

## **ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ ΑΠΟΚΟΠΗΣ ΤΟΥ ΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ**

Υπό

*Απόστολου Δασίλα*

Υπ. Διδάκτωρ, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής

### **Περίληψη**

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η καταγραφή της αντίδρασης των τιμών των κοινών μετοχών των εισηγμένων εταιρειών του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών (Χ.Α.Α.) την ημέρα αποκοπής του δικαιώματος λήψης του μερίσματος την περίοδο 2000-2004. Οι ιδιαιτερότητες της Ελληνικής Κεφαλαιαγοράς σχετικά με τον τρόπο διανομής και φορολόγησης των μερισμάτων καθιστούν τη μελέτη των τιμών των μετοχών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος πολύ ενδιαφέρουσα. Τα εμπειρικά αποτελέσματα επιβεβαιώνουν αυτά της διεθνούς βιβλιογραφίας. Οι τιμές των μετοχών την ημέρα αποκοπής δεν προσαρμόζονται κατά το ποσό του μερίσματος, αλλά λιγότερο με αποτέλεσμα να υπάρχουν σημαντικές υπεραποδόσεις την ημέρα αυτή. Τα αποτελέσματα από τη διαστρωματική παλινδρόμηση δείχνουν πως ο συστηματικός κίνδυνος, η μερισματική απόδοση και το κόστος συναλλαγών εξηγούν τη συμπεριφορά των τιμών των μετοχών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος όπως προβλέπει η υπόθεση των βραχυπρόθεσμων συναλλαγών. JEL Classifications: G12, G35.

**Λέξεις Κλειδιά:** Ημέρα Αποκοπής, Μερισματική Απόδοση, Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών, Υπόθεση των Βραχυπρόθεσμων Συναλλαγών.

### **Abstract**

#### **AN ANALYSIS OF THE MARKET REACTION ON EX-DIVIDEND DAYS: THE CASE OF THE ATHENS STOCK EXCHANGE**

The objective of this study is the investigation of the ex-dividend day stock price behaviour in a unique institutional environment where there are neither taxes on dividends nor on capital gains, tick size is very small, dividends are distributed annually and the corporate law designates the minimum dividend amount paid. This is the Greek capital market. Like previous studies, we find that the stock price fall by less than the dividend amount and there is a significant positive return on the ex-dividend day. Consistent with the predictions of the short-term trading hypothesis, the results from the cross-sectional regression analysis display that the ex-day abnormal returns are significantly affected by the systematic risk, the dividend yield and transaction costs.

## 1. Εισαγωγή

Η μερισματική πολιτική των επιχειρήσεων αποτελεί μία από τις σημαντικότερες αποφάσεις που καλείται να πάρει η διοίκηση μιας επιχείρησης. Εμπειρικά, έχει διαπιστωθεί πως το ύψος των διανεμηθέντων κερδών (μερισμάτων) επιδρά στην αξία της επιχείρησης και στον πλούτο των μετόχων. Η επίδραση αυτή επικεντρώνεται σε δύο ημέρες, την ημέρα ανακοίνωσης διανομής μερίσματος<sup>1</sup> και την ημέρα αποκοπής του δικαιώματος λήψης του μερίσματος<sup>2</sup> (ημέρα αποκοπής του μερίσματος εφεξής). Όσον αφορά την ημέρα ανακοίνωσης διανομής μερίσματος, υπάρχει διάσταση απόψεων μεταξύ των ακαδημαϊκών για το πρόσημο και το μέγεθος της επίδρασης. Για την επίδραση της ημέρας αποκοπής του μερίσματος στον πλούτο των μετόχων, υπάρχει μεγαλύτερη σύγκλιση απόψεων. Η παρούσα μελέτη επικεντρώνει το ενδιαφέρον της στη συμπεριφορά των τιμών των μετοχών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος

Σε μια Βαλρανσιανή κεφαλαιαγορά (Walransian market) που επικρατούν τέλειες συνθήκες, χωρίς κόστος συναλλαγών και φόρους επί των εισοδημάτων από μερίσματα και κεφαλαιακά κέρδη, η τιμή της μετοχής την ημέρα αποκοπής του μερίσματος (ex-dividend day) μειώνεται κατά το ποσό του μερίσματος. Η εργασία των Campbell και Beranek (1955) ήρθε να αντιστρέψει την άποψη αυτή. Τα αποτελέσματά τους έδειξαν ότι οι τιμές των μετοχών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος μειώνονται λιγότερο από το ποσό του μερίσματος. Συγκεκριμένα, η πώση των τιμών των μετοχών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος έφτανε, κατά μέσον όρο, το 90% του ποσού του μερίσματος. Το παραπάνω φαινόμενο έμεινε γνωστό ως φαινόμενο της ημέρας αποκοπής του μερίσματος (ex-dividend day phenomenon). Ακολούθησε η μελέτη των Durand και May (1960) οι οποίοι εξέτασαν τη συμπεριφορά της τιμής της μετοχής του οργανισμού τηλεπικοινωνιών των ΗΠΑ (AT&T) για την περίοδο 1948-1959 και διεπίστωσαν ότι η τιμή της μετοχής την ημέρα αποκοπής του μερίσματος είχε μειωθεί κατά \$2,16, ή περίπου 4 τοις εκατό λιγότερο από το μερίσμα των \$2,25.

Από τότε, πολυάριθμες μελέτες και διάφορα υποδείγματα έχουν αναπτυχθεί προκειμένου να εξηγήσουν τη μικρότερη πώση των τιμών των μετοχών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Οι Elton και Gruber, (1970) απέδωσαν τη μικρότερη πώση των τιμών των μετοχών στην επίδραση της φορολογίας και ιδιαίτερα στη διαφορετική φορολογική μεταχείριση του εισοδήματος από μερίσματα σε σχέση με αυτό από κεφαλαιακά κέρδη (υπεραξίες). Ο Kalay (1982) απέδωσε το φαινόμενο της ημέρας αποκοπής του μερίσματος στην ύπαρξη κόστους συναλλαγών, ενώ οι Dubofski (1992) και Bali και Hite (1998) στην επίδραση του μεγέθους του βήματος τιμής (tick size effect) και οι Frank

και Jagannathan (1998) στο εύρος τιμών προσφοράς και ζήτησης (bid-ask spread effect).

Στη διεθνή βιβλιογραφία υπάρχει σημαντικός αριθμός μελετών που ασχολούνται με το φαινόμενο της ημέρας αποκοπής του μερίσματος παρέχοντας διαφορετικές εξηγήσεις και ερμηνείες. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η καταγραφή της αντίδρασης των τιμών των μετοχών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος για το σύνολο των εισηγμένων εταιρειών στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (Χ.Α.Α.) την περίοδο 2000-2004. Ο διαφορετικός τρόπος διανομής και φορολόγησης των μερισμάτων στην Ελλάδα από αυτόν των άλλων χωρών, καθιστά την εξέταση του φαινομένου της ημέρας αποκοπής του μερίσματος πολύ ενδιαφέρουσα. Οι ιδιορρυθμίες της Ελληνικής κεφαλαιαγοράς λήφθηκαν υπόψη από την παρούσα μελέτη και πιστεύουμε ότι τα αποτελέσματά της συμβάλλουν στον εμπλουτισμό της υπάρχουσας βιβλιογραφίας.

Η διάρθρωση της μελέτης έχει ως εξής. Στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφονται οι διάφορες θεωρίες που έχουν αναπτυχθεί κατά καιρούς για την εξήγηση του φαινομένου της ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Το τρίτο κεφάλαιο περιγράφει τη διαδικασία διανομής των εταιρικών κερδών και τον τρόπο φορολόγησης των εισοδημάτων από μερίσματα και από κεφαλαιακά κέρδη. Στο τέταρτο κεφάλαιο περιγράφονται οι υποθέσεις προς εξέταση, η μεθοδολογία και τα δεδομένα της μελέτης. Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται και αναλύονται τα εμπειρικά ευρήματα της μελέτης και, τέλος, το έκτο κεφάλαιο περιέχει τα συμπεράσματα της μελέτης.

## **2. Θεωρητικό Υπόβαθρο**

Μετά τις εργασίες των Campbell και Beranek (1955) και Durand και May (1960) όπου για πρώτη φορά διαπιστώθηκε ότι οι τιμές των μετοχών των εταιριών δεν προσαρμόζονται (πέφτουν) κατά το ποσό του μερίσματος, ακολούθησε πληθώρα εργασιών που διαπίστωσαν το παραπάνω φαινόμενο της ημέρας αποκοπής του μερίσματος και προσπάθησαν να το εξηγήσουν.

Μία από τις πιο γνωστές μελέτες για την εξήγηση της συμπεριφοράς των τιμών των μετοχών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος είναι αυτή των Elton και Gruber (1970). Οι συγγραφείς προσπάθησαν να εξηγήσουν τη συμπεριφορά των τιμών των μετοχών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος με τη χρήση των οριακών φορολογικών συντελεστών που αντιμετώπιζαν οι επενδυτές τη χρονική στιγμή της αποκοπής του μερίσματος. Η υπόθεση αυτή των Elton και Gruber (1970) έμεινε γνωστή ως η «υπόθεση της επίδρασης της φορολογίας» (tax effect hypothesis).

Για την ανάπτυξη του υποδείγματός τους, οι Elton και Gruber (1970) υπέθεσαν τα παρακάτω

- α) Οι επενδυτές είναι ουδέτεροι προς τον κίνδυνο.
- β) Δεν υπάρχει κόστος συναλλαγών.
- γ) Δεν υπάρχουν περιορισμοί στις ανοικτές (ακάλυπτες) πωλήσεις (short selling).
- δ) Δεν υπάρχουν επενδυτές με βραχυπρόθεσμο ορίζοντα επένδυσης (short-term traders).
- ε) Όλοι οι επενδυτές επιθυμούν να μεγιστοποιήσουν τον μετά φόρων πλούτο τους.
- στ) Όλοι οι επενδυτές αντιμετωπίζουν τους ίδιους φορολογικούς συντελεστές εισοδήματος.
- ζ) Ο συντελεστής φόρου εισοδήματος από μερίσματα διαφέρει από αυτόν από κεφαλαιακά κέρδη (υπεραξίες).

Υπό αυτές τις προϋποθέσεις, οι Elton και Gruber (1970) υποστήριξαν πως ένας επενδυτής που έχει αποφασίσει να πουλήσει τις μετοχές του γύρω από την ημέρα αποκοπής, για λόγους ανεξάρτητους από το ποσό του μερίσματος, αντιμετωπίζει το δίλημμα αν θα πρέπει να το κάνει την προηγούμενη ημέρα αποκοπής του μερίσματος (cum-dividend day) ή την ημέρα αποκοπής του μερίσματος (ex-dividend day). Εάν αποφασίσει να πουλήσει την προηγούμενη ημέρα αποκοπής του μερίσματος, θα λάβει το ποσό που αναλογεί στην τιμή την ημέρα αυτή ( $P_c$ ), όμως, θα χάσει το δικαίωμα να λάβει το ποσό του μερίσματος. Στην περίπτωση αυτή, θα πληρώσει ένα φόρο ( $t_g$ ) για το τυχόν κεφαλαιακό κέρδος που θα προκύψει από τη διαφορά της τιμής που έλαβε την προηγούμενη ημέρα αποκοπής του μερίσματος ( $P_c$ ) από την αρχική τιμή που αγόρασε τη μετοχή ( $P_0$ ). Εάν αποφασίσει να πουλήσει την ημέρα αποκοπής του μερίσματος, θα λάβει το ποσό που αναλογεί στην τιμή την ημέρα αυτή ( $P_e$ ), καθώς επίσης και το ποσό του μερίσματος που του αναλογεί ( $D$ ). Στην περίπτωση αυτή, θα πληρώσει ένα φόρο ( $t_g$ ) για το τυχόν κεφαλαιακό κέρδος που θα προκύψει από τη διαφορά της τιμής που έλαβε την ημέρα αποκοπής του μερίσματος ( $P_e$ ) από την αρχική τιμή που αγόρασε τη μετοχή ( $P_0$ ). Επίσης, θα πληρώσει φόρο ( $t_d$ ) και για το μέρισμα που θα εισπράξει.

