Σ.Α.	ΔΙΑΦΟΡΑ (%)
JOHNSON & JOHNSON	2° 2001	39.81	43.66	3.85	8.81	-0.239	-0.165	0.07338	-44.37
	3° 2001	41.23	51.19	9.96	19.46	0.040	0.177	0.13670	77.41
	4° 2001	41.62	55.42	13.80	24.91	0.014	0.086	0.07252	84.22
KIMBERLY CLARK	2° 2001	51.16	66.94	15.78	23.57	-0.272	-0.049	0.22315	-454.47
	3° 2001	61.10	57.00	-4.10	-7.20	0.200	-0.144	-0.34406	238.44
	4° 2001	67.80	61.00	-6.80	-11.14	0.114	0.075	-0.03911	-52.07
LILLY ELI	2° 2001	58.72	75.46	16.74	22.18	-0.366	-0.186	0.18017	-96.82
	3° 2001	59.02	75.75	16.73	22.08	0.009	0.008	-0.00186	-24.47
	4° 2001	62.11	81.66	19.55	23.94	0.057	0.082	0.02496	30.55
LOWE'S COS	2° 2001	31.68	28.72	-2.96	-10.31	0.425	-0.186	-0.61073	328.18
	3° 2001	27.07	37.07	10.00	26.98	-0.145	0.008	0.15254	2007.15
	4° 2001	27.63	30.49	2.86	9.37	0.022	0.082	0.06017	73.64
MARSH & MC LENNAN	2° 2001	58.31	95.00	36.70	38.63	-0.498	-0.184	0.31445	-171.08
	3° 2001	59.15	102.65	43.50	42.38	0.021	0.086	0.06465	75.09
	4° 2001	62.99	96.09	33.10	34.44	0.072	-0.059	-0.13066	222.60
MC DONALDS	2° 2001	29.79	26.64	-3.15	-11.82	-0.120	-0.210	-0.09028	42.97
	3° 2001	30.89	27.40	-3.49	-12.75	0.042	0.037	-0.00492	-13.31
	4° 2001	28.95	27.33	-1.62	-5.94	-0.058	0.006	0.06370	1117.60
MEDTRONIC	2° 2001	37.09	44.17	7.08	16.03	-0.385	-0.268	0.11761	-43.95
	3° 2001	39.97	46.93	6.96	14.84	0.079	0.064	-0.01476	-23.14
	4° 2001	42.41	44.00	1.59	3.60	0.062	-0.061	-0.12339	201.62
MERCK	2° 2001	52.68	74.25	21.57	29.06	-0.434	-0.203	0.23086	-113.50

	3° 2001	57.89	64.35	6.46	10.04	0.105	-0.129	-0.23340	181.21
	4° 2001	64.08	68.32	4.24	6.21	0.112	0.067	-0.04521	-67.38

ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΙΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ & ΤΩΝ ΑΠΟΛΟΣΕΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ									
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛ.	ΠΡΑΓ.	ΔΙΑΦΟΡ.	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ	ΠΡΟΒΛ.	ΠΡΑΓΜΑ.	ΔΙΑΦΟΡ.	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ
		Τ Α.Μ.	Τ Α.Μ.	ΤΙΜΗΣ	ΔΙΑΦΟΡΑ (%)	Σ.Α.	Σ.Α.	Σ.Α.	ΔΙΑΦΟΡΑ (%)
MERRILL LYNCH	2° 2001	26.31	55.73	29.42	52.78	-0.612	-0.180	0.43202	-239.48
	3° 2001	29.89	59.35	29.46	49.64	0.140	0.068	-0.07252	-106.97
	4° 2001	24.62	39.70	15.08	37.98	-0.172	-0.328	-0.15608	47.53
MELLON FINL	2° 2001	43.83	40.04	-3.79	-9.46	-0.105	-0.181	-0.07633	42.15
	3° 2001	42.88	45.79	2.91	6.35	-0.017	0.150	0.16655	111.33
	4° 2001	40.24	31.85	-8.39	-26.34	-0.057	-0.302	-0.24504	81.19
PEPSICO	2° 2001	38.82	44.05	5.23	11.87	-0.214	-0.108	0.10530	-97.23
	3° 2001	42.17	45.19	3.02	6.69	0.090	0.029	-0.06097	-208.79
	4° 2001	46.74	48.94	2.20	4.50	0.112	0.086	-0.02588	-30.02
PFIZER	2° 2001	51.83	38.95	-12.88	-33.08	0.129	-0.151	-0.28002	185.57
	3° 2001	53.27	40.90	-12.37	-30.25	0.030	0.053	0.02310	43.66
	4° 2001	56.04	41.10	-14.94	-36.36	0.054	0.008	-0.04645	-611.16
PHARMACIA	2° 2001	13.54	49.25	35.71	72.51	-0.777	-0.191	0.58626	-307.42
	3° 2001	16.17	46.58	30.41	65.30	0.199	-0.052	-0.25042	486.26
	4° 2001	16.00	40.75	24.75	60.74	-0.006	-0.122	-0.11592	94.78
PHILIP MORRIS	2° 2001	46.68	46.19	-0.49	-1.07	0.072	0.062	-0.01024	-16.57
	3° 2001	49.32	48.80	-0.52	-1.07	0.067	0.068	0.00120	1.77

	4° 2001	50.09	49.37	-0.72	-1.45	0.026	0.024	-0.00276	-11.69
PHILLIPS PTL	2° 2001	50.20	53.47	3.27	6.12	-0.111	-0.054	0.05723	-105.99
	3° 2001	62.99	56.52	-6.46	-11.44	0.262	0.064	-0.19796	-310.29
	4° 2001	49.91	53.08	3.17	5.98	-0.202	-0.055	0.14745	-270.56
PROCTER & GAMBLE	2° 2001	61.53	61.60	0.07	0.12	-0.211	-0.210	0.00123	-0.58
	3° 2001	64.32	64.47	0.15	0.24	0.051	0.053	0.00170	3.21
	4° 2001	66.91	72.39	5.48	7.57	0.046	0.129	0.08287	64.39

ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΙΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ & ΤΩΝ ΑΠΟΛΟΣΕΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ									
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛ.	ΠΡΑΓ.	ΔΙΑΦΟΡ.	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ	ΠΡΟΒΛ.	ΠΡΑΓΜΑ.	ΔΙΑΦΟΡ.	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ
		Τ Α.Μ.	Τ Α.Μ.	ΤΙΜΗΣ	ΔΙΑΦΟΡΑ (%)	Σ.Α.	Σ.Α.	Σ.Α.	ΔΙΑΦΟΡΑ (%)
OMNICOM	2° 2001	48.15	83.11	34.96	42.07	-0.417	0.005	0.42219	8616.09
	3° 2001	52.01	86.86	34.85	40.12	0.083	0.048	-0.03593	-75.64
	4° 2001	53.59	63.80	10.21	16.01	0.033	-0.263	-0.29643	112.62
SARA LEE	2° 2001	25.02	21.54	-3.48	-16.17	0.024	-0.117	-0.14154	120.87
	3° 2001	24.85	19.49	-5.36	-27.48	-0.002	-0.088	-0.08682	98.21
	4° 2001	25.92	21.15	-4.77	-22.56	0.049	0.093	0.04369	47.19
SCHERING PLOUGH	2° 2001	27.06	35.46	8.40	23.68	-0.520	-0.372	0.14806	-39.77
	3° 2001	29.59	36.40	6.81	18.70	0.099	0.031	-0.06837	-220.54
	4° 2001	32.13	37.52	5.39	14.35	0.091	0.035	-0.05603	-159.19
SCHLUMBERGER	2° 2001	40.37	55.26	14.89	26.95	-0.492	-0.306	0.18610	-60.74
	3° 2001	38.57	52.10	13.53	25.97	-0.040	-0.054	-0.01425	26.48

	4° 2001	41.06	44.09	3.04	6.88	0.070	-0.150	-0.21990	146.50
SOUTHERN	2° 2001	25.60	21.41	-4.19	-19.55	0.282	0.078	-0.20433	-261.62
	3° 2001	26.37	23.31	-3.06	-13.14	0.041	0.104	0.06327	60.60
	4° 2001	27.10	24.80	-2.30	-9.29	0.038	0.078	0.03996	51.03
SPRINT	2° 2001	16.19	21.91	5.72	26.11	-0.198	0.085	0.28283	333.13
	3° 2001	17.82	21.97	4.15	18.89	0.107	0.008	-0.09875	-1175.65
	4° 2001	17.52	23.90	6.38	26.71	-0.011	0.094	0.10476	112.05
STATE STR	2° 2001	28.91	45.97	17.06	37.12	-0.533	-0.258	0.27477	-106.42
	3° 2001	31.93	50.74	18.81	37.07	0.108	0.106	-0.00218	-2.06
	4° 2001	32.46	44.81	12.35	27.55	0.020	-0.115	-0.13475	117.28
SYSCO	2° 2001	16.66	26.88	10.22	38.03	-0.442	-0.102	0.34061	-334.92
	3° 2001	18.41	28.59	10.18	35.59	0.110	0.066	-0.04378	-66.13
	4° 2001	17.70	25.55	7.85	30.74	-0.035	-0.104	-0.06898	66.39

ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΙΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ & ΤΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ									
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛ.	ΠΡΑΓ.	ΔΙΑΦΟΡ.	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ	ΠΡΟΒΛ.	ΠΡΑΓΜΑ.	ΔΙΑΦΟΡ.	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ
		Τ Α.Μ.	Τ Α.Μ.	ΤΙΜΗΣ	ΔΙΑΦΟΡΑ (%)	Σ.Α.	Σ.Α.	Σ.Α.	ΔΙΑΦΟΡΑ (%)
TARGET	2° 2001	19.80	36.30	16.50	45.45	-0.384	0.127	0.51160	401.88
	3° 2001	21.45	35.59	14.14	39.72	0.086	-0.018	-0.10417	578.71
	4° 2001	25.12	31.41	6.29	20.02	0.174	-0.116	-0.28954	249.81
WACHOVIA	2° 2001	4.93	32.90	27.97	85.02	-0.812	0.192	1.00342	523.43
	3° 2001	4.13	34.99	30.87	88.21	-0.096	0.071	0.16680	235.59
	4° 2001	3.33	30.82	27.49	89.20	-0.113	-0.112	0.00085	-0.76

WALGREEN	2° 2001	19.44	40.68	21.24	52.22	-0.534	-0.026	0.50797	-1938.80
	3° 2001	19.98	34.00	14.02	41.25	0.030	-0.163	-0.19306	118.22
	4° 2001	21.64	34.46	12.82	37.20	0.085	0.015	-0.07090	-485.59
PNC FINL SVS	2° 2001	47.31	68.25	20.94	30.67	-0.346	-0.059	0.28675	-483.56
	3° 2001	52.12	66.20	14.09	21.28	0.111	-0.023	-0.13426	583.75
	4° 2001	52.19	57.28	5.10	8.89	0.010	-0.128	-0.13776	108.05
				M.O.	16.06			M.O.	-4.621
ΣΗΜΕΙΟΛΟΓΙΑ									
Τ Α.Μ.: ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ, ΙΣΟΥΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΟΥ ΠΟΛ/ΜΟΥ ΤΗ ΤΙΜΗΣ ΜΕ ΤΟΝ ΔΕΙΚΤΗ Ρ/Ε ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ									
ΠΡΑΓ. Τ.Α.Μ.: Η ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ ΤΡΙΜΗΝΟΥ									
ΔΙΑΦΟΡ. ΤΙΜΗΣ: Η ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΕΤΑΞΥ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗΣ ΤΙΜΗΣ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ ΤΡΙΜΗΝΟΥ									
Σ. Α.: ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ, ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΗ ΣΥΝ ΜΕΡΙΣΜΑΤΙΚΗ									
ΠΡΑΓ. Σ.Α.: Η ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ ΤΡΙΜΗΝΟΥ									
ΔΙΑΦΟΡ. Σ.Α.: Η ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΕΤΑΞΥ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗΣ Σ. ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ ΤΡΙΜΗΝΟΥ									

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΤΩΝ WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1° 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	ΤΜ.Α.				
ABBOTT LABS	2° 2002	1.09	52.49	57.37	0.23024	0.00401	55.75	0.02909	0.00413	0.033
	3° 2002	0.80	55.38	44.30	0.23048	0.00520		-0.22777	0.00402	-0.224
	4° 2002	0.55	57.05	31.63	0.23071	0.00729		-0.28597	0.00521	-0.281
ALCOA	2° 2002	1.74	16.92	29.44	0.16375	0.00556	35.55	-0.17185	0.00461	-0.167

	3 ^ο 2002	1.83	66.22	121.37	0.16397	0.00135		3.12267	0.00557	3.128
	4 ^ο 2002	1.85	15.48	28.63	0.16418	0.00573		-0.76408	0.00135	-0.763
ALLTEL	2 ^ο 2002	3.76	18.58	69.77	0.34017	0.00488	61.73	0.13021	0.00551	0.136
	3 ^ο 2002	3.60	19.30	69.48	0.34028	0.00490		-0.00413	0.00488	0.001
	4 ^ο 2002	3.56	19.68	70.06	0.34040	0.00486		0.00836	0.00490	0.013
AMERICAN EXPRESS	2 ^ο 2002	1.23	28.13	34.51	0.08005	0.00232	35.69	-0.03307	0.00224	-0.031
	3 ^ο 2002	1.28	28.68	36.71	0.07961	0.00217		0.06376	0.00231	0.066
	4 ^ο 2002	1.25	28.56	35.70	0.07952	0.00223		-0.02752	0.00217	-0.025
ANHEUSER BUSCH	2 ^ο 2002	1.87	25.25	47.22	0.18022	0.00382	45.21	0.04440	0.00399	0.048
	3 ^ο 2002	1.91	24.80	47.37	0.19530	0.00412		0.00319	0.00414	0.007
	4 ^ο 2002	1.95	24.47	47.72	0.19549	0.00410		0.00736	0.00413	0.011
BB & T	2 ^ο 2002	2.06	17.85	36.86	0.26084	0.00708	36.11	0.02073	0.00722	0.028
	3 ^ο 2002	2.09	17.75	37.10	0.28967	0.00781		0.00649	0.00786	0.014
	4 ^ο 2002	2.09	17.82	37.24	0.29038	0.00780		0.00394	0.00783	0.012
AUTOMATIC DATA PROC	2 ^ο 2002	1.38	37.28	51.45	0.10942	0.00213	58.90	-0.12655	0.00186	-0.125
	3 ^ο 2002	1.23	37.21	45.77	0.11209	0.00245		-0.11037	0.00218	-0.108
	4 ^ο 2002	1.31	38.81	50.84	0.11608	0.00228		0.11084	0.00254	0.113
BANK of AMERICA	2 ^ο 2002	3.90	19.26	75.06	0.60364	0.00804	62.95	0.19231	0.00959	0.202
	3 ^ο 2002	4.05	19.05	77.15	0.60523	0.00784		0.02793	0.00806	0.036
	4 ^ο 2002	3.94	18.35	72.30	0.65529	0.00906		-0.06291	0.00849	-0.054

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΤΩΝ WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)						
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)	ΤΙΜΗ	ΚΕΦ.	ΜΕΡ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

							A.M.	ΑΠΟΔ.	ΑΠΟΔ.	
		K.A.M.	Δ. P/E	TIMH A.M.	M.A.M.	TM.A.	1 ^ο 2002			
BANK of NEW YORK	2^ο 2002	1.87	21.91	41.05	0.19182	0.00467	40.80	0.00603	0.00470	0.011
	3^ο 2002	1.96	22.55	44.13	0.19453	0.00441		0.07514	0.00474	0.080
	4^ο 2002	1.94	26.57	51.44	0.20015	0.00389		0.16563	0.00454	0.170
BANK ONE	2^ο 2002	1.27	17.68	22.54	0.20856	0.00925	39.05	-0.42279	0.00534	-0.417
	3^ο 2002	1.29	17.03	21.96	0.20723	0.00944		-0.02566	0.00919	-0.016
	4^ο 2002	1.26	30.45	38.42	0.19506	0.00508		0.74934	0.00888	0.758
BAXTER	2^ο 2002	1.61	29.96	48.24	0.59741	0.01239	53.63	-0.10059	0.01114	-0.089
	3^ο 2002	1.78	31.38	55.86	0.60929	0.01091		0.15799	0.01263	0.171
	4^ο 2002	1.69	34.11	57.65	0.62055	0.01076		0.03204	0.01111	0.043
BOEING	2^ο 2002	3.93	11.48	45.08	0.17264	0.00383	38.78	0.16251	0.00445	0.167
	3^ο 2002	4.17	12.78	53.24	0.17418	0.00327		0.18099	0.00386	0.185
	4^ο 2002	4.35	6.66	28.99	0.17447	0.00602		-0.45551	0.00328	-0.452
BRISTOL MYERS SQUIBB	2^ο 2002	2.61	18.87	49.29	0.28811	0.00584	51.00	-0.03349	0.00565	-0.028
	3^ο 2002	2.66	18.96	50.43	0.28836	0.00572		0.02316	0.00585	0.029
	4^ο 2002	2.68	18.80	50.30	0.30326	0.00603		-0.00270	0.00601	0.003
CHEVRON TEXACO	2^ο 2002	8.79	8.04	70.67	0.71313	0.01009	89.61	-0.21134	0.00796	-0.203
	3^ο 2002	9.01	8.14	73.35	0.72098	0.00983		0.03789	0.01020	0.048
	4^ο 2002	9.37	7.47	69.96	0.72687	0.01039		-0.04625	0.00991	-0.036
COCA COLA	2^ο 2002	1.39	32.99	45.76	0.19010	0.00415	47.15	-0.02954	0.00403	-0.026
	3^ο 2002	1.40	36.13	50.53	0.19021	0.00376		0.10434	0.00416	0.108
	4^ο 2002	1.42	32.88	46.61	0.19031	0.00408		-0.07759	0.00377	-0.074

