

ΕΚΔΟΣΗ ΜΕΤΑΤΡΕΨΙΜΟΥ ΟΜΟΛΟΓΙΑΚΟΥ ΔΑΝΕΙΟΥ,
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΗΣ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗΣ ΚΑΙ
ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΜΙΑ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΟ
ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ

Υπό

Δημητρίου Φωτίου Καινούργιου
Διδάκτορας Οικονομικών Επιστημών, Ειδικού Επιστήμονος
Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Αθηνών

Abstract

**ANNOUNCEMENT OF CONVERTIBLE DEBT ISSUANCE,
CAPITAL STRUCTURE CHANGE AND SIGNALING:
A COMPARATIVE STUDY FOR THE ATHENS STOCK EXCHANGE**

This paper provides evidence on the valuation effects of the announcement of convertible debt issuance by Greek companies listed in the Athens Stock Exchange (ASE) during '90. The price effects of the announcement of convertible debt offerings are compared with those of other major capital structure changes (announcement of straight debt and common stock issuance). View in this broader context, it is empirically investigated the signaling mechanism of the Greek stock market, and it is also tested the semi-strong efficient market hypothesis. The evidence suggests that the announcement of convertible and straight debt offerings have both positive and negative price effects, while the announcement of common stock issuance have negative price effects. The nature of the conveyed information about the issuing firms is consistent with other international evidence and gives support (total or partial) to specific classes of capital structure theories, while the existence of non-zero abnormal returns around the announcement periods leads to the rejection of the semi-strong efficient market hypothesis for the ASE (JEL: G14)

1. Εισαγωγή

Η έκδοση ομολογιακών δανείων μετατρεψίμων σε κοινές μετοχές αποτελεί μια συνήθη μορφή χρηματοδότησης για τις επιχειρήσεις σε διεθνές επίπεδο. Ωστόσο, παρά την συχνή προσφυγή των επιχειρήσεων σε χρηματοδότηση με μετατρέψιμο χρέος, η ανάλυση των επιπτώσεων της έκδοσης

μετατρεψίμου χρέους στον πλούτο των μετόχων των εκδοτριών εταιριών έχει αναχθεί σε ένα ζήτημα με αντικρουόμενες απόψεις και συμπεράσματα.

Η ελληνική αγορά μετατρεψίμων ομολογιακών δανείων παρουσιάζει μια έλλειψη βάθους και ιδιαίτερης συμμετοχής των ελληνικών εταιριών, και θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως μια ανώριμη και ισχνή αγορά σε σχέση με τα μεγέθη των αντιστοίχων ευρωπαϊκών αγορών. Μέχρι το 1992 είχαν παρατηρηθεί ελάχιστες εταιρικές εκδόσεις μετατρεψίμων δανείων, γεγονός που ερμηνευόταν από το δυσμενές εγχώριο οικονομικό περιβάλλον, τον μικρό αριθμό εκδοθεισών ομολογιών, το αρνητικό πριμ μετατροπής, και τον όρο που υποχρέωνε την άσκηση του δικαιώματος μετατροπής να λαμβάνει χώρα μετά την πάροδο ενός έως τριών ετών από την έκδοση του δανείου, σε καθορισμένη περίοδο ή ανά πάσα στιγμή μέχρι τη λήξη του δανείου. Μετά το 1994 παρατηρήθηκε μια ενεργότερη στροφή των ελληνικών εταιριών προς την χρηματοδότηση με έκδοση μετατρεψίμου χρέους, με την εμφάνιση μιάς σειράς από παράγοντες που βοήθησαν αποτελεσματικά στην περαιτέρω ανάπτυξή τους, όπως την σταδιακή αποκλιμάκωση των επιτοκίων, την μείωση της αρχικής περιόδου κατά την οποία δεν μπορεί να ασκηθεί το δικαίωμα μετατροπής, την αύξηση του αριθμού των ομολογιών κατά τις εκδόσεις, και την - μετά την αρχική περίοδο - καθιέρωση άσκησης του δικαιώματος μετατροπής σε οποιαδήποτε στιγμή και μέχρι την λήξη του δανείου. Σήμερα, το ευνοϊκό εγχώριο μακροοικονομικό και μικροοικονομικό περιβάλλον, η αστάθεια του ελληνικού χρηματιστηρίου (ως απόρροια και των εντόνων διακυμάνσεων των διεθνών αγορών), αλλά και η ανάδυση των αρνητικών επιπτώσεων από τις συνεχείς αυξήσεις μετοχικού κεφαλαίου στις ελληνικές εταιρίες και στην κεφαλαιαγορά γενικότερα, συνάδουν προς μια αυξημένη δραστηριοποίηση στην συγκεκριμένη αγορά ομολόγων.

Η συγκεκριμένη μελέτη παρέχει ενδείξεις σχετικά με τις επιπτώσεις αποτίμησης της ανακοίνωσης έκδοσης μετατρεψίμων ομολογιακών δανείων από ελληνικές εταιρίες εισηγμένες στο Χ.Α.Α για την δεκαετία του '90. Επιπρόσθετα, συγκρίνονται οι επιπτώσεις στις τιμές των μετοχών της ανακοίνωσης έκδοσης μετατρεψίμου ομολογιακού δανείου με αυτές άλλων βασικών μεταβολών της κεφαλαιακής διάρθρωσης των ελληνικών επιχειρήσεων. Οι μεταβολές αυτές αφορούν την ανακοίνωση έκδοσης κοινών ομολογιακών δανείων και την ανακοίνωση έκδοσης νέων κοινών μετοχών. Κατά συνέπεια, εξετάζεται εμπειρικά σε ένα ευρύτερο πλαίσιο ο μηχανισμός σηματοδότησης της Ελληνικής χρηματιστηριακής αγοράς μετοχών, αφού η αντίδραση της τιμής των μετοχών στις χρηματοδοτικές αποφάσεις των εταιριών ερμηνεύεται ως ένα σήμα στο επενδυτικό κοινό αναφορικά με τις

προσδοκίες των διοικήσεων για την μελλοντική χρηματοοικονομική απόδοση των εταιριών. Η μεθοδολογία που εφαρμόζεται για την εξέταση της αντίδρασης της τιμής των μετοχών στην μεταβολή της κεφαλαιακής διάρθρωσης των ελληνικών εταιριών είναι αυτή των μελετών γεγονότων (Event Studies Methodology). Η συγκεκριμένη μεθοδολογία αφορά την μελέτη της σχέσης ανάμεσα σε ένα συγκεκριμένο γεγονός (ή κατηγορία γεγονότων) για μια εταιρία και την αντίδραση της μεταβλητής της τιμής της μετοχής της. Η εμπειρική διερεύνηση περιλαμβάνει την εκτίμηση των παραμέτρων χρησιμοποιώντας ένα υπόδειγμα γραμμικής σχέσης, συνήθως το υπόδειγμα αγοράς (market model), ανάμεσα στις αποδόσεις μιάς συγκεκριμένης μετοχής και των αποδόσεων ενός χαρτοφυλακίου αγοράς.