Σε κατάσταση ισορροπίας, οι τιμές των μετοχών καθορίζονται με τέτοιο τρόπο ώστε ο οριακός επενδυτής να είναι αδιάφορος στο δίλημμα να πουλήσει την προηγούμενη ή την ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Στην κατάσταση ισορροπίας αυτή, τα κέρδη μετά φόρων του επενδυτή την προηγούμενη ημέρα αποκοπής του μερίσματος θα πρέπει να είναι ίσα με τα κέρδη μετά φόρων την

ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Η παραπάνω κατάσταση ισορροπίας εκφράζεται μαθηματικά ως εξής

$$P_c - (P_c - P_o) t_g = P_c - (P_c - P_o) t_g + D (1 - t_d) \quad (1)$$

όπου:  $P_c$  = η τιμή της μετοχής την προηγούμενη ημέρα αποκοπής του μερίσματος.

$P_o$  = η αρχική τιμή αγοράς της μετοχής.

$P_c$  = η τιμή της μετοχής την ημέρα αποκοπής του μερίσματος.

$t_g$  = ο συντελεστής φόρου επί των κεφαλαιακών κερδών.

$t_d$  = ο συντελεστής φόρου επί του μερισματικού εισοδήματος.

$D$  = το διανεμηθέν ποσό του μερίσματος.

$P_c - (P_c - P_o) t_g$  = καθαρές εισροές από την πώληση της μετοχής την προηγούμενη ημέρα αποκοπής του μερίσματος.

$P_c - (P_c - P_o) t_g + D (1 - t_d)$  = καθαρές εισροές από την πώληση της μετοχής την ημέρα αποκοπής του μερίσματος.

Αντιστρέφοντας την Εξίσωση (1) λαμβάνουμε τη σχέση

$$\frac{P_c - P_o}{D} = \frac{1 - t_d}{1 - t_g} \quad (2)$$

Οι Elton και Gruber (1970) υποστήριξαν ότι για να είναι ένας επενδυτής ουδέτερος στην απόφαση να πουλήσει την προηγούμενη ημέρα ή την ημέρα αποκοπής του μερίσματος, θα πρέπει οι οριακοί φορολογικοί συντελεστές εισοδήματος από μερίσματα και από κεφαλαιακά κέρδη να είναι ίσοι με το λόγο  $\frac{P_c - P_o}{D}$ , ή  $\Delta P/D$ , γνωστός και ως λόγος πώσης των τιμών των μετοχών από την προηγούμενη ημέρα στην ημέρα αποκοπής του μερίσματος ως ποσοστό του διανεμηθέντος μερίσματος (ex-dividend day price ratio). Ο λόγος  $\frac{1 - t_d}{1 - t_g}$  μπορεί να θεωρηθεί ως ο οριακός ρυθμός αντικατάστασης εισοδήματος από μερίσματα και εισοδήματος από κεφαλαιακά κέρδη (marginal rate of substitution between dividend income and capital gains income).

Οι Elton και Gruber (1970) διεκρίνουν ότι εάν υπάρχουν πολλοί τέτοιοι επενδυτές στην αγορά που αντιμετωπίζουν διαφορετικούς φορολογικούς

συντελεστές και καθορίζουν τις τιμές των μετοχών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος, σε κατάσταση ισορροπίας, ο λόγος  $\Delta P/D$  θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την εξεύρεση των συντελεστών φόρου των εισοδημάτων από μερίσματα και από υπεραξίες του οριακού επενδυτή.

Η υπόθεση της επίδρασης της φορολογίας των Elton και Gruber (1970) αμφισβητήθηκε έντονα από τον Kalay (1982), ο οποίος υποστήριξε πως η ανάλυση των Elton και Gruber (1970) αγνόησε την ύπαρξη επενδυτών με βραχυπρόθεσμο ορίζοντα επένδυσης (the short-term investors) όπως είναι οι έμποροι χρεογράφων, οι χρηματιστές και ορισμένα ευαγή ιδρύματα που απαλλάσσονται κάθε φόρου (tax-exempt institutions). Συγκεκριμένα, ο Kalay (1982) αμφισβήτησε τον ισχυρισμό των Elton και Gruber (1970) ότι οι επενδυτές με μακροπρόθεσμο ορίζοντα επένδυσης (long-term investors) καθορίζουν τις τιμές των μετοχών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Αντίθετα, ο Kalay (1982) υποστήριξε πως και η ύπαρξη επενδυτών με βραχυπρόθεσμο ορίζοντα επένδυσης μπορεί να παίξει εξίσου σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των τιμών των μετοχών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Επισήμανε πως στην περίπτωση που ο λόγος  $\Delta P/D$  διαφέρει σημαντικά από τη μονάδα, οι επενδυτές με χαμηλό κόστος συναλλαγών, όπως είναι οι επενδυτές με βραχυπρόθεσμο ορίζοντα επένδυσης, θα εκμεταλλευτούν τις τυχόν κερδοσκοπικές ευκαιρίες που θα παρουσιαστούν. Στην περίπτωση αυτή, ο λόγος  $\Delta P/D$  θα αντικατοπτρίζει το κόστος συναλλαγών των οριακών επενδυτών και οι τυχόν υπερβάλλουσες αποδόσεις την ημέρα αποκοπής του μερίσματος θα εξαιλεφτούν από τη δραστηριότητα των επενδυτών με βραχυπρόθεσμο ορίζοντα επένδυσης. Η υπόθεση αυτή του Kalay (1982) έμεινε γνωστή ως «η υπόθεση των βραχυπρόθεσμων συναλλαγών» (the short-term trading hypothesis).

Τέλος, ο Kalay (1982) υποστήριξε πως η κυριότερη συνέπεια της υπόθεσης των βραχυπρόθεσμων συναλλαγών είναι ότι, ουσιαστικά, ο λόγος  $\Delta P/D$  δεν θα πρέπει να αποκλίνει σημαντικά από τη μονάδα, εξαιτίας της δυνατότητας των κερδοσκόπων να εκμεταλλεύονται τυχόν επενδυτικές ευκαιρίες που εμφανίζονται την ημέρα αποκοπής του μερίσματος.

Μία συμπληρωματική μελέτη για την υπόθεση των βραχυπρόθεσμων συναλλαγών ήταν αυτή των Lakonishok και Vermaelen (1986), οι οποίοι εξέτασαν την ύπαρξη υπερβαλλουσών αποδόσεων και υπερβάλλοντος όγκου συναλλαγών (abnormal volume) γύρω από την ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Οι συγγραφείς υποστήριξαν πως η εξέταση μόνο των υπερβαλλουσών αποδόσεων την ημέρα αποκοπής δεν ήταν ικανή να διακρίνει την υπόθεση των Elton και Gruber (1970) από αυτή του Kalay (1982), αλλά αντίθετα, θα πρέπει κάποιος να παρατηρήσει τη συμπεριφορά των τιμών των μετοχών και πέραν από την

ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Η δραστηριοποίηση των κερδοσκόπων με στόχο την παρακράτηση του μερίσματος θα έχει ως συνέπεια οι τιμές των μετοχών να αυξηθούν λίγες ημέρες πριν την ημέρα αποκοπής του μερίσματος, αφού θα υπάρξει αγοραστικό ενδιαφέρον από πλευρά τους (buying pressure) και οι τιμές να πέσουν τις επόμενες ημέρες μετά την ημέρα αποκοπής του μερίσματος, αφού θα υπάρξουν μαζικές πωλήσεις (selling pressure). Επιπλέον, οι Lakonishok και Vermaelen (1986) υποστήριξαν πως οι κερδοσκόποι δραστηριοποιούνται σε μετοχές που παρουσιάζουν μεγάλη μερισματική απόδοση και μικρό κόστος συναλλαγών. Ωστόσο, ένα υψηλό κόστος συναλλαγών αποτρέπει τους κερδοσκόπους από το να εξαλείψουν τις τυχόν υπερβάλλουσες αποδόσεις την ημέρα αποκοπής του μερίσματος, με αποτέλεσμα οι υπερβάλλουσες αποδόσεις να συσχετίζονται θετικά με το ύψος του κόστους συναλλαγών και τη μερισματική απόδοση.

Ο Dubofsky (1992) προσέφερε μία άλλη εξήγηση για το φαινόμενο της συμπεριφοράς των τιμών των μετοχών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος, τελείως διαφορετική από αυτή των υποθέσεων της επίδρασης της φορολογίας και των βραχυπρόθεσμων συναλλαγών. Η εξήγηση που έδωσε ο Dubofsky (1992) βασίστηκε στις «ανωμαλίες» που προκαλεί η μικροδομή της αγοράς (market microstructure impediments). Σύμφωνα με τον Dubofsky (1992), οι υπερβάλλουσες αποδόσεις την ημέρα αποκοπής είναι αποτέλεσμα της διακριτότητας των τιμών των μετοχών. Οι τιμές των μετοχών έχουν ως βήμα τιμής, δηλαδή, ελάχιστη δυνατή μεταβολή (tick size) ίσο με το  $1/8$  του δολαρίου (0,0125 δολάρια). Αντίθετα, το ποσό του μερίσματος είναι συνεχής μεταβλητή, δηλαδή, μεταβάλλεται και σε μικρότερες τιμές από το  $1/8$  του δολαρίου. Όταν το διανεμηθέν ποσό δεν είναι πολλαπλάσιο του  $1/8$  του δολαρίου, έχει ως αποτέλεσμα οι τιμές των μετοχών<sup>4</sup> να μην προσαρμόζονται ακριβώς κατά το ποσό του μερίσματος και να υπάρχουν υπερβάλλουσες αποδόσεις την ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Συγκεκριμένα, υπάρχουν υπερβάλλουσες αποδόσεις την ημέρα αποκοπής του μερίσματος στην περίπτωση που το διανεμηθέν μέρισμα είναι μεγαλύτερο από 0,0125 δολάρια ανά μετοχή. Η απόδοση για μία μετοχή που διανέμει μέρισμα μικρότερο ή ακριβώς ίσο με το πολλαπλάσιο του  $1/8$  θα υπερβαίνει την απόδοση για μία μετοχή που διανέμει μέρισμα μεγαλύτερο από το πολλαπλάσιο του  $1/8$ . Τέλος, υπάρχουν αρνητικές υπερβάλλουσες αποδόσεις στην περίπτωση που το διανεμηθέν μέρισμα είναι μικρότερο από 0,0125 δολάρια ανά μετοχή.

Οι Frank και Jagannathan (1998) μελέτησαν τη συμπεριφορά των τιμών των μετοχών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος για την αγορά του Χονγκ Κονγκ, όπου ούτε τα εισοδήματα από μερίσματα ούτε από κεφαλαιακά κέρδη φορολογούνταν για την εξεταζόμενη περίοδο (1980-1993). Οι Frank και

Jagannathan (1998) βρήκαν ότι για την εξεταζόμενη περίοδο οι τιμές των μετοχών, κατά μέσον όρο, έπεφταν λιγότερο από το ποσό του μερίσματος (περίπου στο μισό) την ημέρα αποκοπής. Προκειμένου να εξηγήσουν την πτώση αυτή των τιμών, οι Frank και Jagannathan (1998) μελέτησαν τις ατέλειες της μικροδομής (microstructure impediments) του Χρηματιστηρίου του Χονγκ Κονγκ. Ειδικότερα, οι Frank και Jagannathan (1998) υποστήριξαν ότι η απροσδόκητη αυτή πτώση των τιμών των μετοχών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος ήταν αποτέλεσμα της δραστηριοποίησης των ειδικών διαπραγματευτών (market makers) στην αγορά και της συνακόλουθης ύπαρξης εύρους τιμών προσφοράς-ζήτησης. Σύμφωνα με τους συγγραφείς, κάποιοι επενδυτές αποφασισμένοι να αγοράσουν μία μετοχή, για διάφορους λόγους (π.χ αδυνατούν να παραλάβουν το μερίσμα λόγω έλλειψης χρόνου) προσπαθούν να καθυστερήσουν την αγορά της μετοχής και τελικά την αγοράζουν την ημέρα αποκοπής του μερίσματος αντί την προηγούμενη ημέρα (την ημέρα αποκοπής, οι περισσότερες συναλλαγές γίνονται στην τιμή ζήτησης – ask price). Αντίστοιχα, κάποιοι επενδυτές αποφασισμένοι να πουλήσουν μία μετοχή προτιμούν να το επισπεύσουν πουλώντας τη μετοχή την προηγούμενη ημέρα αντί την ημέρα αποκοπής του μερίσματος (την προηγούμενη ημέρα της αποκοπής, οι περισσότερες συναλλαγές γίνονται στην τιμή προσφοράς – bid price). Έτσι, την ημέρα αποκοπής του μερίσματος η τιμή της μετοχής θα αυξηθεί κατά ένα ποσό μεγαλύτερο από αυτό που θα αναμενόταν. Αυτή η αύξηση είναι συνάρτηση του εύρους τιμών προσφοράς-ζήτησης και του ρόλου των επενδυτών.