COLGATE PALMOLIVE	2° 2002	1.93	22.01	42.38	0.18261	0.00431	57.75	-0.26622	0.00316	-0.263
	3° 2002	1.91	26.60	50.88	0.19096	0.00375		0.20063	0.00451	0.205
	4° 2002	1.90	31.52	59.91	0.19300	0.00322		0.17759	0.00379	0.181

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΤΩΝ WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1° 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	ΤΜ.Α.				
DOW CHEMICALS	2° 2002	0.38	66.85	25.14	0.34265	0.01363	33.78	-0.25590	0.01014	-0.246
	3° 2002	0.28	57.35	16.31	0.37110	0.02275		-0.35111	0.01476	-0.336
	4° 2002	0.17	73.91	12.86	0.37451	0.02912		-0.21152	0.02296	-0.189
DUKE ENERGY	2° 2002	2.58	16.04	41.34	0.27487	0.00665	39.26	0.05285	0.00700	0.060
	3° 2002	2.68	17.19	45.99	0.27476	0.00597		0.11270	0.00665	0.119
	4° 2002	2.74	15.88	43.59	0.27466	0.00630		-0.05231	0.00597	-0.046
EMERSON ELECTRIC	2° 2002	2.03	20.89	42.41	0.39104	0.00922	57.10	-0.25733	0.00685	-0.250
	3° 2002	2.07	21.46	44.34	0.39466	0.00890		0.04550	0.00931	0.055
	4° 2002	2.07	20.89	43.30	0.41287	0.00953		-0.02326	0.00931	-0.014
EXXON MOBIL	2° 2002	2.33	17.77	41.32	0.23258	0.00563	39.30	0.05146	0.00592	0.057
	3° 2002	2.38	18.05	42.96	0.23525	0.00548		0.03961	0.00569	0.045
	4° 2002	2.36	18.05	42.58	0.23791	0.00559		-0.00891	0.00554	-0.003
FANNIE MAE	2° 2002	5.19	12.22	63.42	0.32842	0.00518	79.50	-0.20224	0.00413	-0.198
	3° 2002	5.33	13.31	70.92	0.32915	0.00464		0.11816	0.00519	0.123

	4 ^ο 2002	5.45	16.30	88.80	0.32990	0.00371		0.25223	0.00465	0.257
FLEET BOSTON FINL	2 ^ο 2002	2.01	14.94	30.03	0.35498	0.01182	36.50	-0.17728	0.00973	-0.168
	3 ^ο 2002	2.19	14.97	32.77	0.35078	0.01070		0.09124	0.01168	0.103
	4 ^ο 2002	2.11	15.12	31.90	0.36065	0.01130		-0.02643	0.01101	-0.015
GANNETT	2 ^ο 2002	3.40	20.59	70.01	0.23003	0.00329	67.23	0.04129	0.00342	0.045
	3 ^ο 2002	3.48	21.07	73.32	0.23005	0.00314		0.04739	0.00329	0.051
	4 ^ο 2002	3.49	19.73	68.82	0.24008	0.00349		-0.06144	0.00327	-0.058
GENERAL ELECTRIC	2 ^ο 2002	1.39	29.66	41.28	0.18118	0.00439	40.08	0.02996	0.00452	0.034
	3 ^ο 2002	1.42	30.61	43.60	0.18139	0.00416		0.05628	0.00439	0.061
	4 ^ο 2002	1.46	29.11	42.58	0.18161	0.00427		-0.02357	0.00417	-0.019

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΛΕΙΓΜΑΤΟΣ ΤΩΝ WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ	ΚΕΦ.	ΜΕΡ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ	Μ.Α.Μ.	ΤΜ.Α.	Α.Μ.	ΑΠΟΔ.	ΑΠΟΔ.	
GILLETTE	2 ^ο 2002	0.63	52.05	32.87	0.17461	0.00531	33.40	-0.01573	0.00523	-0.010
	3 ^ο 2002	0.60	55.4	33.13	0.17508	0.00528		0.00774	0.00533	0.013
	4 ^ο 2002	0.61	58.09	35.71	0.17551	0.00492		0.07784	0.00530	0.083
NATIONAL CITY	2 ^ο 2002	2.23	13.33	29.74	0.31234	0.01050	29.24	0.01707	0.01068	0.028
	3 ^ο 2002	2.28	13.55	30.94	0.30763	0.00994		0.04052	0.01034	0.051
	4 ^ο 2002	2.33	13.33	31.01	0.32094	0.01035		0.00203	0.01037	0.012
GENERAL MILLS	2 ^ο 2002	1.99	21.03	41.85	0.27705	0.00662	52.01	-0.19535	0.00533	-0.190
	3 ^ο 2002	1.94	22.62	43.86	0.27953	0.00637		0.04799	0.00668	0.055

	4° 2002	1.89	23.13	43.83	0.27953	0.00638		-0.00071	0.00637	0.006
HEWLETT PACKARD	2° 2002	0.80	31.94	25.48	0.08067	0.00317	20.54	0.24059	0.00393	0.245
	3° 2002	0.75	33.56	25.24	0.08689	0.00344		-0.00960	0.00341	-0.006
	4° 2002	0.77	31.48	24.38	0.08734	0.00358		-0.03391	0.00346	-0.030
HOUSEHOLD INTL	2° 2002	3.97	12.97	51.49	0.21909	0.00425	57.94	-0.11131	0.00378	-0.108
	3° 2002	4.17	15.45	64.43	0.24883	0.00386		0.25122	0.00483	0.256
	4° 2002	4.26	17.33	73.80	0.24917	0.00338		0.14554	0.00387	0.149
ILLINOIS TOOLS WKS	2° 2002	2.69	25.52	68.62	0.22187	0.00323	67.72	0.01323	0.00328	0.017
	3° 2002	2.74	26.49	72.66	0.22451	0.00309		0.05890	0.00327	0.062
	4° 2002	2.77	25.17	69.83	0.24509	0.00351		-0.03892	0.00337	-0.036
GENERAL DYNAMICS	2° 2002	4.55	17.54	79.87	0.30861	0.00386	79.64	0.00285	0.00388	0.007
	3° 2002	4.69	18.13	85.02	0.30423	0.00358		0.06454	0.00381	0.068
	4° 2002	4.74	18.78	88.96	0.31164	0.00350		0.04630	0.00367	0.050
JP MORGAN CHASE & CO	2° 2002	1.02	12.39	12.67	0.35562	0.02807	36.35	-0.65148	0.00978	-0.642
	3° 2002	1.00	23.35	23.40	0.35740	0.01527		0.84735	0.02821	0.876
	4° 2002	0.87	24.71	21.45	0.35917	0.01675		-0.08355	0.01535	-0.068

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΤΩΝ WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1° 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΛΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	ΤΜ.Α.				
JOHNSON & JOHNSON	2° 2002	1.84	27.19	49.95	0.19985	0.00400	59.10	-0.15486	0.00338	-0.151
	3° 2002	1.87	27.56	51.54	0.20002	0.00388		0.03182	0.00400	0.036

