

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ  
ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ

ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ:ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΕΜΠΕΙΡΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

*Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΚΟΠΗΣ ΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΣΤΗ ΤΙΜΗ ΤΗΣ  
ΜΕΤΟΧΗΣ*

Κοκολάκη Θεονύμφη  
Επιβλέπων Καθηγητής:κ. Νικόλαος Τσαγκαράκης

Πειραιάς, Μάρτιος 2006

## Πρόλογος

Η παρούσα εργασία έχει ως σκοπό τη συγκριτική καταγραφή των εμπειρικών ερευνών που αφορούν τη συμπεριφορά τιμών των μετοχών κατά την ημέρα αποκοπής του μερίσματος, τον έλεγχο της επίδρασης της αποκοπής στη τιμή της μετοχής και τέλος τον έλεγχο του κατά πόσο βρίσκουν εφαρμογή αυτά τα αποτελέσματα στη διαμόρφωση επενδυτικής πολιτικής.

Όπως είναι γνωστό σε συνθήκες τέλει ανταγωνισμού η τιμή της μετοχής κατά την ημέρα αποκοπής πρέπει να μειώνεται κατά το ποσό του μερίσματος. Σε τέτοιες αγορές δεν υπάρχουν φόροι ούτε έξοδα συναλλαγών και όλοι έχουν την ίδια πρόσβαση στη πληροφόρηση. Οι μελέτες που έχουν γίνει στο παρελθόν καταλήγουν στο συμπέρασμα πως η μείωση της τιμής της μετοχής κατά την αποκοπή είναι μικρότερη από το ποσό του μερίσματος και αυτή η συμπεριφορά της τιμής παρατηρείται σε διαφορετικές χώρες με διαφορετικά φορολογικά καθεστώτα και διαφορετικά συστήματα συναλλαγών.

Παρά τη πληθώρα των εμπειρικών μελετών που έχουν γίνει αναφορικά με τη μερισματική πολιτική των εταιρειών δεν υπάρχει σαφής εικόνα σε ότι αφορά την αντίδραση των αγορών όπως αντικατοπτρίζεται από τις τιμές των μετοχών. Τα διάφορα μοντέλα που έχουν αναπτυχθεί υποστηρίζουν πως υπάρχει σαφής επιρροή των φορολογικών συντελεστών που ισχύουν για τα εισοδήματα από μερίσματα καθώς αποτελούν κίνητρο για τη διαπραγμάτευση μετοχών και επίσης προσδιορίζουν τις τιμές εκείνης της ημέρας.

Στον αντίποδα αρκετές μελέτες υποστηρίζουν πως ο παράγοντας φορολογία επηρεάζει τη συμπεριφορά των τιμών των μετοχών αλλά είναι δευτερεύουσας σημασίας.

Ολοκληρώνοντας τη παρούσα εργασία εκτός από τη διερεύνηση της πορείας των τιμών των μετοχών κατά την αποκοπή του μερίσματος θα ελεγχθεί κατά πόσο βρίσκουν εφαρμογή αυτά τα αποτελέσματα στην ελληνική αγορά και συγκεκριμένα στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών.

Η εργασία χωρίζεται σε δυο μέρη .Το πρώτο περιέχει μια ανασκόπηση προγενέστερων εμπειρικών μελετών, αναφέρεται στις θεωρίες μερισματικής πολιτικής και σκιαγραφεί το φορολογικό καθεστώς που ισχύει στην Ελλάδα καθώς και τους κανονισμούς που διέπουν το ελληνικό χρηματιστήριο. Το δεύτερο μέρος περιλαμβάνει τα αποτελέσματα της εμπειρικής έρευνας και τον ανάλογο σχολιασμό.

## Μερισματική Πολιτική

Μια από τις σπουδαιότερες αποφάσεις που λαμβάνει η διοίκηση κάθε επιχείρησης αφορά την επιλογή της “μερισματικής πολιτικής” που θα ακολουθήσει, της απόφασης δηλαδή αν τα καθαρά κέρδη κάθε χρήσης θα διανεμηθούν υπό τη μορφή μερίσματος ή θα παρακρατηθούν για μελλοντικές επενδύσεις. Τα αδιανέμητα κέρδη αποτελούν εσωτερική πηγή ιδίων κεφαλαίων για την επιχείρηση. Όταν η επιχείρηση παρακρατεί μέρος αυτών των κερδών, χρησιμοποιεί στην ουσία κεφάλαια που ανήκουν στους ιδιοκτήτες της. Συμπεραίνουμε λοιπόν, πως η επιχείρηση πρέπει να παρακρατεί κέρδη μόνο σε περιπτώσεις που τα προορίζει για επενδύσεις οι οποίες προβλέπεται να έχουν την απαιτούμενη από τους μετόχους απόδοση.

Η μερισματική πολιτική μιας εταιρείας έχει μεγάλο αντίκτυπο στο κοινό καθώς φανερώνει την υγιή ή μη πορεία της και το τρόπο που σκέφτονται τα διευθυντικά της στελέχη. Συνήθως οι μεγάλες εταιρείες πληρώνουν μεγάλα μερίσματα ενώ οι αναπτυσσόμενες περιορισμένα ή καθόλου. Η ανακοίνωση για αύξηση μερίσματος μιας επιχείρησης αποτελεί θετικό σημάδι όταν η επιχείρηση είναι ώριμη, με χαμηλό επίπεδο δανεισμού και χαμηλό επίπεδο επιχειρηματικού κινδύνου. Επιπλέον επειδή τα διευθυντικά στελέχη επιθυμούν οι αυξήσεις του μερίσματος να ακολουθούνται από συνέπεια, ανακοινώνουν αύξηση μόνο όταν είναι βέβαιοι πως αυτή μπορεί να διατηρηθεί και στις επόμενες χρήσεις, γεγονός που αποτελεί θετικό μήνυμα για την πορεία της επιχείρησης.

Όταν η εταιρεία έχει υψηλό δανεισμό, ασταθές και μη προβλέψιμο λειτουργικό κέρδος τότε η ανακοίνωση για αύξηση του μερίσματος μπορεί να αποτελέσει αρνητική είδηση. Η μείωση του μερίσματος συνήθως έχει αρνητικό

αντίκτυπο αφού συνεπάγεται μείωση της κερδοφορίας και προκαλεί ανησυχία στο κοινό. Σε κάποιες περιπτώσεις όταν υπάρχουν αποδοτικά επενδυτικά σχέδια και η εταιρεία μπορέσει να πείσει τους επενδυτές γι' αυτά η μείωση μπορεί να αποτελέσει και θετική είδηση.

Η απόφαση της εταιρείας για διανομή μερίσματος οδηγεί σε βραχυχρόνια αύξηση της τιμής της μετοχής, ενώ η απόφαση για παρακράτηση των κερδών με σκοπό την επένδυση τους θα οδηγήσει σε αύξηση της αποδοτικότητας της επιχείρησης και της χρηματιστηριακής της τιμής μελλοντικά. Βασικό σημείο στην επιλογή της μερισματικής πολιτικής είναι η ορθή πρόβλεψη για επαρκή κεφάλαια στις επόμενες χρήσεις. Σε περίπτωση που ληφθεί η απόφαση από τη διοίκηση για διανομή υψηλού μερίσματος σε μια συγκεκριμένη χρήση χωρίς να έχουν προβλεφθεί σωστά τα απαραίτητα κεφάλαια για τις επόμενες χρήσεις η επιχείρησης θα οδηγηθεί σε δανεισμό γεγονός που θα αυξήσει το χρηματοοικονομικό τις κόστος και θα μειώσει τα κέρδη της.

Η έως τώρα εμπειρική έρευνα δεν έχει οδηγήσει στο προσδιορισμό της κατάλληλης μερισματικής πολιτικής για κάθε επιχείρηση, αν και παραδοσιακά οι επιχειρήσεις επιθυμούν να προβαίνουν σε διανομή μερίσματος, αφού θεωρείται καλό σημάδι από την αγορά, σε αντίθεση με την επιλογή μη διανομής μερίσματος που αποτελεί λόγο ανησυχίας για το επενδυτικό κοινό όταν δε συνοδεύεται από επενδυτικές επιλογές.

Το κατά πόσο οι μερισματική πολιτική μιας επιχείρησης μπορεί να επηρεάσει την τρέχουσα τιμή της μετοχής της αποτελεί αντικείμενο ερευνών για δεκαετίες. Έχουν αναπτυχθεί τρεις διαφορετικές προσεγγίσεις αναφορικά με την επίδραση της μερισματικής πολιτικής στη τιμή της μετοχής. Η πρώτη των Modigliani-Miller(1961) "the dividend irrelevance theory", η θεωρία του

διαφορικού φόρου” tax differential or preference theory” των Litrenberger και Ramaswamy και τέλος η θεωρία των Gordon & Lintner ”bird in the hand theory”.

ο ***The “Dividend Irrelevance Theory” - Modigliani-Miller.***

Σύμφωνα με τη θεωρία των MM οι επενδυτικές αποφάσεις της εταιρείας ,σε συνθήκες τέλειων αγορών, δεν επηρεάζουν τη διαμόρφωση της τιμής της μετοχής. Άρα, τόσο τα τωρινά όσο και τα μελλοντικά μερίσματα είναι άσχετα με την αποτίμηση των κερδών. Το συμπέρασμα αυτό ισχύει κάτω από τις εξής προϋπόθεσης: πρώτον υπάρχουν πολλοί επενδυτές οι οποίοι έχουν την ίδια ελεύθερη πρόσβαση στις απαιτούμενες πληροφορίες, δεν υπάρχουν κόστη συναλλαγών και η φορολόγηση τόσο των κεφαλαιακών όσο και των μερισματικών κερδών γίνεται με τους ίδιους συντελεστές. Βέβαια από εμπειρικές μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί ακόμη και όταν δεν ισχύουν αυτές οι προϋποθέσεις τα αποτελέσματα παραμένουν ίδια.

Δεύτερον, οι επενδυτές είναι αδιάφοροι μεταξύ κεφαλαιακών και μερισματικών κερδών και επιπλέον υπάρχει βεβαιότητα σχετικά με τη μελλοντική απόδοση και τα κέρδη των επενδυτικών επιλογών της διοίκησης της επιχείρησης. Υποστήριξαν ότι η αξία της επιχείρησης εξαρτάται από τη κατηγορία κινδύνου στην οποία ανήκει και από την αποδοτικότητα του ενεργητικού της και επηρεάζεται από την επενδυτική πολιτική που ακολουθείται. Με βάση τη θεωρία των MM οι επενδυτές είναι αδιάφοροι μεταξύ μερισμάτων ή κεφαλαιακών κερδών αφού αν χρειάζονται μετρητά μπορούν να προβούν σε πώληση των μετοχών τους, διαφορετικά έχουν τη δυνατότητα χρησιμοποιώντας τα μερίσματα να αγοράσουν νέες μετοχές.

Οι υποθέσεις στις οποίες στηρίζαν τη θεωρία τους οι MM δεν είναι ρεαλιστικές αφού οι επιχειρήσεις πληρώνουν φόρους, υπάρχουν έξοδα

συναλλαγών, η πρόσβαση στη πληροφόρηση δεν είναι ίδια για τους μετόχους και για τους επενδυτές και επιπλέον οι φορολογικοί συντελεστές δεν είναι ίδιοι για τα μερίσματα και για τα κεφαλαιακά κέρδη. Υπάρχουν λοιπόν επικριτές της έρευνας των MM που τους προτρέπουν να επαληθεύσουν τα αποτελέσματα τους με εμπειρική έρευνα.

- ***Tax differential or preference theory – Litrenberger – Ramaswamy***

Η θεωρία του διαφορικού φόρου στηρίζεται στη διαφορετική φορολόγηση των μερισμάτων σε σχέση με τα κεφαλαιακά κέρδη. Σύμφωνα λοιπόν, με τους υποστηρικτές της οι μέτοχοι προτιμούν επιχειρήσεις που διανέμουν χαμηλά ποσοστά μερίσματος αφού το εισόδημα από κεφαλαιακά κέρδη φορολογείται με υψηλότερο συντελεστή. Σύμφωνα με τους LL οι ορθολογικά σκεπτόμενοι επενδυτές προτιμούν επιχειρήσεις που κρατούν μεγάλο μέρος των κερδών τους για μελλοντικές επενδύσεις οι οποίες θα οδηγήσουν σε αύξηση της κερδοφορίας της επιχείρησης και κατά συνέπεια σε αύξηση της τιμής της μετοχής τους. Οι επενδυτές με μακροχρόνιο ορίζοντα επενδύσεων θα πρέπει να επιλέγουν μετοχές με χαμηλά μερίσματα, ώστε επωφελούνται από το χαμηλό φόρο που πληρώνουν για το εισόδημα από τα μερίσματα και επιπλέον, αφού δε ρευστοποιούν άμεσα τις μετοχές που έχουν στη διάθεση τους, να αυξάνουν μ'αυτό το τρόπο τη συνολική απόδοση της επένδυσής τους.

- ***Bird-in-the-Hand Theory - Gordon – Lintner***

Οι Gordon και Lintner υποστηρίζοντας πως η μερισματική πολιτική που ακολουθεί η επιχείρηση επηρεάζει την τιμή της μετοχής της, έρχονται σε αντιπαράθεση με τους MM και τη θεωρία της αδιαφορίας. Σύμφωνα λοιπόν, με τα αποτελέσματα της έρευνάς τους οι επενδυτές πιστεύουν πως τα μερίσματα παρουσιάζουν μικρότερο κίνδυνο απ' ό,τι τα προβλεπόμενα

μελλοντικά κεφαλαιακά κέρδη και ως εκ τούτου είναι προτιμότερα. Ως εκ τούτου οι επιχειρήσεις που διανέμουν μεγαλύτερο μέρος των κερδών τους θεωρούνται καλύτερες και η χρηματιστηριακή τους τιμή-αξία αυξάνεται.