### 3. Διανομή και Φορολόγηση Μερισμάτων στην Ελλάδα

Τα καθαρά κέρδη μιας ανώνυμης εταιρείας (Α.Ε.) προκύπτουν, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 35 του ν. 3323/1955 και των άρθρων 3 του ν. 3843/1958 και 45 του ν. 2190/1920, αν από τα καθαρά έσοδα αφαιρεθούν οι δαπάνες που έγιναν για την απόκτηση του εισοδήματος (έξοδα, ζημιές, αποσβέσεις και παντός άλλου εταιρικού βάρους). Η διανομή των καθαρών κερδών γίνεται ως εξής

α) Σύμφωνα με το άρθρο 44 του νόμου 2190/1920, αφαιρείται ποσό τουλάχιστον ίσο με το 1/20 ή 5% των καθαρών κερδών μετά φόρων για το σχηματισμό του τακτικού αποθεματικού, μέχρις ότου το ύψος του φθάσει το 1/3 του καταβεβλημένου μετοχικού κεφαλαίου για τη χρησιμοποίηση αποκλειστικά για την ελάττωση του τυχόν χρεωστικού υπολοίπου των λογαριασμών κερδών και ζημιών πριν από κάθε διανομή μερίσματος.

β) Σύμφωνα με το άρθρο 45, παράγραφος 2 του νόμου 2190/1920 από το υπόλοιπο των καθαρών κερδών μετά φόρων μετά την αφαίρεση των κρατήσε-



ων για τον σχηματισμό του τακτικού αποθεματικού, πρέπει να διανέμεται ως πρώτο μέρισμα ποσό τουλάχιστον ίσο με το 6% επί του καταβεβλημένου μετοχικού κεφαλαίου. Επίσης, σύμφωνα με το άρθρο 3 του αναγκαστικού νόμου 148/1967 όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 1 του νόμου 879/1979, πρέπει να διανέμεται ως πρώτο μέρισμα ποσό ίσο με το 35% των καθαρών κερδών μετά φόρων<sup>5</sup> μετά την αφαίρεση του τακτικού αποθεματικού, όταν το ποσό που προκύπτει με αυτόν τον τρόπο είναι μεγαλύτερο από το ποσό που προκύπτει από το άρθρο 45, παράγραφος 2 του νόμου 2190/1920 (6% του καταβεβλημένου κεφαλαίου). Σε κάθε περίπτωση δίνεται ως πρώτο μέρισμα το μεγαλύτερο ποσό που προκύπτει από τους δύο νόμους<sup>6</sup>.

Η φορολογική πρακτική μεταξύ της Ελληνικής αγοράς και των υπολοίπων ανεπτυγμένων (ώριμων) αγορών<sup>7</sup> διαφέρει σημαντικά. Σύμφωνα με το νόμο 2065/1992 οι ημεδαπές Α.Ε. που είναι εισηγμένες στο Χ.Α.Α. φορολογούνται συνολικά για τα κέρδη τους με ποσοστό 35%<sup>8</sup> επί των κερδών τους. Με την καταβολή του φόρου εισοδήματος από την εταιρεία επέρχεται εξάντληση της φορολογικής υποχρέωσης για τα διανεμηθέντα μερίσματα (άρθρο 15, παράγραφος 1 του νόμου 3843/1958 όπως κωδικοποιήθηκε με το άρθρο 114, παράγραφος 1 του νόμου 2238/1994). Τα κεφαλαιακά κέρδη ή υπεραξίες από μετοχές και από άλλα χρεόγραφα δεν φορολογούνται, επίσης, στην Ελλάδα. Ο μόνος φόρος που επιβάλλεται είναι ίσος με 0,3% επί των πωλήσεων μετοχών που πραγματοποιούνται μέσω του Χ.Α.Α. (άρθρο 9, παράγραφος 2 του νόμου 2579/1998).

Στο Χ.Α.Α. λειτουργούν τρεις ζώνες διαπραγμάτευσης μετοχών. Στην πρώτη ζώνη διαπραγματεύονται οι μετοχές που η τιμή τους κυμαίνεται από 0,01 έως 2,99 Ευρώ όπου το βήμα τιμής (tick size), δηλαδή η ελάχιστη δυνατή μεταβολή της τιμής της μετοχής, είναι ίσο με 0,01 Ευρώ. Στη δεύτερη ζώνη διαπραγματεύονται οι μετοχές που η τιμή τους κυμαίνεται από 3 έως 59,99 Ευρώ όπου το βήμα τιμής είναι ίσο με 0,02 Ευρώ. Στην τρίτη ζώνη διαπραγματεύονται οι μετοχές που η τιμή τους είναι από 60 Ευρώ και πάνω όπου το βήμα τιμής είναι ίσο με 0,05 Ευρώ.

Τέλος, με την απόφαση 59 της 30<sup>ης</sup> Μαρτίου 2001, το Δ.Σ. του Χ.Α.Α. αποφάσισε πως από 2 Απριλίου 2001 το ποσό του αποκοπόμενου μερίσματος παύει να αφαιρείται από την τιμή της μετοχής την ημέρα αποκοπής, όπως συνέβαινε ως τότε.

Από τα παραπάνω προκύπτει πως στην Ελλάδα, οι εισηγμένες εταιρείες στο Χ.Α.Α. διανέμουν μία φορά το χρόνο μέρισμα<sup>9</sup>, σε αντίθεση με τις ΗΠΑ όπου η διανομή μερίσματος γίνεται τέσσερις φορές το χρόνο και τη Μεγάλη

Βρετανία και τον Καναδά, όπου η διανομή μερίσματος λαμβάνει χώραν δύο φορές το χρόνο. Μία άλλη ουσιαστική διαφορά της Ελληνικής κεφαλαιαγοράς από αυτήν των άλλων χωρών είναι η μη επιβολή φόρου επί των εισοδημάτων από μερίσματα και από κεφαλαιακά κέρδη. Από τις ανεπτυγμένες χώρες, μόνο το Χονγκ Κονγκ<sup>10</sup> εφαρμόζει παρόμοια φορολογική πολιτική επί των εισοδημάτων από μερίσματα και από κεφαλαιακά κέρδη. Τέλος, το βήμα τιμής είναι ιδιαίτερα χαμηλό (7 με 8 φορές μικρότερο από αυτό που επικρατεί στο Χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης) σε σχέση με τα άλλα διεθνή χρηματιστήρια. Οι παραπάνω διαφορές στη φορολόγηση των κερδών των ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), των διανεμηθέντων μερισμάτων αλλά και των κεφαλαιακών κερδών στην Ελλάδα σε σχέση με άλλες χώρες όπως για παράδειγμα των ΗΠΑ, Καναδά, Μεγάλης Βρετανίας κ.ά. κάνει τη μελέτη της συμπεριφοράς των τιμών των μετοχών και του όγκου συναλλαγών των εταιρειών του Χ.Α.Α. την ημέρα αποκοπής του μερίσματος εξαιρετικά ενδιαφέροντα.

#### 4. Υποθέσεις προς Έλεγχο, Δεδομένα και Μεθοδολογία

##### 4.1 Υποθέσεις προς εξέταση

Υπό τις παραπάνω συνθήκες, η πρώτη υπόθεση της μελέτης προβλέπει τη μη ύπαρξη υπερβαλλουσών αποδόσεων την ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Διαφορετικά διατυπωμένη, η υπόθεση προβλέπει ένα λόγο  $\Delta P/D$  ίσο με τη μονάδα, όπου  $\Delta P$  είναι η μεταβολή της τιμής μετοχής από την προηγούμενη ημέρα στην ημέρα αποκοπής του μερίσματος και  $D$  το διανεμηθέν ποσό του μερίσματος.

##### 1η Υπόθεση

Οι υπερβάλλουσες αποδόσεις την ημέρα αποκοπής του μερίσματος αναμένονται να είναι ίσες με μηδέν ( $AR_0=0$ ).

ή

Ο λόγος  $\Delta P/D$  την ημέρα αποκοπής του μερίσματος αναμένεται να είναι ίσος με τη μονάδα ( $\Delta P/D=1$ ).

Οι Lakonishok και Vermaelen (1986) υποστήριξαν πως μία πιθανή δραστηριοποίηση των κερδοσκόπων την ημέρα αποκοπής του μερίσματος με σκοπό την παρακράτηση του μερίσματος θα είχε ως συνέπεια την αύξηση των τιμών των μετοχών λίγες ημέρες πριν την ημέρα αποκοπής και την πτώση τους λίγες ημέρες μετά την ημέρα αποκοπής. Αν δεν ισχύει η υπόθεση των Lakonishok και Vermaelen (1986) οι σωρευτικές υπερβάλλουσες αποδόσεις 40 ημέρες

γύρω από την ημέρα αποκοπής του μερίσματος (-20, +20) αναμένονται να είναι ίσες με μηδέν.

### 2η Υπόθεση

Οι σωρευτικές υπερβάλλουσες αποδόσεις πριν και μετά την ημέρα αποκοπής του μερίσματος αναμένονται να είναι ίσες με μηδέν ( $CAR_{-20,-1} = CAR_{-10,-1} = CAR_{-5,-1} = CAR_{+1+20} = CAR_{+1+10} = CAR_{+1+5} = 0$ ).

## **4.2 Περιγραφή δεδομένων και τελικού δείγματος**

Η παρούσα μελέτη εξετάζει τη συμπεριφορά των τιμών των μετοχών και του λόγου  $\Delta P/D$  την ημέρα αποκοπής του μερίσματος για το σύνολο των κοινών μετοχών των εταιρειών του Χ.Α.Α. Η εξεταζόμενη περίοδος καλύπτει πέντε έτη, δηλαδή από το 2000 έως το 2004.

Για τη δημιουργία του τελικού δείγματος την ημέρα αποκοπής του μερίσματος απαιτήθηκε η εκπλήρωση των παρακάτω προϋποθέσεων: α) Η εταιρεία είχε διαθέσιμη την ημερομηνία αποκοπής του μερίσματος. β) Η εταιρεία είχε διαθέσιμες τουλάχιστον 150 ημέρες συναλλαγών πριν και μετά την ημέρα αποκοπής του μερίσματος. γ) Η εταιρεία δεν είχε ανακοινώσει άλλες εταιρικές πράξεις όπως είναι αυτές των κερδών, διανομής μερίσματος, διάσπασης ή σύμπτυξης μετοχών, εξαγορών και συγχωνεύσεων, αυξήσεων ή μειώσεων μετοχικού κεφαλαίου και αγοράς ιδίων μετοχών για ένα διάστημα 10 ημερών εκατέρωθεν της ημέρας αποκοπής του μερίσματος (-10, +10). Ο λόγος «απομόνωσης» της ημέρας αποκοπής του μερίσματος από αυτές των άλλων εταιρικών πράξεων έχει να κάνει με την τυχόν αλληλοεπίδραση που μπορεί να έχουν η ημέρα αποκοπής του μερίσματος με αυτή (ές) των διαφόρων εταιρικών πράξεων (confounding effects).

Για την εξεταζόμενη περίοδο 2000-2004, διανεμήθηκαν 1156 μερίσματα. Ωστόσο, μόνο για τις 1093 διανομές μερισμάτων ήταν διαθέσιμες οι τιμές κλεισίματος και ανοίγματος. Από αυτές αφαιρέθηκαν 837 περιπτώσεις<sup>11</sup> όπου η ημέρα αποκοπής του μερίσματος συνέπιπτε με την ανακοίνωση άλλων εταιρικών πράξεων για μία περίοδο 20 ημερών γύρω από ημέρα αποκοπής (-10, +10). Το τελικό δείγμα που δημιουργήθηκε αποτελείται από 256 παρατηρήσεις.