Μια ακόμα επιδίωξη με την εφαρμογή της μεθοδολογίας των μελετών γεγονότων είναι η παροχή ενδείξεων σχετικά με την αποτελεσματικότητα της ελληνικής χρηματιστηριακής αγοράς μετοχών. Ελέγχεται, δηλαδή, η Υπόθεση της Αποτελεσματικής Αγοράς (EMH), η οποία αφορά την πληροφοριακή αποτελεσματικότητα, και συγκεκριμένα το επίπεδο της μέσης ή ημι-ισχυρού τύπου αποτελεσματικότητας (semi-strong market efficiency). Ο λόγος που ελέγχεται η μέση αποτελεσματικότητα είναι ότι τα υποδείγματα που χρησιμοποιούνται για τις μελέτες γεγονότων ενσωματώνουν δημοσιοποιημένες πληροφορίες (που περιλαμβάνουν και τις ιστορικές πληροφορίες της ασθενούς τύπου αποτελεσματικότητας) σχετικά με τα υπό διερεύνηση γεγονότα.

Στην δεύτερη ενότητα παρουσιάζεται το θεωρητικό και εμπειρικό πλαίσιο της επίπτωσης που προκαλεί η μεταβολή της κεφαλαιακής διάρθρωσης μιάς εταιρίας στην τιμή της μετοχής της. Στην τρίτη ενότητα παρουσιάζεται η ακολουθούμενη μεθοδολογία, ενώ στην τέταρτη παραθέτονται οι πηγές των δεδομένων και οι αρχές κατασκευής του δείγματος της έρευνας. Στην πέμπτη ενότητα εκθέτονται τα εμπειρικά αποτελέσματα των στατιστικών ελέγχων της ανάλυσης, καθώς και η ερμηνεία τους και, τέλος, συνοψίζονται τα συμπεράσματα.

2. Θεωρητικό πλαίσιο και εμπειρική τεκμηρίωση

Στην διεθνή βιβλιογραφία και αρθρογραφία υπάρχουν πολλές εμπειρικές αποδείξεις που τεκμηριώνουν ότι οι μεταβολές της κεφαλαιακής διάρθρωσης μιάς επιχείρησης μεταβιβάζουν νέα πληροφορία στους επενδυτές και, κατά συνέπεια, επιδρούν στις τιμές των μετοχών. Το ζήτημα της ακριβούς σχέσεως (θετικής ή αρνητικής) ανάμεσα στην κατεύθυνση της μεταβολής της μόχλευσης (αύξηση ή μείωση) και στο πρόσημο της επαναποτίμησης του

μετοχικού κεφαλαίου μιάς επιχείρησης έχει αποτελέσει αντικείμενο εκτεταμένης έρευνας στα πλαίσια της χρηματοοικονομικής επιστήμης τις τρεις τελευταίες δεκαετίες, ιδιαίτερα με την εφαρμογή των μελετών γεγονότων.

Γεγονότα αύξησης της μόχλευσης μιάς επιχείρησης, όπως η έκδοση χρέους ή η επαναγορά κοινών μετοχών, υποστηρίζεται εμπειρικά ότι μεταφέρουν θετική πληροφόρηση στο επενδυτικό κοινό και συνδέονται με θετικές (ή ουδέτερες) μη κανονικές αποδόσεις (abnormal returns) (Masulis, 1980, 1983; Dann, 1981; Vermaelen, 1981; Mc Connell and Schlarbaum, 1981; Pinegor and Lease, 1986). Αντίθετα, γεγονότα μείωσης της μόχλευσης μιάς επιχείρησης, όπως η έκδοση νέων κοινών μετοχών, φαίνεται ότι μεταφέρουν αρνητική πληροφόρηση στους επενδυτές και συνδέονται με αρνητικές μη κανονικές αποδόσεις (Korwar, 1982; Mikkelson and Partch, 1986; Asquith and Mullins, 1986; Masulis and Korwar, 1986).

Η εμπειρική διερεύνηση της επίπτωσης της έκδοσης μετατρέψιμου χρέους στην τιμή της μετοχής έχει οδηγήσει σε αντικρουόμενα αποτελέσματα αναφορικά με τα παραπάνω εμπειρικά ευρήματα. Ο λόγος είναι ότι ενώ σε θεωρητικό επίπεδο, η έκδοση μετατρέψιμου χρέους αποτελεί ένα γεγονός αύξησης της μόχλευσης μιάς επιχείρησης, σε εμπειρικό επίπεδο συνδέεται με αρνητικές επιπτώσεις στην τιμή της μετοχής. Οι πρώτες έρευνες πάνω στο θέμα θεωρούσαν το μετατρέψιμο χρέος ισοδύναμο με την καθυστερημένη από τις επιχειρήσεις έκδοση νέων μετοχών (delayed equity) (Brigham, 1966; Hoffmeister, 1977), μια υπόθεση που υποστηρίχθηκε εμπειρικά από τον Janjigian (1987). Οι Mikkelson (1981), Dann και Mikkelson (1984) και Eckbo (1986) υποστήριξαν εμπειρικά την εμφάνιση αρνητικών μέσων μη κανονικών αποδόσεων (για χρονικό διάστημα ανακοίνωσης δύο ημερών) όταν οι επιχειρήσεις εκδίδουν μετατρέψιμο χρέος¹. Πιο πρόσφατα, ο Stein (1992) υποστήριξε ότι οι επιχειρήσεις μπορεί να χρησιμοποιούν μετατρέψιμα ομόλογα ως έναν έμμεσο τρόπο να διοχετεύσουν μετοχές στην κεφαλαιακή διάρθρωσή τους όταν η έκδοση μετοχών είναι μη ελκυστική². Το επιχείρημα του Stein υποστήριξαν εμπειρικά και οι Davidson, Glascock και Schwarz (1995), οι οποίοι έφθασαν στο συμπέρασμα ότι οι ανακοινώσεις μετατρέψιμου χρέους, κατά μέσον όρο, μεταβιβάζουν ένα σήμα παρόμοιο με αυτό της ανακοίνωσης έκδοσης μετοχών στην αγορά.