Σύμφωνα με το τύπο του Gordon η τρέχουσα τιμή της μετοχής προσδιορίζεται από το τύπο:

$$P_0 = D_1 / (k_s - g)$$

$P_0$  = Τρέχουσα τιμή της μετοχής τη χρονική στιγμή  $t_0$

$D_1$  = Το αναμενόμενο μέρισμα τη χρονική στιγμή  $t_1$

$k_s$  = Η απαιτούμενη από τους μετόχους απόδοση

$g$  = Ο ρυθμός αύξησης των μερισμάτων

Η αξία λοιπόν της μετοχής μιας επιχείρησης καθορίζεται από την παρούσα αξία των προσδοκώμενων μερισμάτων και αποτελεί εξαρτημένη μεταβλητή του ποσοστού των μερισμάτων προς διανομή.

Συνοψίζοντας, καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως οι διάφορες έρευνες που έχουν γίνει κατά καιρούς για την επίδραση της μερισματικής πολιτικής στη διαμόρφωση της τιμής της μετοχής καταλήγουν σε αντιφατικά συμπεράσματα. Να σημειώσουμε εδώ, πως ο στατιστικός έλεγχος των υποθέσεων για να είναι σωστός και έγκυρος θα πρέπει όλες οι παράμετροι που επηρεάζουν τη διαμόρφωση της τιμής, εκτός από τη μερισματική πολιτική, να είναι σταθερές και κοινές για το σύνολο του δείγματος. Στη πράξη κάτι τέτοιο είναι αρκετά δύσκολο με αποτέλεσμα όλες οι έρευνες που έχουν γίνει μέχρι τώρα να μη μπορούν να προσδιορίσουν επαρκώς την επίδραση της μερισματικής πολιτικής κάθε εταιρείας στη διαμόρφωση της τιμής της μετοχής της.



## *Παρουσίαση διεθνών εμπειρικών μελετών που αφορούν την συμπεριφορά της μετοχής ex-dividend.*

Η πορεία της τιμής της μετοχής ex-dividend, είναι αντικείμενο μελέτης ερευνητών παγκοσμίως επί σειρά δεκαετιών. Αποτελεί κοινή παραδοχή, το συμπέρασμα στο οποίο κατέληξαν οι Miller – Modigliani στο άρθρο τους (“Dividend Policy Growth and the Valuation of Shares”(1961), πως σε τέλειες αγορές η μερισματική πολιτική δεν επηρεάζει την εμπορική αξία μιας επιχείρησης. Επιπλέον, οι επενδυτές συνήθως διαθέτουν στο χαρτοφυλάκιο τους τίτλους εταιρειών οι οποίες ακολουθούν μερισματική πολιτική που τους αντιπροσωπεύει (“clientele effect”) και που έχουν την επιθυμητή για αυτούς μερισματική απόδοση. Ενώ λοιπόν, σε τέλειες αγορές η τιμή της μετοχής τη μέρα αποκοπής του μερίσματος θα ‘πρεπε να μειώνεται κατά το ποσό του μερίσματος παρατηρείται μικρότερη του μερίσματος μείωση της τιμής. Αυτή η συμπεριφορά χαρακτηρίζει μετοχές χωρών με διαφορετικό φορολογικό σύστημα, με υψηλά ή όχι έξοδα συναλλαγών, με τελείως διαφορετικό κώδικα συναλλαγών και παρατηρείται σε έρευνες που έχουν γίνει σε διάφορες χρονικές στιγμές.

Οι *Elton and Gruber* (1970) στο αρχικό τους άρθρο, (“Marginal stock holder tax rates and the clientele effect”) προσπαθούν να εξηγήσουν τη συμπεριφορά των τιμών των μετοχών ex-dividend day καταλήγοντας στο συμπέρασμα πως η μικρότερη πτώση της τιμής σε σχέση με το μέρισμα, οφείλεται στο φορολογικό σύστημα και συγκεκριμένα στη διαφορετική φορολόγηση των μερισμάτων σε σχέση με τα κεφαλαιακά κέρδη.

Σκοπός της εργασίας τους είναι να παρουσιάσουν μια μέθοδο που προσδιορίζει τις φορολογικές κλίμακες του μέσου επενδυτή (marginal

stockholder tax brackets) και να εξετάσουν τις επιπτώσεις που αυτές έχουν στην επιλογή της επενδυτικής και μερισματικής πολιτικής της εταιρίας.

Καθώς τα κεφαλαιακά κέρδη φορολογούνται σε πολλές χώρες με διαφορετικό συντελεστή από εκείνο των μερισματικών κερδών το κόστος των παρακρατηθέντων κερδών είναι συνάρτηση των φορολογικών κλιμάκων που ανήκει ο μέσος επενδυτής γι' αυτό το λόγο παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στο προσδιορισμό της άριστης επενδυτικής πολιτικής της επιχείρησης και οδηγούν παράλληλα σε ενδιαφέροντα συμπεράσματα σχετικά με τη σπουδαιότητα της μερισματικής πολιτικής.

Σύμφωνα με τους EG η απόδειξη της ύπαρξης σοβαρής συσχέτισης μεταξύ της μερισματικής πολιτικής που ακολουθεί η επιχείρηση και των φορολογικών συντελεστών των επενδυτών ενισχύει την θεωρία των Miller and Modigliani για το "clientele effect". Σύμφωνα με τους MM κάθε εταιρεία έχει έναν αριθμό επενδυτών που θεωρεί την μερισματική πολιτική που ακολουθεί, ως την πλέον κατάλληλη, οπότε οποιαδήποτε αλλαγή σ' αυτήν πιθανώς να είχε αρνητικά αποτελέσματα στη μακροχρόνια σχέση μερίδας επενδυτών με την εταιρία (clientele affect).

Ο μέτοχος που προβαίνει σε πώληση πριν η μετοχή ανακοινωθεί ex-dividend χάνει το δικαίωμα στο ήδη δηλωμένο μέρισμα, αν προβεί σε πώληση ex-dividend διατηρεί το δικαίωμα στο μέρισμα κινδυνεύει όμως να έχει μικρότερο κεφαλαιακό κέρδος λόγω της πτώσης της τιμής του τίτλου. Σε μια τέλεια αγορά η πτώση στη τιμή της μετοχής ex-dividend day θα πρέπει να αντανakλά την αξία των μερισμάτων προς τα κεφαλαιακά κέρδη. Αφού τα μερίσματα και τα κεφαλαιακά κέρδη φορολογούνται με διαφορετικούς συντελεστές η απόφαση του επενδυτή αν θα πουλήσει ex-dividend ή on cum day επηρεάζεται από το ποσό του φόρου που αντιστοιχεί σε κάθε περίπτωση.

Γι αυτό το λόγο οι EG οδηγούνται στο συμπέρασμα πως οι φορολογικοί συντελεστές μπορούν να προσδιοριστούν από τη συμπεριφορά της τιμής της μετοχής ex-dividend.

Η εξίσωση που οδηγεί σε ισορροπία την τιμή της μετοχής ex-dividend και αφήνει αδιάφορους τους επίδοξους αγοραστές-πωλητές για το αν θα αγοράσουν-πουλήσουν ex-dividend ή cum day είναι η εξής:

$$P_B - t_c(P_B - P_C) = P_A - t_c(P_A - P_C) + D(1 - t_o) \quad (1)$$

Όπου:  $P_A$  = Η τιμή της μετοχής ex-dividend

$P_C$  = Η τιμή αγοράς της μετοχής

Η εξίσωση διαμορφώνεται ως εξής:

$$(P_B - P_A) / D = (1 - t_o) / (1 - t_c)$$

Ο όρος  $(P_B - P_A) / D$  όπως αναφέραμε αντιπροσωπεύει τη συμπεριφορά της τιμής ex-dividend που θα άφηνε αδιάφορους τους επενδυτές για πιθανή αγοραπωλησία ex-dividend ή cum day, οπότε αντανάκλα τους φορολογικούς συντελεστές των επίδοξων επενδυτών και θα μπορούσε κανείς να προσδιορίσει αυτούς τους συντελεστές μελετώντας το στατιστικό όρο  $(P_B - P_A) / D$ .

Έχοντας προσδιορίσει το μέσο φορολογικό συντελεστή για τις εισηγμένες εταιρίες στο Χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης, οι Elton και Gruber εξετάζουν το clientele effect για επιχειρήσεις με διαφορετικά χαρακτηριστικά και συγκεκριμένα ερευνούν αν η μερισματική πολιτική των εταιριών επηρεάζει

τους φορολογικούς συντελεστές των μετόχων(κάτι τέτοιο θα ενίσχυε τη θεωρία των MM για την ύπαρξη του “clientele effect”).

Οι δυο παράγοντες που επηρεάζουν την απόφαση ενός επενδυτή για τις μετοχές που θα επιλέξει είναι η μερισματική απόδοση “dividend yield” και το “pay out ratio”. Όσο χαμηλότερη η μερισματική απόδοση της εταιρίας τόσο μεγαλύτερο το ποσοστό των κεφαλαιακών κερδών που αναλογούν σε κάθε μέτοχο, έτσι οι μέτοχοι που φορολογούνται με υψηλούς (χαμηλούς) συντελεστές εισοδήματος θα προτιμούν μετοχές που δίνουν χαμηλό (υψηλό) μέρισμα. Επιπλέον, όσο μεγαλύτερο το pay out ratio για μια εταιρία τόσο μικρότερο ρυθμό ανάπτυξης θα έχει οπότε οι μετοχές της θα είναι πιο ελκυστικές σε εκείνους που ανήκουν σε χαμηλά φορολογικά κλιμάκια.

Εξετάζοντας αυτές τις δυο υποθέσεις οι MM κατέληξαν στο συμπέρασμα πως οι σχέση μεταξύ της μερισματικής απόδοσης και της συμπεριφοράς της τιμής ex-dividend είναι θετική και στατιστικά σημαντική. Επιπλέον, όσο η μερισματική απόδοση αυξάνεται η φορολογική κλίμακα μειώνεται και παρατηρείται μια προτίμηση για μερίσματα έναντι των κεφαλαιακών κερδών γεγονός που μπορεί να οφείλεται σε ένα μέρος στη διαφορετική φορολογική αντιμετώπιση των μερισμάτων. Σε ότι αφορά το pay out ratio αποδείχτηκε και εδώ στατιστικά σημαντική συσχέτιση και μείωση των φορολογικών ορίων οδήγησε σε αύξηση του “pay out ratio”.

Η στενή σχέση των δυο παραγόντων που εξετάστηκαν και της μερισματικής πολιτικής της εταιρείας ενισχύει των ισχυρισμό των MM για το “clientele effect”.

Καταλήγοντας οι Elton Gruber απέδειξαν πως μπορούν να προσδιοριστούν οι φορολογικές κλίμακες των μετόχων αντλώντας πληροφορίες από τη συμπεριφορά των μετοχών ex-dividend και πως οι

κλίμακες αυτές σχετίζονται με τη μερισματική πολιτική που ακολουθεί η εταιρεία. Έτσι, υποστηρίζουν τη θεωρία των MM για την ύπαρξη clientele effect και απεικονίζουν μια ορθολογική συμπεριφορά των επενδυτών σύμφωνα με την οποία όσο υψηλότερα τα φορολογικά κλιμάκια στα οποία ανήκουν οι επενδυτές τόσο μεγαλύτερη προτίμηση για κεφαλαιακά κέρδη παρουσιάζουν.

Το άρθρο των Elton & Gruber αποτέλεσε σημείο αναφοράς για περαιτέρω έρευνα. Μέσα στο πλήθος των μελετών που έχουν γίνει έκτοτε πολλοί συμφωνούν με το συμπέρασμα των EG, πως συγκρίνοντας τη πτώση της τιμής ex-dividend με το μέγεθος του μερίσματος μπορούμε να προσδιορίσουμε τις φορολογικές κλίμακες των μετόχων συνάγοντας παράλληλα το συμπέρασμα πως η μικρότερη (σε σχέση με το μέρισμα) πτώση της τιμής οφείλεται σε φορολογικούς λόγους. Άλλοι διαφωνούν παρουσιάζοντας μελέτες που αποδεικνύουν πως οι EG κατέληξαν σε αυτό το συμπέρασμα κάνοντας ιδιαίτερα απλουστευτικές παραδοχές.

Αυτό ισχυρίζεται και ο A.Kalay στο άρθρο του ("the Ex-Dividend Day Behavior of stock Prices: A Re-Examination of the Clientele Effect"(1982). Ο συγγραφέας υποστηρίζει πως η πτώση της τιμής ex-dividend δε σχετίζεται με τη φορολογία, αφού αν δεν υπάρχει κόστος συναλλαγών(transaction costs) οι επενδυτές, ακόμη και αν ανήκουν σε διαφορετική φορολογική κλίμακα, θα προσπαθήσουν να εκμεταλλευτούν την ευκαιρία για κερδοσκοπία(arbitrage) που προκύπτει από τη διαφορά μεταξύ της πτώσης της τιμής και του μερίσματος. Σε ότι αφορά τις προηγούμενες μελέτες, σύμφωνα με τις οποίες η πτώση της τιμής παρουσιάζεται να είναι κατά πολύ μικρότερη του μερίσματος και να έχει υψηλή θετική συσχέτιση με την αντίστοιχη μερισματική απόδοση, ο Kalay υποστηρίζει πως περιέχουν δύο στατιστικά σφάλματα(potential biases).

Η παρατηρούμενη θετική συσχέτιση μπορεί να είναι αποτέλεσμα της χρησιμοποίησης μη προσαρμοσμένων τιμών κλεισίματος *ex-dividend day* και η στατιστική σημαντικότητα της είναι αμφισβητούμενη αφού κάποιες από τις παρατηρήσεις φαίνεται να μην είναι ανεξάρτητες.

Ο συγγραφέας καταλήγει στο συμπέρασμα πως οι φορολογικοί συντελεστές των μετόχων δε μπορούν να προκύψουν από την εκτίμηση της πτώση της τιμής της μετοχής. Παρόλο που η συμπεριφορά της τιμής *ex-dividend* δεν οφείλεται απαραίτητα σε φορολογικούς λόγους ή στο *clientele effect*, προκύπτει το συμπέρασμα πως κατά μέσω όρου οι επενδυτές που προβαίνουν σε συναλλαγές πληρώνουν υψηλότερους φόρους για το εισόδημα που προέρχεται από μερίσματα απ' ότι για εκείνο από κεφαλαιακά κέρδη.

