



**ΑΝΟΙΚΤΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΥΠΡΟΥ**

**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ»**

ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ

**ΤΙΤΛΟΙ ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΩΝ
ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΚΤΗΣΗΣ ΜΕΤΟΧΩΝ
(WARRANTS) ΣΑΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΑΥΞΗΣΗΣ
ΜΕΤΟΧΙΚΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΑΙ Η
ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ**

ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ: ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ Μ. ΔΕΡΜΙΤΖΗΣ

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:
ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΔΑΣΚΑΛΑΚΗΣ**

ΛΕΥΚΩΣΙΑ, ΜΑΙΟΣ, 2014

**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ»

ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ

**ΤΙΤΛΟΙ ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΩΝ
ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΚΤΗΣΗΣ ΜΕΤΟΧΩΝ
(WARRANTS) ΣΑΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΑΥΞΗΣΗΣ
ΜΕΤΟΧΙΚΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΑΙ Η
ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ**

ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ: ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ Μ. ΔΕΡΜΙΤΖΗΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:
ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΔΑΣΚΑΛΑΚΗΣ

ΛΕΥΚΩΣΙΑ, ΜΑΙΟΣ, 2014

Στην οικογένεια μου
και την Στέλλα
μου,

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	4
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	6
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ	7
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	8
SUMMARY	9
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	10
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	13
1.1 Ανάλυση ενός παραστατικού δικαιώματος κτήσης μετοχών.....	13
1.2 Η επίπτωση της έκδοσης παραστατικών δικαιωμάτων στην αξία της επιχείρησης και στην τιμή των μετοχών της.....	18
1.3 Η επίπτωση των παραστατικών δικαιωμάτων κτήσης μετοχών στον συστηματικό κίνδυνο των κοινών μετοχών.	21
1.4 Αποτίμηση των παραστατικών δικαιωμάτων κτήσης.....	24
1.5 Στρατηγικές Εκτέλεσης, προωρες αποπληρωμές παραστατικών και εμπειρική τεκμηρίωση.	32
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	38
2.1 Οργανωμένη αγορά διαπραγμάτευσης εισηγμένων παραστατικών: Η περίπτωση της Μεγάλης Βρετανίας (Chan, Peretti et al. 2012).....	38
2.2 Οργανωμένη αγορά διαπραγμάτευσης εισηγμένων παραστατικών: Η περίπτωση της Ιαπωνίας (Kuwahara and Marsh 1992).....	41
2.3 Οργανωμένη αγορά διαπραγμάτευσης εισηγμένων παραστατικών: Η περίπτωση της Κίνας (Chang, Luo et al. 2013).....	43
2.4 Οργανωμένη αγορά διαπραγμάτευσης εισηγμένων παραστατικών: Η περίπτωση της Κορέας (Baik, Kang et al. 2013).....	45

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	47
3.1 Παράδειγμα Της Τραπέζης Πειραιώς	47
3.2 Παράδειγμα Της Εθνικής Τραπέζης.....	52
3.3 Παράδειγμα Της Alpha Bank.....	57
3.4 Συγκριτική Παράθεση του υποδείγματος αποτίμησης των Black-Scholes	69
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	72
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	73

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1.2.1: Αριθμός και αξία μετοχών, με και χωρίς παραστατικά	20
Πίνακας 2.4.1: Πορεία των παραστατικών δικαιωμάτων του χρηματιστήριο της Ν. Κορέας, για τη χρονική περίοδο 2005-2010	46
Πίνακας 3.1.1: Χρονοδιάγραμμα εργασιών της Τραπέζης Πειραιώς	48
Πίνακας 3.1.2: Ημερομηνίες εξάσκησης των δικαιωμάτων της Τραπέζης Πειραιώς	50
Πίνακας 3.2.1: Χρονοδιάγραμμα εργασιών της Εθνικής Τραπέζης	53
Πίνακας 3.2.2: Ημερομηνίες εξάσκησης των δικαιωμάτων της Εθνικής Τραπέζης	55
Πίνακας 3.3.1: Χρονοδιάγραμμα εργασιών της Τραπέζης Alpha	59
Πίνακας 3.3.2: Ημερομηνίες εξάσκησης των δικαιωμάτων της Τραπέζης Alpha	62
Πίνακας 3.3.3: Στοιχεία παραστατικών δικαιωμάτων της Τραπέζης Alpha	63
Πίνακας 3.3.4: Στοιχεία πρώτης ασκήσεως των παραστατικών δικαιωμάτων της Τραπέζης Alpha	65
Πίνακας 3.3.5: Στοιχεία ολοκλήρωσης πρώτης άσκησης των παραστατικών δικαιωμάτων της Τραπέζης Alpha	66
Πίνακας 3.4.1: Συγκριτικά Στοιχεία εφαρμογής υποδείγματος Black-Scholes	69

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1.1.1: Γραφική απεικόνιση της αξίας του παραστατικού δικαιώματος ως προς την τιμή της μετοχής.(Black and Scholes 1973).....	157
Διάγραμμα 2.1.1: Αριθμός εισηγμένων παραστατικών στο Χρηματιστήριο του Λονδίνου (1970-96) (Mc Hattie A. 1996)	41
Διάγραμμα 2.2.1: Γραφική απεικόνιση της τιμής του παραστατικού δικαιώματος της εταιρίας Kobe Seiko και της μετοχής της ίδιας, με την χρήση του υποδείγματος Black-Scholes (Kuwahara and Marsh 1992).....	424
Διάγραμμα 3.1.1: Πορεία της αξίας του παραστατικού δικαιώματος της Τραπέζης Πειραιώς, κατά την χρονική περίοδο 02/07/2013 έως 19/02/2014.	513
Διάγραμμα 3.2.1: Πορεία της αξίας του παραστατικού δικαιώματος της Εθνικής Τραπέζης, κατά την χρονική περίοδο 26/06/2013 έως 19/02/2014.....	568
Διάγραμμα 3.3.1: Πορεία της αξίας του παραστατικού δικαιώματος της Τραπέζης Alpha, κατά την χρονική περίοδο 10/06/2013 έως 18/02/2014.	70

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τίτλοι παραστατικών δικαιωμάτων κτήσης μετοχών (warrants) σαν εργαλείο αύξησης μετοχικού κεφαλαίου και η σύγχρονη εφαρμογή τους στην ελληνική οικονομία.

Αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η ανάλυση των παραστατικών δικαιωμάτων κτήσης μετοχών (warrants) σαν εργαλείο. Στην εργασία αυτή περιλαμβάνεται η θεωρητική ανάλυση των παραστατικών δικαιωμάτων, οι επιπτώσεις που έχουν στην αξία της επιχείρησης και της τιμής της μετοχής της, οι μέθοδοι αποτίμησης των δικαιωμάτων και οι στρατηγικές εκτέλεσης και πρόωρης αποπληρωμής τους. Στην συνέχεια γίνεται μια παρουσίαση αγορών που έχουν σε πλήρη εφαρμογή την χρήση των παραστατικών δικαιωμάτων όπως αυτές της Μ. Βρετανίας και της Ιαπωνίας, οι οποίες έχουν μακρόχρονη παράδοση στην λειτουργία τους, καθώς και αγορές που τα τελευταία χρόνια έχουν εφαρμόσει την χρήση υβριδικών χρηματοοικονομικών προϊόντων όπως αυτές της Κίνας και της Ν. Κορέας. Τέλος γίνεται εκτενή ανάλυση στην ελληνική αγορά παραστατικών δικαιωμάτων που συστάθηκε το 2013 με τρεις ελληνικές Τράπεζες (Πειραιώς, Εθνική και Alpha Bank) καθώς και η συγκριτική πρακτική εφαρμογή του υποδείγματος των Black-Scholes σε αυτές.

Κύρια αιτία της επιλογής του θέματος αποτέλεσε η ανάγκη ανάλυσης των παραστατικών δικαιωμάτων και οι δυνατότητες που αυτά μπορούν να προσφέρουν στην ελληνική οικονομία σαν χρηματοδοτικά εργαλεία, καθώς το 2013 αποτέλεσε χρονιά εφιαλτήριο για την χρήση τους από ελληνικές επιχειρήσεις και δεν έχει υπάρξει προηγούμενη εργασία στον ελληνικό χώρο που να αποτυπώνει με εμπειρική συγκριτική ανάλυση την εφαρμογή τους. Συνεπώς η μελέτη τους αποτελεί ζήτημα εξέχουσας σημασίας για την πρόοδο και την χρηματοδοτική ανάπτυξη των επιχειρήσεων.

Για όλους αυτούς τους λόγους, είναι σημαντική η μελέτη και η περαιτέρω ανάπτυξη της εφαρμογής των παραστατικών δικαιωμάτων κτήσης μετοχών.

SUMMARY

Documents of ownership rights of shares (warrants) as a tool to share capital increase and their application in modern Greek economy.

The subject of this thesis is to analyze documents of ownership rights of shares (warrants) as a tool. In this work included the theoretical analysis of documents of ownership rights of shares, the impact on the value of business and the price of its share, the valuation methods of the warrants and implementation strategies and early repayment. Markets have fully implemented the use of warrants as those of Great Britain and Japan, which have a long history of operation and markets in recent years have implemented the use of hybrid financial instruments such as those of China and Korea are presented. Finally there is an extensive market analysis in Greek warrants established in 2013 with three Greek Banks (Piraeus, National and Alpha Bank) and the comparative practical application of the model of Black-Scholes on them.

Main reason for choosing the theme was the need to analyze warrants and the opportunities they provide to the Greek economy as financial tool as the year 2013 was the springboard for the use of Greek companies and also there has been no previous work in the Greek area capturing empirical comparative analysis with the application. Therefore, the study is a matter of paramount importance for the advancement and financial growth of businesses.

For all these reasons it is important to study and further development of the application of warrants.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα κ. Ν. Δασκαλάκη, για την ανάθεση του θέματος, τις επικοινωνητικές παρατηρήσεις και προτάσεις του για τη βελτίωση της εργασίας, για την καθοδήγηση, συμπαράσταση και ενθάρρυνσή του σε όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας αυτής, καθώς και για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Παπαδόπουλο Συμεών για όλες τις γνώσεις και θέληση για την πρόοδο της επιστήμης μας τόσο σε προπτυχιακό όσο και σε μεταπτυχιακό επίπεδο.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την υποστήριξη, την ενθάρρυνση και την εμπιστοσύνη που μου έδειξε, βοηθώντας με να κυνηγήσω τα όνειρά μου, καθώς και τους φίλους μου και τα δικά μου άτομα για την συμπαράσταση και την υπομονή τους.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα παραστατικά δικαιώματος κτήσης (Warrants) αποτελούν αξιόγραφα τα οποία παρέχουν στον κάτοχο τους το δικαίωμα αγοράς, εντός προκαθορισμένου χρονικού διαστήματος, ενός κατά κύριο λόγο συγκεκριμένου αριθμού κοινών μετοχών της επιχείρησης σε μία προκαθορισμένη τιμή. Τα δικαιώματα πλέον αποτελούν βασικό εργαλείο προσέλκυσης επενδυτών σε αυξήσεις μετοχικών κεφαλαίων και τα πλεονεκτήματα που θα προσφέρουν οι επιχειρήσεις στους επενδυτές δημιουργούν και τις προϋποθέσεις για την ανάληψη των αντίστοιχων κινδύνων από την πλευρά τους. Στην Ελλάδα το 2013 υπήρξε χρονιά που οι αυξήσεις μετοχικών κεφαλαίων, κυρίως στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, πραγματοποιήθηκαν με την χρήση αυτών των υβριδικών εργαλείων με μελλοντικές συνέπειες που ακόμη δεν είναι ορατές.

Στην δεκαετία του '80, η πλειοψηφία των δικαιωμάτων κτήσης προερχόταν από επιχειρήσεις ή χρηματοπιστωτικά ιδρύματα χωρών της Άπω Ανατολής έχοντας ως βάση τον συνδυασμό τους με την έκδοση Ευρωομολόγων. Στις αρχές του '90, η ύφεση που υπήρξε στις οικονομίες των χωρών της Άπω Ανατολής οδήγησε στην δραστική πτώση των τιμών των παραστατικών δικαιωμάτων κτήσης με συνέπεια την αδρανοποίηση της αγοράς. Τα τελευταία χρόνια όμως και εξαιτίας της δυσχερούς οικονομικής θέσης πολλών επιχειρήσεων σε παγκόσμιο επίπεδο και κυρίως σε χώρες της Δύσης, η έκδοση παραστατικών δικαιωμάτων κτήσης επανήλθε στην επικαιρότητα.