	4° 2002	1.90	27.16	51.71	0.20019	0.00387		0.00340	0.00388	0.007
KIMBERLY CLARK	2° 2002	3.32	31.35	104.02	0.29032	0.00279	59.80	0.73944	0.00485	0.744
	3° 2002	3.42	18.57	63.48	0.29078	0.00458		-0.38969	0.00280	-0.387
	4° 2002	3.47	22.41	77.85	0.29134	0.00374		0.22631	0.00459	0.231
LILLY ELI	2° 2002	2.89	25.75	74.37	0.30798	0.00414	78.54	-0.05315	0.00392	-0.049
	3° 2002	2.76	26.06	71.94	0.30848	0.00429		-0.03257	0.00415	-0.028
	4° 2002	2.83	26.80	75.76	0.30937	0.00408		0.05309	0.00430	0.057
LOWE'S COS	2° 2002	1.22	32.82	40.04	0.02012	0.00050	46.41	-0.13725	0.00043	-0.137
	3° 2002	1.27	35.86	45.43	0.02086	0.00046		0.13472	0.00052	0.135
	4° 2002	1.31	37.06	48.44	0.02101	0.00043		0.06609	0.00046	0.067
MARSH & MC LENNAN	2° 2002	3.96	27.14	107.47	0.53158	0.00495	107.45	0.00023	0.00495	0.005
	3° 2002	4.06	27.15	110.29	0.57140	0.00518		0.02619	0.00532	0.032
	4° 2002	4.14	26.68	110.43	0.57292	0.00519		0.00124	0.00519	0.006
MC DONALDS	2° 2002	1.39	19.74	27.43	0.23075	0.00841	26.47	0.03644	0.00872	0.045
	3° 2002	1.43	19.36	27.67	0.24518	0.00886		0.00841	0.00894	0.017
	4° 2002	1.44	18.09	26.12	0.24968	0.00956		-0.05592	0.00902	-0.047
MEDTRONIC	2° 2002	0.64	69.18	44.55	0.05424	0.00122	51.21	-0.13015	0.00106	-0.129
	3° 2002	0.68	71.52	48.53	0.05989	0.00123		0.08936	0.00134	0.091
	4° 2002	0.68	74.33	50.43	0.05363	0.00106		0.03926	0.00111	0.040
MERCK	2° 2002	3.14	17.97	56.45	0.35257	0.00625	58.80	-0.03992	0.00600	-0.034
	3° 2002	3.22	17.80	57.33	0.35394	0.00617		0.01554	0.00627	0.022
	4° 2002	3.29	16.92	55.67	0.38036	0.00683		-0.02902	0.00663	-0.022

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΤΩΝ WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1 ^ο 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	ΤΜ.Α.				
MERRILL LYNCH	2 ^ο 2002	2.80	14.18	39.75	0.16568	0.00417	52.12	-0.23740	0.00318	-0.234
	3 ^ο 2002	2.97	15.02	44.68	0.16808	0.00376		0.12411	0.00423	0.128
	4 ^ο 2002	2.97	13.09	38.92	0.16819	0.00432		-0.12898	0.00376	-0.125
MELLON FINL	2 ^ο 2002	1.54	24.44	37.68	0.13704	0.00364	37.62	0.00170	0.00364	0.005
	3 ^ο 2002	1.55	25.20	38.96	0.13579	0.00349		0.03385	0.00360	0.037
	4 ^ο 2002	1.53	23.58	36.09	0.08838	0.00245		-0.07369	0.00227	-0.071
PEPSICO	2 ^ο 2002	1.59	32.92	52.47	0.15069	0.00287	48.69	0.07766	0.00309	0.081
	3 ^ο 2002	1.62	33.35	53.87	0.15081	0.00280		0.02666	0.00287	0.030
	4 ^ο 2002	1.67	31.71	52.85	0.15094	0.00286		-0.01886	0.00280	-0.016
PFIZER	2 ^ο 2002	1.57	32.82	51.40	0.13017	0.00253	39.85	0.28974	0.00327	0.293
	3 ^ο 2002	1.89	31.25	59.06	0.13066	0.00221		0.14916	0.00254	0.152
	4 ^ο 2002	1.54	33.64	51.81	0.13095	0.00253		-0.12287	0.00222	-0.121
PHARMACIA	2 ^ο 2002	1.20	34.66	41.70	0.13099	0.00314	42.65	-0.02237	0.00307	-0.019
	3 ^ο 2002	1.28	36.54	46.59	0.14543	0.00312		0.11734	0.00349	0.121
	4 ^ο 2002	1.32	36.26	47.86	0.13928	0.00291		0.02736	0.00299	0.030
PHILIP MORRIS	2 ^ο 2002	3.92	11.45	44.88	0.58229	0.01297	45.85	-0.02114	0.01270	-0.008
	3 ^ο 2002	3.92	12.05	47.26	0.58413	0.01236		0.05297	0.01302	0.066
	4 ^ο 2002	3.96	12.04	47.70	0.62938	0.01320		0.00931	0.01332	0.023
PHILLIPS PTL	2 ^ο 2002	8.67	27.54	238.63	0.36187	0.00152	60.26	2.96007	0.00601	2.966

	3° 2002	8.78	28.73	252.28	0.37006	0.00147		0.05716	0.00155	0.059
	4° 2002	8.96	29.13	261.14	0.37243	0.00143		0.03516	0.00148	0.037
PROCTER & GAMBLE	2° 2002	2.15	42.13	90.58	0.38232	0.00422	79.13	0.14469	0.00483	0.150
	3° 2002	2.30	41.32	94.95	0.41340	0.00435		0.04829	0.00456	0.053
	4° 2002	2.11	46.93	99.23	0.41431	0.00418		0.04508	0.00436	0.049

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΤΩΝ WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1° 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	ΤΜ.Α.				
OMNICOМ	2° 2002	2.66	34.92	92.71	0.20411	0.00220	89.35	0.03763	0.00228	0.040
	3° 2002	2.71	35.37	96.00	0.21177	0.00221		0.03547	0.00228	0.038
	4° 2002	2.78	33.28	92.44	0.21572	0.00233		-0.03711	0.00225	-0.035
SARA LEE	2° 2002	1.86	12.13	22.55	0.15245	0.00676	22.23	0.01425	0.00686	0.021
	3° 2002	1.89	14.26	26.98	0.15373	0.00570		0.19680	0.00682	0.204
	4° 2002	2.11	13.86	29.26	0.15424	0.00527		0.08418	0.00572	0.090
SCHERING PLOUGH	2° 2002	1.65	22.45	37.03	0.18072	0.00488	35.81	0.03417	0.00505	0.039
	3° 2002	1.69	22.72	38.34	0.18093	0.00472		0.03540	0.00489	0.040
	4° 2002	1.74	22.14	38.43	0.18114	0.00471		0.00235	0.00472	0.007
SCHLUMBERGER	2° 2002	0.69	49.46	34.01	0.18792	0.00553	54.95	-0.38114	0.00342	-0.378
	3° 2002	0.63	47.75	30.32	0.19014	0.00627		-0.10850	0.00559	-0.103
	4° 2002	0.60	49.87	30.11	0.19054	0.00633		-0.00693	0.00629	-0.001
SOUTHERN	2° 2002	1.84	13.75	25.23	0.43481	0.01723	25.35	-0.00468	0.01715	0.012

	3° 2002	1.86	14.16	26.34	0.43635	0.01657		0.04385	0.01729	0.061
	4° 2002	1.97	13.96	27.50	0.43790	0.01592		0.04418	0.01663	0.061
SPRINT	2° 2002	0.95	44.80	42.78	0.12633	0.00295	20.08	1.13045	0.00629	1.137
	3° 2002	1.07	46.60	49.71	0.12920	0.00260		0.16196	0.00302	0.165
	4° 2002	0.98	47.96	47.18	0.12895	0.00273		-0.05090	0.00259	-0.048
STATE STR	2° 2002	1.85	27.86	51.54	0.11018	0.00214	52.25	-0.01357	0.00211	-0.011
	3° 2002	1.92	28.89	55.35	0.11537	0.00208		0.07397	0.00224	0.076
	4° 2002	1.95	28.74	55.99	0.11555	0.00206		0.01142	0.00209	0.014
SYSCO	2° 2002	0.96	27.84	26.70	0.08888	0.00333	26.22	0.01815	0.00339	0.022
	3° 2002	0.99	28.16	27.91	0.08912	0.00319		0.04557	0.00334	0.049
	4° 2002	1.02	27.39	27.88	0.08936	0.00320		-0.00105	0.00320	0.002

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΤΩΝ WATTS & GRIFFIN (0,1,1)*(0,1,1)										
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)					ΤΙΜΗ Α.Μ. 1° 2002	ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.	ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	ΤΙΜΗ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.	ΤΜ.Α.				
TARGET	2° 2002	1.38	28.19	39.00	0.05872	0.00151	41.05	-0.04999	0.00143	-0.049
	3° 2002	1.48	30.6	45.40	0.05977	0.00132		0.16419	0.00153	0.166
	4° 2002	1.54	24.6	37.88	0.06044	0.00160		-0.16574	0.00133	-0.164
WACHOVIA	2° 2002	1.36	107.80	146.55	0.25937	0.00177	31.36	3.67328	0.00827	3.682
	3° 2002	1.37	109.61	150.49	0.23188	0.00154		0.02689	0.00158	0.028
	4° 2002	1.11	177.19	196.68	0.24150	0.00123		0.30690	0.00160	0.309
WALGREEN	2° 2002	0.89	37.65	33.66	0.03626	0.00108	33.66	-0.00014	0.00108	0.001