Την αντίθεσή τους, στην άποψη ότι η συμπεριφορά της τιμής της μετοχής *ex-dividend* οφείλεται σε φορολογικούς παράγοντες, εκφράζουν και οι *Bali and Hite* στο άρθρο τους ("Ex-dividend day stock price behavior: discreteness or tax-induced clienteles?" (1998). Στην ερευνά τους εξετάζουν τις επιπτώσεις της διακριτότητας (*discreteness*) των τιμών των μετοχών στη συμπεριφορά *ex-day* και προσπαθούν να εξηγήσουν γιατί η μικρότερη σε μέγεθος πτώση της τιμής δεν είναι οφείλεται απαραίτητα σε φορολογικούς λόγους.

Επικεντρώνονται στο γεγονός ότι, ενώ οι τιμές των μετοχών είναι διακριτές (*discrete*) και πολλαπλάσιες του *tick size*, τα μερίσματα είναι συνεχή οπότε οι μεταβολές των τιμών *ex day* δε μπορεί να ισούται με το μέρισμα. Υποστηρίζουν πως, η αναμενόμενη πτώση της τιμής θα ναι σίγουρα μικρότερη από το μέρισμα αλλά κατά ένα *tick* του μερίσματος. Ο λόγος μεταβολής της τιμής προς το μέρισμα ( $\Delta P/D$ ) θα' ναι μικρότερος της μονάδας,

θα αυξάνεται με κάθε αύξηση του μερίσματος και θα κινείται καθοδικά μεταξύ πολλαπλασίων τιμών του tick size. Καθώς το μέγεθος του μερίσματος αυξάνεται η διακριτότητα των τιμών γίνεται ελάχιστος σημασίας και η πτώση της τιμής είναι αναλογικά πιο κοντά στο μέγεθος του μερίσματος.

Αφού τα μερίσματα και οι μερισματικές αποδόσεις παρουσιάζουν ισχυρή συσχέτιση (high correlation), η διακριτότητα των τιμών (discreteness) θα δίνει την εντύπωση “tax-induced dividend clientele” ακόμη και αν δεν υπάρχει. Τόσο τα μερίσματα σε μετρητά (cash dividends) όσο και τα μερίσματα σε μετοχές (stock dividends) παρουσιάζουν παρόμοια συμπεριφορά ex-day.

Καταλήγοντας παρουσιάζουν ένα μοντέλο βάσει του οποίου προβλέπεται μείωση της τιμής μικρότερης του μερίσματος αλλά μεγαλύτερης ή ίσης με το μέρισμα αν αφαιρεθεί ένα “tick”. Οι μη κανονικές αποδόσεις, ex-day εξηγούνται από το “rounding error” που οφείλεται στη διακριτότητα και είναι πολύ μικρές για να δημιουργήσουν ευκαιρίες “arbitrage” αφού οι συναλλαγές είναι περιορισμένες σε πολλαπλάσια του “tick size”. Έτσι λοιπόν τα συμπεράσματα των Elton and Gruber (1970) δεν μπορούν να θεωρηθούν ως αδιαμφισβήτητες αποδείξεις για την ύπαρξη του clientele effect, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει πως οι φόροι δεν επηρεάζουν τη πορεία της τιμής της μετοχής (οι μακροπρόθεσμοι επενδυτές έχουν προτίμηση στα κεφαλαιακά κέρδη έναντι των μερισμάτων). Η υπόθεση του tax-induced clientele effect δεν είναι η μόνη που μπορεί να εξηγήσει τη πορεία της τιμής της μετοχής ex-day.

Μια ενδιαφέρουσα έρευνα για τις επιπτώσεις που είχε η φορολογική μεταρρύθμιση του 1986 στη Αμερική πραγματοποιήθηκε από τους *Lamdin και Hiemstra* (1993). Στο άρθρο τους (“Ex-Dividend Day Share Price Behavior: Effects of the Tax Reform Act of 1986”) εξετάζουν την συμπεριφορά των

τιμών των μετοχών ex-day αντιπαραθέτοντας τις δυο διαφορετικές απόψεις που επικρατούν πάνω στο συγκεκριμένο θέμα. Εκείνη δηλαδή, των υποστηρικτών της παραδοσιακής θεωρίας πως οι φόροι επηρεάζουν την σχετική αποτίμηση των μερισμάτων και των κεφαλαιακών κερδών σε αντίθεση με εκείνους που υποστηρίζουν πως οι φόροι δεν επιδρούν στην αποτίμηση τους. Σύμφωνα με τους πρώτους οι επενδυτές που διαμορφώνουν οριακά τις τιμές (price setting marginal investors) φορολογούνται με υψηλότερο συντελεστή στα κέρδη από μερίσματα απ' ότι στα κεφαλαιακά πριν τη μεταρρύθμιση του 1986, ενώ οι «αντίπαλοι» τους υποστηρίζουν πως τόσο τα μερισματικά όσο και τα κεφαλαιακά κέρδη έχουν την ίδια φορολογική επιβάρυνση ανεξάρτητα από οποιαδήποτε νομοθετημένη διαφοροποίηση. Ένας τρόπος λοιπόν, να συγκρίνει κανείς αυτές τις δύο απόψεις είναι να εξετάσει τις προβλέψεις της καθεμίας όταν άλλαξε ο φορολογικός νόμος.

Η εμπειρική μελέτη των *Lamdin και Hiemstra* βασίστηκε στην υπόθεση πως οι οριακοί επενδυτές είναι αδιάφοροι για το αν θα πουλήσουν μια μετοχή ex-dividend στη τιμή ( $P_e$ ) ή on cum day στη τιμή ( $P_c$ ). Αν το μέρισμα ανά μετοχή είναι  $D$  και οι φόροι στ μερίσματα και στα κεφαλαιακά κέρδη είναι  $t_d$  και  $t_g$  αντίστοιχα η υπόθεση αυτή εκφράζεται ως εξής:

$$(P_c - P_e) / D = (1 - t_d) / (1 - t_g)$$

Η αριστερή πλευρά της εξίσωσης, που εκφράζει την μεταβολή της τιμής σε σχέση με το μέρισμα, οδηγεί στο συμπέρασμα της συσχέτισης του μεγέθους του φορολογικού συντελεστή με το διανεμόμενο μέρισμα. Σε γενικές γραμμές, σύμφωνα με τα στοιχεία που υπάρχουν πριν τη μεταρρύθμιση του '86 ο δείκτης μεταβολής της τιμής προς μέρισμα είναι μικρότερος της μονάδας. Οι υποστηρικτές της θεωρίας της αδιαφορίας ισχυρίζονται πως αυτό δεν οφείλεται σε φορολογικούς λόγους αλλά σε τυχόν κόστη συναλλαγών ή σε



κάποια (*microstructure impediments*), οπότε συμπεραίνουμε πως όταν ο δείκτης μεταβολής της τιμής προς το μέρισμα είναι μικρότερος της μονάδας, αποτελεί απαραίτητο επιχείρημα υπέρ της παραδοσιακής θεωρίας το οποίο όμως δεν είναι αρκετό. Κατά την άποψη των συγγραφέων, το βασικό ερώτημα που πρέπει να απαντηθεί είναι κυρίως το αν το «ζήτημα των φόρων» μπορεί να προσδιοριστεί από την τιμή της μετοχής “ex-dividend”. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της εμπειρικής έρευνας που έκαναν, η αύξηση που παρατηρήθηκε στο δείκτη μεταβολής τιμής προς μέρισμα τη χρονική περίοδο μετά τη φορολογική μεταρρύθμιση ενισχύει την άποψη των υποστηρικτών της παραδοσιακής θεωρίας. Η πτώση της τιμής της μετοχής “ex-dividend”, είναι μεγαλύτερη από το μέρισμα σε υψηλότερο ποσοστό μετά τη μεταρρύθμιση του '86. Επιπλέον, η διαφορετική φορολόγηση των μερισμάτων από τα κεφαλαιακά κέρδη φαίνεται να επηρεάζει τη σχετική αποτίμηση τόσο των μερισμάτων όσο και των κεφαλαιακών κερδών για τις περισσότερες μετοχές πριν τη μεταρρύθμιση.

Μια ακόμη έρευνα που προσπαθεί να εξηγήσει τη συμπεριφορά των τιμών των μετοχών “ex-dividend” και να προσδιορίσει την ύπαρξη ή μη του φαινομένου της πελατείας είναι εκείνη των *L.Booth και J.Johnston* στο άρθρο τους (*The Ex-Dividend day Behavior of Canadian Stock Prices: Tax Changes and Clientele Effects*, 1984). Στο άρθρο τους αναλύουν τη συμπεριφορά των μετοχών αντλώντας δεδομένα από την οικονομία του Καναδά όπου το φορολογικό καθεστώς είναι διαφορετικό από εκείνο των Η.Π.Α. Παρουσιάζουν δεδομένα για την περίοδο 1970-1980 συμπεριλαμβάνοντας έτσι τέσσερις περιόδους κατά τις οποίες οι ισχύουσες φορολογικές διατάξεις ήταν διαφορετικές. Εξετάζουν την αποτελεσματικότητα της αγοράς, την επιρροή των φόρων καθώς επίσης και την ύπαρξη του φαινομένου της

πελατείας(clientele effect). Σκοπός τους είναι να προσδιορίσουν τους ισχύοντες φορολογικούς συντελεστές για τους μέσους επενδυτές στο Καναδά.

Στη μελέτη τους εξετάζουν το δείκτη μεταβολής της τιμής προς μέρισμα για τις περιόδους 1970-71,1972-76,1977 και 1978-80 όπου ίσχυαν διαφορετικές φορολογικές ρυθμίσεις, προεκτείνουν την προγενέστερη ανάλυση των Elton & Gruber χρησιμοποιώντας ημερήσια δεδομένα, κάνουν σαφή διάκριση σε ότι αφορά τη επιρροή του φαινομένου της πελατείας (clientele effect) στους φόρους σε πραγματοποιηθέντα ή μη κεφαλαιακά κέρδη και τέλος τη φορολόγηση των μερισμάτων και την ύπαρξη του “clientele effect” στα δεδομένα της οικονομίας του Καναδά.

Οι συγγραφείς πραγματοποίησαν τη ερευνά σε δεδομένα της οικονομίας του Καναδά στη προσπάθειά τους να δείξουν πως τόσο οι κανονισμοί, βάσει των οποίων λειτουργεί το χρηματιστήριο του Καναδά (TSE), όσο και ο φορολογικός κώδικας , δεν έχουν καμία ομοιότητα με ότι ισχύει στη Νέα Υόρκη. Η οικονομία του Καναδά λειτουργεί κάτω από ένα ιδιόμορφο φορολογικό καθεστώς όπου εφαρμόζεται ένα ενοποιημένο φορολογικό σύστημα σε ότι αφορά τα κέρδη από επενδύσεις, όμοιο με εκείνο που εφαρμόζεται στην Ευρώπη, ενώ παράλληλα τα μερίσματα υπόκεινται σε διπλή φορολόγηση. Τα στοιχεία που χρησιμοποίησαν για την ερευνά τους προήλθαν από τις ημερήσιες ανακοινώσεις του χρηματιστηρίου και από το Financial Port Information Card απ’ όπου άντλησαν δεδομένα για τα μερίσματα των μετοχών. Υπολόγισαν λοιπόν τα δείκτη μεταβολής της τιμής προς το μέρισμα για δείγμα 144 μετοχών κατά τη περίοδο 1970-1980.

Ολοκληρώνοντας λοιπόν την ερευνά τους κατέληξαν στα εξής: Ο δείκτης μεταβολής της τιμής ex-dividend παρουσιάζει σημαντική απόκλιση από τις τιμές(1,0) γεγονός που αποδίδεται στη προτίμηση της αγοράς για τα

κεφαλαιακά κέρδη έναντι των μερισματικών. Οι μεταβολές της τιμής ex-dividend που οφείλεται σε φορολογικές αλλαγές αφορά το μέσο επενδυτή που φορολογείται με χαμηλούς συντελεστές στα κεφαλαιακά κέρδη. Η θεωρία των βραχυχρόνιων συναλλαγών (short term trading hypothesis) δίνει ικανοποιητικές απαντήσεις για τη συμπεριφορά της τιμής ex-dividend, κατά την περίοδο των μεγάλων φορολογικών αλλαγών, μόνο αν γίνουν συγκεκριμένες υποθέσεις, όπως για παράδειγμα ότι τα κέρδη από βραχυχρόνιες συναλλαγές δεν υπόκεινται σε φορολόγηση. Δεν επαληθεύτηκε από τα δεδομένα και με τη προϋπόθεση ότι υπάρχουν λογικά κόστη συναλλαγών, η καθιερωμένη “short term trading hypothesis” ούτε η επίδραση των φόρων στο φαινόμενο της πελατείας (tax induced clientele effect). Τέλος, καταλήγουν στο συμπέρασμα πως το φαινόμενο της πελατείας (clientele effect) δεν υποστηρίζεται επαρκώς από τα δεδομένα ίσως επειδή οι συναλλαγές που πραγματοποιούνται κατά τις μέρες πριν την αποκοπή του μερίσματος αφορούν εύπορους και ορθολογικούς επενδυτές.

Καθώς οι περισσότερες μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί για την ανάλυση της τιμής της μετοχής ex-dividend χρησιμοποιούν δεδομένα της αμερικανικής οικονομίας, ενδιαφέρον παρουσιάζουν κάποιες έρευνες που έχουν γίνει με δεδομένα άλλων χωρών, όπου το φορολογικό καθεστώς διαφέρει από εκείνο των Η.Π.Α.