Σκοπός της συγκεκριμένης Διπλωματικής Εργασίας είναι η ανάλυση των παραστατικών δικαιωμάτων κτήσης μετοχών (warrants), οι επιπτώσεις της έκδοσης παραστατικών στην αξία της επιχείρησης και στην τιμή των μετοχών της, η επίπτωση των παραστατικών στον συστηματικό κίνδυνο των κοινών μετοχών, η αποτίμηση των παραστατικών δικαιωμάτων κτήσης μετοχών, οι στρατηγικές εκτέλεσης-πρώωρες αποπληρωμές παραστατικών και η περίπτωσης εφαρμογής τους στο παράδειγμα της ελληνικής οικονομίας (αύξηση μετοχικού κεφαλαίου των Τραπεζών Πειραιώς, Εθνική και Alpha Bank).

Η κατηγορία αυτή των χρεογράφων είναι μια ειδική κατηγορία υβριδικών προϊόντων που μπορεί να αποτελέσει το κίνητρο για επενδυτές να συμμετέχουν σε αυξήσεις μετοχικού κεφαλαίου επιχειρήσεων και να έχουν επιπλέον οφέλη από την απλή αγορά κοινών μετοχών. Η ανάλυση των χρεογράφων αυτών θα έχει ως αποτέλεσμα την κατανόηση της λειτουργίας τους και την ανάδειξη των δυνατοτήτων τους μέσω της εμπειρικής εφαρμογής τους στην ελληνική οικονομία. Από την θεωρητική παρατήρηση της εφαρμογής των δικαιωμάτων στην ελληνική οικονομία, αλλά και από την εφαρμογή ενός εκ των σημαντικότερων υποδειγμάτων αποτίμησης τους, γίνεται εμφανές ο λόγος για τον οποίο οι διοικήσεις των Τραπεζών προχώρησαν στην χρήση τους.

Στην παρούσα εργασία γίνεται αναφορά στην ανάλυση των τίτλων παραστατικών δικαιωμάτων κτήσης μετοχών και αναφέρονται οι μέθοδοι αποτίμησης τους παραδείγματα από την εφαρμογή τους στις παγκόσμιες αγορές και παρουσιάζεται εμπειρικό παράδειγμα εφαρμογής τους στην ελληνική οικονομία μέσω της χρήσης του υποδείγματος των Black-Scholes.

Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η θεωρητική ανάλυση των παραστατικών δικαιωμάτων, η επίπτωση της έκδοσης παραστατικών δικαιωμάτων στην αξία της επιχείρησης και στην τιμή της μετοχής της, η επίπτωση των παραστατικών δικαιωμάτων στον συστηματικό κίνδυνο των κοινών μετοχών, η αποτίμηση των παραστατικών δικαιωμάτων καθώς και στρατηγικές εκτέλεσης, πρόωρες αποπληρωμές παραστατικών και εμπειρική τεκμηρίωση.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται παραδείγματα από την χρήση των παραστατικών δικαιωμάτων σε αγορές παγκοσμίως με μεγάλο παρελθόν στην εφαρμογή τους όπως είναι η Μ. Βρετανία και η Ιαπωνία καθώς και από χώρες που έχουν λίγα χρόνια στην χρήση τους αλλά κατέχουν πλέον μεγάλο μερίδιο στην παγκόσμια αγορά όπως η Κίνα και η Ν. Κορέα.

Στο τρίτο και τελευταίο κεφάλαιο, παρουσιάζονται παραδείγματα από την ελληνική οικονομία που η χρήση των παραστατικών δικαιωμάτων ξεκίνησε το 2013 σε τρεις ελληνικές Τράπεζες (Πειραιώς, Εθνική και Alpha Bank) καθώς και η εφαρμογή ενός ευρέως διεθνώς χρησιμοποιούμενου μοντέλου αποτίμησης αυτό των Black-Scholes.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Θεωρητική Ανάλυση των Παραστατικών Δικαιωμάτων Κτήσης Μετοχών (Warrants)

1.1 Ανάλυση ενός παραστατικού δικαιώματος κτήσης μετοχών

Ένα παραστατικό δικαίωμα κτήσης είναι μια επιλογή (option) η οποία αποτελεί ευθύνη της επιχείρησης. Ο κάτοχος ενός δικαιώματος έχει το δικαίωμα να αγοράσει την μετοχή της επιχείρησης (ή οποιοδήποτε άλλο κεφάλαιο) με συγκεκριμένους όρους. Η ανάλυση ενός δικαιώματος κτήσης είναι, πολλές φορές, πιο περίπλοκη από την ανάλυση ενός απλού δικαιώματος προαίρεσης γιατί (Black and Scholes 1973):

A) Η ζωή ενός δικαιώματος τυπικά μετράται σε έτη αντί σε μήνες. Σε μια περίοδο ετών, το ποσοστό διακύμανσης της απόδοσης μιας μετοχής μπορεί να αλλάξει σημαντικά.

B) Η τιμή άσκησης του δικαιώματος, συνήθως, δεν ρυθμίζεται με βάση τα μερίσματα. Η πιθανότητα ότι τα μερίσματα θα πρέπει να πληρωθούν απαιτεί τροποποίηση της φόρμουλας αποτίμησης.

Γ) Η τιμή εξάσκησης ενός δικαιώματος μερικές φορές αλλάζει σε συγκεκριμένες ημερομηνίες. Έτσι μπορεί να απαιτηθεί η καταβολή του πριν την αλλαγή της τιμής. Αυτό επίσης απαιτεί την αλλαγή της φόρμουλας αποτίμησης.

Δ) Αν η επιχείρηση εμπλέκεται σε συγχώνευση, η αλλαγή που γίνεται στους όρους του δικαιώματος κτήσης μπορεί να αλλάξει την τιμή του.