Το σύνολο των μελετών και των εμπειρικών ευρημάτων τους πάνω στο ζήτημα της επίπτωσης στην τιμή της μετοχής μιάς μεταβολής της κεφαλαιακής διάρθρωσης υποστηρίζει ή απορρίπτει μια σειρά θεωρητικών προσεγγίσεων

της κεφαλαιακής διάρθρωσης και υποδειγμάτων ανάλυσης της αντίδρασης της αγοράς στην αύξηση ή μείωση της μόχλευσης των επιχειρήσεων.

Μια κατηγορία θεωρητικών προσεγγίσεων που υποστηρίζουν την μεταβίβαση θετικής πληροφόρησης στην αγορά από την έκδοση χρέους (κοινό ή μετατρέψιμο) είναι οι θεωρίες της βέλτιστης κεφαλαιακής διάρθρωσης (optimal capital structure theories), όπου το φορολογικό μειονέκτημα του χρέους εξισορροπείται έναντι του κόστους αντιπροσώπευσης, χρηματοοικονομικής δυσχέρειας, πληροφόρησης ή άλλου κόστους σχετικού με το χρέος (Kraus and Litzenberger, 1973; Jensen and Meckling, 1976; Myers, 1977; De Angelo and Masulis, 1980). Υποθέτοντας την ύπαρξη συμπεριφοράς μεγιστοποίησης της αξίας μιάς επιχείρησης και χωρίς κόστη συναλλαγών, η κατηγορία αυτή των θεωρητικών προσεγγίσεων υποστηρίζει, γενικά, ότι μια μη αναμενομένη αύξηση της μόχλευσης θα προκαλέσει μια θετική επαναποτίμηση των μετοχών της εκδότριας εταιρίας. Επιπλέον, μια απροσδόκητη μείωση της χρηματοοικονομικής μόχλευσης θα κάνει λιγότερο επικίνδυνο το χρέος επιφέροντας μια μεταφορά πλούτου από τους μετόχους στους ομολογιούχους (Galai and Masulis, 1976).

Αντίθετα με τις προηγούμενες προσεγγίσεις, οι πρώτες θεωρίες που αναπτύχθηκαν για την κεφαλαιακή διάρθρωση ('irrelevance' theories) των Modigliani και Miller (1958) και Miller (1977) υποστήριξαν ότι η κεφαλαιακή δομή δεν έχει καμία εσωτερική αξία. Με βάση αυτό, η ανακοίνωση μιάς "καθαρής" ή "θεωρητικής" μεταβολής της κεφαλαιακής διάρθρωσης ('pure' capital structure change) θα αφήσει αμετάβλητη την αξία της εκδότριας εταιρίας³.

Μια επιπλέον κατηγορία υποδειγμάτων κεφαλαιακής διάρθρωσης υποστηρίζει ότι η ανακοίνωση οποιασδήποτε εξωτερικής χρηματοδότησης (external financing), μέσω είτε μετοχών είτε ομολογιών, θα προκαλέσει μια μείωση στην αξία της επιχείρησης. Τα υποδείγματα αυτά έχουν αναπτυχθεί μέσα σε ένα πλαίσιο ασύμμετρης πληροφόρησης, όπου οι διευθυντές των επιχειρήσεων και όσοι έχουν πρόσβαση σε εσωτερική πληροφόρηση κατέχουν περισσότερη και καλύτερης ποιότητας πληροφόρηση από τους επενδυτές και οι επιλογές αύξησης ή μείωσης της μόχλευσης μεταφέρει σήματα (signals) στην αγορά. Στο υπόδειγμα των Miller και Rock (1985), μια μεγαλύτερη από την αναμενομένη εξωτερική χρηματοδότηση αποκαλύπτει μια μικρότερη από την αναμενομένη χρηματική ροή, το οποίο αποτελεί αρνητικό νέο για τους επενδυτές. Έτσι, οι Miller και Rock υποστηρίζουν ότι κάθε απροσδόκητη έκδοση χρέους ή μετοχών μειώνει την τιμή της μετοχής μιάς επιχείρησης αφού

μεταφέρει αρνητική πληροφόρηση για τα μελλοντικά της κέρδη. Η μείωση της τιμής της μετοχής προέρχεται από την αντιστάθμιση που προβαίνουν οι ορθολογικοί επενδυτές έναντι του κινδύνου, στην περίπτωση έκδοσης νέων μετοχών, οι διευθυντές να χρησιμοποιήσουν την καλύτερη πληροφόρηση που διαθέτουν για να ωφελήσουν τους παλαιούς μετόχους εις βάρος των νέων μετοχών. Τέλος, και στο υπόδειγμα των Myers και Majluf (1984) υποστηρίζεται ότι η αγορά αντιδρά αρνητικά σε μια απροσδόκητη εξωτερική χρηματοδότηση αφού οι λιγότερο πληροφορημένοι επενδυτές λογαριάζουν την πιθανότητα η εταιρία να προσπαθήσει να εκμεταλλευτεί την κατάσταση κατά την οποία γνωρίζει ότι η προσφερομένη μετοχή αποτιμάται πάνω από την εσωτερική της αξία.

Αντίθετα, στα υποδείγματα ασύμμετρης πληροφόρησης των Leland και Pyle (1977), Ross (1977), και Heinkel (1982), υποστηρίζεται ότι οι επιλογές χρηματοδότησης των εταιριών οδηγούν τους επενδυτές στην ορθή διάκριση ανάμεσα στις μικρής- αξίας και μεγάλης- αξίας επιχειρήσεις (με βάση τις υποθέσεις της ανώτερης πληροφόρησης της εταιρικής διοίκησης σε σχέση με τους επενδυτές και του υψηλού κόστους μίμησης των χρηματοοικονομικών αποφάσεων των μεγάλης- αξίας εταιριών από τις αντίστοιχες μικρές). Κατά συνέπεια, μέσα στο πλαίσιο αυτό, μια αύξηση της χρηματοοικονομικής μόχλευσης προκαλεί μια θετική επίπτωση στις τιμές των μετοχών των εκδοτριών εταιριών.