	3 ^ο 2002	0.94	37.56	35.31	0.03626	0.00103		0.04906	0.00108	0.050
	4 ^ο 2002	0.96	37.08	35.50	0.03752	0.00106		0.00560	0.00106	0.007
PNC FINL SVS	2 ^ο 2002	4.11	12.30	50.56	0.48637	0.00962	56.20	-0.10044	0.00865	-0.092
	3 ^ο 2002	4.29	13.32	57.15	0.48727	0.00853		0.13045	0.00964	0.140
	4 ^ο 2002	4.21	13.39	56.37	0.50494	0.00896		-0.01369	0.00884	-0.005
ΣΗΜΕΙΟΛΟΓΙΑ										
Κ.Α.Μ. : ΚΕΡΑΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ										
Δ. Ρ/Ε: ΔΕΙΚΤΗΣ Ρ/Ε										
ΤΙΜΗ Α.Μ.: ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ, ΙΣΟΥΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΟΥ ΠΟΛ/ΜΟΥ ΤΗ ΤΙΜΗΣ ΜΕ ΤΟΝ ΔΕΙΚΤΗ Ρ/Ε ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ										
Μ.Α.Μ.: ΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ										
ΤΜ.Α.: ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΜΕΡΙΣΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ, ΙΣΟΥΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΠΗΛΙΚΟ ΤΗΣ ΔΙΑΙΡΕΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ ΜΕ ΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΗΣ										
ΤΙΜΗ Α.Μ. 1 ^ο 2002: ΤΙΜΗ ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ ΤΟΥ 1 ^ο ΤΡΙΜΗΝΟΥ ΤΟΥ 2002										
ΚΕΦ. ΑΠΟΔ.: ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ										
ΜΕΡ. ΑΠΟΔ.: ΜΕΡΙΣΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ										
ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ: ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ, ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΗ ΣΥΝ ΜΕΡΙΣΜΑΤΙΚΗ										

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2001													
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)				ΠΡΑΓ. Τ Α.Μ.	ΔΙΑΦΟΡ. ΤΙΜΗΣ	Τ Α.Μ. 1 ^ο 2001	ΠΡΟΒΛΕΨ. ΤΡΙΜΗΝΟΥ			ΠΡΑΓΜΑ. Σ.Α.	ΔΙΑΦΟΡ. Σ.Α.
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	Τ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.				Κ.Α.	Μ.Α.	Σ.Α.		
ABBOTT LABS	2 ^ο 2001	1.49	27.15	40.45	0.18128	46.40	5.95	48.44	-0.16487	0.00374	-0.161	-0.038	0.12333
	3 ^ο 2001	1.50	28.36	42.54	0.18262	49.37	6.83		0.05158	0.00451	0.056	0.069	0.01241
	4 ^ο 2001	1.50	45.70	68.55	0.18396	52.79	-15.76		0.61142	0.00432	0.616	0.074	-0.54225
ALCOA	2 ^ο 2001	0.93	36.61	34.05	0.10771	35.31	1.26	33.50	0.01634	0.00322	0.020	0.059	0.03895

	3° 2001	1.00	17.89	17.89	0.10899	40.48	22.59		-0.47455	0.00320	-0.471	0.151	0.62205
	4° 2001	1.02	36.43	37.16	0.11027	30.93	-6.23		1.07706	0.00616	1.083	-0.232	-1.31542
ALLTEL	2° 2001	4.00	20.18	80.72	0.33941	52.65	-28.07	62.44	0.29276	0.00544	0.298	-0.152	-0.44970
	3° 2001	5.00	17.97	89.85	0.33801	61.00	-28.85		0.11311	0.00419	0.117	0.165	0.04761
	4° 2001	4.50	19.80	89.10	0.33685	58.39	-30.71		-0.00835	0.00375	-0.005	-0.037	-0.03280
AMERICAN EXPRESS	2° 2001	1.24	25.73	31.91	0.07674	39.71	7.80	54.94	-0.41927	0.00140	-0.418	-0.276	0.14208
	3° 2001	1.26	26.24	33.06	0.07622	39.51	6.45		0.03627	0.00239	0.039	-0.003	-0.04166
	4° 2001	1.29	26.22	33.82	0.07612	29.38	-4.44		0.02303	0.00230	0.025	-0.254	-0.27973
ANHEUSER BUSCH	2° 2001	1.71	16.05	27.45	0.16501	46.45	19.00	45.50	-0.39680	0.00363	-0.393	0.025	0.41768
	3° 2001	1.66	16.70	27.72	0.18014	43.25	15.53		0.01007	0.00656	0.017	-0.065	-0.08164
	4° 2001	1.62	18.81	30.47	0.17976	41.85	11.38		0.09921	0.00648	0.106	-0.028	-0.13389
BB & T	2° 2001	1.75	17.62	30.84	0.22136	35.38	4.55	37.31	-0.17355	0.00593	-0.168	-0.046	0.12201
	3° 2001	1.79	18.17	32.52	0.23708	36.77	4.25		0.05479	0.00769	0.062	0.047	-0.01587
	4° 2001	1.78	17.55	31.24	0.23960	36.50	5.26		-0.03952	0.00737	-0.032	0.000	0.03185
AUTOMATIC DATA PROC	2° 2001	1.42	33.25	47.22	0.09370	54.49	7.28	63.31	-0.25423	0.00148	-0.253	-0.138	0.11505
	3° 2001	1.38	32.94	45.46	0.09555	51.66	6.20		-0.03723	0.00202	-0.035	-0.050	-0.01489
	4° 2001	1.34	33.13	44.39	0.09831	46.95	2.56		-0.02338	0.00216	-0.021	-0.089	-0.06798
BANK of AMERICA	2° 2001	4.05	20.76	84.08	0.48567	54.01	-30.07	45.88	0.83256	0.01059	0.843	0.189	-0.65375
	3° 2001	4.21	20.00	84.20	0.48283	60.50	-23.70		0.00145	0.00574	0.007	0.131	0.12331
	4° 2001	4.13	20.54	84.83	0.55801	58.95	-25.88		0.00748	0.00663	0.014	-0.016	-0.02981

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2001

ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)				ΠΡΑΓ.	ΔΙΑΦΟΡ.	Τ Α.Μ.	ΠΡΟΒΛΕΨ. ΤΡΙΜΗΝΟΥ	ΠΡΑΓΜΑ.	ΔΙΑΦΟΡ.		
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	Τ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.							Τ Α.Μ.	ΤΙΜΗΣ
BANK of NEW YORK	2 ^ο 2001	1.70	18.94	32.20	0.15690	49.34	17.14	55.19	-0.41660	0.00284	-0.414	-0.103	0.31105
	3 ^ο 2001	1.78	19.57	34.83	0.15953	48.76	13.93		0.08189	0.00495	0.087	-0.008	-0.09494
	4 ^ο 2001	1.77	22.96	40.64	0.16514	33.93	-6.71		0.16663	0.00474	0.171	-0.301	-0.47187
BANK ONE	2 ^ο 2001	1.56	12.57	19.61	0.32006	36.20	16.59	36.63	-0.46467	0.00874	-0.456	-0.006	0.44983
	3 ^ο 2001	1.46	12.74	18.60	0.31852	36.75	18.15		-0.05145	0.01624	-0.035	0.021	0.05620
	4 ^ο 2001	1.37	12.27	16.81	0.31533	31.75	14.94		-0.09626	0.01695	-0.079	-0.130	-0.05099
BAXTER	2 ^ο 2001	0.77	12.91	9.94	0.32096	46.34	36.40	44.16	-0.77489	0.00727	-0.768	0.063	0.83013
	3 ^ο 2001	0.95	13.54	12.86	0.33503	50.00	37.14		0.29397	0.03370	0.328	0.092	-0.23618
	4 ^ο 2001	1.24	15.22	18.87	0.34571	55.50	36.63		0.46722	0.02688	0.494	0.122	-0.37249
BOEING	2 ^ο 2001	2.61	32.53	84.90	0.15701	55.02	-29.88	66.00	0.28641	0.00238	0.289	-0.164	-0.45259
	3 ^ο 2001	2.71	25.00	67.75	0.15898	56.36	-11.39		-0.20203	0.00187	-0.200	0.027	0.22756
	4 ^ο 2001	3.20	14.00	44.80	0.15938	32.40	-12.40		-0.33875	0.00235	-0.336	-0.422	-0.08571
BRISTOL MYERS SQUIBB	2 ^ο 2001	2.11	20.83	43.95	0.23973	55.39	11.44	70.31	-0.37489	0.00341	-0.371	-0.209	0.16298
	3 ^ο 2001	2.16	21.08	45.53	0.24197	50.84	5.31		0.03598	0.00551	0.041	-0.077	-0.11889
	4 ^ο 2001	2.19	20.95	45.88	0.24372	57.11	11.23		0.00764	0.00535	0.013	0.129	0.11571
CHEVRON TEXACO	2 ^ο 2001	4.97	8.26	41.05	0.66935	86.87	45.82	84.44	-0.51383	0.00793	-0.506	0.037	0.54240
	3 ^ο 2001	5.00	8.43	42.15	0.67824	90.31	48.16		0.02674	0.01652	0.043	0.047	0.00384
	4 ^ο 2001	5.10	7.83	39.93	0.68725	83.70	43.77		-0.05260	0.01630	-0.036	-0.065	-0.02911
COCA COLA	2 ^ο 2001	1.39	31.16	43.31	0.18280	45.85	2.54	60.94	-0.28926	0.00300	-0.286	-0.245	0.04156
	3 ^ο 2001	1.41	31.03	43.75	0.18264	45.60	1.85		0.01016	0.00422	0.014	-0.002	-0.01587
	4 ^ο 2001	1.41	30.48	42.98	0.18248	46.09	3.11		-0.01772	0.00417	-0.014	0.015	0.02825