E) Μερικές φορές η τιμή εξάσκησης μπορεί να πληρωθεί με ομόλογα της εταιρίας στην ονομαστική τους αξία, παρότι μπορεί να πωλούνται, εκείνη τη στιγμή, σε χαμηλότερη τιμή. Αυτό το γεγονός μπορεί να περιπλέξει την ανάλυση και υπονοεί πως περιπτώσεις πρόωρης εξάσκησης δύνανται να είναι επιθυμητές.

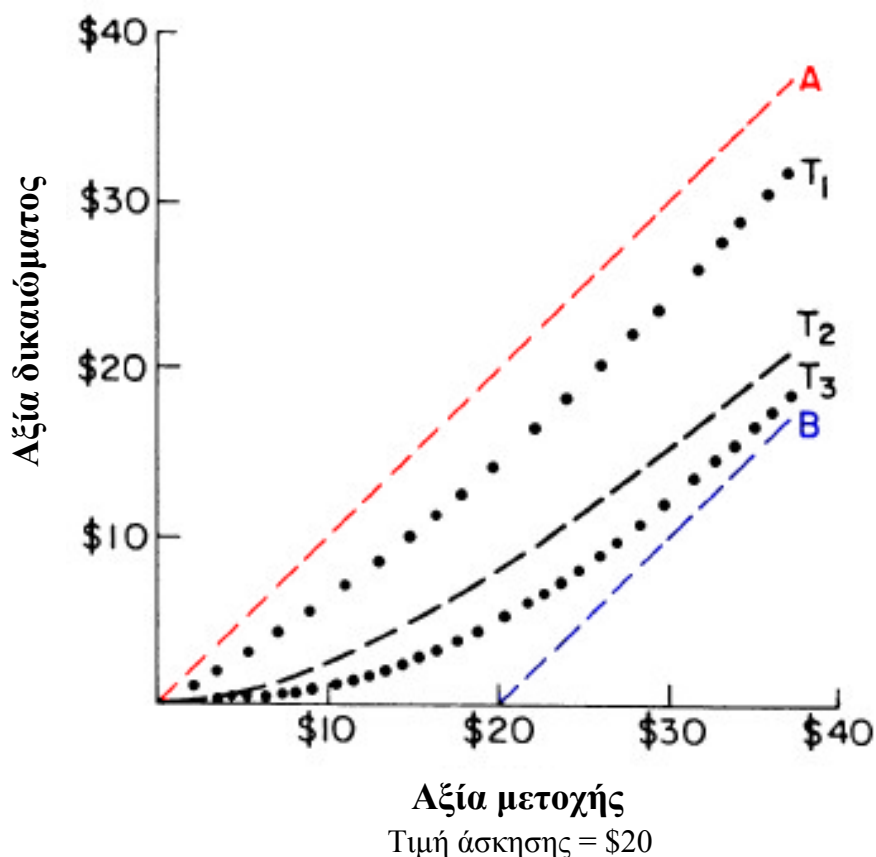
ΣΤ) Η εξάσκηση μεγάλου αριθμού δικαιωμάτων κτήσης μπορεί, κάποιες φορές, να οδηγήσει αποτελέσματα σημαντικής αύξησης του αριθμού των απλών μετοχών.

Σε κάποιες περιπτώσεις, αυτές οι επιλοκές μπορούν να θεωρηθούν ασήμαντες και να χρησιμοποιηθούν ως προσέγγιση για να δοθεί μια εκτίμηση της αξίας του δικαιώματος κτήσης. Σε άλλες περιπτώσεις, μερικές απλές μεταβολές στις εξισώσεις που θα ακολουθήσουν για την αποτίμηση των δικαιωμάτων, θα βελτιώσουν αυτήν τη προσέγγιση. Για παράδειγμα, αν υφίστανται εκκρεμή δικαιώματα κτήσης τα οποία εάν εξασκηθούν, θα διπλασιάσουν τον αριθμό των κοινών μετοχών μιας επιχείρησης. Ταυτόχρονα, μπορεί να καθοριστεί ο όρος «καθαρή αξία» της επιχείρησης ως το άθροισμα των αξιών όλων των δικαιωμάτων κτήσης και των κοινών μετοχών. Αν τα δικαιώματα ασκηθούν στην περίοδο ωρίμανσης τους τότε η καθαρή αξία της επιχείρησης θα αυξηθεί κατά το συνολικό ποσό των χρημάτων που καταβάλλονται από τους κατόχους των δικαιωμάτων κτήσης κατά την άσκηση τους. Σε αυτή την περίπτωση οι κάτοχοι των δικαιωμάτων θα αποκτήσουν την μισή αξία της καθαρής θέσης της επιχείρησης, η οποία είναι ίση με την παλιά καθαρή θέση συν το ποσό των χρημάτων από την εξάσκηση των δικαιωμάτων.

Επιπλέον, στην λήξη, οι κάτοχοι των δικαιωμάτων θα λάβουν τίποτα ή την μισή από την νέα καθαρή θέση μείον το ποσό που απαιτείται για άσκηση του δικαιώματος. Ακόμη περισσότερο, θα λάβουν τίποτα ή την μισή αξία από την διαφορά ανάμεσα στην παλιά καθαρή θέση και το μισό ποσό που απαιτείται για την άσκηση του δικαιώματος. Μπορεί συνεπώς να ειπωθεί πως τα δικαιώματα κτήσης είναι επιλογές (options) για την αγορά μετοχών για την καθαρή θέση παρά για την αγορά κοινών μετοχών, στην μισή τιμή εξάσκησης από την πλήρη τιμή εξάσκησης τους. Η αξία μιας μετοχής σε σχέση με την καθαρή θέση καθορίζεται ως το άθροισμα των αξιών των δικαιωμάτων κτήσης και των κοινών μετοχών, διαιρούμενο από το διπλάσιο των εκκρεμών μεριδίων των κοινών μετοχών.

Μια παρόμοια μεταβολή στις παραμέτρους των εξισώσεων μπορεί να γίνει αν ο αριθμός των μετοχών των ανεξόφλητων υπολοίπων μετά την ενάσκηση των δικαιωμάτων θα είναι διπλάσιος από τον αριθμό των μετοχών που κυκλοφορούν πριν από την άσκηση των δικαιωμάτων κτήσης των μετοχών.