Η δημιουργία μη κανονικών αποδόσεων από την εκμετάλλευση πληροφόρησης σχετικά με συγκεκριμένα εταιρικά γεγονότα από τους επενδυτές συνδέεται άμεσα με το ζήτημα της αποτελεσματικότητας των μετοχικών αγορών, και ειδικότερα τον έλεγχο της μέσης αποτελεσματικότητας. Μια αγορά θεωρείται ότι είναι μέσου ή ημι-ισχυρού τύπου αποτελεσματική (semi-strong market efficiency) εάν οι τιμές ενσωματώνουν άμεσα και πλήρως κάθε δημοσιευμένη πληροφορία που αφορά οικονομικά στοιχεία και μεγέθη⁴. Αν οι μέσες αθροιστικές μη κανονικές αποδόσεις (cumulative abnormal returns) είναι μηδέν, τότε δεν υπάρχει καμία αντίδραση της αγοράς για το θεωρούμενο γεγονός. Αυτό σημαίνει ότι οι επενδυτές δεν κατάφεραν να εκμεταλλευτούν την πληροφόρηση που κατείχαν σχετικά με το γεγονός για να επιτύχουν μεγαλύτερες των κανονικών αποδόσεις. Η υπόθεση αυτή υποστηρίζει την μέση αποτελεσματικότητα της αγοράς, αφού οι τιμές των μετοχών ενσωμάτωσαν άμεσα και πλήρως κάθε δημοσιευμένη πληροφορία σχετικά με το θεωρούμενο γεγονός και έτσι δεν ήταν δυνατόν να παραχθούν πρόσθετα κέρδη. Εάν, όμως, ένα γεγονός προκαλεί μια μη μηδενική μέση αθροιστική μη κανονική απόδοση, σημαίνει ότι το γεγονός δεν είναι απροσδόκητο ή δεν προκάλεσε καμία έκπληξη στους

επενδυτές. Οι τελευταίοι είχαν επαρκή πληροφόρηση σχετικά με το γεγονός και ανέμεναν να συμβεί με τον τρόπο που πραγματικά έλαβε χώραν. Κατά συνέπεια, εκμεταλλεύτηκαν την πληροφόρηση που κατείχαν για να επιτύχουν μη κανονικές αποδόσεις. Η υπόθεση αυτή συνεπάγεται ότι δεν ισχύει η μέση αποτελεσματικότητα της αγοράς.

3. Μεθοδολογία

Οι επιδράσεις στην απόδοση της κοινής μετοχής από την ανακοίνωση έκδοσης μετατρεψίμου/ κοινού ομολογιακού δανείου ή νέων κοινών μετοχών μίας εταιρίας υπολογίζονται σε σχέση με τον Γενικό Δείκτη (Γ.Δ) του Χ.Α.Α με βάση το ακόλουθο υπόδειγμα αγοράς⁵

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

όπου R_{it} : η απόδοση του χρεογράφου i κατά την περίοδο t , R_{mt} : η απόδοση του Γ.Δ του Χ.Α.Α, ε_{it} : ο όρος σφάλματος που μετράει την απόκλιση των παρατηρούμενων αποδόσεων από τις εκτιμώμενες από την σχέση παλινδρόμησης αποδόσεις (μέση αναμενομένη τιμή ίση με μηδέν), α_i : η παράμετρος (διατομή της παλινδρόμησης) που δεικνύει τον κίνδυνο του χρεογράφου, και β_i : η κλίση της γραμμής παλινδρόμησης, η οποία μετράει την ευαισθησία των αποδόσεων του χρεογράφου i έναντι των αποδόσεων του Γ.Δ.

Ως ημερομηνία ανακοίνωσης του κάθε γεγονότος χρησιμοποιείται μια περίοδος δύο ημερών (two-day announcement period), η οποία απαρτίζεται από την ημερομηνία ανακοίνωσης της έκδοσης (ημέρα μηδέν) και την προηγούμενη ημέρα διαπραγμάτευσης (ημέρα -1)⁶. Η χρήση αυτής της περιόδου δύο ημερών οφείλεται στο ότι δεν μπορεί να καθοριστεί από πηγές δημοσίευσης εάν η πρώτη συναλλαγή στην αγορά μετά την ανακοίνωση του κάθε γεγονότος προηγήθηκε ή ακολούθησε το κλείσιμο των συναλλαγών την ημέρα πριν την δημοσίευση της ανακοίνωσης.

Για κάθε ένα γεγονός, το υπόδειγμα αγοράς εκτιμήθηκε με βάση ημερήσιες αποδόσεις, με μία περίοδο εκτίμησης (estimation period) η οποία εκτείνεται, ανάλογα με την εταιρία, από 80 έως 135 ημέρες συναλλαγής, και με μια περίοδο γεγονότος (event period) του μεγέθους των 20 έως 60 ημερών συναλλαγής⁷. Η περίοδος εκτίμησης χρησιμοποιείται για την πρόβλεψη των αναμενομένων αποδόσεων για την περίοδο του γεγονότος. Αυτό θα απεικονίσει το πώς θα είχαν συμπεριφερθεί οι αποδόσεις εάν δεν είχε λάβει χώραν το γεγονός. Η διαφορά ανάμεσα στην πραγματική (actual) και την

προβλεπομένη (predicted) απόδοση για κάθε μετοχή είναι η μη κανονική απόδοση, \hat{u}_{it} , η οποία υπολογίζεται από την ακόλουθη σχέση

$$\hat{u}_{it} = R_{it} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i R_{mt} \quad (2)$$

$$AR_t = N^{-1} \sum_{i=1}^N \hat{u}_{it}, \quad t = T+1, \dots, T+m \quad (3)$$

$$CAR_{m_1, m_2} = \sum_{j=m_1}^{m_2} AR_{T+j}, \quad 1 \leq m_1 \leq m_2 \leq m \quad (4)$$

$$\begin{aligned} H_0: CAR &= 0 \\ H_1: CAR &\neq 0. \end{aligned} \quad (5)$$

$$t = \text{CAR} / \sqrt{T} \times S \text{ (AR)} \quad (6)$$

Έτος ανακοίνωσης	Αριθμός ανακοινώσεων	Είδος Ομολογιακού Δανείου*	Μέθοδος Προσφοράς Δανείου	Χρήση Κεφαλαίων
1991	2	Μετατρέψιμο (1)	Δικαίωμα Προτίμησης	Βελτίωση κεφαλαιακής δομής
		Κοινό (1)	Ιδιωτική Τοποθέτηση	Μείωση δανεισμού
1992	1	Κοινό	Ιδιωτική Τοποθέτηση	Χρηματοδότηση επενδύσεων
1993	1	Μετατρέψιμο	Δικαίωμα Προτίμησης	Γενική Χρηματοδότηση**
1994	1	Μετατρέψιμο	Δικαίωμα Προτίμησης	Εξόφληση τραπεζικών πιστώσεων και ομολογιακού δανείου
1996	4	Μετατρέψιμο	Δικαίωμα Προτίμησης	Συμμετοχή στο μετοχικό κεφάλαιο εταιριών Κεφαλαιακή ενίσχυση Γενική Χρηματοδότηση**
1997	5	Μετατρέψιμο	Δικαίωμα Προτίμησης	Γενική Χρηματοδότηση**
		Κοινό (1)	Ιδιωτική Τοποθέτηση	Χρηματοδότηση επενδύσεων