Για τη μελέτη της συμπεριφοράς των τιμών των μετοχών και του λόγου  $\Delta P/D$  την ημέρα αποκοπής του μερίσματος, η παρούσα μελέτη χρησιμοποιεί προσαρμοσμένες με τη μέθοδο του Fixed Co-efficient<sup>12</sup> ημερησίες τιμές κλεισίματος και ανοίγματος για τις μετοχές των εταιρειών καθώς και τιμές κλεισίματος για το Γενικό Δείκτη Τιμών του Χ.Α.Α. Τα παραπάνω δεδομένα

συλλέχθηκαν από το Τμήμα Διάχυσης Πληροφόρησης του Χ.Α.Α. Οι ημερομηνίες αποκοπής του μερίσματος καθώς και οι ιστορικές και προσαρμοσμένες τιμές μερίσματος ανά μετοχή συλλέχθηκαν από τις εταιρείες παροχής χρηματιστηριακών πληροφοριών «Effect Εφαρμογές Πληροφορικής Α.Ε.Ε.», «Globalsoft Α.Ε.» και «Profile Α.Ε.». Τέλος, οι ημερομηνίες ανακοίνωσης κερδών, διανομής μερίσματος, διάσπασης ή σύμπτυξης μετοχών, εξαγορών και συγχωνεύσεων, αυξήσεων ή μειώσεων μετοχικού κεφαλαίου, αγοράς ιδίων μετοχών και σύγκλησης της γενικής συνέλευσης μετόχων (Γ.Σ.) εξήχθησαν με τη βοήθεια των δημοσιευθέντων ημερησίων δελτίων τύπου των εισηγμένων εταιρειών στον ημερήσιο Ελληνικό πολιτικό και οικονομικό τύπο, αλλά και στο διαδικτυακό τόπο του Χ.Α.Α.<sup>13</sup> Συγκεκριμένα, για την περίοδο 2000-2004, πραγματοποιήθηκε προσωπική ενδελεχής ανάγνωση (αποδελτίωση) περίπου 120.000 ημερησίων δελτίων τύπου δημοσιευθέντων στις παρακάτω εφημερίδες: Χρήμα, Μέτοχος, Αξία, Ελευθεροτυπία, Νέα, Επενδυτής, Ισοτιμία, Βήμα, Ημερησία, Χρηματιστήριο, Εξπρές, Κέρδος, Καθημερινή και Ναυτεμπορική. Οι πληροφορίες των παραπάνω δελτίων τύπου διασταυρώθηκαν με αυτές των δελτίων τύπου που αποστάλησαν από τις εταιρίες και δημοσιεύθηκαν στο διαδικτυακό τόπο του Χ.Α.Α.

### 4.3 Μεθοδολογία

Η ανάλυση της επίδρασης της ημέρας αποκοπής του μερίσματος στις τιμές των χρηματιστηριακών τιμών των μετοχών γίνεται με τη μέθοδο της «Ανάλυσης Επιχειρηματικών Γεγονότων» (event study methodology). Χρησιμοποιώντας την παραπάνω μέθοδο, όπως περιγράφεται από τους Brown και Warner (1980 και 1985), ελέγχονται οι υποθέσεις που διατυπώθηκαν στην παραπάνω ενότητα και ερευνάται η συμπεριφορά των τιμών των μετοχών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Το ενδιαφέρον της μελέτης επικεντρώνεται στην ημέρα αποκοπής του δικαιώματος λήψης του μερίσματος ( $t=0$ ) και για μία περίοδο γεγονότος (event period) 40 ημερών γύρω από αυτήν (-20, +20).

Για την ανάλυση της επίδρασης της ημέρας αποκοπής του μερίσματος στις τιμές των μετοχών χρησιμοποιείται ο κλασικός λόγος  $\Delta P/D$  των Elton και Gruber (1970), ο οποίος είναι ίσος με

$$\Delta P/D = \frac{P_c - P_e}{D} \quad (3)$$

Ο λόγος  $\Delta P/D$ <sup>14</sup> δείχνει την πτώση των τιμών των μετοχών από την προηγούμενη ημέρα της αποκοπής ( $P_e$ ) στην ημέρα αποκοπής του μερίσματος ( $P_c$ ) ως προς το ποσό του μερίσματος ( $D$ ). Οι Elton και Gruber (1970) υπελόγισαν

τον λόγο αυτό χρησιμοποιώντας τιμές κλεισίματος την προηγούμενη ημέρα και την ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Ωστόσο, πρώτος ο Kalay (1982) και μετέπειτα πολλοί άλλοι<sup>15</sup> ερευνητές επισήμαναν το μειονέκτημα που προκαλούσε η επιλογή τιμών κλεισίματος και για τις δύο ημέρες. Το κυριότερο επιχείρημά τους ήταν ότι η επιλογή της τιμής κλεισίματος την ημέρα αποκοπής του μερίσματος αγνοούσε πιθανή μεταβολή στην τιμή της μετοχής την ημέρα αυτή από μεταβολές της αγοράς. Για να «απομονωθεί» η επίδραση της αγοράς, ο Kalay (1982) πρότεινε τη χρήση τιμών κλεισίματος την προηγούμενη ημέρα της αποκοπής ( $P_c$ ) και τιμών ανοίγματος την ημέρα αποκοπής του μερίσματος ( $P_e$ ).

Επιπλέον, οι Kalay (1982), Grammatikos (1989) και Michaely (1991) πρότειναν τη χρήση τιμών κλεισίματος και για τις δύο ημέρες, προσαρμόζοντας όμως την τιμή κλεισίματος την ημέρα αποκοπής του μερίσματος από μεταβολές της αγοράς ως εξής:

$$\Delta P/D = \frac{P_c - [P_e / (1 + R_m)]}{D} \quad (4)$$

όπου,

$P_c$  = η τιμή της μετοχής την προηγούμενη ημέρα αποκοπής του μερίσματος

$P_e$  = η τιμή της μετοχής την ημέρα αποκοπής του μερίσματος

$D$  = το ποσό του μερίσματος

$R_m$  = η μεταβολή της αγοράς<sup>16</sup>

Ο λόγος αυτός έμεινε γνωστός και ως προσαρμοσμένος με τον δείκτη της αγοράς λόγος  $\Delta P/D$ .

Στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιούνται και οι τρεις προτεινόμενοι τρόποι υπολογισμού του λόγου  $\Delta P/D$ . Επιπλέον, στην παρούσα μελέτη υπολογίζεται και η ποσοστιαία πτώση της τιμής της μετοχής από την προηγούμενη ημέρα της αποκοπής ( $P_c$ ) στην ημέρα αποκοπής του μερίσματος ( $P_e$ ) ως προς την τιμή της μετοχής την προηγούμενη ημέρα της αποκοπής ( $P_c$ ). Ο λόγος αυτός αναφέρεται συνοπτικά ως λόγος  $\Delta P/P$ <sup>17</sup>:

$$\Delta P/P = \frac{P_c - P_e}{P_c} \quad (5)$$

Σε κατάσταση ισορροπίας όπου την ημέρα αποκοπής του μερίσματος η τιμή της μετοχής πέφτει κατά το ποσό του μερίσματος, ο λόγος  $\Delta P/P$  θα πρέπει

να είναι ίσος με τη μερισματική απόδοση ( $D/P$ ). Ένας λόγος  $\Delta P/P$  μικρότερος από τη μερισματική απόδοση σημαίνει πως η τιμή της μετοχής την ημέρα αποκοπής του μερίσματος έπεσε λιγότερο από το ποσό του μερίσματος και συνεπώς, κάποιος θα μπορούσε να αποκομίσει υπερβάλλουσες αποδόσεις αγοράζοντας την προηγούμενη ημέρα της αποκοπής και πουλώντας την ημέρα αποκοπής. Αντίθετα, ένας λόγος  $\Delta P/P$  μεγαλύτερος από τη μερισματική απόδοση σημαίνει πως η τιμή της μετοχής την ημέρα αποκοπής του μερίσματος έπεσε περισσότερο από το ποσό του μερίσματος και συνεπώς, κάποιος θα μπορούσε να αποκομίσει υπερβάλλουσες αποδόσεις πουλώντας την προηγούμενη ημέρα αποκοπής του μερίσματος και αγοράζοντας την ημέρα αποκοπής του μερίσματος.

Οι Eades, Hess και Kim (1984) επισήμαναν, ωστόσο, πως οποιαδήποτε χρήση του λόγου  $\Delta P/D$  για τη μελέτη της συμπεριφοράς των τιμών των μετοχών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος αντιμετωπίζει δύο σοβαρά προβλήματα, το πρόβλημα της ετεροσκεδαστικότητας και το πρόβλημα της έλλειψης ανεξαρτησίας (heteroscedasticity and lack of independence). Έτσι, οι Eades, Hess και Kim (1984) πρότειναν τη χρήση των υπερβαλλουσών αποδόσεων την ημέρα αποκοπής και γύρω από αυτήν για την καλύτερη εξέταση του φαινομένου της συμπεριφοράς των τιμών των μετοχών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος.

Έτσι, οι Eades, Hess και Kim (1984), Lakonishok και Vermaelen (1986), Grammatikos (1989) κ.ά. κατέφυγαν στη χρήση των τριών μεθόδων που πρότειναν οι Brown και Warner (1980 και 1985) για τον υπολογισμό των υπερβαλλουσών αποδόσεων οι οποίες είναι οι εξής

- α) το υπόδειγμα της «αγοράς» (market model),
- β) το υπόδειγμα των «προσαρμοσμένων αποδόσεων με το δείκτη της αγοράς» (market-adjusted model),
- γ) οι απροσάρμοστες αποδόσεις (raw returns).

Τα δύο πρώτα υποδείγματα εξουδετερώνουν τις μεταβολές που προκαλούνται στις τιμές των μετοχών από την αγορά, δηλαδή, από γεγονότα ανεξάρτητα από την ημέρα αποκοπής του μερίσματος.

Ακολουθώντας τις μελέτες των Kato και Loewenstein (1995), Michaely και Vila (1996), Wu και Hsu (1996), Naranjo, Nimalendran και Ryngaert (2000), Lasfer και Zenonos (2003), Dhalival και Zhen Li (2006), και Yahyaee, Pham και Walter (2007) η παρούσα μελέτη χρησιμοποιεί τη μέθοδο της διαστρωματικής παλινδρόμησης (cross-section regression analysis) για την πληρέστερη ανάλυση της αντίδρασης των τιμών των μετοχών την ημέρα αποκοπής του

μερίσματος. Η επιλογή της διαστρωματικής παλινδρόμησης έχει να κάνει με τη φύση των δεδομένων όπου το συνολικό δείγμα αποτελείται από χαρτοφυλάκιο μετοχών (διαστρωματικά στοιχεία) και όχι από χρονολογικές σειρές. Εξαο- τημένη μεταβλητή είναι η μέση υπερβάλλουσα απόδοση την ημέρα αποκοπής του μερίσματος ( $AR_{0,t}$ ) υπολογισμένη με το υπόδειγμα της αγοράς. Ανεξάρτη- τες μεταβλητές είναι ο συστηματικός κίνδυνος υπολογισμένος με τον συντε- λεστή βήτα (BETA), η μερισματική απόδοση (DY), το κόστος συναλλαγών (TRANS), το μέγεθος των εταιριών (SIZE), ο κανονικός όγκος συναλλαγών (AVVOL), ο μέσος υπερβάλλων όγκος συναλλαγών (VOL) και μία ψευδομε- ταβλητή (DUMMY). Η επιλογή των ανεξάρτητων μεταβλητών βασίστηκε στη σχετική βιβλιογραφία.

Η εξίσωση παλινδρόμησης είναι η εξής

$$AR_{0,t} = a_0 + a_1 * BETA_t + DY_t + a_3 * SIZE_t + a_4 * TRANS_t + a_5 * AVVOL_t + a_6 * VOL_t + a_7 * DUMMY_t + e_t \quad (6)$$

όπου,

$AR_{0,t}$  = η μέση υπερβάλλουσα απόδοση του τελικού δείγματος την ημέρα αποκοπής του μερίσματος ( $t = 0$ ).

BETA = ο συστηματικός κίνδυνος των μετοχών του δείγματος υπολογι- σμένος με το συντελεστή βήτα. Ο συντελεστής βήτα υπολογίζεται με βάση το υπόδειγμα της αγοράς των Brown και Warner (1985) 200 ημέρες πριν την περι- οδο γεγονότος, δηλαδή, από την ημέρα -220 έως την ημέρα -21. Ο συντελεστής βήτα αναμένεται να συσχετίζεται αρνητικά με τις υπερβάλλουσες αποδόσεις.

DY = η μερισματική απόδοση των εταιριών του τελικού δείγματος υπο- λογισμένη ως ο λόγος του μερίσματος ανά μετοχή (DPS) προς την τιμή της μετοχής την προηγούμενη ημέρα της αποκοπής (P). Εάν ισχύει η υπόθεση του πελατειακού φαινομένου των μερισμάτων αναμένεται η μερισματική απόδοση να συσχετίζεται θετικά με τις υπερβάλλουσες αποδόσεις.