Στο Διάγραμμα 1.1.1 παρατηρείται ότι η τιμή ενός δικαιώματος είναι σε άμεση σχέση με την τιμή της μετοχής. Όπου A είναι το ανώτατο όριο της αξίας ενός παραστατικού δικαιώματος και αντίστοιχα B το κατώτατο όριο της αξίας ενός παραστατικού δικαιώματος, το οποίο είναι και η θεωρητική αξία του. Επίσης όπου T_1, T_2 και T_3 είναι η αγοραία αξία ενός δικαιώματος πριν τη λήξη του.



Διάγραμμα 1.1.1: Γραφική απεικόνιση της αξίας του παραστατικού δικαιώματος ως προς την τιμή της μετοχής.(Black and Scholes 1973).

Το κατώτατο όριο στην αξία ενός παραστατικού δικαιώματος είναι μηδέν αν η τιμή της μετοχής της επιχείρησης είναι μικρότερη από την τιμή εκτέλεσης. Το κατώτατο όριο, η θεωρητική αξία ενός παραστατικού μπορεί να βρεθεί με το παρακάτω τύπο:

$$\begin{array}{l}
 \text{Θεωρητική αξία} \\
 \text{(Theoretical value)}
 \end{array}
 =
 \left[\begin{array}{l}
 \text{Αγοραία τιμή} \\
 \text{κοινών} \\
 \text{μετοχών}
 \end{array}
 -
 \begin{array}{l}
 \text{Τιμή αγοράς} \\
 \text{που ορίζεται} \\
 \text{από το} \\
 \text{παραστατικό}
 \end{array}
 \right]
 \times
 \left[\begin{array}{l}
 \text{Αριθμός μετοχών} \\
 \text{που δικαιούται} \\
 \text{να αγοράσει ο κάτοχος} \\
 \text{κάθε Παραστατικού}
 \end{array}
 \right]
 \quad (1.1.1)$$

Σε αντίθετη περίπτωση αν η τιμή της μετοχής μιας επιχείρησης ανέβει πάνω από την τιμή εκτέλεσης, το κατώτατο όριο βρίσκεται αν αφαιρεθεί η τιμή εκτέλεσης από την τιμή μετοχής και αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα το κατώτατο όριο να είναι η τιμή του μετοχικού κεφαλαίου της επιχείρησης. Είναι σημαντικό επίσης, να αναφερθεί πως ένα παραστατικό δικαίωμα αγοράς μετοχών δεν μπορεί να πωληθεί σε τιμή πάνω από την τιμή του μετοχικού κεφαλαίου της. Επιπρόσθετα, το πριμ που αντιπροσωπεύει η διαφορά μεταξύ αγοραίας τιμής και θεωρητικής αξίας του δικαιώματος μειώνεται καθώς αυξάνει η τιμή των κοινών μετοχών.

Η ανάλυση ενός δικαιώματος δεν μπορεί να αγνοήσει δύο σημαντικούς παράγοντες που έχουν να κάνουν με ενδογενή χαρακτηριστικά του (Schwartz 1977). Ο ένας αφορά το ζήτημα που προκύπτει όταν τα παραστατικά εκδίδονται με τον όρο της μη συμμετοχής των κατόχων τους στα μερίσματα. Στην περίπτωση αυτή ο κάτοχος ενός δικαιώματος δεν έχει την δυνατότητα συμμετοχής στα μερίσματα που δύναται να μοιράσει η επιχείρηση πάνω στο μετοχικό κεφάλαιο της οποίας εκδόθηκε το παραστατικό. Έτσι, ο κάτοχος του δικαιώματος χάνει, για όσο διαρκεί ένα παραστατικό, ένα χρηματικό ποσό επειδή το μέρισμα που πληρώνει η επιχείρηση μειώνει την τιμή της μετοχής και έτσι οδηγεί προς τα κάτω την αξία του παραστατικού. Η δυνατότητα που έχει ο κάτοχος του δικαιώματος είναι να προχωρήσει σε άμεση εκτέλεση του δικαιώματος και έτσι να καρπωθεί το εισόδημα που προσφέρει το μέρισμα.

Ο δεύτερος παράγοντας έχει να κάνει με την αύξηση του αριθμού των μετοχών της επιχείρησης που προκαλεί η εκτέλεση των δικαιωμάτων. Με την εκτέλεση των δικαιωμάτων τα περιουσιακά στοιχεία της επιχείρησης καλύπτουν έναν μεγαλύτερο αριθμό μετοχών. Στην διεθνή βιβλιογραφία το πρόβλημα αυτό είναι γνωστό ως επίπτωση στον αριθμό των μετοχών από την εκτέλεση παραστατικών

δικαιωμάτων (dilution). Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα έρχεται σε αντίθεση με τα δικαιώματα αγοράς, καθώς αν ένας επενδυτής αγοράσει ή πωλήσει ένα χρηματοοικονομικό δικαίωμα, αυτό σε καμία περίπτωση δεν επηρεάζει τον αριθμό των μετοχών που κυκλοφορούν.

Αν για παράδειγμα τα παραστατικά μιας επιχείρησης εκτελεσθούν σήμερα, ο αριθμός των μετοχών σε κυκλοφορία θα αυξηθεί κατά ένα ποσό $n \times q$ όπου:

n = αριθμός των μετοχών σε κυκλοφορία

q = αριθμός των εκδοθέντων παραστατικών για κάθε μετοχή

$n \times q$ = συνολικός αριθμός εκδοθέντων δικαιωμάτων

Επίσης τα περιουσιακά στοιχεία της επιχείρησης θα αυξηθούν κατά ένα ποσό ίσο με την τιμή εκτέλεσης ($n \times q \times k$) όπου k : τιμή εκτέλεσης των δικαιωμάτων.