Έτος ανακοίνωσης	Αριθμός ανακοινώσεων	Τύπος Έκδοσης
1991	1	Δικαίωμα Προτίμησης- Δωρεάν διανομή μετοχών
1993	2	Δικαίωμα Προτίμησης
1995	1	Δικαίωμα Προτίμησης-Μεταβολή ονομαστικής αξίας μετοχών
1996	1	Μείωση αριθμού μετοχών χωρίς μεταβολή κεφαλαίου (Reverse split)
1997	3	Δικαίωμα Προτίμησης
1998	3	Δικαίωμα Προτίμησης
1999	3	Δικαίωμα Προτίμησης

Τύπος ομολογιακού δανείου (1)	CARs* (2)	Αριθμός αποδόσεων (3)	t (CARs) (4)
Μετατρέψιμα ομολογιακά δάνεια	Αρνητικές ($-0,0703 \leq \text{CARs} \leq -0,0230$)	4	$(5,67 \leq t(\text{CARs}) \leq 56,01)$
	Θετικές ($0,0107 \leq \text{CARs} \leq 0,3829$)	7	$(8,26 \leq t(\text{CARs}) \leq 84,97)$
Κοινά ομολογιακά δάνεια	Λοηητικές ($-0,0476-0,0364 \leq \text{CARs} \leq -0,0364$)	2	10,52 ^{**} , 12,18 ^{**}
	Θετικές (0.3573)	1	147,78 ^{**}

Η θετική σχέση ανάμεσα στην ανακοίνωση της αύξησης της μόχλευσης με μετατρέψιμο ομολογιακό δάνειο και της απόδοσης της τιμής της μετοχής των (7) επτά εταιριών του δείγματος υποστηρίζει τις θεωρίες της βέλτιστης κεφαλαιακής διάρθρωσης. Το εύρημα αυτό συμφωνεί ακόμα και με τα υποδείγματα ασύμμετρης πληροφόρησης των Leland και Pyle (1977), Ross (1977), και Heinkel (1982). Αντίθετα, για τις (4) τέσσερις εταιρίες που ανακοίνωσαν την έκδοση μετατρεψίμου ομολογιακού δανείου, η ανίχνευση μίας αρνητικής σχέσης ανάμεσα στην ανακοίνωση της αύξησης της μόχλευσης και της απόδοσης της τιμής της μετοχής τους συνδέεται με τον υβριδικό χαρακτήρα των μετατρεψίμων ομολογίων (τα ομόλογα μετατρέπονται μετά από ένα χρονικό διάστημα σε κοινές μετοχές της εκδότριας εταιρίας), και είναι συνεπής με μια σειρά διεθνών εμπειρικών ευρημάτων (Mikkelsen, 1981; Dann and Mikkelsen, 1984; Eckbo, 1986, Janjigian, 1987). Εναλλακτικά, η αρνητική αυτή σχέση είναι συνεπής με τις θεωρητικές προσεγγίσεις που αναπτύχθηκαν στα πλαίσια της ασύμμετρης πληροφόρησης των Myers και Majluf (1984) και Miller και Rock (1985).

Για τις τρεις εταιρίες του δείγματος που ανακοίνωσαν την έκδοση κοινού ομολογιακού δανείου, η αρνητική σηματοδότηση που μετεβίβασε στην αγορά το συγκεκριμένο γεγονός για τις (2) δύο από αυτές υποστηρίζει τα υποδείγματα ασύμμετρης πληροφόρησης, ενώ για την τρίτη εταιρία η θετική σηματοδότηση στην αγορά του γεγονότος της ανακοίνωσης υποστηρίζει τις θεωρίες της βέλτιστης κεφαλαιακής διάρθρωσης.

Μια τελευταία ερμηνεία των εμπειρικών αποτελεσμάτων από την μελέτη του γεγονότος ανακοίνωσης της έκδοσης μετατρεψίμων και κοινού ομολογιακού δανείου στην ελληνική αγορά αφορά την σύνδεση της συμπεριφοράς των μη κανονικών αποδόσεων και της κατεύθυνσης (θετική ή αρνητική) των μέσων αθροιστικών μη κανονικών αποδόσεων (CARs) με την ισχύ ή όχι της μέσης αποτελεσματικότητας της αγοράς. Από τον Πίνακα 4 είναι εμφανές ότι οι μέσες αθροιστικές μη κανονικές αποδόσεις είναι στατιστικώς σημαντικές και διάφορες του μηδενός, που σημαίνει ότι η αγορά εκμεταλλεύτηκε την πληροφόρηση που κατείχε σχετικά με το γεγονός για να επιτύχει μη κανονικές αποδόσεις. Αυτό συνεπάγεται ότι δεν ισχύει η μέση αποτελεσματικότητα της ελληνικής χρηματιστηριακής αγοράς για το εξεταζόμενο χρονικό διάστημα.

5.2 Αποδόσεις κοινών μετοχών γύρω από την ημερομηνία ανακοίνωσης έκδοσης νέων κοινών μετοχών

Στον Πίνακα 4 παρουσιάζεται η κατανομή των μέσων αθροιστικών μη κανονικών αποδόσεων των εταιριών και των τιμών της στατιστικής τύπου t

Πρόσημο αποδόσεων (1)	CARs* (2)	Αριθμός αποδόσεων (3)	t (CARs) (4)
Λογητικές	$(-0,0398 \leq \text{CARs} \leq -0,0065)$	5**	$(7,85 \leq t(\text{CARs}) \leq 34,08)***$
	$(-0,0744 \leq \text{CARs} \leq -0,0541)$	3	$(10,17 \leq t(\text{CARs}) \leq 145,42)***$
	$(-0,7423 \leq \text{CARs} \leq -0,1693)$	3**	$(14,09 \leq t(\text{CARs}) \leq 116,02)***$
Θετικές	$(0,04742 \leq \text{CARs} \leq 0,1652)$	3	$(33,53 \leq t(\text{CARs}) \leq 90,52)***$

των δυο γεγονότων ήταν θετική σε (2) δύο εταιρίες, η σηματοδότηση και των δύο γεγονότων ήταν αρνητική, ενώ σε δύο (2) εταιρίες το πρώτο γεγονός επέφερε αρνητική επίπτωση στις τιμές των μετοχών και το δεύτερο γεγονός θετική. Αντίστοιχα, για τις (3) τρεις εταιρίες που ανακοίνωσαν τόσο την έκδοση κοινού ομολογιακού δανείου όσο και νέων κοινών μετοχών σε διαφορετικά χρονικά σημεία, στις (2) δύο εταιρίες η πληροφόρηση που μεταφέρθηκε στην αγορά και για τα δύο γεγονότα ήταν αρνητική, ενώ για την τρίτη τα δύο γεγονότα μεταβίβασαν διαφορετική πληροφόρηση στο επενδυτικό κοινό (θετική και αρνητική αντίστοιχα).