Οι *Kato και Loewenstein* στο άρθρο τους (“The ex-dividend day behavior of stock prices: The case of Japan”, *The Review of Financial Studies* 1995) παρουσιάζουν μια εμπειρική ανάλυση της συμπεριφοράς των τιμών των μετοχών ex-dividend για τα δεδομένα της Ιαπωνικής οικονομίας. Παρά τη πληθώρα τόσο των εμπειρικών όσο και των θεωρητικών μελετών που αφορούν τη μερισματική πολιτική στις Η.Π.Α. και σε άλλες ανεπτυγμένες

αγορές, οι συγγραφείς ισχυρίζονται πως δεν έχει γίνει απόλυτα κατανοητή αυτή η τόσο σημαντική χρηματοοικονομική απόφαση και η επίδραση που αυτή έχει στις αγορές, όπως αντικατοπτρίζεται από τις τιμές των μετοχών. Τα θεωρητικά μοντέλα που έχουν αναπτυχθεί σχετικά με τη συμπεριφορά των τιμών ex-dividend υποστηρίζουν πως η διαπραγμάτευση των μετοχών εκείνες τις ημέρες και ο προσδιορισμός των τιμών τους, αποδίδεται στο φορολογικό καθεστώς που διέπει τα μερίσματα. Πολλές φορές τα μοντέλα αυτά βασίζονται σε διαφορετικές υποθέσεις σχετικά με το μέσο επενδυτή που προσδιορίζει τις τιμές των μετοχών στην αγορά. Αυτός μπορεί να είναι ο μακροπρόθεσμος επενδυτής με προτίμηση στα κεφαλαιακά κέρδη έναντι των μερισματικών (Elton Gruber 1970) ή ο βραχυπρόθεσμος επενδυτής που υπόκεινται στην ίδια φορολογική επιβάρυνση τόσο για τα κεφαλαιακά όσο και για τα μερισματικά κέρδη (Kalay 1982). Στη πραγματικότητα όλα αυτά τα θεωρητικά μοντέλα διαφέρουν στις προβλέψεις τους για τις τιμές των μετοχών αλλά και στον όγκο των συναλλαγών κατά τις ημέρες αποκοπής των μερισμάτων. Η εξέταση λοιπόν, της συμπεριφοράς των τιμών των μετοχών στην Ιαπωνία, σύμφωνα με τους Kato και Loewenstein ρίχνει περισσότερο φως σε αυτά τα ζητήματα καθώς το επιχειρησιακό καθεστώς που ισχύει έχει σημαντικές διαφορές από εκείνο των Η.Π.Α. Καταρχήν ο φορολογικός κώδικας είναι πολύ διαφορετικός, δεν υπάρχει διαφορετική φορολογική αντιμετώπιση των βραχυπρόθεσμων από τους μακροπρόθεσμους επενδυτές και επιπλέον μετά τη φορολογική μεταρρύθμιση του 1988 οι ιδιώτες υπόκεινται σε φορολόγηση του εισοδήματός τους από κεφαλαιακά κέρδη. Επιπλέον ο τρόπος που γίνεται η πληροφόρηση των επενδυτών είναι ασυνήθιστος, οι επιχειρήσεις για παράδειγμα δεν είναι υποχρεωμένες να ανακοινώνουν το μέγεθος του μερίσματος πριν τη μέρα αποκοπής. Τέλος η βιομηχανική δομή της Ιαπωνίας

είναι μοναδική, πολλές επιχειρήσεις υπάγονται σε επιχειρησιακά “σωματεία” και επιδίδονται σε ένα εκτεταμένο διαεπιχειρησιακό (intercorporate trading) εμπόριο. Αυτοί και άλλοι λόγοι επηρεάζουν τις συναλλαγές και τη τιμή των μετοχών γύρω από τις μέρες αποκοπής του μερίσματος στην Ιαπωνία και σε αντίθεση με το τι συμβαίνει στις Η.Π.Α. η συναλλακτική κίνηση που παρατηρείται εκείνες τις μέρες δεν οφείλεται στα μερίσματα ή στις συναφείς με αυτά φορολογικές επιπτώσεις.

Στη μελέτη τους χρησιμοποιούν δείγμα που περιλαμβάνει 1203 εταιρείες εισηγμένες στο χρηματιστήριο του Τόκιο (TSE) Ιανουάριο του 1992 και εξετάζουν τη περίοδο από τη 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου 1981 έως και την 31<sup>η</sup> Ιουλίου 1991. Τα δεδομένα τους αφορούν ημερήσιο όγκο συναλλαγών, ημερήσιες τιμές κλεισίματος και εξαμηνιαία κέρδη για ιδιωτικά αξιόγραφα, έχουν επίσης στοιχεία για τις τιμές του δείκτη Nikkei (Nikkei Stock Average) και του Topix (Tokyo Stock Exchange Price Index). Το συμπέρασμα στο οποίο καταλήγουν είναι πως στην Ιαπωνία οι τιμές των μετοχών τις ημέρες ex-dividend αυξάνονται και η φορολογία παίζει δευτερεύοντα ρόλο στη διαμόρφωσή τους. Στη πραγματικότητα εκείνο που επιτυγχάνουν με την ερευνά τους είναι να προχωρήσουν περισσότερο τη μελέτη των Hayasi και Jagannathan (1990) και να συνάγουν το συμπέρασμα πως οι τιμές των μετοχών τις ημέρες αποκοπής του μερίσματος αυξάνονται και οι μη κανονικές αποδόσεις τους (abnormal return) ξεπερνούν τα κόστη συναλλαγών για μεσαίου μεγέθους συναλλαγές προωθώντας έτσι μια στρατηγική την οποία μπορούν να υιοθετήσουν ακόμη και μικροεπενδυτές. Το δείγμα που χρησιμοποιούν είναι κατά πολύ μεγαλύτερο από εκείνο των H&J και σε συνδυασμό με τις νέες υποθέσεις που κάνουν, περιγράφουν με πιο κατανοητό τρόπο τη συμπεριφορά των τιμών των μετοχών.

Στην ερευνά τους συμπεριλαμβάνουν μερίσματα που διανέμονται στη κατά τη διάρκεια της χρονιάς και όχι στο τέλος αυτής και συμπεραίνουν πως κατά μέσο όρο οι υπερβάλλουσες αποδόσεις κατά τις ημέρες αποκοπής του μερίσματος είναι υψηλότερες, όταν το μέρισμα διανέμεται στο τέλος του έτους, εξετάζουν επίσης την επίδραση του όγκου συναλλαγών στη διαμόρφωση της τιμής καθώς και την επίδραση της μερισματικής πολιτικής. Διαχωρίζουν τις επιχειρήσεις σε εκείνες που ανακοινώνουν το μέγεθος του μερίσματος και σε εκείνες που δεν το ανακοινώνουν και διαπιστώνουν πως αυτό δε παίζει κανένα ρόλο πιθανότατα επειδή οι αναλυτές κάνουν αρκετά ακριβείς προβλέψεις.

Προκειμένου να αναλύσουν τη συμπεριφορά των τιμών ex-dividend υιοθετούν διάφορες προσεγγίσεις αρχικά εκείνη των Elton –Grubber βάσει της οποίας υπολογίζουν το δείκτη μεταβολής της τιμής προς το μέρισμα χωρίς να λαμβάνουν υπόψη το κόστος συναλλαγών , μια δεύτερη προσέγγιση η οποία δεν υπόκεινται σε οικονομικές και οικονομετρικές ελλείψεις όπως εκείνη των EG βασίζεται στη διαφορά μεταξύ των αποδόσεων κατά τις ημέρες αποκοπής του μερίσματος και των υπολοίπων ημερών και ακολουθεί την θεωρία των (Eades, Hess και Kim, 1984). Με τη βοήθεια του υποδείγματος της αγοράς υπολόγισαν την επιπλέον απόδοση τις μέρες πριν την αποκοπή του μερίσματος παρατηρώντας τη παλινδρόμηση αυτών των αποδόσεων σε σχέση με διάφορες άλλες μεταβλητές. Προκειμένου να εκτιμήσουν τη συνολική αποτελεσματικότητα των διαφόρων μεταβλητών στις αποδόσεις χρησιμοποίησαν μια παλινδρόμηση OLS τα αποτελέσματα της οποίας ήταν σύμφωνα με την αρχική ανάλυση της καθεμίας μεταβλητής(univariate analysis). Προέκυψε δηλαδή το συμπέρασμα πως οι αποδόσεις των

μερισμάτων παρουσιάζουν θετική συσχέτιση με τα μη κανονικά κέρδη που οφείλονται σε θέματα φορολογίας.

Συνοψίζοντας η εκτενής μελέτη των Kato και Loewenstein για την οικονομία της Ιαπωνίας οδήγησε στο συμπέρασμα πως το ισχύον φορολογικό καθεστώς παίζει ρόλο στη διαμόρφωση των τιμών ex-dividend αλλά δευτερεύουσας σημασίας. Ένα επίσης σημαντικό συμπέρασμα στο οποίο κατέληξαν ήταν το “end-of-the-year-effect” τη σημαντική δηλαδή επιπλέον αρνητική απόδοση που παρουσιάζουν οι τιμές τις τελευταίες μέρες του οικονομικού έτους ενώ παράλληλα ο όγκος συναλλαγών κατά την αλλαγή του οικονομικού έτους ήταν μεγαλύτερος γεγονός που αποδίδεται στην φορολογική μεταρρύθμιση του 1988.

Η αγορά του Χονγκ Κονγκ αποτελεί αντικείμενο της μελέτης των *Murray Frank και Ravi Jagannathan* (“Why do stock prices droop by less than the value of the dividend? Evidence from a country without taxes” 1998). Σε τέλειες αγορές χωρίς φόρους και έξοδα συναλλαγών οι τιμές των μετοχών θα έπρεπε να μειώνονται κατά το ποσό του μερίσματος που διανέμεται, στη πραγματικότητα όμως εκείνο που παρατηρείται είναι μικρότερη μείωση της τιμής. Η αγορά του Χονγκ Κονγκ βοηθά στη μελέτη της συμπεριφοράς των τιμών των μετοχών ex-dividend αφού καθώς αποτελεί ένα απλό επενδυτικό περιβάλλον όπου δεν εφαρμόζεται φορολογία ούτε στα μερίσματα ούτε στα κεφαλαιακά κέρδη σε ότι αφορά τους ιδιώτες. Γενικότερα το φορολογικό σύστημα είναι λιγότερο πολύπλοκο απ’ ότι σε άλλες χώρες καθώς τόσο για τις εταιρείες όσο και για τους ιδιώτες.

Οι Frank και Jagannathan εξετάζουν τη πορεία των τιμών των μετοχών κατά τη περίοδο 1980-93 και αναπτύσσουν ένα μοντέλο που περιγράφει τη συμπεριφορά των επενδυτών σύμφωνα με το οποίο στην αγορά

διαμορφώνονται δυο τιμές μια για αγορά(bid price) και μια για πώληση (ask price). Παρατηρήθηκε λοιπόν πως οι βραχυπρόθεσμοι επενδυτές που έχουν αποφασίσει να αγοράσουν, αγοράζουν ex-dividend day σε αντίθεση με αυτούς που θέλουν να πουλήσουν που προβαίνουν σε πώληση on cum-day.

Το μοντέλο που δημιούργησαν στηρίζεται σε τέσσερις κατηγορίες επενδυτών :buyers, sellers, market makers και noise traders. Τα δεδομένα τους αφορούσαν τιμές μετοχών και μερισμάτων τις ημέρες ex-dividend για τη περίοδο 1980-1993 και δόθηκε κυρίως έμφαση στα μερίσματα σε μετρητά. Παρατήρησαν πως όταν το μέρισμα ανά μετοχή ή η μερισματική απόδοση είναι αρκετά μεγάλη οι εκτιμητές των συντελεστών παλινδρόμησης είναι ίδιοι για όλες τις μετοχές οπότε μπορούν να εκτιμηθούν με παλινδρόμηση χρησιμοποιώντας διαστρωματικά στοιχεία. Μια άλλη υπόθεση στην οποία στηρίχθηκαν ήταν ότι οι συντελεστές  $\alpha$ ,  $\beta$  είναι σταθεροί και ανεξάρτητοι της μερισματικής απόδοσης όταν η αξία του μερίσματος γίνεται αρκετά μεγάλη και το υποστήριξαν ισχυριζόμενοι πως οι επενδυτές δίνουν κυρίως σημασία στα μεγάλα μερίσματα και όχι στα μικρά.

Όπως στις περισσότερες χώρες έτσι και στο Χονγκ Κονγκ οι τιμές των μετοχών όπως διαμορφώνονται τις μέρες της αποκοπής του μερίσματος ενσωματώνουν πληροφορίες για τους ισχύοντες φορολογικούς συντελεστές. Ακόμη και σε ένα επενδυτικό περιβάλλον σχετικά απλό όπως αυτό, είναι δύσκολο να μελετηθεί η σχέση ανάμεσα στο ύψος του μερίσματος και της μείωσης της τιμής τις μέρες αποκοπής. Αυτό οφείλεται αφενός στην τάση από τη πλευρά των επενδυτών να τοποθετούν περισσότερες εντολές αγοράς τη μέρα αποκοπής του μερίσματος(ex-dividend) και περισσότερες εντολές πώλησης τη μέρα πριν την αποκοπή(cum day), αφετέρου ούτε η πιθανότητα



βάσει της οποίας λαμβάνουν χώρα τα παραπάνω αλλά ούτε και το bid-ask spread αποτελούν διαθέσιμα στοιχεία.

Μια ακόμη ενδιαφέρουσα μελέτη ήταν εκείνη του *Kojo Menyah* η οποία κάλυψε το κενό που υπήρχε από τις προηγούμενες έρευνες, σε ότι αφορά τη τιμολόγηση των μετοχών κατά τις ημέρες αποκοπής του μερίσματος. Στη προσπάθεια του να διερευνήσει αν ο παράγοντας φορολογία επηρεάζει τη διαμόρφωση των τιμών χρησιμοποίησε διακλαδικά δεδομένα αλλά και χρονολογικές σειρές, επίσης έλεγξε δυο υποθέσεις : “tax induced clientele hypothesis” και “short term trading hypothesis”. Τα διακλαδικά δεδομένα αφορούν τιμές κατά τις ημέρες αποκοπής του μερίσματος μεγάλων επιχειρήσεων που οι μετοχές τους διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο του Λονδίνου και τα δεδομένα χρονολογικών αφορούν τιμές μετοχών είκοσι μεγάλων επιχειρήσεων για τη περίοδο 1955-1984 για 980 ημέρες αποκοπής(ex-dividend days). Ο συνδυασμός χρονολογικών σειρών και διακλαδικών δεδομένων έγινε προκειμένου να ελεγχθούν οι διαφορές που παρατηρήθηκαν στις επιπλέον αποδόσεις ανάμεσα σε τέσσερις διαφορετικές φορολογικές περιόδους. Η βασική υπόθεση στην οποία στηρίχθηκε η έρευνα ήταν πως εάν οι τιμές των μετοχών τις ημέρες ex-dividend δε παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές κατά τη διάρκεια και των τεσσάρων φορολογικών περιόδων δεν θα πρέπει να παρουσιάζουν διαφορές και οι επιπλέον αποδόσεις των μετοχών.