Έχει βρεθεί πως η αξία της περιουσίας της επιχείρησης είναι (Bierman 1973):

Αξία επιχείρησης (V) = [Αξία όλων των περιουσιακών στοιχείων] – [Αξία του χρέους της] (1.1.2)

Στην περίπτωση που τα δικαιώματα εκτελεσθούν τότε η καθαρή αξία της περιουσίας της επιχείρησης θα αυξηθεί κατά το ποσό της τιμής εκτέλεσης και θα ανέλθει σε $(V + n \times q \times k)$. Στην περίπτωση αυτή, ο αριθμός των μετοχών θα κινηθεί ανοδικά φθάνοντας στο επίπεδο των $(n + n \times q)$. Έτσι, η τιμή της μετοχής μετά την εκτέλεση των δικαιωμάτων θα είναι:

$$\text{Τιμή μετοχής μετά την εκτέλεση} = \frac{V + nqk}{n + nq} \quad (1.1.3)$$

Φτάνοντας χρονικά στην λήξη των δικαιωμάτων, ο κάτοχος έχει να επιλέξει μεταξύ της εκποίησης τους ή της εκτέλεσης τους αποκτώντας την τιμή μετοχής μείον την τιμή εκτέλεσης. Έτσι η αξία ενός δικαιώματος στην λήξη του (W) είναι:

$$W = \max \left\{ \frac{V + nqk}{n + nq} - k, 0 \right\} \quad (1.1.4)$$

Η σχέση 1.1.4 δείχνει το αποτέλεσμα της επίπτωσης στον αριθμό των μετοχών πάνω στην αξία των παραστατικών δικαιωμάτων της επιχείρησης.

1.2 Η επίπτωση της έκδοσης παραστατικών δικαιωμάτων στην αξία της επιχείρησης και στην τιμή των μετοχών της.

Για να γίνει κατανοητή η επίπτωση από την έκδοση παραστατικών δικαιωμάτων κτήσης μετοχών στην αξία της επιχείρησης και στην τιμή των μετοχών της, πρέπει να γίνει αντιληπτό το σύνολο της οικονομικής πολιτικής της επιχείρησης, των προοπτικών της και της στρατηγικής επέκτασης της. Η θεωρία των Modigliani-Miller επικεντρώνει το ενδιαφέρον της στις επιπτώσεις που έχουν οι αποφάσεις της επιχείρησης στην αξία των μετοχών που υπάρχουν σήμερα. Το αποτέλεσμα όμως της οικονομικής πολιτικής της επιχείρησης στην αξία αυτής, δεν θα πρέπει να θεωρείται αλάνθαστο καθώς μπορεί να οδηγήσει σε λάθος κρίσεις και συμπεράσματα αφού πάντα ενέχει ο κίνδυνος των απρόσμενων γεγονότων που θα ανατρέψουν την δεδομένη οικονομική κατάσταση (Crouhy and Galai 1994).

Η μελέτη των Galai and Schneller (Galai and Schneller 1978), εξέτασε τις επιπτώσεις που θα έχει η έκδοση παραστατικών δικαιωμάτων στην καθαρή αξία της επιχείρησης, έχοντας ως βάση στο υπόδειγμα τους την σημερινή αξία των μελλοντικών ταμειακών ροών δύο επιχειρήσεων, από τις οποίες στην κεφαλαιακή διάρθρωση μόνο της μίας προβλεπόταν η έκδοση παραστατικών δικαιωμάτων κτήσης μετοχών. Στην μελέτη οι Galai and Schneller (Galai and Schneller 1978), έθεσαν πολλούς περιορισμούς που αφορούσαν την επίπτωση των χρηματοοικονομικών αποφάσεων στην πολιτική της επιχείρησης και στην ύπαρξη, κατ' ουσία, αγορών χωρίς προβλήματα στην λειτουργία τους φτάνοντας στο σημείο να μην λάβουν υπόψη την απόδοση μερισμάτων. Το συμπέρασμα τους όμως, παρ' όλους τους παραπάνω περιορισμούς, ήταν πως η έκδοση παραστατικών δικαιωμάτων αφήνει ανεπηρέαστη την αξία των μετοχών της επιχείρησης.

Οι Galai and Schneller (Galai and Schneller 1978), απέδειξαν ότι η αξία των μετοχών μιας επιχείρησης με παραστατικά δικαιώματα (nP_0) συν την πληρωμή μερίσματος στους πρωταρχικούς μετόχους, (nqW_0), είναι ίση με την αξία των

μετοχών όταν δεν έχουν εκδοθεί παραστατικά δικαιώματα (nP_0^*), αποδείχτηκε συνεπώς ότι ισχύει:

$$nP_0 + nqW_0 = nP_0^* \quad (1.2.1)$$

όπου: n = αριθμός των μετοχών

q = αριθμός των εκδοθέντων παραστατικών δικαιωμάτων για κάθε μετοχή

W_0 = αξία παραστατικών δικαιωμάτων

P_0, P_0^* = αξία μετοχών επιχείρησης με και χωρίς παραστατικά δικαιώματα αντίστοιχα

Επίσης οι Galai and Schneller (Galai and Schneller 1978), όσον αφορά την επίπτωση που έχουν τα παραστατικά δικαιώματα στην τιμή των μετοχών μιας επιχείρησης, διαπίστωσαν πως η αξία μιας μετοχής θα μειωθεί εξαιτίας του παράγοντα επίπτωσης στον αριθμό των μετοχών από την εκτέλεση των παραστατικών δικαιωμάτων και της συνεχούς μεταβλητότητας των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης που συντελούν στην παραγωγή. Από την σχέση (1.2.1), φαίνεται ότι η τιμή της μετοχής μιας επιχείρησης με παραστατικά δικαιώματα είναι:

$$P_0 = P_0^* - qW_0 \quad (1.2.2)$$

Όπως προκύπτει και από την παραπάνω σχέση, η μείωση της τιμής οφείλεται στην πληρωμή μερίσματος ($q \times W_0$) για κάθε μετοχή και έτσι με τον τρόπο αυτό είναι εμφανής η επίπτωση της στον αριθμό των μετοχών από την εκτέλεση των παραστατικών δικαιωμάτων (Stone 1976).