5.2.1 Ερμηνεία των αποτελεσμάτων

Από τα αποτελέσματα των μέσων αθροιστικών μη κανονικών αποδόσεων στον Πίνακα 4 τεκμηριώνεται εμπειρικά ότι στο σύνολο του δείγματος εταιριών, εκτός τριών εξαιρέσεων, γεγονότα μείωσης της μόχλευσης μιάς εταιρίας (όπως η έκδοση νέων κοινών μετοχών) μεταφέρουν αρνητική πληροφόρηση στο επενδυτικό κοινό και συνδέονται με αρνητικές μέσες αθροιστικές μη κανονικές αποδόσεις. Το εμπειρικό αυτό εύρημα για τις (11) έντεκα εταιρίες του δείγματος έρχεται να προστεθεί σε μια σειρά από διεθνείς εμπειρικές μελέτες του ίδιου αντικειμένου που κατέληξαν στο ίδιο συμπέρασμα (Korwar, 1982; Mikkelsen and Patch, 1986; Asquith and Mullins, 1986, Masulis and Korwar, 1986). Αντίθετα, η θετική σηματοδότηση που μεταφέρεται στην αγορά από την μεταβολή της κεφαλαιακής διάρθρωσης με έκδοση νέων κοινών μετοχών για τις τρεις εταιρίες του δείγματος έρχεται σε αντίθεση με τα αποτελέσματα διεθνών εμπειρικών μελετών, και μπορεί να ερμηνευθεί ίσως από δυσδιάκριτους παράγοντες που αφορούν τις ίδιες τις εταιρίες και τις προσδοκίες που είχαν καλλιεργηθεί στην αγορά σχετικά με τις μελλοντικές προοπτικές τους, αλλά και από ειδικές καταστάσεις της αγοράς, όπως υπερβολική ευαισθησία των τιμών (*excess stock price volatility*), υπεραντίδραση της αγοράς (*market over-reaction*) και εμφάνιση διαρθρωτικών μεταβολών σε περιόδους υπερθέρμανσης της αγοράς.

Η μεταβίβαση αρνητικής πληροφόρησης στην αγορά από την ανακοίνωση έκδοσης νέων κοινών μετοχών για τις (11) έντεκα εταιρίες του δείγματος μπορεί να υποστηριχθεί από την πιθανότητα τα διευθυντικά στελέχη των εκδοτριών εταιριών να κατείχαν ανώτερη πληροφόρηση για τις μελλοντικές χρηματικές ροές και να την χρησιμοποίησαν προς όφελος των παλαιών μετόχων και εις βάρος των νέων (Miller and Rock, 1985), αλλά και από την θεώρηση των επενδυτών ότι η εταιρία ίσως εκμεταλλεύτηκε την εσωτερική

πληροφόρηση σχετικά με την διαφορά ανάμεσα στην τιμή της προσφερόμενης νέας μετοχής και στην εσωτερική της αξία (Myers and Majluf, 1984).

Η μελέτη του γεγονότος ανακοίνωσης έκδοσης νέων μετοχών οδηγεί στο ίδιο συμπέρασμα ως προς την μέση πληροφοριακή αποτελεσματικότητα της αγοράς, όπως και στην περίπτωση του γεγονότος ανακοίνωσης έκδοσης μετατρεψίμου και κοινού ομολογιακού δανείου. Από τις υπολογισμένες στατιστικώς σημαντικές μη μηδενικές μέσες αθροιστικές μη κανονικές αποδόσεις (CARs) των εταιριών του δείγματος συνεπάγεται ότι δεν ισχύει η αποτελεσματικότητα της αγοράς σε μέσο επίπεδο για το εξεταζόμενο χρονικό διάστημα.

Τέλος, ως γενική παρατήρηση στα εμπειρικά αποτελέσματα της μελέτης, κρίνεται σκόπιμο να τονιστεί ότι, τόσο οι παρεχόμενες ενδείξεις σχετικά με τις επιπτώσεις αποτίμησης της ανακοίνωσης έκδοσης μετατρεψίμων, κοινών ομολογιακών δανείων, και νέων κοινών μετοχών όσο και η ερμηνεία τους αναφορικά με την επιβεβαίωση σχετικών θεωρητικών προσεγγίσεων και εμπειρικών μελετών και την ισχύ της μέσης αποτελεσματικότητας της αγοράς, εξήχθησαν και υποστηρίχθηκαν με κάποια επιφύλαξη που απορρέει αναγκαστικά και μόνον από τον περιορισμένο αριθμό των παρατηρήσεων του δείγματος.

6. Συμπεράσματα

Η εξέταση της αντίδρασης της τιμής των μετοχών στην μεταβολή της κεφαλαιακής δομής των εταιριών αποτελεί ένα ζήτημα που έχει τύχει εκτεταμένης εμπειρικής έρευνας σε διεθνές επίπεδο, αλλά και έχει συνδεθεί με διαφοροποιημένα αποτελέσματα και συμπεράσματα. Ιδιαίτερα η χρηματοδότηση με έκδοση μετατρεψίμου χρέους, λόγω κυρίως του υβριδικού χαρακτήρα των μετατρεψίμων ομολογιών, έχει αποτελέσει ένα αντικείμενο έρευνας ιδιαίτερα αντικρουόμενο και μη επαρκώς καθορισμένο.