COLGATE PALMOLIVE	2° 2001	1.72	24.15	41.54	0.14975	54.85	13.31	64.55	-0.35650	0.00232	-0.354	-0.148	0.20638
	3° 2001	1.71	25.63	43.83	0.16331	59.98	16.15		0.05511	0.00393	0.059	0.097	0.03776
	4° 2001	1.72	23.87	41.06	0.16236	57.40	16.34		-0.06322	0.00370	-0.060	-0.040	0.01952

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2001														
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)				ΠΡΑΓ.	ΔΙΑΦΟΡ.	Τ Α.Μ.	ΠΡΟΒΛΕΨ. ΤΡΙΜΗΝΟΥ	ΠΡΑΓΜΑ.			ΔΙΑΦΟΡ.	
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	Τ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.					Τ Α.Μ.	ΤΙΜΗΣ	1° 2001	Κ.Α.	Μ.Α.
DOW CHEMICALS	2° 2001	1.65	36.47	60.18	0.30868	32.06	-28.12	36.63	0.64279	0.00843	0.651	-0.120	-0.77142	
	3° 2001	1.19	45.83	54.54	0.33858	34.36	-20.18		-0.09369	0.00563	-0.088	0.082	0.17026	
	4° 2001	1.10	60.6	66.66	0.33641	32.59	-34.07		0.22227	0.00617	0.228	-0.042	-0.27024	
DUKE ENERGY	2° 2001	2.25	15.79	35.53	0.29167	43.26	7.73	42.63	-0.16661	0.00684	-0.160	0.021	0.18097	
	3° 2001	2.33	16.70	38.91	0.30089	39.15	0.24		0.09524	0.00847	0.104	-0.089	-0.19241	
	4° 2001	2.38	15.85	37.72	0.30017	38.17	0.45		-0.03053	0.00771	-0.023	-0.018	0.00482	
EMERSON ELECTRIC	2° 2001	1.27	20.31	25.79	0.35846	61.60	35.81	78.81	-0.67271	0.00455	-0.668	-0.214	0.45466	
	3° 2001	1.28	20.25	25.92	0.36578	61.52	35.60		0.00490	0.01418	0.019	0.005	-0.01418	
	4° 2001	1.29	19.92	25.70	0.37738	46.43	20.73		-0.00861	0.01456	0.006	-0.239	-0.24495	
EXXON MOBIL	2° 2001	1.90	17.27	32.81	0.22447	39.80	6.99	43.47	-0.24516	0.00516	-0.240	-0.079	0.16059	
	3° 2001	1.92	17.01	32.66	0.22538	43.85	11.19		-0.00469	0.00687	0.002	0.108	0.10532	
	4° 2001	1.96	15.50	30.38	0.22586	39.09	8.71		-0.06979	0.00692	-0.063	-0.103	-0.04043	
FANNIE MAE	2° 2001	4.44	9.87	43.82	0.28799	80.50	36.68	86.75	-0.49484	0.00332	-0.492	-0.069	0.42292	
	3° 2001	4.60	10.40	47.84	0.28787	85.03	37.19		0.09167	0.00657	0.098	0.060	-0.03824	
	4° 2001	4.76	11.19	53.26	0.28776	80.90	27.64		0.11339	0.00602	0.119	-0.045	-0.16440	
FLEET BOSTON FINL	2° 2001	2.56	12.05	30.85	0.32566	37.90	7.05	37.56	-0.17870	0.00867	-0.170	0.018	0.18783	

	3° 2001	2.62	12.10	31.70	0.32292	39.73	8.03		0.02768	0.01047	0.038	0.057	0.01885
	4° 2001	2.66	12.14	32.29	0.32952	36.39	4.10		0.01862	0.01039	0.029	-0.076	-0.10482
GANNETT	2° 2001	2.94	17.91	52.66	0.21392	59.58	6.92	63.06	-0.16500	0.00339	-0.162	-0.052	0.10990
	3° 2001	3.02	18.20	54.96	0.21462	67.00	12.04		0.04384	0.00408	0.048	0.128	0.08028
	4° 2001	3.03	17.50	53.03	0.22022	58.61	5.59		-0.03528	0.00401	-0.031	-0.122	-0.09053
GENERAL ELECTRIC	2° 2001	0.98	27.55	27.00	0.14944	41.80	14.80	47.94	-0.43682	0.00312	-0.434	-0.125	0.30900
	3° 2001	1.01	26.24	26.50	0.14945	50.20	23.70		-0.01839	0.00554	-0.013	0.205	0.21766
	4° 2001	1.04	27.00	28.08	0.14945	37.64	9.56		0.05953	0.00564	0.065	-0.247	-0.31217

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2001														
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)				ΠΡΑΓ.	ΔΙΑΦΟΡ.	Τ Α.Μ.	ΠΡΟΒΛΕΨ. ΤΡΙΜΗΝΟΥ	ΠΡΑΓΜΑ.	ΔΙΑΦΟΡ.			
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	Τ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.							Τ Α.Μ.	ΤΙΜΗΣ	1° 2001
GILLETTE	2° 2001	0.81	39.21	31.76	0.14461	31.44	-0.32	36.13	-0.12095	0.00400	-0.117	-0.125	-0.00835	
	3° 2001	0.80	40.71	32.57	0.14591	29.78	-2.79		0.02544	0.00459	0.030	-0.048	-0.07763	
	4° 2001	0.81	41.06	33.26	0.14689	29.64	-3.62		0.02120	0.00451	0.026	0.001	-0.02492	
NATIONAL CITY	2° 2001	2.11	12.07	25.47	0.22916	27.03	1.56	28.75	-0.11417	0.00797	-0.106	-0.050	0.05630	
	3° 2001	2.16	12.82	27.69	0.23412	31.09	3.40		0.08731	0.00919	0.096	0.161	0.06460	
	4° 2001	2.20	13.13	28.89	0.23411	29.85	0.96		0.04315	0.00845	0.052	-0.030	-0.08200	
GENERAL MILLS	2° 2001	1.59	18.35	29.18	0.28506	42.80	13.62	44.56	-0.34523	0.00640	-0.339	-0.033	0.30553	
	3° 2001	1.58	21.49	33.95	0.32164	43.75	9.80		0.16375	0.01102	0.175	0.029	-0.14618	
	4° 2001	1.57	20.15	31.64	0.31680	44.60	12.96		-0.06829	0.00933	-0.059	0.026	0.08466	
HEWLETT PACKARD	2° 2001	1.06	22.73	24.09	0.07810	28.92	4.83	31.56	-0.23657	0.00247	-0.234	-0.081	0.15300	

	3 ^ο 2001	1.04	24.42	25.40	0.08276	28.70	3.30		0.05408	0.00343	0.058	-0.005	-0.06232
	4 ^ο 2001	1.05	23.78	24.97	0.08385	15.60	-9.37		-0.01684	0.00330	-0.014	-0.454	-0.44016
HOUSEHOLD INTL	2 ^ο 2001	3.24	16.80	54.43	0.17723	59.50	5.07	55.00	-0.01033	0.00322	-0.007	0.085	0.09240
	3 ^ο 2001	3.42	17.31	59.20	0.17761	66.60	7.40		0.08760	0.00326	0.091	0.123	0.03214
	4 ^ο 2001	3.50	19.45	68.08	0.19202	57.50	-10.58		0.14991	0.00324	0.153	-0.133	-0.28646
ILLINOIS TOOLS WKS	2 ^ο 2001	2.75	20.76	57.09	0.15831	56.64	-0.45	59.56	-0.04147	0.00266	-0.039	-0.046	-0.00689
	3 ^ο 2001	2.78	21.01	58.41	0.16222	65.10	6.69		0.02308	0.00284	0.026	0.153	0.12698
	4 ^ο 2001	2.84	20.65	58.65	0.17157	53.75	-4.90		0.00408	0.00294	0.007	-0.171	-0.17802
GENERAL DYNAMICS	2 ^ο 2001	3.63	16.90	61.35	0.25620	64.53	3.18	78.00	-0.21350	0.00328	-0.210	-0.169	0.04112
	3 ^ο 2001	3.77	15.01	56.59	0.25613	76.38	19.79		-0.07758	0.00418	-0.073	0.188	0.26140
	4 ^ο 2001	3.83	16.82	64.42	0.25611	86.87	22.45		0.13842	0.00453	0.143	0.141	-0.00195
JP MORGAN CHASE & CO	2 ^ο 2001	2.04	14.03	28.62	0.24506	44.60	15.98	45.44	-0.37013	0.00539	-0.365	-0.011	0.35374
	3 ^ο 2001	2.08	14.98	31.16	0.24701	45.80	14.64		0.08865	0.00863	0.097	0.035	-0.06278
	4 ^ο 2001	2.05	16.45	33.72	0.24894	34.00	0.28		0.08229	0.00799	0.090	-0.250	-0.34048