Για τον έλεγχο της υπόθεσης πως οι επενδυτές επιλέγουν τα χαρτοφυλάκια τους ανάλογα με τη φορολογική επιβάρυνση που των μερισμάτων( tax induced clientele effect), χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης μεταβολής της τιμής των μετοχών προς το μέρισμα. Σύμφωνα με τη παραπάνω υπόθεση οι επενδυτές που ανήκουν σε υψηλή φορολογική

κλίμακα επιλέγουν μετοχές εταιρειών που διανέμουν χαμηλό μέρισμα ενώ εκείνοι που ανήκουν σε χαμηλή φορολογική κλίμακα επιλέγουν μετοχές που διανέμουν υψηλό μέρισμα.

Ο Menyah προσπάθησε να δώσει απάντηση στο ερώτημα αν η short term trading hypothesis έχει προέλθει από Βρετανικά δεδομένα. Σύμφωνα με προγενέστερες έρευνες ο δείκτης μεταβολής της τιμής προς τα μερίσματα δεν πρέπει να εμφανίζει αποκλίσεις από τη μονάδα όταν ένας arbitrageur κινείται προς τη διαμόρφωση τιμής που δεν εμφανίζει κέρδη. Σύμφωνα όμως με τα αποτελέσματα της διακλαδικής έρευνας του Menyah υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις του δείκτη από τη μονάδα γεγονός που δεν ενισχύει την υπόθεση του Kalay(1982).

Συνοψίζοντας, η μελέτη του Menyah για το προσδιορισμό των τιμών των μετοχών κατά τις ημέρες αποκοπής του μερίσματος κατέληξε στο συμπέρασμα πως δύσκολα υποστηρίζεται από τα δεδομένα η υπόθεση (tax induced clientele effect) καθώς οι επενδυτές φαίνεται να προτιμούν τα κεφαλαιακά κέρδη από τα μερίσματα, παρόλα αυτά υπάρχουν ενδείξεις για την επίδραση του φόρου. Σε ότι αφορά την υπόθεση short term trading φαίνεται να μπορεί να εξηγήσει ένα μέρος του της τιμολόγησης κατά τις ημέρες αποκοπής του μερίσματος.

Με δεδομένα της Βρετανικής οικονομίας ασχολήθηκαν και οι *Poterbra και Summers* στο άρθρο τους ("New Evidence that taxes affect the valuation of dividends") όπου εξετάζουν τις επιπτώσεις της φορολογίας σε ότι αφορά την αποτίμηση τόσο των μερισμάτων όσο και των κεφαλαιακών κερδών. Καθώς τα τελευταία τριάντα χρόνια στην Αγγλία πραγματοποιήθηκαν σημαντικές φορολογικές μεταρρυθμίσεις και πολλαπλές ανακατατάξεις όσον αφορά τη μερισματική πολιτική τα δεδομένα της βρετανικής οικονομίας

προσφέρουν μεγάλη βοήθεια σε ζητήματα που αφορούν τη φορολογία μερισμάτων. Οι δυο σημαντικότερες μεταρρυθμίσεις ήταν εκείνη του 1965 όταν επιβλήθηκε για πρώτη φορά φόρος στα κεφαλαιακά κέρδη ύψους 30% και η δεύτερη όταν το 1973 εισήχθη η εταιρική φορολογία σε προσωπικό αλλά και σε εταιρικό επίπεδο και αποτέλεσε κίνητρο για επιχορήγηση μερισμάτων σε επιχειρήσεις στις οποίες δεν είχε επιβληθεί φορολογία.

Οι Poterba και Summers εξετάζουν πως επηρεάζουν τα διαφορετικά φορολογικά συστήματα, σε ότι αφορά τα μερίσματα και τα κεφαλαιακά κέρδη, την επιλογή των επενδυτών για μετοχές. Τα δεδομένα τους αφορούν ημερήσιες τιμές μετοχών και μερισμάτων για 16 μεγάλες επιχειρήσεις στην Αγγλία για τη περίοδο 1955-1981 και χωρίστηκαν σε τρεις διαφορετικές περιόδους: α) 1955-1965 όπου τα κεφαλαιακά κέρδη δε φορολογούνται, β) 1965-1973 όπου υπάρχει μεγαλύτερη φορολόγηση των μερισμάτων έναντι των κεφαλαιακών κερδών και 1973-1981 όπου υπάρχει μεγαλύτερη φορολόγηση των κεφαλαιακών κερδών από τα μερίσματα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης τους οι αλλαγές που παρατηρήθηκαν στη φορολόγηση των κεφαλαιακών κερδών ανάμεσα στις δυο πρώτες φορολογικές περιόδους επηρεάζουν σημαντικά τις κινήσεις των τιμών των μετοχών τις ημέρες αποκοπής του μερίσματος.

Μελέτησαν επίσης τις μηνιαίες αποδόσεις των αξιογράφων σε σχέση με τις αποδόσεις της αγοράς. Τα αποτελέσματα επαλήθευσαν τα συμπεράσματα των ημερησίων δεδομένων ότι δηλαδή οι φόροι επηρεάζουν τη σχέση μεταξύ μερισμάτων και αποδόσεων των αξιογράφων.

Συνοψίζοντας, τόσο τα ημερήσια όσο και τα μηνιαία δεδομένα οδηγούν στο συμπέρασμα πως οι φορολογικές αλλαγές επηρεάζουν τη συμπεριφορά των επενδυτών. Οι φόροι έχουν άμεση θετική συσχέτιση με τις αποδόσεις των

μερισμάτων και αυτών της αγοράς αξιογράφων και κάνοντας κανείς απλές υποθέσεις από τη συμπεριφορά της τιμής των μετοχών κατά τις ημερομηνίες αποκοπής του μερίσματος μπορεί να προσδιορίσει το μέσο ποσοστό φορολογίας.

Σε ότι αφορά τα ελληνικά δεδομένα οι *Τραυλός και Μυλωνάς* το 2001 στο άρθρο τους (“Ex-dividend day behavior in the Athens Stock Exchange”) προσπαθούν να αναλύσουν τη συμπεριφορά των τιμών των μετοχών κατά τις ημέρες αποκοπής του μερίσματος για την περίοδο 1994-1999. Το ελληνικό περιβάλλον όπου τα μερίσματα είναι υποχρεωτικά, δεν υπόκεινται σε φορολόγηση και τα κόστη συναλλαγών είναι σχετικά χαμηλά αποτελεί ένα ιδανικό περιβάλλον για έρευνα. Πρωταρχικός σκοπός των συγγραφέων είναι να προσδιορίσουν το μέγεθος και τη κατεύθυνση των τιμών των μετοχών “ex-dividend day”. Σύμφωνα με τη μεθοδολογία που ακολουθούν προσδιορίζουν τις μέσες τιμές για τέσσερις βασικούς δείκτες, το δείκτη μεταβολής της τιμής προς το μέρισμα και τον αντίστοιχο προσαρμοσμένο στις μεταβολές τις αγορές και το δείκτη μεταβολής της τιμής με τον αντίστοιχο προσαρμοσμένο και ελέγχουν τις εξής μηδενικές υποθέσεις: α) Ο δείκτης μεταβολής της τιμής προς το μέρισμα να ισούται με τη μονάδα β) ο δείκτης μεταβολής της τιμής να ισούται με τη μέση μερισματική απόδοση.

Καταλήγοντας απορρίπτουν και τις δυο μηδενικές υποθέσεις και συμπεραίνουν πως η τιμή της μετοχής κατά την αποκοπή του μερίσματος μειώνεται σε μικρότερο όμως ποσό από το μέγεθος του μερίσματος επιβεβαιώνοντας έτσι τα συμπεράσματα προηγούμενων ερευνών για άλλες χώρες όπου δεν φορολογούνται ούτε τα μερίσματα ούτε τα κεφαλαιακά κέρδη. Η συμπεριφορά αυτή της τιμής της μετοχής δεν μπορεί να αποδοθεί στη διαφορά μεταξύ της τιμής αγοράς (bid price) και της τιμής πώλησης (ask price)

όπως συμβαίνει στην αγορά του Χονγκ Κονγκ αλλά ούτε και στη σχέση που έχει το μέγεθος του μερίσματος με το tick size όπως συμβαίνει σε χρηματιστήρια με μικρά ticks και μικρά μερίσματα σαν εκείνο της Νέας Υόρκης. Οπότε το συμπέρασμα στο οποίο καταλήγουν είναι πως οι φόροι δεν επηρεάζουν τη πορεία της τιμής της μετοχής κατά την αποκοπή του μερίσματος.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

## *Φορολογικό καθεστώς μερισμάτων και μη διανεμόμενων κερδών στην Ελλάδα.*

Ο τρόπος διάθεσης των ετήσιων καθαρών κερδών της ανώνυμης εταιρείας ορίζεται στη χώρα μας από το Κ.Ν. 2190/20 σύμφωνα με τον οποίο οι εταιρείες υποχρεούνται από το σύνολο των καθαρών κερδών τους, αφού αφαιρέσουν αρχικά το ένα εικοστό αυτών προς σχηματισμό τακτικού αποθεματικού, και στη συνέχεια το 6% τουλάχιστον του καταβλημένου εταιρικού κεφαλαίου(άρθρο 45 παρ.2β Κ.Ν.2190/20) για τη καταβολή πρώτου μερίσματος, να διανείμουν τουλάχιστον το 35% των καθαρών κερδών τους (εφόσον αυτό το ποσοστό είναι μεγαλύτερο από το 6% επί του μετοχικού κεφαλαίου).

Με το Ν.Δ.3843/1958 επεβλήθη φορολογία στα εισοδήματα των νομικών προσώπων ,μέχρι τότε ίσχυε το σύστημα καθαρών προσόδων του Ν.1640/1919. Έτσι, από το οικονομικό έτος 1959 τα εισοδήματα των ανωνύμων εταιρειών υπήχθησαν στη φορολογία εισοδήματος νομικών προσώπων. Τα μη διανεμόμενα κέρδη(με βάση το σύστημα που καθιέρωσε το Ν.Δ. του 58), αυτά δηλαδή που αποθεματοποιούνται, φορολογούνταν στο όνομα της ανώνυμης εταιρείας ενώ τα διανεμόμενα (μερίσματα, αμοιβές μελών διοικητικού συμβουλίου κλπ) φορολογούνταν στο όνομα των δικαιούχων μετόχων, συμβούλων κλπ. Όταν στη συνέχεια η εταιρεία διένειμε ή κεφαλαιοποιούσε τα αποθεματοποιηθέντα κέρδη( τα οποία είχαν φορολογηθεί αρχικά στο όνομα της) τότε αυτά θεωρούντο εισόδημα κινητών αξιών για τους δικαιούχους μετόχους. Από τα διανεμόμενα ή κεφαλαιοποιούμενα αποθεματικά παρακρατούταν φόρος μερίσματος ο οποίος

συμψηφίζόταν τελικά με το φόρο εισοδήματος που αρχικά είχε καταβληθεί από την ανώνυμη εταιρεία κατά το χρόνο που προέκυψαν τα παραπάνω κέρδη. Στο δημόσιο αποδιδόταν η διαφορά ενώ υπήρχε περίπτωση η διαφορά να δημιουργούσε απαίτηση επιστροφής φόρου εισοδήματος για την ανώνυμη εταιρεία.

Τα παραπάνω ίσχυαν επί τριάντα πέντε χρόνια. Το 1992 με το νόμο 2065/1992 πραγματοποιήθηκε μια βαθύτατη φορολογική αλλαγή στην ελληνική οικονομία. Η σημαντικότερη από τις καινοτομίες του νέου νόμου ήταν η ενιαία φορολογία όλων των νομικών προσώπων με τον ίδιο συντελεστή που αρχικά ορίστηκε σε ποσοστό 35% επί του συνόλου των φορολογητέων κερδών των επιχειρήσεων. Με τη καταβολή του άνω φόρου εισοδήματος επέρχεται εξάντληση της φορολογικής υποχρέωσης για τα διανεμόμενα κέρδη. Τα νομικά πρόσωπα δηλαδή, όταν διανέμουν κέρδη με τη μορφή μερισμάτων, προμερισμάτων, αμοιβών στα μέλη του διοικητικού συμβουλίου κλπ. δε προβαίνουν σε παρακράτηση φόρου επειδή τα εισοδήματα αυτά φορολογούνται στο όνομα του νομικού προσώπου.

Σύμφωνα με το φορολογικό κώδικα που ίσχυε πριν το 1992 το νομικό πρόσωπο υποχρεούταν να πληρώνει φόρο εισοδήματος μόνο για τα μη διανεμόμενα κέρδη(αποθεματικά). Η μόνη υποχρέωση που είχε η επιχείρηση ήταν να παρακρατεί από το φόρο που αναλογούσε στα μερίσματα των μετόχων και να τον αποδίδει στις Δημόσιες Οικονομικές Υπηρεσίες.

Οι μέτοχοι εισέπρατταν το μέρισμα μετά την αφαίρεση του φόρου και είτε το συμπεριλάμβαναν στα υπόλοιπα εισοδήματά τους και εξέπιπταν το παρακρατηθέντα φόρο βάσει της κλίμακας που τους αναλογούσε είτε το δήλωναν ως πλήρως φορολογημένο εισόδημα και δε φορολογούταν περαιτέρω.