Πίνακας 1.2.1: Αριθμός και αξία μετοχών, με και χωρίς παραστατικά.

		t_0	$P_1^* \leq k$	t_1
				$P_1 > k$
α) Επιχείρηση χωρίς παραστατικά	(1) Αριθμός μετοχών	n	n	n
	(2) Αξία μετοχής	P_0	$P_1 = V/n$	$P_1 = V/n$
β) Επιχείρηση με παραστατικά	(1) Αριθμός μετοχών	n	n	$n(1+q)$
	(2) Αξία μετοχής	P_0	$P_1 = P_1^*$	$P_1 = (P_1^* + qk)/(1+q)$

Αν $P_1 < k$ στο χρόνο t_1 , τότε η αξία μιας μετοχής για την επιχείρηση με παραστατικά είναι ίδια με την αξία της για μια επιχείρηση χωρίς παραστατικά. Στην περίπτωση όμως που ισχύει $P_1 > k$, τότε η αξία της μετοχής για τις επιχειρήσεις με παραστατικά θα μειωθεί εξαιτίας, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, του αποτελέσματος της επίπτωσης στον αριθμό των μετοχών από την έκδοση $n \times q$ νέων μετοχών. Σε αντίθεση βέβαια έρχεται πως ο πλούτος των μετοχών δεν επηρεάζεται αφού οι πρωταρχικοί μέτοχοι θα αποζημιωθούν από τα όλο και πιο αυξημένα μερίσματα. Η διαφορά στις αξίες των μετοχών δύο επιχειρήσεων θα ισούται με $(P_1^* + q \times k)/(1+q) - P_1^* = q/(1+q) * (k - P_1^*) < 0$ (Xiao, Zhang et al. 2013).

Σύμφωνα με την μελέτη των Galai and Schneller (Galai and Schneller 1978) όσον αφορά την μεταβλητότητα των περιουσιακών στοιχείων μιας επιχείρησης, μπορεί να αποδειχθεί πως όσο πιο ευμετάβλητες είναι οι αποδόσεις των παραγωγικών στοιχείων της επιχείρησης τόσο πιο μικρή μπορεί να είναι η τρέχουσα τιμή μετοχής της επιχείρησης που έχει εκδώσει παραστατικά δικαιώματα:

$$dP_0/d\sigma < 0$$

όπου: σ = διακύμανση της απόδοσης της P^*

Το παραπάνω ισχύει καθώς η αξία ενός παραστατικού δικαιώματος είναι συνάρτηση, και μάλιστα αύξουσα της μεταβλητότητας των αποδόσεων των περιουσιακών στοιχείων.

1.3 Η επίπτωση των παραστατικών δικαιωμάτων κτήσης μετοχών στον συστηματικό κίνδυνο των κοινών μετοχών.

Οι Modigliani – Miller ήταν οι πρώτοι που δημιούργησαν ένα υπόδειγμα αξιολόγησης μιας επιχείρησης, στην οποία η κεφαλαιακή δομή περιλαμβάνει την ύπαρξη χρέους. Έτσι έφτασαν στην σύνταξη του υποδείγματος αποτίμησης κεφαλαιακών στοιχείων (Capital Asset Pricing Model – CAPM), το οποίο χρησιμοποιείται ευρέως και σε πολλές περιστάσεις από χιλιάδες επιχειρήσεις και επενδυτές. Στην συνέχεια πολλοί ερευνητές εξέτασαν την σχέση μεταξύ της κεφαλαιακής διάρθρωσης της επιχείρησης και του συστηματικού κινδύνου (συντελεστής βήτα – β) των κοινών μετοχών. Έχοντας σαν εφαλτήριο το μοντέλο αποτίμησης των Modigliani – Miller ο Hamata (Hamada 1972), αρχικά, δόθηκε μια ποσοτική διάσταση στην επίπτωση της σύναψης χρέους στον συστηματικό κίνδυνο των κοινών μετοχών μιας επιχείρησης, ενώ ο Conine (Conine 1980) πηγαίνοντας ένα βήμα παρακάτω την έρευνα του Hamada ενσωμάτωσε τις πιθανές επιπτώσεις των ρισοκίνδυνων προνομιούχων μετοχών και των αντίστοιχα ρισοκίνδυνων δανείων στον συστηματικό κίνδυνο των κοινών μετοχών.

Με το πέρασμα των ετών οι κεφαλαιακές δομές των επιχειρήσεων έχουν γίνει πιο περίπλοκες με την ύπαρξη περισσότερων και διαφορετικού τύπου στοιχείων αποτίμησης, κάνοντας τις παραπάνω έρευνες να φαίνονται απλοϊκές και χωρίς την απαραίτητη εμβάθυνση. Στην προσπάθεια τους πολλές επιχειρήσεις να αντλήσουν κατά το δυνατόν μικρότερου κόστους κεφάλαια για την ενίσχυση της κεφαλαιακής τους βάσης, προβαίνουν στην έκδοση διαφόρων συνδυασμών όπως: συνδυασμός κοινών μετοχών, μετατρέψιμων ομολογιακών δανείων, μη-μετατρέψιμων προνομιούχων μετοχών, μετατρέψιμων προνομιούχων μετοχών, μη-μετατρέψιμου χρέους και τέλος παραστατικών δικαιωμάτων κτήσης μετοχών. Το 1995 οι Ehrhardt and Shrieves (Ehrhardt and Shrieves 1995), έχοντας σαν βάση την έρευνα των Hamada και Conine, όρισαν την σχέση μεταξύ του συστηματικού κινδύνου των κοινών μετοχών και την κεφαλαιακή διάρθρωση της επιχείρησης όταν στην κεφαλαιακή δομή της επιχείρησης περιλαμβάνονται παραστατικά δικαιώματα κτήσης μετοχών καθώς επίσης και μετατρέψιμα χρεόγραφα. Η παρακάτω σχέση (1.3.1) και η κατανόηση της είναι πολύ σημαντική για να γίνουν κατανοητά κάποια ζητήματα που απασχολούν

τους επενδυτές όπως η επίπτωση των εναλλακτικών χρηματοδοτικών μέσων στους κινδύνους που αντιμετωπίζουν οι μέτοχοι μιας επιχείρησης, καθώς και ο καθορισμός ελάχιστων ορίων απόδοσης μιας προτεινόμενης επένδυσης για να μπορέσει να γίνει αυτή αποδεκτή (Russell and Kerr 1981).