Η παρούσα μελέτη έχει ως πρωταρχικό σκοπό την παροχή εμπειρικών ενδείξεων σχετικά με τις επιπτώσεις αποτίμησης της ανακοίνωσης έκδοσης μετατρεψίμων ομολογιακών δανείων καθώς και, για λόγους συγκριτικής ανάλυσης, κοινών ομολογιακών δανείων και νέων κοινών μετοχών, υπό τον φυσικό περιορισμό του μικρού μεγέθους της ελληνικής αγοράς μετατρεψίμων δανείων κατά το εξεταζόμενο χρονικό διάστημα (δεκαετία του '90). Σύμφωνα με τα εμπειρικά ευρήματα από την ελληνική αγορά, εξάγεται ότι δεν υφίσταται μια σταθερή σχέση ανάμεσα στις ανακοινώσεις έκδοσης μετατρεψίμων και κοινών ομολογιακών δανείων και στις αποδόσεις των

τιμών των μετοχών των εκδοτριών εταιριών, γεγονός που επιβεβαιώνεται από το ότι η σηματοδότηση προς την αγορά των συγκεκριμένων ανακοινώσεων δεν χαρακτηρίζεται στο σύνολο του δείγματος από το ίδιο πρόσημο (θετική ή αρνητική). Η ανομοιογένεια αυτή στις επιπτώσεις αποτίμησης των συγκεκριμένων εταιρικών ανακοινώσεων έρχεται να υποστηρίξει την άποψη ότι οι επιπτώσεις της αύξησης της μόχλευσης στις τιμές των μετοχών των εκδοτριών εταιριών αποτελούν ένα αρκετά δύσκολο εμπειρικό ζήτημα σε διεθνές επίπεδο. Αντίθετα, τεκμηριώνεται εμπειρικά η ύπαρξη μιάς πιο σταθερής σχέσης ανάμεσα στις ανακοινώσεις έκδοσης νέων κοινών μετοχών και στην αντίδραση των αποδόσεων των τιμών των μετοχών, αφού η πλειοψηφία σχεδόν των συγκεκριμένων εταιρικών γεγονότων μετεβίβασε αρνητική πληροφορία στην αγορά. Επιπρόσθετα, και σε επίπεδο μεμονωμένης εταιρίας, δεν τεκμηριώνεται εμπειρικά μια συγκεκριμένη αντίδραση των αποδόσεων των μετοχών σε δύο διαφορετικούς τύπους χρηματοδότησης (μετατρέψιμο ή κοινό ομολογιακό δάνειο και νέες μετοχές) για το σύνολο του δείγματος των εταιριών.

Τέλος, ένα ακόμα βασικό συμπέρασμα αφορά τον έλεγχο της μέσης αποτελεσματικότητας της ελληνικής χρηματιστηριακής αγοράς μετοχών. Από τα εμπειρικά αποτελέσματα που εξήχθησαν είναι εμφανές ότι η ελληνική αγορά είναι μη αποτελεσματική σε μέσο επίπεδο για το εξεταζόμενο χρονικό διάστημα. Το συμπέρασμα αυτό απορρέει από την διαχρονική τάση που εμφανίζουν οι μη κανονικές αποδόσεις πριν ή μετά το εξεταζόμενο γεγονός μεταβολής της κεφαλαιακής δομής των εκδοτριών εταιριών (περίοδος γεγονότος), και κατ' επέκταση από την επίτευξη στατιστικώς σημαντικών μέσων αθροιστικών μη κανονικών αποδόσεων από τους επενδυτές. **Αν και οι ενδείξεις που παρέχει η παρούσα ερευνητική εργασία είναι ισχυρές και στατιστικώς σημαντικές και οδηγούν σε ένα θεωρητικά και εμπειρικά τεκμηριωμένο συμπέρασμα σχετικά με την ισχύ της μέσης αποτελεσματικότητας της ελληνικής χρηματιστηριακής αγοράς, ωστόσο κρίνεται επιτακτική η διατύπωση κάποιας επιφύλαξης που πηγάζει από τον περιορισμένο αριθμό παρατηρήσεων του δείγματος, λόγω του μικρού αριθμού εταιριών που ανεκοίνωσαν την έκδοση μετατρεψίμου ομολογιακού δανείου την δεκαετία του 1990.**

Υποσημειώσεις

1. Οι Fields και Mais (1991) υπεστήριξαν ότι οι ιδιωτικές τοποθετήσεις (private placements) μετατρεψίμων ομολόγων επιφέρουν θετικές μη κανονικές αποδόσεις. Σύμφωνα με τα εμπειρικά ευρήματά τους, οι ιδιωτικές τοποθετήσεις, σε αντίθεση με τις δημόσιες (public placements), μεταφέρουν ευνοϊκή πληροφόρηση στην αγορά.

2. Ο Stein διετύπωσε ότι τα μετατρέψιμα ομόλογα μπορούν να θεωρηθούν ως μια μορφή "backdoor" μετοχικού κεφαλαίου. Αυτό σημαίνει ότι αποτελούν "ένα ελκυστικό μέσο επίπεδο ανάμεσα στις αρνητικές πληροφοριακές συνέπειες που συνδέονται με την έκδοση μετοχών και στην δυνατότητα για εκδήλωση χρηματοοικονομικής δυσχέρειας (financial distress) που συνδέεται με την έκδοση χρέους".

3. Η "καθαρή" ή "θεωρητική" μεταβολή της κεφαλαιακής διάρθρωσης αφορά την μεταβολή η οποία δεν μεταβάλλει την αντίληψη της αγοράς σχετικά με την σύνθεση των πραγματικών περιουσιακών στοιχείων της εκδότριας εταιρίας ή την επενδυτική πολιτική της.

4. Σχετικά με τον έλεγχο της μέσης αποτελεσματικότητας της ελληνικής χρηματιστηριακής αγοράς μετοχών, έχουν εκπονηθεί κατά το παρελθόν διάφορες μελέτες που αφορούσαν τις ανακοινώσεις διαφόρων γεγονότων, όπως, για παράδειγμα, την ανακοίνωση έκδοσης δικαιωμάτων προτίμησης (Niarchos, 1972; Papaioannou, 1984; Travlos, 1992; Tsangarakis, 1993), και την ανακοίνωση κερδών και μερισμάτων (Niarchos and Georgakopoulos, 1986).

5. Τα πλέον κοινά υποδείγματα που ελέγχονται, όπως αναφέρονται στην εργασία των Brown και Warner (1980), είναι το υπόδειγμα με προσαρμοσμένες ως προς τον μέσον όρο αποδόσεις (mean-adjusted returns model), το υπόδειγμα με προσαρμοσμένες ως προς την αγορά αποδόσεις (market-adjusted model) και το υπόδειγμα αγοράς (market model).

6. Οι Masulis (1980), Dann (1981), Vermaelen (1981), Mikkelson (1981), και Dann και Mikkelson (1984) υποστηρίζουν εμπειρικά την χρήση της περιόδου ανακοίνωσης δύο ημερών στις μελέτες ανακοίνωσης μεταβολής της κεφαλαιακής διάρθρωσης των εταιριών.