Τέλος, θα πρέπει να επισημάνουμε πως με βάση το νέο φορολογικό κώδικα η ωφέλεια για τους μετόχους από την είσπραξη μερισμάτων είναι μεγαλύτερη καθώς λαμβάνουν το εισόδημα τους ελεύθερο φόρου. Είναι προφανές πως η επιβάρυνση για τις ανώνυμες εταιρείες είναι σαφώς μεγαλύτερη καθώς φορολογούνται για το σύνολο των κερδών τους.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ



## *Ισχύοντες κανονισμοί στην Ελληνική χρηματαγορά.*

Το Ελληνικό Χρηματιστήριο Αξιών είναι το μόνο χρηματιστήριο της χώρας στο οποίο διαπραγματεύονται περίπου 350 μετοχές. Οι μεγάλης κεφαλαιοποίησης εταιρείες ομαδοποιούνται στη κεντρική αγορά(main market) ενώ η μικρότερης κεφαλαιοποίησης στη παράλληλη αγορά. Η συναλλακτική κίνηση στο Χ.Α. μετά το 1990 έχει παρουσιάσει σημαντική αύξηση καταγράφοντας συναλλαγές ύψους τουλάχιστον ενός δις γεγονός που σημαίνει πως οι περισσότερες μετοχές που διαπραγματεύονται έχουν επαρκή ρευστότητα.

Οι συναλλαγές πραγματοποιούνται ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος ΟΑΣΗΣ και διενεργούνται ανώνυμα, οι εντολές καταγράφουν τον αριθμό των μετοχών που προσφέρονται, τη τιμή και την ώρα που εισάγονται. Οι εντολές δίνονται από τις χρηματιστηριακές εταιρίες μέσω υπολογιστή ή στο “παρκέ” . Τα “tick size” είναι πολύ μικρά σε σχέση με άλλα χρηματιστήρια. Για μετοχές με χαμηλή τιμή (χαμηλότερη ή ίση των τριών ευρώ) το tick size είναι περίπου 0,017 ευρώ.

Οι ανοιχτές εντολές πώλησης ,οι εντολές δηλαδή που εισάγονται στο σύστημα με σκοπό την πώληση κινητών αξιών που δεν είναι στη κατοχή του επενδυτή, δεν επιτρέπονται οι συναλλαγές πρέπει να “καθαρίζουν” εντός τριών ημερών . Αν λοιπόν κάποιος αγοράσει μια μετοχή σήμερα μπορεί να τη πουλήσει το αργότερο σε τρεις ημέρες.

Η διανομή μερίσματος είναι απαραίτητη, όταν η εταιρεία καταγράφει κέρδη, με ελάχιστο ποσοστό 35% των κερδών μετά την παρακράτηση του φόρου. Τα μερίσματα διανέμονται συνήθως μια φορά το χρόνο, έπειτα από τη

πραγματοποίηση της γενικής συνέλευσης των μετόχων και συνήθως κατά τη περίοδο Απριλίου-Ιουλίου.

Βάσει του φορολογικού συστήματος, όπως ήδη αναφέραμε στο πρώτο μέρος, τα εισοδήματα των επενδυτών που προέρχονται από μερίσματα ή κεφαλαιακά κέρδη δεν επιβαρύνονται με φόρο. Ο φόρος επιβάλλεται στα συνολικά καθαρά κέρδη των επιχειρήσεων. Από το Μάρτη του 1998 επιβλήθηκε φόρος στις πωλήσεις μετοχών με ποσοστό 0,3% ο οποίος αυξήθηκε σε 0,6% για να μειωθεί στη συνέχεια το 2001 ξανά στο 0,3%.

Οι προμήθειες στο Χ.Α. απελευθερώθηκαν από το 1996 όποτε προσδιορίζονται ελεύθερα αλλά όχι σε ποσοστό μεγαλύτερο του 1% επί του συνόλου της συναλλαγής. Συνήθως οι προμήθειες διαμορφώνονται στο 0,5% για συναλλαγές μεγαλύτερες των 7.500 ευρώ.

Όπως έχει ανακοινωθεί, το Διοικητικό Συμβούλιο του Χ.Α.Α. ομόφωνα αποφάσισε την μη προσαρμογή της τιμής της μετοχής σε περίπτωση διανομής μερίσματος. Δηλαδή το μέρισμα την ημερομηνία που αποκόπτεται να μην αφαιρείται από την τιμή που η μετοχή κλείνει την προηγούμενη ημέρα της αποκοπής.

Με την απόφαση αυτή ικανοποιείται και το σχετικό αίτημα των εισηγμένων εταιριών του Χ.Α.Α., αλλά και άλλων φορέων της αγοράς, καθώς έτσι καθίσταται δυνατή για τις εισηγμένες εταιρίες η άσκηση εκ μέρους τους ελκυστικότερης μερισματικής πολιτικής, προς όφελος των επενδυτών-μετόχων τους.

Η πολιτική αυτή είναι χρήσιμη ώστε να εμφυσήσει τον μακροπρόθεσμο ορίζοντα των επενδυτών στην κάθε επιχείρηση, να παραμείνουν ως μέτοχοι σε αυτή για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Στο παρελθόν η μερισματική

πολιτική των εισηγμένων εταιριών δεν διαδραμάτισε αυτό το ρόλο σε συνδυασμό και με το ύψος εναλλακτικών αποδόσεων. Όμως με τις αποδόσεις που παρατηρούνται σήμερα σε τοποθετήσεις σταθερού εισοδήματος, το μέρισμα μπορεί να αποτελέσει πόλο έλξης για τους επενδυτές, όπως ισχύει και σε άλλες ώριμες αγορές, να τοποθετηθούν και να παραμείνουν σε μία μετοχή καθώς μάλιστα τώρα οι μερισματικές αποδόσεις εισηγμένων εταιριών συχνά ξεπερνούν αποδόσεις σταθερού εισοδήματος.

Σε ότι αφορά τα λεγόμενα περί τεχνικής μη προσαρμογής της μετοχής αυτή δεν ευσταθεί καθώς η ημερομηνία αποκοπής μερίσματος ανακοινώνεται και βεβαίως με βάση τα ημερήσια όρια διακύμανσης που ισχύουν για κάθε μετοχή μπορεί να κυμανθεί και να φθάσει στα επίπεδα που προσδιορίζουν οι δυνάμεις της αγοράς.

Το επιχείρημα γενικώς είναι ότι το ελκυστικό μέρισμα, (να διαμορφώνει μακροπρόθεσμους επενδυτές, μόνιμους μετόχους της εταιρίας) αντανάκλα την ευρωστία και την αναπτυξιακή πορεία της επιχείρησης και αποτελεί ένδειξη ότι η καλή πορεία της επιχείρησης θα συνεχιστεί.

Τέλος, με την απόφασή του αυτή το Χ.Α.Α. και η ελληνική αγορά μετοχών εναρμονίζεται με τα συμβαίνοντα και σε άλλα Χρηματιστήρια αναπτυγμένων αγορών, όπως είναι το Χρηματιστήριο του Λονδίνου (London Stock Exchange), το Χρηματιστήριο της Φραγκφούρτης (Deutsche Borse) και το Χρηματιστήριο της Αυστραλίας (Australian Stock Exchange), ανάμεσα σε άλλα.

## Εμπειρική έρευνα

### Εισαγωγή

Σε συνθήκες τέλειων αγορών όπως γνωρίζουμε, όπου δεν υπάρχουν φόροι ούτε έξοδα συναλλαγών, οι τιμές των μετοχών κατά την αποκοπή του μερίσματος μειώνονται ακριβώς κατά το ποσό του μερίσματος. Επί σειρά δεκαετιών πληθώρα εμπειρικών μελετών έχει δείξει πως κατά την αποκοπή η τιμή της μετοχής, κατά μέσο όρο, μειώνεται αλλά σε ποσό μικρότερο από το μέγεθος του μερίσματος. Η ίδια συμπεριφορά παρατηρείται σε διαφορετικές χώρες, διαφορετικές χρονικές περιόδους, με διαφορετικό φορολογικό καθεστώς και σημαντικές αποκλίσεις σε ότι αφορά το τρόπο συναλλαγών. Πληθώρα αιτιών προσπαθούν να δώσουν εξήγηση σ' αυτή την "μη κανονική συμπεριφορά" η οποία αποδίδεται σε φορολογικά αίτια, σε κόστη συναλλαγών ή και σε άλλα μικροοικονομικά εμπόδια (*microstructure impediments*).

Η μεγαλύτερη ίσως δυσκολία στη μελέτη του οικονομικού αυτού φαινομένου είναι το ότι χρειάζεται κανείς να απομονώσει όλες τις μεταβλητές που επιδρούν στη διαμόρφωση της τιμής και να εξετάσει μόνο την "εν λόγω" κάθε φορά μεταβλητή. Μια λύση θα ήταν να εξετάσει κανείς τη συμπεριφορά της τιμής της μετοχής "ex-dividend" σε ένα περιβάλλον όπου οι προαναφερθέντες παράγοντες δεν υπάρχουν ή είναι περιορισμένοι. Ένα τέτοιο περιβάλλον θα μπορούσε να είναι η Ελλάδα όπου τα μερίσματα είναι υποχρεωτικά, οι επενδυτές δεν επιβαρύνονται με φόρο και το κόστος συναλλαγών είναι σχετικά χαμηλό.

Όπως προαναφέρθηκε, οι διάφορες έρευνες που προσπαθούν να ρίξουν φως στο συγκεκριμένο οικονομικό γεγονός, καταλήγουν συνήθως σε

διαφορετικά συμπεράσματα σε ότι αφορά τους παράγοντες που διαμορφώνουν τη τιμή της μετοχής “ex-day”. Οι Bali&Hite για παράδειγμα αποδίδουν τη συμπεριφορά των τιμών των μετοχών τις μέρες αποκοπής του μερίσματος στη διακριτότητα (discreteness), η επίδραση της οποίας βέβαια όσο αυξάνεται το μέγεθος του μερίσματος γίνεται ήσσονος σημασίας. Η μείωση της τιμής ex-dividend υποστηρίζουν πως ισούται με την αξία του τρέχοντος μερίσματος με την προϋπόθεση πως η τιμή κλεισίματος “on cum day” είναι το άθροισμα της αξίας του τρέχοντος μερίσματος και της παρούσας αξίας όλων των μελλοντικών μερισμάτων. Οι EG από τη δική τους πλευρά υποστηρίζουν πως ο δείκτης μεταβολής της τιμής προς μέρισμα είναι μικρότερος της μονάδας, οι εκτιμώμενοι φορολογικοί συντελεστές έχουν αντίστροφη σχέση με το μέγεθος του μερίσματος αφού οι επενδυτές που ανήκουν σε υψηλά φορολογικά κλιμάκια προτιμούν μετοχές με χαμηλή μερισματική απόδοση και το αντίθετο. Έτσι, τα συμπεράσματα των EG ενισχύουν την υπόθεση “tax induced clientele effect” των MM. Τη μη κανονική συμπεριφορά της τιμής ex-day διαπιστώνουν στις μελέτες τους οι Durand-May και οι Campbell-Beranek καθώς η τιμή φαίνεται να μειώνεται με την αποκοπή του μερίσματος όχι όμως με το ίδιο ποσό γεγονός που αποδίδεται στη διαφορετική φορολόγηση των μερισμάτων έναντι των κεφαλαιακών κερδών. Έτσι οι Campbell-Beranek στη μελέτη τους εξέτασαν τα μερίσματα που ήταν ακριβώς πολλαπλάσια του tick-size ενώ οι Durand-May για την AT&T με σταθερό μέρισμα 2,25\$ διαπίστωσαν μείωση της τιμής κατά 2,16\$ με αποτέλεσμα να μη μπορεί να απορριφθεί η υπόθεση ότι ο δείκτης μεταβολής της τιμής προς μέρισμα είναι ίσος προς τη μονάδα.

Το δεύτερο μέρος της παρούσας εργασίας εξετάζει τη συμπεριφορά των τιμών των μετοχών του δείκτη FTSE20 που διαπραγματεύονται στο

Ελληνικό Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών κατά τη περίοδο 2000-2003. Η ανάλυση παρουσιάζει ενδιαφέρον καθώς στην Ελλάδα τα μερίσματα είναι υποχρεωτικά και δεν υπάρχει διαφορετική φορολογική μεταχείριση των μερισμάτων vis a vis των κεφαλαιακών κερδών.

## Μεθοδολογία

Η παρούσα εργασία έχει ως πρωταρχικό σκοπό να εξετάσει το μέγεθος και την κατεύθυνση της μεταβολής της τιμής κατά την ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Ο επενδυτής που επιλέγει να πουλήσει μετοχές που έχει στη κατοχή του “on cum day” στην ουσία ρευστοποιεί την αξία του μερίσματος, έτσι δε χρειάζεται να περιμένει μέχρι την ημερομηνία πληρωμής του. Από την άλλη πλευρά για τον επενδυτή που επιλέγει να διατηρήσει τους τίτλους στην κατοχή του “on the last cum day” η τιμή της μετοχής ( $P_{-1}$ ) θα διαμορφώνεται από το άθροισμα της τιμής “ex-dividend” ( $P_0$ ) και του μερίσματος ( $D$ ). Διαγραμματικά:

$$P_{-1} = P_0 + D \quad (1)$$

Αφαιρώντας και από τα δύο μέλη της εξίσωσης τη τιμή “ex-dividend”  $P_{-1}$  και το μέρισμα  $D$  καταλήγουμε:

$$(P_{-1} - P_0)/D = (P_0 + D - P_0)/D = 1 \quad (2)$$

Όπως προκύπτει λοιπόν από την εξίσωση η μεταβολή της τιμής σε όρους μερίσματος ceteris paribus ισούται με τη μονάδα. Συμβολίζουμε το δείκτη μεταβολής της τιμής Row Price Ratio (RPR). Ο δείκτης μεταβολής της τιμής (RPR) προσαρμόζεται στη κίνηση του γενικού δείκτη από τη μέρα -1 στη μέρα 0 προεξοφλώντας τη τιμή ex-dividend day με τη ημερήσια απόδοση της αγοράς.