TRANS = το κόστος συναλλαγών, υπολογισμένο με τον αντίστροφο λόγο της τιμής της μετοχής την προηγούμενη ημέρα αποκοπής του μερίσματος<sup>18</sup> ( $1/P_t$ ). Εάν ισχύει η υπόθεση των βραχυπρόθεσμων συναλλαγών του Kalay (1982) το κόστος συναλλαγών αναμένεται να συσχετίζεται θετικά με τις υπερβάλλου- σες αποδόσεις την ημέρα αποκοπής του μερίσματος.

SIZE= το μέγεθος της εταιρίας υπολογισμένο με τον νεπέριο λογάριθμο της τιμής της μετοχής την προηγούμενη ημέρα της αποκοπής του μερίσματος<sup>19</sup> [ $\ln(P_t)$ ]. Εάν ισχύει το φαινόμενο του μεγέθους των εταιριών (firm size

effect) οι υπερβάλλουσες αποδόσεις αναμένονται να είναι μεγαλύτερες όσο μικρότερο είναι το μέγεθος της εταιρείας.

AVVOL = ο μέσος (κανονικός) όγκος συναλλαγών την περίοδο υπολογισμού (-120, -21 και +21, +121). Εάν ισχύει η υπόθεση των Lakonishok και Vermaelen (1986), Stickel (1991) και Kato και Loewenstein (1995) ότι ο κανονικός όγκος συναλλαγών προσεγγίζει τη ρευστότητα των μετοχών (liquidity) και ότι αυτή με τη σειρά της συσχετίζεται αρνητικά με τις υπερβάλλουσες αποδόσεις, τότε το πρόσημο της μεταβλητής αυτής αναμένεται να είναι αρνητικό.

VOL = ο μέσος υπερβάλλον όγκος συναλλαγών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Υπολογίζεται ως η αξία των διακινηθεισών μετοχών της κάθε ημέρας συναλλαγών. Το πρόσημο της μεταβλητής VOL αναμένεται να είναι θετικό.

DUMMY = Είναι μία ψευδομεταβλητή που δείχνει κατά πόσο η απόφαση 59 του Δ.Σ. του Χ.Α.Α. της 2ας Απριλίου 2001 να μην αποκόπτεται το ποσό του μερίσματος από την τιμή της μετοχής την ημέρα αποκοπής του μερίσματος επηρέασε τις υπερβάλλουσες αποδόσεις. Οι τιμές που μπορεί να πάρει είναι

- 0 για την περίοδο που αποκοπτόταν το ποσό του μερίσματος από την τιμή της μετοχής την ημέρα αποκοπής του μερίσματος.
- 1 για την περίοδο που δεν αποκοπτόταν το ποσό του μερίσματος από την τιμή της μετοχής την ημέρα αποκοπής του μερίσματος.

## 5. Εμπειρικά Αποτελέσματα

### 5.1 Η Συμπεριφορά των λόγων $\Delta P/D$ και $\Delta P/P$ την ημέρα αποκοπής του μερίσματος

Ο Πίνακας 1 παρουσιάζει τα αποτελέσματα της συμπεριφοράς των λόγων  $\Delta P/D$  και  $\Delta P/P$  του τελικού δείγματος την ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Ο μέσος του λόγου  $RPR_{cc}$  είναι ίσος με 0,877, δηλαδή, μικρότερος από τη θεωρητική του τιμή (μονάδα), αλλά στατιστικά μη σημαντικός ( $t=-0,49$ ). Από την άλλη πλευρά, ο μέσος του λόγου  $RPR_{c-o}$  είναι ίσος με 0,146, στατιστικά σημαντικός στο επίπεδο σημαντικότητας 1% ( $t=-3,69$ ), ενώ ο μέσος του λόγου MARP είναι ίσος με 0,580, στατιστικά σημαντικός στο επίπεδο σημαντικότητας 10% ( $t=-1,85$ ).

Τα παραπάνω αποτελέσματα δείχνουν ότι για την περίοδο 2000-2004 οι τιμές των μετοχών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος πέφτουν λιγότερο από το ποσό του μερίσματος, με αποτέλεσμα ο λόγος  $\Delta P/D$  να είναι μικρότερος



της μονάδας. Συνεπώς, κάποιος επενδυτής που αγοράζει κοινές μετοχές των εταιρειών του Χ.Α.Α. την προηγούμενη ημέρα της αποκοπής και τις πουλάει την ημέρα αποκοπής του μερίσματος αποκομίζει υπερβάλλουσες αποδόσεις. Συγκεκριμένα, οι απροσάρμοστες υπερβάλλουσες αποδόσεις την ημέρα αποκοπής του μερίσματος (ARR) είναι ίσες με 0,8%, στατιστικά σημαντικές στο επίπεδο σημαντικότητας 10% ( $t=3,38$ ).

Όσον αφορά το λόγο  $\Delta P/P$ , παρατηρείται πως είναι μικρότερος της μερισματικής απόδοσης (1,7%) με οποιονδήποτε τρόπο υπολογισμού. Συγκεκριμένα, ο μέσος των λόγων  $RPDR_{c_c}$ ,  $RPDR_{c_o}$  και  $MAPDR$  είναι ίσος με 0,009, 0,008 και 0,160, αντίστοιχα. Με εξαίρεση το μέσο του λόγου  $MAPDR$ , ο μέσος των λόγων  $RPDR_{c_c}$  και  $RPDR_{c_o}$  είναι στατιστικά διάφορος από τη μερισματική απόδοση (θεωρητική τιμή) στο επίπεδο σημαντικότητας 1% ( $t=-3,44$  και  $t=-5,28$  αντίστοιχα). Τα αποτελέσματα αυτά αποτελούν ακόμη μία απόδειξη πως οι τιμές των κοινών μετοχών των εταιριών του Χ.Α.Α. δεν προσαρμόζονται κατά το ποσό του μερίσματος, δημιουργώντας επενδυτικές ευκαιρίες για όλους όσους δραστηριοποιούνται γύρω από την ημέρα αποκοπής του μερίσματος.

## 5.2 Η Συμπεριφορά των τιμών των μετοχών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος

Ο Πίνακας 2 παρουσιάζει τις μέσες υπερβάλλουσες αποδόσεις για μία περίοδο 40 ημερών γύρω από την ημέρα αποκοπής του μερίσματος (-20, +20). Η μέση υπερβάλλουσα απόδοση την ημέρα αποκοπής του μερίσματος<sup>20</sup> (ημέρα 0) είναι ίση με 0,968%, στατιστικά σημαντική στο επίπεδο σημαντικότητας 1% ( $t=4,44$ ). Επιπλέον, υπάρχει θετική αντίδραση των τιμών των μετοχών λίγες ημέρες πριν την ημέρα αποκοπής του μερίσματος και αρνητική τις επόμενες ημέρες. Ειδικότερα, οι θετικές μέσες υπερβάλλουσες αποδόσεις ξεκινούν από την ημέρα -5 (0,208%) και φτάνουν μέχρι την ημέρα 0. Μάλιστα, τις ημέρες -2 και -1 οι μέσες υπερβάλλουσες αποδόσεις είναι ίσες με 0,397% και 0,456%, αντίστοιχα και στατιστικά σημαντικές<sup>21</sup> ( $t = 1,82$  και  $t = 2,09$ ).

Η παραπάνω συμπεριφορά των τιμών των μετοχών για διάφορα διαστήματα πριν και μετά την ημέρα αποκοπής του μερίσματος εξετάζεται με τη βοήθεια των σωρευτικών μέσων υπερβαλλουσών αποδόσεων (CAR). Ο Πίνακας 3 παρουσιάζει τις σωρευτικές μέσες υπερβάλλουσες αποδόσεις την ημέρα αποκοπής του μερίσματος και 40 ημέρες γύρω από αυτήν. Έτσι, οι σωρευτικές μέσες υπερβάλλουσες αποδόσεις τις περιόδους (-20, -1), (-10, -1) και (-5, -1) είναι στατιστικά σημαντικές και ίσες με 1,872%, 1,333% και 1,432% αντίστοιχα. Από την άλλη πλευρά, οι σωρευτικές μέσες υπερβάλλουσες αποδόσεις τις περιόδους (+1, +20), (+1, +10) και (+1, +5) είναι ίσες με -0,459%, 0,433%

και  $-0,208\%$ , στατιστικά μη σημαντικές. Συνεπώς, παρατηρείται αγοραστικό ενδιαφέρον από την πλευρά των επενδυτών λίγες ημέρες πριν την ημέρα αποκοπής του μερίσματος με αποτέλεσμα να υπάρχει θετική αντίδραση τις ημέρες αυτές. Αφότου αποκομίσουν το διανεμόμενο μερίσμα, κάποιοι από αυτούς τους επενδυτές προβαίνουν σε πώληση των μετοχών που είχαν αγοράσει λίγες ημέρες πριν την ημέρα αποκοπής του μερίσματος με συνέπεια την εμφάνιση αρνητικών αποδόσεων τις ημέρες μετά την ημέρα αποκοπής του μερίσματος.

Συνολικά, τα παραπάνω αποτελέσματα είναι σύμφωνα με αυτά της διεθνούς βιβλιογραφίας<sup>22</sup> όπου διαπιστώνεται ότι οι τιμές των μετοχών δεν προσαρμόζονται (πέφτουν) κατά το ποσό του μερίσματος την ημέρα αποκοπής με αποτέλεσμα να δημιουργούνται υπερβάλλουσες αποδόσεις την ημέρα αυτή. Στην Ελλάδα λόγω της μηδενικής φορολόγησης των εισοδημάτων από μερίσματα και από κεφαλαιακά κέρδη, λόγω της έλλειψης τιμών εύρους προσφοράς-ζήτησης (bid-ask spread) για την εξεταζόμενη περίοδο, αλλά και λόγω του πολύ χαμηλού βήματος τιμής (tick size), οι υποθέσεις της επίδρασης της φορολογίας (tax effect hypothesis), του εύρους τιμών προσφοράς-ζήτησης (bid-ask spread hypothesis) και της διακριτότητας των τιμών (tick size effect hypothesis) δεν θα μπορούσαν να ερμηνεύσουν τη δημιουργία υπερβαλλουσών αποδόσεων την ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Ωστόσο, η υπόθεση των βραχυπρόθεσμων συναλλαγών (short-term trading hypothesis) φαίνεται η μόνη ικανή να ερμηνεύσει τη δημιουργία υπερβαλλουσών αποδόσεων την ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Για να διαπιστωθεί αν όντως η υπόθεση των βραχυπρόθεσμων συναλλαγών εξηγεί τη συμπεριφορά των τιμών των μετοχών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος, η παρούσα μελέτη χρησιμοποιεί τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων (OLS).

#### 5.4 Αποτελέσματα Διαστρωματικών Παλινδρομήσεων

Ο Πίνακας 4 περιλαμβάνει τις παλινδρομήσεις του τελικού δείγματος, όπου εξαρτημένη μεταβλητή είναι η μέση υπερβάλλουσα απόδοση την ημέρα αποκοπής του μερίσματος ( $AR_0$ ). Λόγω της εμφάνισης του προβλήματος της πολυσυγγραμμικότητας (multicollinearity) μεταξύ της μεταβλητής του κόστους συναλλαγών (TRANS) και του μεγέθους εταιρειών<sup>23</sup> (SIZE), διενεργούνται δύο διαφορετικές παλινδρομήσεις με την ίδια εξαρτημένη μεταβλητή (μέση υπερβάλλουσα απόδοση την ημέρα αποκοπής του μερίσματος), αλλά διαφορετικές ανεξάρτητες μεταβλητές. Έτσι, στην παλινδρόμηση 1, ανεξάρτητες μεταβλητές είναι ο συντελεστής βήτα (BETA), η μερισματική απόδοση (DY), το κόστος συναλλαγών (TRANS), ο μέσος κανονικός όγκος συναλλαγών (AVVOL), ο υπερβάλλον όγκος συναλλαγών την ημέρα αποκοπής του μερί-

σματος (VOL), και μία ψευδομεταβλητή (DUMMY). Στην παλινδρόμηση 2, συμμετέχουν οι παραπάνω ανεξάρτητες μεταβλητές, εκτός από αυτή του κόστους συναλλαγών (TRANS), όπου τη θέση της παίρνει η μεταβλητή του μεγέθους των εταιρειών (SIZE). Με τη διενέργεια δύο διαφορετικών παλινδρομήσεων χωρίς μία από τις δύο ανεξάρτητες μεταβλητές που συσχετίζονται επιλύεται το πρόβλημα της πολυσυγγραμμικότητας.