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2001

ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)				ΠΡΑΓ. Τ Α.Μ.	ΔΙΑΦΟΡ. ΤΙΜΗΣ	Τ Α.Μ. 1 ^ο 2001	ΠΡΟΒΛΕΨ. ΤΡΙΜΗΝΟΥ			ΠΡΑΓΜΑ. Σ.Α.	ΔΙΑΦΟΡ. Σ.Α.
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	Τ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.				Κ.Α.	Μ.Α.	Σ.Α.		
JOHNSON & JOHNSON	2 ^ο 2001	1.59	25.04	39.81	0.17324	43.66	3.85	52.53	-0.24208	0.00330	-0.239	-0.165	0.07338
	3 ^ο 2001	1.62	25.45	41.23	0.17303	51.19	9.96		0.03555	0.00435	0.040	0.177	0.13670
	4 ^ο 2001	1.66	25.07	41.62	0.17285	55.42	13.80		0.00939	0.00419	0.014	0.086	0.07252
KIMBERLY CLARK	2 ^ο 2001	2.69	19.02	51.16	0.28115	66.94	15.78	70.69	-0.27622	0.00398	-0.272	-0.049	0.22315
	3 ^ο 2001	2.74	22.30	61.10	0.28241	57.00	-4.10		0.19424	0.00552	0.200	-0.144	-0.34406

	4° 2001	2.79	24.30	67.80	0.28332	61.00	-6.80		0.10957	0.00464	0.114	0.075	-0.03911
LILLY ELI	2° 2001	2.39	24.57	58.72	0.25224	75.46	16.74	93.06	-0.36898	0.00271	-0.366	-0.186	0.18017
	3° 2001	2.36	25.01	59.02	0.25419	75.75	16.73		0.00513	0.00433	0.009	0.008	-0.00186
	4° 2001	2.43	25.56	62.11	0.26192	81.66	19.55		0.05230	0.00444	0.057	0.082	0.02496
LOWE'S COS	2° 2001	0.97	32.66	31.68	0.01790	28.72	-2.96	22.25	0.42383	0.00080	0.425	-0.186	-0.61073
	3° 2001	1.00	27.07	27.07	0.01837	37.07	10.00		-0.14552	0.00058	-0.145	0.008	0.15254
	4° 2001	1.06	26.07	27.63	0.01873	30.49	2.86		0.02084	0.00069	0.022	0.082	0.06017
MARSH & MC LENNAN	2° 2001	2.99	19.50	58.31	0.39932	95.00	36.70	117.00	-0.50167	0.00341	-0.498	-0.184	0.31445
	3° 2001	3.06	19.33	59.15	0.40585	102.65	43.50		0.01449	0.00696	0.021	0.086	0.06465
	4° 2001	3.12	20.19	62.99	0.41369	96.09	33.10		0.06497	0.00699	0.072	-0.059	-0.13066
MC DONALDS	2° 2001	1.34	22.23	29.79	0.13781	26.64	-3.15	34.00	-0.12388	0.00405	-0.120	-0.210	-0.09028
	3° 2001	1.37	22.55	30.89	0.14355	27.40	-3.49		0.03711	0.00482	0.042	0.037	-0.00492
	4° 2001	1.38	20.98	28.95	0.14917	27.33	-1.62		-0.06283	0.00483	-0.058	0.006	0.06370
MEDTRONIC	2° 2001	0.59	62.86	37.09	0.03353	44.17	7.08	60.38	-0.38577	0.00056	-0.385	-0.268	0.11761
	3° 2001	0.62	64.46	39.97	0.03585	46.93	6.96		0.07760	0.00097	0.079	0.064	-0.01476
	4° 2001	0.62	68.41	42.41	0.03660	44.00	1.59		0.06128	0.00092	0.062	-0.061	-0.12339
MERCK	2° 2001	2.60	20.26	52.68	0.29468	74.25	21.57	93.63	-0.43740	0.00315	-0.434	-0.203	0.23086
	3° 2001	2.68	21.60	57.89	0.29791	64.35	6.46		0.09894	0.00566	0.105	-0.129	-0.23340
	4° 2001	2.75	23.30	64.08	0.31461	68.32	4.24		0.10688	0.00543	0.112	0.067	-0.04521

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2001

ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)	ΠΡΑΓ.	ΔΙΑΦΟΡ.	Τ.Α.Μ.	ΠΡΟΒΛΕΨ. ΤΡΙΜΗΝΟΥ	ΠΡΑΓΜΑ.	ΔΙΑΦΟΡ.
----------	---------	---------------------------	-------	---------	--------	-------------------	---------	---------

		K.A.M.	Δ. P/E	T A.M.	M.A.M.	T A.M.	TIMHΣ	1 ^ο 2001	K.A.	M.A.	Σ.A.	Σ.A.	Σ.A.
MERRILL LYNCH	2^ο 2001	2.45	10.74	26.31	0.11626	55.73	29.42	68.19	-0.61412	0.00170	-0.612	-0.180	0.43202
	3^ο 2001	2.59	11.54	29.89	0.11672	59.35	29.46		0.13589	0.00444	0.140	0.068	-0.07252
	4^ο 2001	2.57	9.58	24.62	0.11768	39.70	15.08		-0.17625	0.00394	-0.172	-0.328	-0.15608
MELLON FINL	2^ο 2001	1.43	30.65	43.83	0.20704	40.04	-3.79	49.19	-0.10898	0.00421	-0.105	-0.181	-0.07633
	3^ο 2001	1.44	29.78	42.88	0.20338	45.79	2.91		-0.02159	0.00464	-0.017	0.150	0.16655
	4^ο 2001	1.43	28.14	40.24	0.20915	31.85	-8.39		-0.06163	0.00488	-0.057	-0.302	-0.24504
PEPSICO	2^ο 2001	1.48	26.23	38.82	0.15355	44.05	5.23	49.56	-0.21670	0.00310	-0.214	-0.108	0.10530
	3^ο 2001	1.53	27.56	42.17	0.15395	45.19	3.02		0.08620	0.00397	0.090	0.029	-0.06097
	4^ο 2001	1.61	29.03	46.74	0.15436	48.94	2.20		0.10841	0.00366	0.112	0.086	-0.02588
PFIZER	2^ο 2001	1.78	29.12	51.83	0.10611	38.95	-12.88	46.00	0.12682	0.00231	0.129	-0.151	-0.28002
	3^ο 2001	1.82	29.27	53.27	0.10710	40.90	-12.37		0.02774	0.00207	0.030	0.053	0.02310
	4^ο 2001	1.88	29.81	56.04	0.10783	41.10	-14.94		0.05202	0.00202	0.054	0.008	-0.04645
PHARMACIA	2^ο 2001	0.70	19.34	13.54	0.06773	49.25	35.71	61.00	-0.77807	0.00111	-0.777	-0.191	0.58626
	3^ο 2001	0.76	21.27	16.17	0.06584	46.58	30.41		0.19406	0.00486	0.199	-0.052	-0.25042
	4^ο 2001	0.76	21.05	16.00	0.06400	40.75	24.75		-0.01034	0.00396	-0.006	-0.122	-0.11592
PHILIP MORRIS	2^ο 2001	3.55	13.15	46.68	0.48740	46.19	-0.49	44.00	0.06097	0.01108	0.072	0.062	-0.01024
	3^ο 2001	3.60	13.70	49.32	0.48080	48.80	-0.52		0.05650	0.01030	0.067	0.068	0.00120
	4^ο 2001	3.64	13.76	50.09	0.53359	49.37	-0.72		0.01554	0.01082	0.026	0.024	-0.00276
PHILLIPS PTL	2^ο 2001	5.02	10.00	50.20	0.35303	53.47	3.27	56.88	-0.11744	0.00621	-0.111	-0.054	0.05723
	3^ο 2001	5.10	12.35	62.99	0.35553	56.52	-6.46		0.25468	0.00708	0.262	0.064	-0.19796
	4^ο 2001	5.27	9.47	49.91	0.35804	53.08	3.17		-0.20764	0.00568	-0.202	-0.055	0.14745
PROCTER & GAMBLE	2^ο 2001	2.37	25.96	61.53	0.33042	61.60	0.07	78.44	-0.21564	0.00421	-0.211	-0.210	0.00123