Διαγραμματικά ο προσαρμοσμένος στην αγορά δείκτης μεταβολής της τιμής (market adjust price ratio) MAPR :

$$\text{MAPR} = [P_{-1} - (P_0)/(1+R_m)]/D \quad (3)$$

Όπου,  $R_m$  είναι η απόδοση του δείκτη όπως προκύπτει από το γενικό δείκτη τιμών του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών. Η πτώση της τιμής προσδιορίζεται από το δείκτη μεταβολής της τιμής (Row Price Drop Ratio) RPD:

$$\text{RPD} = (P_{-1} - P_0)/P_{-1} \quad (4)$$

και ο προσαρμοσμένος δείκτης μεταβολής της τιμής (Market-Adjusted Price Drop Ratio) MAPD:

$$\text{MAPD} = [P_{-1} - (P_0)/(1+R_m)]/P_{-1} \quad (5)$$

Επιπλέον υπολογίζουμε τη μερισματική απόδοση,  $d$ :

$$d = D/P_{-1} \quad (6)$$

### *Περιγραφή δεδομένων*

Στη παρούσα μελέτη χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα που καλύπτουν τη περίοδο 2000-2003 τα οποία συγκεντρώθηκαν με τη βοήθεια του προγράμματος FINANCE της εταιρείας Effect Computer Applications. Αφορούν τιμές μετοχών που διαπραγματεύονται στο Ελληνικό Χρηματιστήριο Αξιών και πληρούν τα εξής κριτήρια : α) Οι επιλεγμένες μετοχές πληρώνουν μόνο cash dividends. β) Δεν πρέπει κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου να έχουν πραγματοποιηθεί stock splits, stock dividends ή stock offerings. γ) Οι μετοχές θα πρέπει να διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο για τουλάχιστον

ένα χρόνο πριν την ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Τα δεδομένα συμπεριλαμβάνουν:

- Ημερομηνίες πριν την ημέρα αποκοπής για τη περίοδο 2000- 2003.
- Τιμές μετοχών για τις μέρες [-1,0].
- Τιμές του γενικού δείκτη του Χ.Α. για τις μέρες [-1,0].

Το δείγμα αφορά μετοχές που συνθέτουν το δείκτη FTSE20 για τη περίοδο 2000-2003, ο συνολικός αριθμός των παρατηρήσεων ήταν 80(ογδόντα) αφαιρέθηκαν όμως οι μετοχές εκείνες για τις οποίες δεν υπήρξε διανομή μερίσματος και για τα τέσσερα χρόνια που εξετάζουμε, έτσι το δείγμα διαμορφώθηκε στις 68 παρατηρήσεις.

Κάποιες πληροφορίες σχετικά με τη κατανομή των μερισμάτων καταγράφονται ως εξής:

- Το εύρος του δείγματος των μερισμάτων των μετοχών κυμαίνεται από 0,02 ευρώ έως 1,32 ευρώ.
- Το μέσο μερίσμα είναι 0,41 ευρώ ,ενώ το ενδιάμεσο είναι 0,365 ευρώ.
- Η μέση μερισματική απόδοση των μερισμάτων είναι 0.036 ευρώ.
- Η πτώση της τιμής κατά μέσο όρο είναι 0.22 ευρώ.
- Ο δείκτης μεταβολής της τιμής προς το μερίσμα έχει μέση τιμή 0.338 ευρώ.
- Ο προσαρμοσμένος στην αγορά δείκτης μεταβολής της τιμής έχει τιμή 0.036 ευρώ.
- Τα παραπάνω περιγραφικά στατιστικά στοιχεία βρίσκονται συγκεντρωμένα στο πίνακα 1.



## Εμπειρικά αποτελέσματα

Η στατιστική ανάλυση των στοιχείων εξετάζει τη μηδενική υπόθεση (*null hypothesis*) η μέση τιμή των δεικτών RPR (Row Price Ratio) και MAPR (Market Adjust Price Ratio) να ισούται με τη μονάδα. Εναλλακτικά εξετάζεται η μηδενική υπόθεση η μέση τιμή του δείκτη RPD (Row Price Drop) και MAPD (Market Adjust Price Drop Ratio) να ισούται με τη μερισματική απόδοση.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός πως το 68% περίπου των διανεμηθέντων μερισμάτων ήταν μερίσματα ποσού μικρότερου από το μέσο μέρισμα (δηλ. μικρότερα από 0.42 ευρώ), ενώ εκείνα που ήταν πάνω από το μέσο μέρισμα αφορούσαν κυρίως τράπεζες, εταιρείες τηλεπικοινωνιών και κάποιες κατασκευαστικές.

Παρατηρείται στα στοιχεία του δείγματος η τάση να ακολουθούν οι εταιρείες διαχρονικά σταθερή μερισματική πολιτική διανέμοντας σχεδόν κάθε χρόνο μερίσματα μικρού μεγέθους κατά κύριο λόγο, στη προσπάθεια τους να περιορίσουν το κίνδυνο από συνεχείς διακυμάνσεις στα διανεμόμενα μερίσματα. Είναι προφανές πως μια εταιρεία που παρουσιάζει μειωμένα κέρδη για κάποιες χρήσεις χωρίς να προβαίνει σε περικοπές των διανεμηθέντων μερισμάτων δημιουργεί μια θετική εικόνα στην αγορά η οποία αποτρέπει την μείωση της τιμής της μετοχής σε πρώτο στάδιο. Το πληροφοριακό περιεχόμενο αυτής της πολιτικής έγκειται στο ότι η διοίκηση της εταιρείας στο μέλλον προβλέπει αύξηση των κερδών. Κάτι τέτοιο βέβαια δεν είναι δυνατό να συνεχίζεται για πολλές οικονομικές χρήσεις.

Κλείνοντας τη παρένθεση , αφού εξετάσαμε τις δύο παραπάνω μηδενικές υποθέσεις, χωρίσαμε το δείγμα με βάση τη μερισματική απόδοση των μετοχών(dividend yield) σε δυο ομάδες. Η πρώτη περιλαμβάνει τις μετοχές που έχουν μερισματική απόδοση μικρότερη από τη διάμεσο των μερισματικών αποδόσεων (mean dividend yield) και η δεύτερη εκείνες που έχουν μερισματική απόδοση μεγαλύτερη. Ο διαχωρισμός αυτός έγινε γιατί προηγούμενες μελέτες αναφέρουν πως ο δείκτης μεταβολής της τιμής προς το μέρισμα και ο προσαρμοσμένος δείκτης μεταβολής της τιμής προς το μέρισμα διαφέρουν όταν ο διαχωρισμός των στοιχείων έχει γίνει με βάση τη μερισματική τους απόδοση.(Grammatikos 1989, Michaely 1991, Frank & Jagannathan 1998).

Ο πίνακας 2α παρουσιάζει τις θεωρητικές και τις παρατηρηθές τιμές για τους δείκτες RPR(Raw Price Ratio), MAPR(Market Adjusted Price Ratio), RPD(Raw Price Drop Ratio) και MAPD(Market Adjusted Drop Price Ratio). Επίσης αναφέρονται και οι τιμές του μέσου και του διάμεσου για τη μερισματική απόδοση. Οι μηδενικές υποθέσεις ελέγχονται με το t-test για διάφορα επίπεδα σημαντικότητας( $\alpha=0,1$  ή  $\alpha=0,05$  ή  $\alpha=0,01$ ). Ο πίνακας 2β παρουσιάζει τα αντίστοιχα στατιστικά στοιχεία για τις παρατηρήσεις με  $d<0.027$  ή  $d=0,027$ , (πλήθος παρατηρήσεων  $N=36$ ) και ο πίνακας 2γ παρουσιάζει τα αντίστοιχα στατιστικά στοιχεία για τις παρατηρήσεις με  $d>0.027$ (πλήθος παρατηρήσεων  $N=32$ ).

Όπως παρατηρούμε λοιπόν στο πίνακα 2α η μέση τιμή του δείκτη Raw Price Ratio είναι 0,338 και το αντίστοιχο t-statistic είναι -2,7851 γεγονός που σημαίνει πως η υπόθεση ενδιαφέροντος ( $H_0=$  η μέση τιμή του δείκτη RPR (Row Price Ratio) και να ισούται με τη μονάδα) απορρίπτεται αφού και για τα τρία επίπεδα σημαντικότητας η παρατηρηθής τιμή του t-statistic σε απόλυτα

μεγέθη είναι μεγαλύτερη από τη κριτική τιμή του. Η διαφορά, λοιπόν της μέσης τιμής του δείκτη Raw Price Ratio από την αντίστοιχη θεωρητική του είναι στατιστικά σημαντική. Το ίδιο ισχύει και για το δείκτη Market Adjusted Price Ratio καθώς έχει μέση τιμή 0,649 με t-statistic -3,398, οπότε η διαφορά του από την αντίστοιχη θεωρητική τιμή του είναι επίσης στατιστικά σημαντική.

Τα αποτελέσματα λοιπόν, μέχρι τώρα δείχνουν πως η τιμή της μετοχής ex-dividend μειώνεται όχι όμως ισόποσα με το μέγεθος του μερίσματος αλλά σε μικρότερο ποσό. Τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης είναι σύμφωνα με τα αποτελέσματα προηγούμενων μελετών οι οποίες οδηγούνται στο συμπέρασμα πως ο δείκτης μεταβολής της τιμής προς το μέρισμα είναι μικρότερος της μονάδας και πως η διαφορά της μέσης τιμής του δείκτη από τη θεωρητική είναι στατιστικά σημαντική. Κάποιες απ' αυτές είναι του Michaely 1991 που εξετάζει τη περίοδο Απριλίου 1986 – Μαρτίου 1987, αρκετά πριν τη μεταρρύθμιση του 1986 η οποία είχε ως αποτέλεσμα την ίδια φορολογική αντιμετώπιση των κεφαλαιακών με τα μερισματικά κέρδη. Επιπλέον, τα αποτελέσματα είναι σύμφωνα με την έρευνα των Frank και Jagannathan (1998) με δεδομένα της αγοράς του Hong Kong όπου, όπως και στην Ελλάδα, ούτε τα μερίσματα ούτε τα κεφαλαιακά κέρδη φορολογούνται. Τέλος, στα ίδια συμπεράσματα καταλήγουν και οι Bali και Hite(1998) οι οποίοι αναφέρουν μέση τιμή δείκτη μεταβολής της τιμής γύρω στο 0,766 στατιστικά μικρότερο της μονάδας για δείγμα μετοχών που διανέμουν “cash dividends”.

Συνοψίζοντας, καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης ότι η τιμή της μετοχής μειώνεται κατά ποσό μικρότερο του ποσού του διανεμόμενου μερίσματος, συμφωνούν με αντίστοιχα συμπεράσματα ερευνών σε χώρες όπου η φορολογική επιβάρυνση για τα μερίσματα είναι μεγαλύτερη από εκείνη των κεφαλαιακών κερδών.

Επίσης είναι σύμφωνα και με αποτελέσματα ερευνών για χώρες όπου δεν υπάρχει φορολόγηση ούτε στα μερίσματα ούτε στα κεφαλαιακά κέρδη.

Η συμπεριφορά της τιμής της μετοχής μπορεί να εξεταστεί συγκρίνοντας το δείκτη μεταβολής της τιμής RPD(Raw Price Drop Ratio) και και το προσαρμοσμένο δείκτη στις μεταβολές της αγοράς MAPD(Market Adjusted Drop Price Ratio) με τις αντίστοιχες θεωρητικές τιμές τους. Όπως παρατηρούμε λοιπόν στο πίνακα 2α η μέση τιμή του δείκτη Raw Price Drop Ratio είναι 0,014 και το αντίστοιχο t-statistic είναι -6,2586 γεγονός που σημαίνει πως η υπόθεση ενδιαφέροντος ( $H_0 =$  η μέση τιμή του δείκτη DPR (Raw Price Drop Ratio) και να ισούται με τη μέση μερισματική απόδοση του δείγματος ( $d$ ) απορρίπτεται αφού και για τα τρία επίπεδα σημαντικότητας η παρατηρηθείσα τιμή του t-statistic σε απόλυτα μεγέθη είναι μεγαλύτερη από τη κριτική τιμή του. Η διαφορά, λοιπόν της μέσης τιμής του δείκτη Raw Price Drop Ratio από την αντίστοιχη θεωρητική του είναι στατιστικά σημαντική. Το ίδιο ισχύει και για το δείκτη Market Adjusted Price Drop Ratio καθώς έχει μέση τιμή 0.015 με t-statistic -5,4141, οπότε η διαφορά του από την αντίστοιχη θεωρητική τιμή του είναι επίσης στατιστικά σημαντική.

Όπως παρατηρούμε και στους πίνακες 2β και 2γ, όπου έχουμε χωρίσει το δείγμα σε εκείνες τις μετοχές που έχουν μερισματική απόδοση μικρότερη από τη διάμεση τιμή του δείγματος και σε εκείνες που έχουν μεγαλύτερη καταλήγουμε στ ίδια συμπεράσματα. Στο πίνακα 2β η μέση τιμή των δεικτών Raw Price Ratio 0,149 και Market Adjusted Price Ratio 0,747 είναι διαφορετική από την αντίστοιχη θεωρητική (1) και το ίδιο ισχύει και για τους δείκτες Raw Price Drop Ratio με τιμή 0,007 και Market Adjusted Price Drop Ratio με τιμή 0,01 αφού η μέση τιμή τους είναι διαφορετική από την αντίστοιχη

θεωρητική τιμή 0,021( μέση τιμή μερισματικής απόδοσης). Στο ίδιο συμπέρασμα μας οδηγεί και ο πίνακας 2γ καθώς η μέση τιμή για τους δείκτες Raw Price Ratio και Market Adjusted Price Ratio είναι 0,55 και 0,537 αντίστοιχα και η μέση τιμή για τους δείκτες Raw Price Drop Ratio και Market Adjusted Price Drop Ratio είναι 0,022 και 0,021 αντίστοιχα διαφορετική από τη μέση θεωρητική τιμή 0,058 (μέση μερισματική απόδοση). Τα αποτελέσματα αυτά των δυο τελευταίων πινάκων οδηγούν στην απόρριψη των μηδενικών υποθέσεων και στο συμπέρασμα πως η διαφορά των τιμών των δεικτών από τις αντίστοιχες θεωρητικές τιμές τους είναι στατιστικά σημαντική. Το τελικό συμπέρασμα είναι πως η τιμή της μετοχής κατά την αποκοπή μειώνεται σε ποσό μικρότερο από το ποσό του μερίσματος χωρίς να παίζει ρόλο η μερισματική απόδοση της μετοχής.