Τα αποτελέσματα από τις διαστρωματικές παλινδρομήσεις είναι σύμφωνα με αυτά της διεθνούς βιβλιογραφίας. Συγκεκριμένα, ο συντελεστής  $\alpha_1$  της μεταβλητής του συντελεστή βήτα (BETA) είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός στο επίπεδο σημαντικότητας 5% και 10% στις παλινδρομήσεις 1 και 2, αντίστοιχα ( $t=-1,98$  και  $t=-1,94$ , αντίστοιχα). Αυτό σημαίνει πως όσο μικρότερος είναι ο συστηματικός κίνδυνος, τόσο μεγαλύτερες είναι οι μέσες υπερβάλλουσες αποδόσεις την ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Παρόμοιο πρόσημο βρήκαν οι μελέτες των Michaely και Vila (1996) και Dhalival και Zhen Li (2006). Ο συντελεστής  $\alpha_2$  της μεταβλητής της μερισματικής απόδοσης (DY) είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός στο επίπεδο σημαντικότητας 1% και στις δύο παλινδρομήσεις. Δηλαδή, όσο μεγαλύτερη είναι η μερισματική απόδοση, τόσο μεγαλύτερες είναι οι μέσες υπερβάλλουσες αποδόσεις την ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Το αποτέλεσμα αυτό είναι σύμφωνο με την υπόθεση των βραχυπρόθεσμων συναλλαγών. Παρόμοιο πρόσημο βρήκαν και οι μελέτες των Kato και Loewenstein (1995), Michaely και Vila (1996), Wu και Hsu (1996), Naranjo κ.ά. (2000), και Lasfer και Zenonos (2003). Ο συντελεστής  $\alpha_3$  της μεταβλητής του κόστους συναλλαγών (TRANS) είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός στο επίπεδο σημαντικότητας 10% στην παλινδρόμηση 1 ( $t=1,69$ ). Το αποτέλεσμα αυτό είναι επίσης σύμφωνο με την υπόθεση των βραχυπρόθεσμων συναλλαγών, η οποία προβλέπει ότι οι υπερβάλλουσες αποδόσεις την ημέρα αποκοπής του μερίσματος συσχετίζονται θετικά με το κόστος συναλλαγών. Παρόμοιο πρόσημο παρατηρείται στις μελέτες των Wu και Hsu (1996) και Naranjo κ.ά. (2000). Ο συντελεστής  $\alpha_4$  της μεταβλητής του μεγέθους των εταιριών (SIZE) είναι αρνητικός και στατιστικά μη σημαντικός στην παλινδρόμηση 2. Το αποτέλεσμα αυτό δεν επιβεβαιώνει την υπόθεση του μεγέθους των εταιριών η οποία προβλέπει πως οι μικρότερες σε μέγεθος εταιρείες εμφανίζουν μεγαλύτερες υπερβάλλουσες αποδόσεις απ' ότι οι μεγαλύτερες σε μέγεθος εταιρείες. Παρόμοιο πρόσημο βρήκαν και οι μελέτες των Kato και Loewenstein (1995) και Naranjo κ.ά. (2000). Ο συντελεστής  $\alpha_5$  της μεταβλητής του κανονικού όγκου συναλλαγών (AVVOL) έχει το αναμενόμενο πρόσημο (αρνητικό) και στις δύο παλινδρομήσεις, ωστόσο είναι στατιστικά μη σημαντικός. Παρόμοια, ο συντελεστής  $\alpha_6$  της μεταβλητής του υπερβάλλοντος όγκου συναλλαγών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος (VOL) είναι αρνητικός και

στατιστικά μη σημαντικός και στις δύο παλινδρομήσεις. Τέλος, ο συντελεστής  $\alpha_7$  της ψευδομεταβλητής είναι θετικός, αλλά στατιστικά μη σημαντικός και στις δύο παλινδρομήσεις, πράγμα που σημαίνει πως η απόφαση 59 του Χ.Α.Α. να μην αποκόπτεται πλέον το ποσό του μερίσματος από την τιμή της μετοχής την ημέρα αποκοπής από τις 2 Απριλίου 2001 και έπειτα, δεν επηρέασε σημαντικά τις υπερβάλλουσες αποδόσεις την ημέρα αποκοπής.

Συνολικά τα παραπάνω αποτελέσματα δείχνουν πως, παρόλο το ουδέτερο φορολογικό περιβάλλον της Ελληνικής κεφαλαιαγοράς, η αξία ενός Ευρώ από εισόδημα από μερίσμα είναι μικρότερο από την αξία ενός Ευρώ από κεφαλαιακό κέρδος. Παρόμοια αποτελέσματα βρίσκουν και οι μελέτες των Frank και Jagannathan (1998) και Yahyace κ.ά. (2007), οι οποίες εξετάζουν τη συμπεριφορά των τιμών των μετοχών των εταιρειών των Χρηματιστηρίων του Χονγκ Κονγκ και του Ομάν, αντίστοιχα την ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Όπως συμβαίνει στην Ελλάδα, έτσι και στο Χονγκ Κονγκ και στο Ομάν τα εισοδήματα από μερίσματα και από κεφαλαιακά κέρδη δεν φορολογούνται. Ωστόσο, οι τιμές των μετοχών δεν προσαρμόζονται κατά το ποσό του μερίσματος την ημέρα αποκοπής του μερίσματος αποδίδοντας το φαινόμενο αυτό στις ατέλειες της μικροδομής των κεφαλαιαγορών τους (microstructure effects). Στην περίπτωση του Χ.Α.Α. η παρούσα μελέτη εντοπίζει την εμφάνιση υπερβαλλουσών αποδόσεων την ημέρα αποκοπής του μερίσματος εξαιτίας της δραστηριότητας κάποιων επενδυτών με έντονη κερδοσκοπική διάθεση να αποκομίσουν υπεραποδόσεις την ημέρα αποκοπής αγοράζοντας λίγες ημέρες πριν και πουλώντας την ημέρα αποκοπής του μερίσματος και έπειτα. Οι μηδενικοί φορολογικοί συντελεστές επί των εισοδημάτων από μερίσματα και από κεφαλαιακά κέρδη ευνοούν τη δραστηριοποίηση τέτοιων επενδυτών καθώς επίσης και η περιορισμένη χρήση του θεσμού των ειδικών διαπραγματευτών κατά την εξεταζόμενη περίοδο.

## 6. Συμπεράσματα

Η παρούσα μελέτη εξέτασε τη συμπεριφορά των τιμών των μετοχών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Η Ελληνική κεφαλαιαγορά διαφέρει κατά πολύ ως προς τη διανομή των κερδών και τη φορολόγηση αυτών και των κεφαλαιακών κερδών σε σχέση με άλλες αγορές (π.χ. ΗΠΑ, Μεγάλη Βρετανία, Καναδάς). Στην Ελλάδα, η διανομή μερίσματος πραγματοποιείται μία φορά το χρόνο και δεν επιβάλλεται κανένας φόρος επί των εισοδημάτων από μερίσματα ούτε και από κεφαλαιακά κέρδη. Επίσης, το βήμα τιμής (tick size) είναι ιδιαίτερα χαμηλό σε σχέση με αυτό άλλων αγορών και επίσης, ο θεσμός των ειδικών διαπραγματευτών (market makers) βρίσκεται σε νηπιακό στάδιο.

Οι ιδιαιτερότητες αυτές της Ελληνικής κεφαλαιαγοράς καθιστούν μη ικανές *a priori* τις τρεις από τις τέσσερις θεωρίες που προσπάθησαν να ερμηνεύσουν το φαινόμενο της ημέρας αποκοπής του μερίσματος.

Τα εμπειρικά αποτελέσματα για τις εταιρίες του Χ.Α.Α. την ημέρα αποκοπής του μερίσματος για την περίοδο 2000-2004 επιβεβαιώνουν αυτά της διεθνούς βιβλιογραφίας. Οι τιμές των μετοχών την ημέρα αποκοπής δεν προσαρμόζονται (πέφτουν) κατά το ποσό του μερίσματος, αλλά λιγότερο. Οι λόγοι  $\Delta P/D$  και  $\Delta P/P$  είναι στατιστικά διάφοροι και μικρότεροι της μονάδας και της μερισματικής απόδοσης, αντίστοιχα. Το γεγονός αυτό δείχνει πως κάποιος επενδυτής που αγοράζει μετοχές την τελευταία ημέρα του δικαιώματος λήψης του μερίσματος (την προηγούμενη ημέρα αποκοπής) και τις πουλάει την ημέρα αποκοπής του μερίσματος, αποκομίζει υπερβάλλουσες αποδόσεις της τάξεως του 0,968% με βάση το υπόδειγμα της αγοράς. Οι υπερβάλλουσες αποδόσεις εμφανίζονται θετικές λίγες ημέρες πριν την ημέρα αποκοπής του μερίσματος και αρνητικές τις επόμενες ημέρες μετά την ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Το γεγονός αυτό είναι ένα από τα «συμπτώματα» της θεωρίας των βραχυπρόθεσμων συναλλαγών. Τα αποτελέσματα των διαστρωματικών παλινδρομήσεων δείχνουν πως ο συστηματικός κίνδυνος (BETA), η μερισματική απόδοση (DY) και το κόστος συναλλαγών (TRANS) εξηγούν τη συμπεριφορά των τιμών των μετοχών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος επιβεβαιώνοντας τις προβλέψεις της υπόθεσης των βραχυπρόθεσμων συναλλαγών.

Μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να στραφεί στην εξέταση της συμπεριφοράς του όγκου συναλλαγών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος και γύρω από αυτήν. Επιπλέον, θα ήταν χρήσιμη η μελέτη της συμπεριφοράς της αγοράς την ημέρα αποκοπής του μερίσματος κατά τη διάρκεια της ενδοσυνεδρίασης (intraday) καθώς και μεταξύ εταιρειών με διαφορετικό βαθμό συγκέντρωσης ποσοστού μετοχών από μετόχους (ownership concentration). Τέλος, διάφορα σενάρια<sup>24</sup> για την επιβολή φόρου είτε στα εισοδήματα από μερίσματα είτε σε αυτά από κεφαλαιακά κέρδη έρχονται συχνά στη δημοσιότητα και θα ήταν ενδιαφέρουσα η εξέταση της επίπτωσης που θα είχε μία πιθανή επιβολή φόρου επί των μερισμάτων και επί των κεφαλαιακών κερδών στις τιμές των μετοχών των εταιρειών του Χ.Α.Α. την ημέρα αποκοπής του μερίσματος.

## Σημειώσεις

1. Η ημέρα ανακοίνωσης διανομής μερίσματος είναι η πρώτη ανακοίνωση της πρόθεσης για διανομή μερίσματος από τη διοίκηση μιας επιχείρησης.

2. Η ημέρα αποκοπής του δικαιώματος λήψης του μερίσματος είναι η τελευταία ημέρα που έχει δικαίωμα ένας επενδυτής να λάβει το διανεμηθέν μέρισμα.

3. Αυτός ο λόγος είναι γνωστός και ως ασφάλιστρο τιμών μεταξύ της τιμής της μετοχής την προηγούμενη ημέρα αποκοπής του μερίσματος και την ημέρα αποκοπής του μερίσματος.

4. Στην περίπτωση που η μεταβολή των τιμών των μετοχών δεν είναι πολλαπλάσιο του 1/8 του δολαρίου, τότε οι τιμές στρογγυλοποιούνται προς τα κάτω, δηλαδή, στο ακριβώς χαμηλότερο βήμα τιμής.

5. Τακτικό μέρισμα = (Καθαρό κέρδος – υπόλοιπο ζημιών προηγούμενων χρήσεων – φόροι – τακτικό αποθεματικό)\* 35%.

6. Σύμφωνα με το άρθρο 3, παράγραφος 3 του αναγκαστικού νόμου 148/1967 όπως αυτό τροποποιήθηκε από το νόμο 2753/1999, με απόφαση της γενικής συνέλευσης (Γ.Σ.) με πλειοψηφία 80% επί του καταβεβλημένου μετοχικού κεφαλαίου δεν διανέμεται μέρισμα. Στην περίπτωση αυτή, το μη διανεμόμενο μέρισμα (όταν το 35% των καθαρών κερδών είναι μεγαλύτερο από το 6% του καταβεβλημένου μετοχικού κεφαλαίου) κεφαλαιοποιείται μέσω της αύξησης του μετοχικού κεφαλαίου με την έκδοση νέων μετοχών για τους δικαιούχους μετόχους. Ωστόσο, η Γ.Σ. με πλειοψηφία 95% τουλάχιστον μπορεί να μην εφαρμόσει τις διατάξεις των παραγράφων 1 και 2 του άρθρου 3 του αναγκαστικού νόμου 148/1967.