	3° 2001	2.44	26.36	64.32	0.35100	64.47	0.15		0.04540	0.00570	0.051	0.053	0.00170
	4° 2001	2.46	27.20	66.91	0.35433	72.39	5.48		0.04032	0.00551	0.046	0.129	0.08287

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2001													
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)				ΠΡΑΓ.	ΔΙΑΦΟΡ.	Τ Α.Μ.	ΠΡΟΒΛΕΨ. ΤΡΙΜΗΝΟΥ	ΠΡΑΓΜΑ.			ΔΙΑΦΟΡ.
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	Τ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.					Τ Α.Μ.	ΤΙΜΗΣ	1° 2001	
OMNICOМ	2° 2001	1.83	26.31	48.15	0.14783	83.11	34.96	82.88	-0.41907	0.00178	-0.417	0.005	0.42219
	3° 2001	1.89	27.52	52.01	0.15135	86.86	34.85		0.08028	0.00314	0.083	0.048	-0.03593
	4° 2001	1.95	27.48	53.59	0.15496	63.80	10.21		0.03025	0.00298	0.033	-0.263	-0.29643
SARA LEE	2° 2001	1.60	15.64	25.02	0.13617	21.54	-3.48	24.56	0.01889	0.00554	0.024	-0.117	-0.14154
	3° 2001	1.64	15.15	24.85	0.13835	19.49	-5.36		-0.00711	0.00553	-0.002	-0.088	-0.08682
	4° 2001	1.68	15.43	25.92	0.13870	21.15	-4.77		0.04332	0.00558	0.049	0.093	0.04369
SCHERING PLOUGH	2° 2001	1.38	19.61	27.06	0.15801	35.46	8.40	56.75	-0.52314	0.00278	-0.520	-0.372	0.14806
	3° 2001	1.42	20.84	29.59	0.15806	36.40	6.81		0.09353	0.00584	0.099	0.031	-0.06837
	4° 2001	1.46	22.01	32.13	0.15809	37.52	5.39		0.08589	0.00534	0.091	0.035	-0.05603
SCHLUMBERGER	2° 2001	1.18	34.21	40.37	0.20177	55.26	14.89	79.94	-0.49502	0.00252	-0.492	-0.306	0.18610
	3° 2001	1.19	32.41	38.57	0.20331	52.10	13.53		-0.04459	0.00504	-0.040	-0.054	-0.01425
	4° 2001	1.19	34.50	41.06	0.20486	44.09	3.04		0.06449	0.00531	0.070	-0.150	-0.21990
SOUTHERN	2° 2001	1.58	16.20	25.60	0.27053	21.41	-4.19	20.17	0.26901	0.01341	0.282	0.078	-0.20433
	3° 2001	1.63	16.18	26.37	0.27544	23.31	-3.06		0.03037	0.01076	0.041	0.104	0.06327
	4° 2001	1.67	16.23	27.10	0.28045	24.80	-2.30		0.02771	0.01063	0.038	0.078	0.03996

SPRINT	2° 2001	1.08	14.99	16.19	0.10087	21.91	5.72	20.31	-0.20290	0.00497	-0.198	0.085	0.28283
	3° 2001	1.10	16.20	17.82	0.10395	21.97	4.15		0.10073	0.00642	0.107	0.008	-0.09875
	4° 2001	1.11	15.78	17.52	0.10350	23.90	6.38		-0.01707	0.00581	-0.011	0.094	0.10476
STATE STR	2° 2001	1.46	19.80	28.91	0.09485	45.97	17.06	62.10	-0.53449	0.00153	-0.533	-0.258	0.27477
	3° 2001	1.53	20.87	31.93	0.10122	50.74	18.81		0.10458	0.00350	0.108	0.106	-0.00218
	4° 2001	1.56	20.81	32.46	0.10148	44.81	12.35		0.01668	0.00318	0.020	-0.115	-0.13475
SYSCO	2° 2001	0.74	22.51	16.66	0.07324	26.88	10.22	30.00	-0.44475	0.00244	-0.442	-0.102	0.34061
	3° 2001	0.76	24.23	18.41	0.07453	28.59	10.18		0.10550	0.00447	0.110	0.066	-0.04378
	4° 2001	0.79	22.40	17.70	0.07582	25.55	7.85		-0.03903	0.00412	-0.035	-0.104	-0.06898

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2001															
ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΤΡΙΜΗΝΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΡΙΜΗΝΟΥ (US \$)				ΠΡΑΓ.	ΔΙΑΦΟΡ.	Τ Α.Μ.	ΠΡΟΒΛΕΨ. ΤΡΙΜΗΝΟΥ	ΠΡΑΓΜΑ.	ΔΙΑΦΟΡ.				
		Κ.Α.Μ.	Δ. Ρ/Ε	Τ Α.Μ.	Μ.Α.Μ.							Τ Α.Μ.	ΤΙΜΗΣ	1° 2001	Κ.Α.
TARGET	2° 2001	1.14	17.37	19.80	0.05465	36.30	16.50	32.25	-0.38599	0.00169	-0.384	0.127	0.51160		
	3° 2001	1.18	18.18	21.45	0.05566	35.59	14.14		0.08336	0.00281	0.086	-0.018	-0.10417		
	4° 2001	1.27	19.78	25.12	0.05669	31.41	6.29		0.17099	0.00264	0.174	-0.116	-0.28954		
WACHOVIA	2° 2001	1.00	4.93	4.93	0.30614	32.90	27.97	27.81	-0.82273	0.01101	-0.812	0.192	1.00342		
	3° 2001	0.75	5.50	4.13	0.33172	34.99	30.87		-0.16329	0.06729	-0.096	0.071	0.16680		
	4° 2001	0.60	5.55	3.33	0.32825	30.82	27.49		-0.19273	0.07958	-0.113	-0.112	0.00085		
WALGREEN	2° 2001	0.67	29.01	19.44	0.03984	40.68	21.24	41.81	-0.53512	0.00095	-0.534	-0.026	0.50797		
	3° 2001	0.69	28.95	19.98	0.03962	34.00	14.02		0.02772	0.00204	0.030	-0.163	-0.19306		
	4° 2001	0.71	30.48	21.64	0.04253	34.46	12.82		0.08337	0.00213	0.085	0.015	-0.07090		

PNC FINL SVS	2 ^ο 2001	3.37	14.04	47.31	0.46265	68.25	20.94	73.06	-0.35238	0.00633	-0.346	-0.059	0.28675
	3 ^ο 2001	3.50	14.89	52.12	0.46420	66.20	14.09		0.10145	0.00981	0.111	-0.023	-0.13426
	4 ^ο 2001	3.50	14.91	52.19	0.46474	57.28	5.10		0.00134	0.00892	0.010	-0.128	-0.13776
						M.O.	8.53					M.O.	0.01534
ΣΗΜΕΙΟΛΟΓΙΑ													
Κ.Α.Μ. : ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ													
Δ. Ρ/Ε: ΔΕΙΚΤΗΣ Ρ/Ε													
Τ Α.Μ.: ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ, ΙΣΟΥΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΟΥ ΠΟΛ/ΜΟΥ ΤΗ ΤΙΜΗΣ ΜΕ ΤΟΝ ΔΕΙΚΤΗ Ρ/Ε ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ													
Μ.Α.Μ.: ΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ													
ΠΡΑΓ. ΤΑ.Μ.: Η ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ ΤΡΙΜΗΝΟΥ													
ΔΙΑΦΟΡ. ΤΙΜΗΣ: Η ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΕΤΑΞΥ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗΣ ΤΙΜΗΣ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ ΤΡΙΜΗΝΟΥ													
Τ Α.Μ. 1^ο 2001: ΤΙΜΗ ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ ΤΟΥ 1^ο ΤΡΙΜΗΝΟΥ ΤΟΥ 2001													
Κ. Α.: ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ													
Μ. Α.: ΜΕΡΙΣΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ													
Σ. Α.: ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ, ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΗ ΣΥΝ ΜΕΡΙΣΜΑΤΙΚΗ													
ΠΡΑΓ. Σ.Α.: Η ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ ΤΡΙΜΗΝΟΥ													
ΔΙΑΦΟΡ. Σ.Α.: Η ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΕΤΑΞΥ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗΣ Σ. ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ ΤΡΙΜΗΝΟΥ													