## Συμπεράσματα

Από την ανασκόπηση προγενέστερων εμπειρικών μελετών που αφορούν στη συμπεριφορά της τιμής κατά την αποκοπή του μερίσματος παρατηρούμε πως τα αποτελέσματα χωρίζονται σε δυο βασικές κατηγορίες. Η πρώτη αφορά εκείνους που υποστηρίζουν πως η μικρότερη σε σχέση με το μέρισμα μείωση της τιμής οφείλεται σε φορολογικά αίτια και πως οι φορολογικές κλίμακες του μέσου επενδυτή μπορούν να προσδιοριστούν από τη συμπεριφορά της τιμής της μετοχής. Η δεύτερη αφορά εκείνους που υποστηρίζουν πως το φορολογικό καθεστώς διαδραματίζει κάποιο ρόλο στη διαμόρφωση της τιμής αλλά δευτερεύουσας σημασίας.

Σε ότι αφορά τα δεδομένα του ελληνικής χρηματαγοράς ενώ κανείς θα περίμενε η μείωση των τιμών των μετοχών κατά την αποκοπή του μερίσματος να ισούται με το ποσό του μερίσματος, αφού δεν υπάρχουν φόροι για τα μερίσματα, εκείνο που παρατηρείται είναι η τιμή να παρουσιάζει πτώση μικρότερη από το μέγεθος του μερίσματος. Τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης σε ότι αφορά τα δεδομένα του Χ.Α.Α. είναι σύμφωνα με τα αποτελέσματα προηγούμενων μελετών που οδηγούν στο συμπέρασμα πως ο δείκτης μεταβολής της τιμής προς το μέρισμα είναι μικρότερος της μονάδας και πως η μικρότερη σε σχέση με το μέρισμα πτώση της τιμής που παρατηρείται δεν επηρεάζεται από τη μερισματική απόδοση των μετοχών.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης των δεδομένων του Χ.Α.Α είναι σύμφωνα με εκείνα των ερευνών που αφορούσαν την αγορά του Χονγκ Κονγκ, όπου ούτε εκεί υπάρχει φόρος για τα μερίσματα. Στη περίπτωση του Χονγκ Κονγκ η μικρότερη μείωση της τιμής αποδόθηκε στη διαφορά "bid-ask

price” καθώς οι περισσότεροι επενδυτές πουλούσαν τις μετοχές(at the bid price” τους τη μέρα πριν την αποκοπή του μερίσματος για να αποφύγουν τη διαδικασία της αποκοπής και την ημέρα αποκοπής “ex-dividend day” ξαναγόραζαν τη μετοχή (at the asked price). Στο Χ.Α.Α όμως καθώς οι συναλλαγές γίνονται ηλεκτρονικά και δεν υπάρχουν “market makers” δεν μπορεί να αποδοθεί η συμπεριφορά της τιμής στη διαφορά τιμής αγοράς με τιμή πώλησης(bid - ask price).

Μια άλλη εξήγηση για αυτή τη συμπεριφορά της τιμής είναι εκείνη που συνδέει το μέγεθος του μερίσματος με το tick size. Η αγορά συνήθως έχει τη τάση να προσαρμόζει τη τιμή του μερίσματος στο κοντινότερο tick size, έτσι δε μπορεί να μειώνεται η τιμή κατά την αποκοπή ακριβώς κατά το ποσό του μερίσματος αλλά κατά ποσό μικρότερο αυτού διαγράφοντας έτσι μια θετική μη κανονική απόδοση. Αν και αυτή η εξήγηση αφορά χρηματιστήρια που έχουν μικρού μεγέθους ticks και μικρά ποσά μερίσματος όπως το χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης, δεν είναι αρκετή για να εξηγήσει τη μη κανονική απόδοση που διαγράφει η τιμή της μετοχής ex-dividend day στο Χ.Α.Α. όπου διανέμονται αρκετά υψηλά ετήσια μερίσματα και σχετικά χαμηλά ticks.

Το βασικό συμπέρασμα στο οποίο μας οδηγεί η παρούσα μελέτη είναι πως η μη κανονική συμπεριφορά που διαγράφει η τιμή της μετοχής κατά τις ημέρες αποκοπής στο Χ.Α.Α. δεν οφείλεται σε φορολογικούς λόγους. Έτσι, η παρούσα μελέτη συμφωνεί με τις προηγούμενες έρευνες που έχουν γίνει και υποστηρίζουν πως ο ρόλος των φόρων σε ότι αφορά τη διαμόρφωση της τιμής ex-dividend day είναι δευτερεύουσας σημασίας. Ο δείκτης μεταβολής της τιμής προς το μέρισμα είναι μικρότερος της μονάδας και δεν επηρεάζεται από τη μερισματική απόδοση των μετοχών.

Συνοψίζοντας το συμπέρασμα στο οποίο καταλήγει κανείς είναι πως παρόλο που η συμπεριφορά της τιμής μπορεί να αποδοθεί σε συγκεκριμένους μικροοικονομικούς παράγοντες (microstructure effects) δε φαίνεται αυτοί να είναι οι καθοριστικοί παράγοντες καθορισμού της τιμής της μετοχής κατά την ημέρα αποκοπής. Καταλήγουμε λοιπόν στο συμπέρασμα πως οι έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί έως τώρα δεν μπορούν να δώσουν επαρκής εξηγήσεις για τη συμπεριφορά της τιμής της μετοχής κατά τις ημέρες αποκοπής του μερίσματος.



## ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ N=68			
VARIABLE	MEAN	MEDIAN	Std.Dev.
DIVIDEND (D)	0.413	0.365	0.311
DIVIDEND YIELD (d)	0.036	0.027	0.042
PRICE DROP = P-1 - P0	0.227	0.180	0.480
RAW PRICE RATIO = (P-1 - P0)/D	0.338	0.646	1.961
RAW PRICE DROP RATIO =(P-1 - P0)/P-1	0.014	0.017	0.029
MARKET ADJUSTED PRICE RATIO	0.036	0.709	4.039
MARKET ADJUSTED DROP PRICE RATIO	0.011	0.020	0.043

D ποσό μερίσματος ανά μετοχή. d μερισματική απόδοση, λόγος μερίσματος προς τιμή ( $D/P_{-1}$ ) όπου  $P_{-1}$  η τιμή της μετοχής πριν την ημέρα αποκοπής του μερίσματος και  $P_0$  η τιμή της μετοχής κατά την ημέρα αποκοπής του μερίσματος. Ο δείκτης μεταβολής της τιμής προς το μέρισμα (RPR)  $(P_{-1} - P_0)/D$ . Ο δείκτης MAPR είναι ο προσαρμοσμένος στην αγορά δείκτης μεταβολής της τιμής προς μέρισμα και δίδεται από το τύπο  $[P_{-1} - (P_0 / (1 + R_m))]/D$  όπου  $R_m$  είναι η ημερήσια απόδοση της αγοράς. RPD είναι ο δείκτης μεταβολής της τιμής  $(P_{-1} - P_0)/P_{-1}$  και MAPD είναι ο προσαρμοσμένος δείκτης μεταβολής της τιμής  $[P_{-1} - (P_0 / (1 + R_m))]/P_{-1}$ .

Τα δεδομένα αφορούν μετοχές του δείκτη FTSE20 που διαπραγματεύονται στο Χ.Α.Α. κατά τη περίοδο 2000-2005.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2α: Ex-Dividend Day Price Behavior

<b>THEORITICAL VALUES</b>				
<b>VARIABLE N=68</b>	<b>MEAN</b>	<b>MEDIAN</b>		
RAW PRICE RATIO = $(P-1 - P_0)/D$	1	1		
RAW PRICE DROP RATIO = $(P-1 - P_0)/P-1$	0.036	0.027		
MARKET ADJUSTED PRICE RATIO	1	1		
MARKET ADJUSTED DROP PRICE RATIO (MAPD)	0.036	0.027		
<b>OBSERVED VALUE</b>				
<b>VARIABLE N=68</b>	<b>MEAN</b>	<b>MEDIAN</b>	<b>Std.Dev.</b>	<b>t test</b>
RAW PRICE RATIO = $(P-1 - P_0)/D$	0.338	0.646	1.961	0,021
RAW PRICE DROP RATIO = $(P-1 - P_0)/P-1$	0.014	0.017	0.029	0,059
MARKET ADJUSTED PRICE RATIO	0.649	0.615	0.852	0,028
MARKET ADJUSTED DROP PRICE RATIO	0.015	0.016	0.032	0,057

(RPR) Raw Price Ratio, (MAPR) Market-Adjusted Price Ratio, (RDP) Raw Price Drop Ratio, (MAPD) Market-Adjusted Price Drop Ratio.

t-tests για τις διαφορές των τιμών των δεικτών (observed prices) από τις αντίστοιχες θεωρητικές τους τιμές. Τα δεδομένα αφορούν τιμές κοινών μετοχών του δείκτη FTSE20 που διαπραγματεύονται στο Χ.Α.Α κατά τη περίοδο 2000-2005.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2β: Ex-Dividend Day Price Behavior

<b>THEORITICAL VALUES</b>				
<b>VARIABLE (N=32), d&gt;0.027</b>	<b>MEAN</b>		<b>MEDIAN</b>	
RAW PRICE RATIO = (P-1 - P0)/D	1		1	
RAW PRICE DROP RATIO =(P-1 - P0)/P-1	0.058		0.039	
MARKET ADJUSTED PRICE RATIO	1		1	
MARKET ADJUSTED DROP PRICE RATIO (MAPD)	0.058		0.039	
<b>OBSERVED VALUE</b>				
<b>VARIABLE (N=32), d&gt;0.027</b>	<b>MEAN</b>	<b>MEDIAN</b>	<b>Std.Dev.</b>	<b>t test</b>
RAW PRICE RATIO = (P-1 - P0)/D	0,55	0.602	0,836	0.66
RAW PRICE DROP RATIO =(P-1 - P0)/P-1	0,022	0.024	0	0.71
MARKET ADJUSTED PRICE RATIO	0,537	0.651	0,852	0.63
MARKET ADJUSTED DROP PRICE RATIO	0,021	0.022	0,031	0.67

ΠΙΝΑΚΑΣ 2γ: Ex-Dividend Day Price Behavior

<b>THEORITICAL VALUES</b>				
<b>VARIABLE N=36 d&lt;0.027 ή d=0.027</b>	<b>MEAN</b>		<b>MEDIAN</b>	
RAW PRICE RATIO = (P-1 - P0)/D	1		1	
RAW PRICE DROP RATIO =(P-1 - P0)/P-1	0.021		0.023	
MARKET ADJUSTED PRICE RATIO	1		1	
MARKET ADJUSTED DROP PRICE RATIO	0.021		0.023	
<b>OBSERVED VALUE</b>				
<b>VARIABLE N=36 d&lt;0.027 ή d=0.027</b>	<b>MEAN</b>	<b>MEDIAN</b>	<b>Std.Dev.</b>	<b>t test</b>
RAW PRICE RATIO = (P-1 - P0)/D	<b>0,149</b>	<b>0,795</b>	<b>2,581</b>	<b>0,009</b>
RAW PRICE DROP RATIO =(P-1 - P0)/P-1	0,007	0,011	0	0,046
MARKET ADJUSTED PRICE RATIO	0,747	1	3,861	0,032
MARKET ADJUSTED DROP PRICE RATIO	0,01	0,006	0	0,005

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Bali, R and Hite, "Ex-dividend Day Stock Price Behavior: Discreteness or Tax induced Clienteles?" *Journal of financial Economics*, Vol.53,1998,pp.127-159

Booth, L.D. and D.J.Johnston, "The Ex-Dividend Day Behavior of Canadian Stock Prices: Tax Changes and Clientele Effects" *Journal of Finance*, June 1984,pp.457-476.

Boyd, J.and Jagannathan,R., "Ex- Dividend Price Behavior of Common Stocks". *Review of Financial Studies*,Vol.7, June 1984,pp.457-476.

Elton, E. and M. Gruber, "Marginal Shareholder Tax Rates and the Clientele Effect" *The Review of Economics and Statistics*, Vol.52,1970,pp.68-74.

Frank, M and R. Jagannathan, "Why do Stock Prices Drop by less than the Value of the Dividend? Evidence from a Country Without Taxes," *Journal of financial Economics*, Vol.47,1998,pp.161-188.

Grammatikos, T., "Dividend Stripping, Risk Exposure and the Effect of the 1984 Tax Reform Act on the Ex-dividend Day Behavior" *Journal of business*, Vol.62,1989,pp.157-173.

Kalay, A., "The Ex-dividend day behavior of stock prices: A Re-examination of the Clientele Effect," *Journal of Finance*, Vol.37,1982,pp.1059-1070.

Kato, K. and U.Loewenstein, "The Ex-Dividends Day Behavior of Stock Prices: The case of Japan" *The Review of Financial Studies*, Vol.8,Fall1995,pp.817-847.

Kojo Menyah" Ex-Dividend Equity Pricing under UK-Tax Regimes "*Journal of business Finance and Accounting*. January 1993.

Litzenberger, R. and K. Ramaswamy , “The Effect of Personal Taxes and Dividends on Capital Asset Pricing, *Journal of financial Economics*, Vol.7,1979,pp.163-195.

Michaely,R., “The Ex-Dividend Day Stock Price Behavior: The Case of the 1986 Tax Reform Act” *Journal of Finance*, Vol.46,1991,pp.845-859.

Milonas M. and Travlos N., ”The Ex-Dividend Day Stock Price Behavior in the Athens Stock Exchange” *EFMA 2001 Lugano Meetings*

Miller –Modigliani “Dividend Policy Growth and The Valuation of Shares”1961.

Potebra, J. and Summers, “New Evidence that Taxes Affect the Valuation of Dividends” *Journal of Finance*, Vol.39,1984,pp.1397-1415.

Αληφαντής Γ.,” Λογιστικές Εργασίες Τέλους Χρήσεις” *Εκδόσεις Πάμισος*

Φιλιππάτος Γ.- Αθανασόπουλος Π.”Εισαγωγή στη Χρηματοοικονομική Διοικητική “ *Εκδόσεις Παπαζήση*

Αθανασόπουλος Δ.,”Στατιστική” *Εκδόσεις Σταμούλη*

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