7. Στις Η.Π.Α., Καναδά, Μεγάλη Βρετανία και σε άλλες ανεπτυγμένες χώρες γίνεται διπλή φορολόγηση των κερδών των εισηγμένων, πρώτα στην πηγή (επίπεδο της εταιρείας) και έπειτα σε προσωπικό επίπεδο (εισόδημα του δικαιούχου).

8. Για το οικονομικό έτος 2005 ο φορολογικός συντελεστής ορίστηκε στο 32% με προοπτική να μειωθεί στο 25% στο τέλος του 2008.

9. Κάποιες εταιρίες, λίγες τον αριθμό, διανέμουν και ένα μέρισμα προκαταβολικά στους μετόχους τους πριν το κλείσιμο της οικονομικής χρήσης όταν διαπιστώσουν ότι τα οικονομικά τους αποτελέσματα είναι ιδιαίτερα ικανοποιητικά. Το διανεμηθέν προκαταβολικά αυτό ποσό λέγεται προμέρισμα.

10. Η μόνη ανεπτυγμένη χώρα που δεν επιβάλλει, επίσης, φόρο επί των εισοδημάτων από μερίσματα και από κεφαλαιακά κέρδη είναι το Χονγκ Κονγκ. Σε αντίθεση με την Ελλάδα, η αγορά του Χονγκ Κονγκ πολύ πιο αναπτυγμένη, επιτρέπει τη λειτουργία των ειδικών διαπραγματευτών (market makers) και τις «ακάλυπτες πωλήσεις», δηλαδή την πώληση μετοχών χωρίς να βρίσκονται στην κατοχή του πωλητή (short-selling).

11. Σε ένα μεγάλο ποσοστό (725 περιπτώσεις) η ημέρα αποκοπής του μερίσματος απείχε λιγότερο από 10 ημέρες από την ημέρα σύγκλισης της Γ.Σ. όπου εγκρίνονται τα οικονομικά αποτελέσματα και αποφασίζεται η μελλοντική στρατηγική των επιχειρήσεων

12. Για τον υπολογισμό των τιμών κλεισίματος και ανοίγματος, η μέθοδος αυτή λαμβάνει υπόψη τη μεταβολή που γίνεται στον αριθμό σε κυκλοφορία μετοχών των εταιριών του Χ.Α.Α. μετά από διάσπαση ή σύμπτυξη μετοχών (stock splits, reverse stock splits), διανομή μερίσματος με τη μορφή δωρεάν μετοχών (stock dividends), διανομή δωρεάν μετοχών μετά από αύξηση μετοχικού κεφαλαίου, δικαιώματος προαίρεσης αγοράς μετοχών σε στελέχη και εργαζομένους και από μετατροπή ομολογιακού δανείου σε μετοχές (convertible bonds).

13. [www.asc.gr](http://www.asc.gr)

14. Ο λόγος ΔP/D στην αγγλική γλώσσα είναι γνωστός ως ex-dividend price drop ratio ή drop-off ratio.

15. Eades, Hess και Kim (1984), Grammatikos (1989), Michaely (1991) κ.ά.

16. Η απόδοση της αγοράς μπορεί να υπολογιστεί με το υπόδειγμα της αγοράς, το υπόδειγμα της μέσης προσαρμοσμένης απόδοσης και το στοχαστικό μοντέλο (για λεπτομέρειες βλέπε τις μελέτες των Kalay (1982) και Michaely (1991).

17. Για λεπτομέρειες βλέπε τη μελέτη των Milonas, Travlos, Xiao και Cunkai Tan (2006).

18. Παρόμοια προσέγγιση ακολούθησαν και οι μελέτες των Karpoff και Walkling (1988), Wu και Hsu (1996), Naranjo, Nimalendran και Ryngaert (2000), Dhaliwal και Zhen Li (2006) και Yahyaee, Pham και Walter (2007)

19. Οι περισσότερες μελέτες που εξετάζουν την επίδραση του μεγέθους των εταιριών στις αποδόσεις των μετοχών χρησιμοποιούν τη χρηματιστηριακή κεφαλαιοποίηση (market capitalization), δηλαδή, το γινόμενο της χρηματιστηριακής τιμής και του αριθμού των μετοχών, για να προσεγγίσουν το μέγεθος της εταιρίας. Ωστόσο, λόγω έλλειψης στοιχείων για τον αριθμό των μετοχών την προηγούμενη ημέρα της αποκοπής, η παρούσα μελέτη υιοθετεί την προσέγγιση των Naranjo, Nimalendran και Ryngaert (2000) και Lasfer και Zenonos (2003) που χρησιμοποιούν το νεπέριο λογάριθμο της τιμής της μετοχής την προηγούμενη ημέρα της αποκοπής για τον υπολογισμό του μεγέθους των εταιριών.

20. Για λόγους συντομίας, αναφέρονται μόνο οι υπερβάλλουσες αποδόσεις όπως έχουν υπολογιστεί με το υπόδειγμα της αγοράς.

21. Η μελέτη των Hess κ.ά. (1984) επίσης βρίσκει θετικές και στατιστικά σημαντικές υπερβάλλουσες αποδόσεις τις προηγούμενες τρεις ημέρες πριν την ημέρα αποκοπής (-3, -2 και -1).

22. Βλέπε, για παράδειγμα, τις μελέτες των Elton και Gruber (1970), Kalay (1982), Eades, Hess και Kim (1984), Michaely (1991) κ.ά.

22. Από τη μήτρα συσχέτισης (correlation matrix) διαπιστώνεται πως οι μεταβλητές του κόστους συναλλαγών και του μεγέθους εταιριών έχουν συντελεστή συσχέτισης ίσο με -0,90.

24. Βλέπε άρθρο με τίτλο «Μεγαλύτερα μερίσματα μέχρι 25% από τις εισηγμένες το 2004» στις 14/8/04 στο ένθετο «Ανάπτυξη» του Βήματος της Κυριακής

## Βιβλιογραφία

Athanassakos, G. and B. Smith., (1996), "Odd-lot Costs and the Ex-date Price Effects of Stock Dividends: Evidence from Toronto Stock Exchange", *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 23, pp. 989-1003.

Bali, R. and G.L. Hite, (1998), "Ex-dividend Day Stock Price Behavior: Discreteness or Tax-induced Clientele?" *Journal of Financial Economics*, Vol. 47, pp. 127-159.

Brown, S. and J. Warner, (1985), "Using Daily Stock Return: The Case of Event Studies, *Journal of Financial Economics*, Vol. 14, pp. 3-32.

Brown, S. and J. Warner, (1980), "Measuring Security Price Performance", *Journal of Financial Economics*, Vol. 8, pp. 205-258.

- Campbell, J. and W. Beranek, (1955), "Stock Price Behaviour on Ex-Dividend Dates", *Journal of Finance*, Vol. 10, pp. 425-429.
- Dhaliwal, D., and O. Zhen Li, (2006), "Investor Tax Heterogeneity and Ex-Dividend Day Trading Volume?", *Journal of Finance*, Vol. 61, pp. 463-490.
- Dubofsky, D., (1992), "A Market Microstructure Explanation of Ex-day Abnormal Returns", *Financial Management*, winter, pp. 32-43.
- Durand, D. and A. May, (1960), "The Ex-dividend Day Behaviour of American Telephone and Telegraph Stock", *Journal of Finance*, Vol. 15, pp. 19-31.
- Eades, K., P. Hess, and H. Kim, (1984), "On Interpreting Security Returns during the Ex-dividend Period", *Journal of Financial Economics*, Vol. 13, pp. 3-35.
- Elton, E. and M Gruber, (1970), "Marginal Shareholder Tax Rates and the Clientele Effect", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 52, pp. 68-74.
- Frank, M. and R. Jagannathan, (1998), "Why do Stock Prices drop by less than the Value of the Dividend? Evidence from a Country without Taxes," *Journal of Financial Economics*, Vol. 47, pp. 161-188.
- French, D., F. Varson and N. Moon, (1999), "Capital Structure and the Ex-dividend Day Return", *Working paper*.
- Grammatikos, T.,(1989), "Dividend Stripping, Risk Exposure, and the Effect of the 1984 Tax Reform Act on the Ex-dividend Day Behavior", *Journal of Business*, Vol. 62, pp. 157-173.
- Kalay, A., (1982), "The Ex-dividend Day Behavior of Stock Prices: A Re-examination of the Clientele Effect", *Journal of Finance*, Vol. 37, pp. 1059-1070.
- Karpoff, J. and R. Walking, (1988), "Short Term Trading around Ex-dividend Days: Additional Evidence", *Journal of Financial Economics*, Vol. 21, pp. 291-298.
- Kato, K. and U. Loewenstein, (1995), "The Ex-dividend Day Behavior of Stock Prices: The Case of Japan", *The Review of Financial Studies*, Vol. 8, pp. 817-847.
- Koski, J. and J. Scruggs, (1998), "Who Trades around the Ex-dividend Day? Evidence from NYSE Audit File Data", *Financial Management*, Vol. 27, pp. 58-72.
- Lakonishok, J. and T. Vermaelen, (1986), "Tax Induced Trading around Ex-dividend Days", *Journal of Financial Economics*, Vol. 16, pp. 287-320.
- Laser, M. and M. Zenonos, (2003), "The Tax Impact on the Ex-dividend Dates: Evidence from European Firms", *Presentation at the EFMA 2003 Conference*.
- Michaely, R., (1991), "The Ex-dividend Day Stock Price Behavior: The Case of the 1986 Tax Reform Act", *Journal of Finance*, Vol. 46, pp. 845 -859.
- Michaely, R., and Vila J., (1996), "Trading Volume with Private Valuation: Evidence from the Ex-dividend Day", *Review of Financial studies*, Vol. 9, pp. 471-509.
- Miller, M. H. and F. Modigliani, (1961), "Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares", *Journal of Business*, Vol. 34, pp. 411-433.



- Milonas, N., N. Travlos, J. Xiao and Cunkai Tan, (2006), "The Ex-dividend Day Stock Price Behaviour in the Chinese Stock Market", *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol. 14, pp. 155-174.
- Milonas, N., and N. Travlos,, (2001), "The Ex-dividend Day Stock Price Behaviour in the Athens Stock Market", *Working paper*.
- Naranjo, A., M. Nimalendran, and M. Ryngaert, (2000), "Time Variation of Ex-dividend Day Stock Returns and Corporate Dividend Capture: A Re-examination", *Journal of Finance*, Vol. 50, pp. 2357-2372.
- Stickel, S., (1991), "The Ex-dividend Behavior of Nonconvertible preferred Stock Returns and Trading Volume", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, March, pp. 45-62.
- Wu, C. and J. Hsu, (1996), "The Impact of the 1986 Tax Reform on Ex-dividend Day Volume and Price Behavior", *National Tax Journal*, Vol. 49, pp. 172-192.
- Yahyaee, K., Pham, T., and Walter, T., 2007. Ex-dividend behaviour in the absence of taxes and price discreteness. *Presentation at the 2007 EFMA Conference*, Vienna, Austria.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