7. Η επιλογή της συγκεκριμένης περιόδου εκτίμησης σημαίνει ότι σε σχεδόν όλες τις περιπτώσεις η επίδραση της ημερομηνίας έκδοσης των ομολογιακών δανείων και νέων μετοχών στην τιμή των μετοχών των εκδοτριών εταιριών δεν θα επηρεάσει τις εκτιμήσεις των παραμέτρων του υποδείγματος αγοράς για την ημερομηνία ανακοίνωσης. Επιπλέον, η ανομοιογένεια στην διάρκεια της περιόδου γεγονότος και εκτίμησης για κάθε εταιρία οφείλεται σε λόγους στατιστικής σημαντικότητας των επιλεγμένων χρονικών περιόδων (στατιστικής επάρκειας του υποδείγματος αγοράς) και αποφυγής του κινδύνου επικαλυπτόμενων γεγονότων που μπορεί να οδηγήσουν σε λανθασμένες εκτιμήσεις των παραμέτρων του υποδείγματος αγοράς και κατ' επέκταση και των μη κανονικών αποδόσεων.

Βιβλιογραφία

- Asquith, P. and D.W. Mullins, Jr. (1986), "Equity issues and offering dilution", *Journal of Financial Economics*, 15, pp. 61-89.
- Brigham, E.F. (1966), "An analysis of convertible debentures: Theory and some empirical evidence", *Journal of Finance*, 21 (March), pp. 35-54.
- Brown, S. J. and J. B. Warner (1980), "Measuring security price performance", *Journal of Financial Economics*, 8, pp. 205-258.
- Coutts, J. A., T. C. Mills and J. Roberts (1995), "Testing cumulative prediction errors in Event Study Methodology", *Journal of Forecasting*, 14, pp. 107-115.
- Dann, L. Y. (1981), "Common stock repurchases: An analysis of returns to bondholders and stockholders", *Journal of Financial Economics*, 9, pp. 113-138.
- Dann, L. Y. and W. H. Mikkelson (1984), "Convertible debt issuance, capital structure change and financing-related information: Some new evidence", *Journal of Financial Economics*, 13, pp. 157-186.
- Davidson, W. N., J. L. Glascock and T. V. Schwarz (1995), "Signaling with convertible debt", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 30(3), pp. 425-440.
- De Angelo, H. and R. Masulis (1980), "Optimal capital structure under corporate and personal taxation", *Journal of Financial Economics*, 8 (March), pp. 3-30.
- Eckbo, B. E. (1986), "Valuation effects of corporate debt offerings", *Journal of Financial Economics*, 15, pp. 119-151.
- Fieds, L. P. and E. L. Mais (1991), "The valuation effects of private placements on convertible debt", *Journal of Finance*, 47 (Dec), pp. 1925-1932.
- Galai, D. and R. Masulis (1976), "The option pricing model and the risk factor of stock", *Journal of Financial Economics*, 3, pp. 53-82.
- Heinkel, R. (1982), "A theory of capital structure relevance under imperfect information", *Journal of Finance*, 37, pp. 1141-1150.
- Hoffmeister, J. R. (1977), "Use of convertible debt in the early 1970's: A reevaluation of corporate motives", *Quarterly Review of Economics and Business*, 17 (Summer), pp. 21-31.
- Janjigian, V. (1987), "The leverage changing consequences of convertible debt financing", *Financial Management*, 16 (Fall), pp. 15-21.
- Jensen, M. C. and W. Meckling (1976), "Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and capital structure", *Journal of Financial Economics*, 3, pp. 305-360.
- Korwar, A. N. (1982), "The effect of new issues of equity: An empirical investigation", Unpublished manuscript (University of Iowa, Iowa City, IA).
- Kraus, A. and R. Litzenberger (1973), "A state preference model of optimal financial leverage", *Journal of Finance*, 28, pp. 911-921.
- Leland H., and D. Pyle (1977), "Information asymmetries, financial structure, and financial intermediation", *Journal of Finance*, 32, pp. 371-388.

- Masulis, R. W. (1980), "The effects of capital structure change on security prices: A study of exchange offers", *Journal of Financial Economics*, 8, pp. 139-178.
- Masulis, R. W. (1983), "The impact of capital structure change on firm value: Some estimates", *Journal of Finance*, 38, pp. 107-126.
- Masulis, R. W. and A. N. Korwar (1986), "Seasoned equity offerings: An empirical investigation", *Journal of Financial Economics*, 15, pp. 91-118.
- McConnell, J. J. and G. G. Schlarbaum (1981), "Evidence on the impact of exchange offers on security prices: The case of income bonds", *Journal of Business*, 54, pp. 65-85.
- Mikkelson, W. H. (1981), "Convertible calls and security returns", *Journal of Financial Economics*, 9, pp. 237-264.
- Mikkelson, W. H. and M. M. Patch (1986), "Valuation effects of security offerings and the issuance process", *Journal of Financial Economics*, 15, pp. 31-60.
- Miller, M. H. and K. Rock (1985), "Dividend policy under asymmetric information", *Journal of Finance*, 40, pp. 1013-1051.
- Modigliani, F. and M. Miller (1958), "The cost of capital, corporation finance and the theory of investment", *American Economic Review*, 48, pp. 261-297.
- Myers, S. C. (1977), "Determinants of corporate borrowing", *Journal of Financial Economics*, 5, pp. 147-175.
- Myers, S. C. and N. S. Majluf (1984), "Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have", *Journal of Financial Economics*, 13, pp. 187-221.
- Niarchos, N. (1972), *The Greek Stock Market*, Athens Stock Exchange Publications.
- Niarchos, N. and M. Georgakopoulos (1986), "The effect of annual corporate profit reports on the ASE: An empirical investigation", *Management International Review*, 26, pp. 64-72.
- Papaioannou, G. (1984), "Informational efficiency tests in the Athens Stock Market", *European Equity Markets: Risk Return and Efficiency*, G. Hawawini and P. Michel, Garland Publishing, Inc., New York.
- Pinegar, J. M. and R. C. Lease (1986), "The impact of preferred for common exchange offers on firm value", *Journal of Finance*, 41 (Sept.), pp. 795-814.
- Ross, S. A. (1977), "The determination of financial structure: The incentive signaling approach", *Bell Journal of Economics*, 8, pp. 23-40.
- Stein, J. C. (1992), "Convertible bonds as backdoor equity financing", *Journal of Financial Economics*, 32, pp. 3-21.
- Travlos, N. (1992), "Athens Stock Exchange: Creation of a stock market and risk-return characteristics of stock for the period 1981-1990", *Monograph (in Greek)*.
- Tsangarakis, N.V. (1993), "Seasoned equity issues in the Greek Stock Market. Stock reaction on the ex-rights day: A test of semi-strong form market efficiency", *Spoudai*, 43, p.p. 128-138.
- Vermaelen, T. (1981), "Common stock repurchases and market signaling: An empirical study", *Journal of Financial Economics*, 9, pp. 139-183.