### ΠΙΝΑΚΑΣ 1

#### ΟΙ ΛΟΓΟΙ ΔΡ/D ΚΑΙ ΔΡ/P ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2000-2004

RPR c-c είναι ο απροσάρμοστος λόγος ΔΡ/D, χρησιμοποιώντας τιμές κλεισίματος την προηγούμενη ημέρα αποκοπής του μερίσματος ( $P_c$ ) και την ημέρα αποκοπής του μερίσματος (Raw Price Ratio using closing prices-RPR<sub>c-c</sub>). RPR c-o είναι ο απροσάρμοστος λόγος ΔΡ/D, χρησιμοποιώντας τιμές κλεισίματος την προηγούμενη ημέρα αποκοπής του μερίσματος ( $P_c$ ) και τιμές ανοίγματος την ημέρα αποκοπής του μερίσματος ( $P_o$ ) (Raw Price Ratio using closing prices on cum dates and opening on ex-dates-RPR<sub>c-o</sub>). MARP είναι ο προσαρμοσμένος με το δείκτη της αγοράς λόγος ΔΡ/D, χρησιμοποιώντας τιμές κλεισίματος την προηγούμενη ημέρα αποκοπής του μερίσματος ( $P_c$ ) και την ημέρα αποκοπής του μερίσματος ( $P_o$ ), προσαρμόζοντας, όμως, τις τιμές κλεισίματος την ημέρα αποκοπής του μερίσματος για μεταβολές της αγοράς (Market-Adjusted Price Ratio using closing prices- MARP). RPDR c-c είναι ο απροσάρμοστος λόγος ΔΡ/P, χρησιμοποιώντας τιμές κλεισίματος την προηγούμενη ημέρα αποκοπής του μερίσματος ( $P_c$ ) και την ημέρα αποκοπής του μερίσματος ( $P_o$ ) (Raw Price Drop Ratio using closing prices-RPDR<sub>c-c</sub>). RPDR c-o είναι ο απροσάρμοστος λόγος ΔΡ/P, χρησιμοποιώντας τιμές κλεισίματος την προηγούμενη ημέρα αποκοπής του μερίσματος ( $P_c$ ) και τιμές ανοίγματος την ημέρα αποκοπής του μερίσματος ( $P_o$ ) (Raw Price Drop Ratio using closing prices on cum dates and opening on ex-date -RPDR<sub>c-o</sub>). MAPDR είναι ο προσαρμοσμένος με το δείκτη της αγοράς λόγος ΔΡ/P, χρησιμοποιώντας τιμές κλεισίματος την προηγούμενη ημέρα αποκοπής του μερίσματος ( $P_c$ ) και την ημέρα αποκοπής του μερίσματος ( $P_o$ ), προσαρμόζοντας, όμως, τις τιμές κλεισίματος την ημέρα αποκοπής του μερίσματος για μεταβολές της αγοράς (Market-Adjusted Price Drop Ratio using closing prices- MAPDR). ARR είναι οι απροσάρμοστες αποδόσεις την ημέρα αποκοπής του μερίσματος υπολογισμένες ως εξής:  $ARR = (P_c + D - P_o) / P_c$ . DY είναι η μερισματική απόδοση την προηγούμενη ημέρα αποκοπής του μερίσματος. N = 256, ο αριθμός παρατηρήσεων

ΛΟΓΟΣ ΔΡ/D ΚΑΙ ΔΡ/P	ΘΕΩΡΗΤΗ- ΚΗ ΤΙΜΗ	ΜΕΣΟΣ	t-Statistic	P-Value	ΘΕΩΡΗΤΗ- ΚΗ ΤΙΜΗ	ΔΙΑΜΕ- ΣΟΣ	P-Value
00-04 RPR c-c	1,000	0,877	-0,49	0,622	1,000	0,500***	0,005
00-04 RPR c-o	1,000	0,146***	-3,69	0,000	1,000	0,250***	0,000
00-04 MARP	1,000	0,580*	-1,85	0,066	1,000	0,352***	0,000
00-04 RPDR c-c	0,017	0,009***	-3,44	0,001	0,014	0,006***	0,021
00-04 RPDR c-o	0,017	0,008***	-5,28	0,000	0,014	0,004***	0,000
00-04 MAPDR	0,017	0,016	0,66	0,512	0,014	0,006***	0,000
00-04 ARR	0,000	0,008***	3,38	0,001	0,000	0,007***	0,000
00-04 DY		0,017				0,014	

\* Στατιστικά σημαντικό στο επίπεδο σημαντικότητας 1%.

\*\* Στατιστικά σημαντικό στο επίπεδο σημαντικότητας 5%.

\*\*\* Στατιστικά σημαντικό στο επίπεδο σημαντικότητας 10%.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2**  
**ΜΕΣΕΣ ΥΠΕΡΒΑΛΛΟΥΣΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΔΕΙΓ-**  
**ΜΑΤΟΣ ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ ΑΠΟΚΟΠΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2000-2004**

N=256	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ		ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ		ΑΠΡΟΣΑΡ-	
	ΑΓΟΡΑΣ		ΠΡΟΣΑΡΜΟΣ-		ΜΟΣΤΕΣ	
ΗΜΕΡΕΣ	ARs %	t-Statistic	ARs %	t-Statistic	ARs %	t-Statistic
-20	0,205	0,94	0,123	0,64	-0,077	-0,35
-19	0,248	1,14	0,172	0,89	0,102	0,46
-18	-0,340	-1,56	-0,490***	-3,13	-0,723***	-4,02
-17	-0,165	-0,76	-0,176	-0,96	-0,274	-1,35
-16	0,148	0,68	0,121	0,61	-0,035	-0,16
-15	0,094	0,43	-0,098	-0,50	-0,345	-1,56
-14	-0,174	-0,80	-0,313*	-1,68	-0,558**	-2,56
-13	0,148	0,68	0,019	0,10	-0,180	-0,83
-12	0,156	0,72	0,049	0,27	0,007	0,03
-11	0,217	1,00	0,114	0,61	0,034	0,16
-10	-0,110	-0,50	-0,178	-1,06	-0,357*	-1,79
-9	0,035	0,16	-0,090	-0,49	-0,217	-1,02
-8	0,267	1,22	0,211	1,19	0,033	0,17
-7	-0,138	-0,63	-0,188	-0,95	-0,322	-1,44
-6	-0,154	-0,71	-0,219	-1,16	-0,340	-1,52
-5	0,208	0,95	0,141	0,79	0,068	0,32
-4	0,189	0,87	0,109	0,58	0,024	0,11
-3	0,181	0,83	0,132	0,72	0,182	0,85
-2	0,397*	1,82	0,382**	2,18	0,288	1,41
-1	0,456**	2,09	0,343**	2,19	0,371**	2,01
0	0,968***	4,44	0,889***	4,48	0,738***	3,24
1	-0,118	-0,54	-0,199	-1,21	-0,131	-0,67
2	-0,155	-0,71	-0,278*	-1,76	-0,223	-1,20
3	0,111	0,51	-0,012	-0,07	-0,030	-0,15
4	0,147	0,67	0,112	0,62	0,140	0,66
5	-0,193	-0,89	-0,280	-1,61	-0,282	-1,40
6	-0,186	-0,85	-0,312*	-1,73	-0,221	-1,05
7	0,104	0,48	-0,066	-0,39	-0,121	-0,63
8	0,371*	1,70	0,359**	2,12	0,559***	2,77

*(συνεχίζεται)*

9	0,188	0,86	0,050	0,28	-0,030	-0,14
10	0,164	0,75	0,110	0,58	0,009	0,04
11	-0,254	-1,16	-0,253	-1,43	-0,102	-0,50
12	0,159	0,73	0,024	0,13	0,000	0,00
13	-0,396*	-1,82	-0,400**	-2,32	-0,307	-1,56
14	-0,028	-0,13	-0,083	-0,52	-0,002	-0,01
15	0,010	0,05	-0,169	-1,10	-0,290	-1,51
16	0,070	0,32	-0,142	-0,69	-0,259	-1,07
17	-0,094	-0,43	-0,255	-1,44	-0,533**	-2,49
18	-0,192	-0,88	-0,330	-1,59	-0,257	-1,13
19	0,043	0,20	-0,158	-0,85	-0,526**	-2,50
20	-0,209	-0,96	-0,355*	-1,95	-0,522**	-2,38

ARs είναι οι μέσες υπερβάλλουσες αποδόσεις, N είναι ο αριθμός παρατηρήσεων.

\* Στατιστικά σημαντικό στο επίπεδο σημαντικότητας 1%.

\*\* Στατιστικά σημαντικό στο επίπεδο σημαντικότητας 5%.

\*\*\* Στατιστικά σημαντικό στο επίπεδο σημαντικότητας 10%.

### ΠΙΝΑΚΑΣ 3

#### ΣΩΡΕΥΤΙΚΕΣ ΜΕΣΕΣ ΥΠΕΡΒΑΛΛΟΥΣΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ ΑΠΟΚΟΠΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2000-2004

ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΑΣ		ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΜΕ ΤΟ ΔΕΙΚΤΗ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ		ΑΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ	
	CAR %	t-Statistic	CAR %	t-Statistic	CAR %	t-Statistic
CAR (-20 -1)	1,872*	1,92	0,166	0,14	-2,321*	-1,77
CAR (+1 +20)	-0,459	-0,47	-2,633**	-2,26	-3,130**	-2,39
CAR (-10 -1)	1,333*	1,93	0,644	0,78	-0,270	-0,29
CAR (+1 +10)	0,433	0,63	-0,514	-0,62	-0,331	-0,36
CAR (-5 -1)	1,432***	2,94	1,108*	1,90	0,932	1,42
CAR (+1 +5)	-0,208	-0,43	-0,656	-1,13	-0,527	-0,80
CAR (-1 +1)	1,306***	3,46	1,034**	2,29	0,977*	1,93

CAR είναι οι σωρευτικές μέσες υπερβάλλουσες αποδόσεις.

\* Στατιστικά σημαντικό στο επίπεδο σημαντικότητας 1%.

\*\* Στατιστικά σημαντικό στο επίπεδο σημαντικότητας 5%.

\*\*\* Στατιστικά σημαντικό στο επίπεδο σημαντικότητας 10%.

## ΠΙΝΑΚΑΣ 4

ΔΙΑΣΤΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΥΠΕΡΒΑΛΛΟΥΣΣΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ ΑΠΟΚΟΠΗΣ ΤΟΥ ΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ (AR<sub>0</sub>) ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2000-2004

$$AR_{0,t} = \alpha_0 + \alpha_1 * BETA_t + DY_t + \alpha_3 * SIZE_t + \alpha_4 * TRANS_t + \alpha_5 * AVVOL_t + \alpha_6 * VOL_t + \alpha_7 * DUMMY_t + e_t$$

AR<sub>0</sub> = η μέση υπερβάλλουσα απόδοση του τελικού δείγματος την ημέρα αποκοπής. BETA = ο συντελεστής βήτα της κάθε μετοχής σε σχέση με το χαρακτηριστικό της αγοράς υπολογισμένος με βάση το υπόδειγμα της αγοράς 200 ημέρες πριν την ημέρα αποκοπής του μερίσματος (-220, -21). DY = η μερισματική απόδοση των εταιριών του τελικού δείγματος, υπολογισμένη ως ο λόγος του μερίσματος ανά μετοχή (DPS) προς την τιμή της μετοχής την προηγούμενη ημέρα της αποκοπής του μερίσματος (P<sub>t</sub>). TRANS = το κόστος συναλλαγών, υπολογισμένο με τον αντίστοιχο λόγο της τιμής της μετοχής την προηγούμενη ημέρα αποκοπής του μερίσματος (1/P<sub>t</sub>). SIZE = το μέγεθος της εταιρείας, υπολογισμένο με τον νερόιο λογάριθμο της τιμής της μετοχής την προηγούμενη ημέρα αποκοπής του μερίσματος [Ln(P<sub>t</sub>)]. AVVOL = ο μέσος (κανονικός) όγκος συναλλαγών την περίοδο υπολογισμού (-120, -21 και +21, +121). VOL = ο μέσος υπερβάλλον όγκος συναλλαγών την ημέρα αποκοπής του μερίσματος. DUMMY = Η ψευδομεταβλητή που παίρνει τιμή 0 για την περίοδο που αποκόπτονταν το ποσό του μερίσματος από την τιμή της μετοχής την ημέρα αποκοπής και 1 για την περίοδο που δεν αποκόπτονταν το ποσό του μερίσματος από την τιμή της μετοχής την ημέρα αποκοπής. Δεν βρέθηκε ένδειξη ετεροσκεδαστικότητας κατά την εκτέλεση του White test.

1	$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$	$\alpha_4$	$\alpha_5$	$\alpha_6$	$\alpha_7$	N	Adj-R <sup>2</sup>	DW-statistic	F-statistic
Coefficient	0,007	-0,011	0,35	0,013	-	-6,63E-10	-4,10E-10	0,008	256	0,061	1,94	3,56
t-Statistic	(0,78)	(-1,98)**	(1,93)*	(1,69)*	-	(-0,19)	(-0,29)	(1,27)				
2	$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$	$\alpha_4$	$\alpha_5$	$\alpha_6$	$\alpha_7$	N	Adj-R <sup>2</sup>	DW-statistic	F-statistic
Coefficient	0,018	-0,011	0,35	-	-0,004	-1,23E-10	-5,15E-10	0,006	256	0,059	1,94	3,45
t-Statistic	(1,32)	(-1,94)*	(1,92)*	-	(-1,31)	(-0,04)	(-0,36)	(1,00)				

\* Στατιστικά σημαντικό στο επίπεδο σημαντικότητας 1%.

\*\* Στατιστικά σημαντικό στο επίπεδο σημαντικότητας 5%.