Η σχέση που αναφέρθηκε παραπάνω αφορά την αξία μιας επιχείρησης και του χρέους που συνάπτει αυτή όταν η κεφαλαιακή δομή της περιλαμβάνει μόνο κοινές μετοχές και μη-μετατρέψιμα χρεόγραφα (D_N).

$$V_L = V_U + GD_N \quad (1.3.1)$$

;οπου: V_L = αξία της μοχλευμένης επιχείρησης

V_U = αξία μιας όμοιας επιχείρησης που έχει χρηματοδότηση μόνο με την έκδοση κοινών μετοχών

G = το κέρδος σε αξία για κάθε ευρώ χρέους

Το G είναι ένας ιδιαίτερος παράγοντας που αποτελεί συνάρτηση του συστήματος φορολόγησης μιας χώρας και του ποσού του χρέους και η αναφορά του οφείλεται στην υπόθεση που γίνεται στις περισσότερες θεωρίες αξιολόγησης πως οι πρωταρχικοί δίοδοι των πιθανών επιπτώσεων του χρέους στην αξία της επιχείρησης είναι μέσω της φορολογικής μείωσης των πληρωμών τόκων και της πιθανής πτώχευσης που οφείλεται στην ύπαρξη χρέους στην κεφαλαιακή δομή της επιχείρησης.

Η αξία της επιχείρησης (V_L), η κεφαλαιακή δομή της οποίας συμπεριλαμβάνει κοινές μετοχές (S), μετατρέψιμα χρεόγραφα (D_C), μη-μετατρέψιμο χρέος (D_N), μη-μετατρέψιμες προνομιούχες μετοχές (P_N), μετατρέψιμες προνομιούχες μετοχές (P_C) και παραστατικά δικαιώματα κτήσης κοινών μετοχών (W), αφού σημειωθεί πως όλα τα στοιχεία της κεφαλαιακής διάρθρωσης ορίζονται σε όρους αξιών αγοράς και όχι λογιστικών αξιών καθώς επίσης και πως κανένα από τα χρεόγραφα δεν είναι ανακλήσιμα, θα είναι:

$$V_L = S + D_C + D_N + P_N + P_C + W \quad (1.3.2)$$

Οι Ehrhard και Shrieves προσπαθώντας να καθορίσουν μια σχέση μεταξύ της αξίας της επιχείρησης και της κεφαλαιακής της διάρθρωσης που περιλαμβάνει μετατρέψιμο χρέος και παραστατικά δικαιώματα κτήσης σε αντίθεση με μια επιχείρηση που δεν προβαίνει σε χρηματοδότηση της καθαρής της θέσης με υβριδικά χρεόγραφα όπως αυτά που αναφέρθηκαν χρησιμοποίησαν την ανάλυση του Ingersoll (Ingersoll 1977), για να μπορέσουν να εξετάσουν την φύση των μετατρέψιμων χρεογράφων.

Σύμφωνα με τον παραπάνω η αξία ενός μετατρέψιμου χρεογράφου, μετατρέψιμης ομολογίας ή μετατρέψιμης προνομιούχας μετοχής, μπορεί να δηλωθεί ως το άθροισμα ενός παραστατικού δικαιώματος με τιμή εκτέλεσης ίση με την ονομαστική αξία ενός μη-μετατρέψιμου χρεογράφου και της αξίας ενός μη-μετατρέψιμου χρεογράφου με την ίδια ονομαστική αξία και συμβατικές ταμειακές ροές. Η προϋπόθεση που θέτει ο Ingersoll, είναι ότι το επιτόκιο του μερίσματος που παρέχουν οι κοινές μετοχές είναι μικρότερο είτε από το επιτόκιο του τοκομεριδίου του μετατρέψιμου χρέους, είτε από το επιτόκιο του μερίσματος των μετατρέψιμων προνομιούχων μετοχών. Σύμφωνα με την προϋπόθεση αυτή τα μετατρέψιμα χρεόγραφα δεν θα μετατραπούν σε μετοχές πριν από την ημερομηνία λήξης τους.

Αν W_P και W_D είναι οι αξίες των παραστατικών δικαιωμάτων για τις προνομιούχες μετοχές και τις μετατρέψιμες ομολογίες αντίστοιχα και P_1 και D_1 είναι οι αγοραίες αξίες των προνομιούχων μετοχών με παρόμοιες ταμειακές ροές με αυτές των μετατρέψιμων χρεογράφων και εκδόσεων μη-μετατρέψιμου χρέους, αντίστοιχα θα μπορούσε να εκφραστεί ως παρακάτω:

$$D_C = D_1 + W_D \quad (1.3.3)$$

$$P_C = P_1 + W_P \quad (1.3.4)$$

Η φορολογική προστασία και τα πιθανά κόστη από την πτώχευση του μετατρέψιμου χρέους (D_C), οφείλονται στις συμβατικές πληρωμές του (D_1), οι οποίες είναι ίδιες με αυτές του μη-μετατρέψιμου χρέους. Αποτέλεσμα αυτού, είναι το κέρδος από την μόχλευση G να είναι επίσης συνάρτηση του μη-μετατρέψιμου χρέους (D_1). Έχοντας σαν βάση το αποτέλεσμα της σχέσης (1.3.1) το συνολικό κέρδος εξαιτίας της μόχλευσης για το μετατρέψιμο χρέος είναι (GD_1) το οποίο μπορεί να ορισθεί και

ως (δGD_C) όπου δ είναι ο λόγος (D_1/D_C). Οι όροι των εξισώσεων (1.3.3) και (1.3.4) πρέπει να είναι μη-αρνητικοί, οι τιμές του δ θα είναι μεταξύ μηδέν και ένα. Συνεπώς η σχέση μεταξύ της αξίας της επιχείρησης και της κεφαλαιακής δομής της που περιλαμβάνει μετατρέψιμα χρεόγραφα θα είναι:

$$V_L = V_U + GD_N + \delta GD_C \quad (1.3.5)$$

Στην περίπτωση λοιπόν που μια επιχείρηση χρηματοδοτείται με κοινές μετοχές και παραστατικά δικαιώματα, ο συστηματικός κίνδυνος (b) είναι μικρότερος από αυτόν μιας επιχείρησης με παρόμοια δραστηριότητα που χρηματοδοτείται μόνο με κοινές μετοχές.

Συνήθως οι μέτοχοι μιας επιχείρησης που εκδίδει παραστατικά δικαιώματα έχουν πιο σταθερές αποδόσεις και αυτό γιατί η πιθανή ανοδική πορεία των κερδών τους ελαττώνεται από το χαρακτηριστικό της μετατροπής που παρέχουν τα παραστατικά δικαιώματα. Με την ανάλυση αυτή μπορεί να γίνει εμφανές πως αν αγνοηθούν τα χαρακτηριστικά μετατροπής που ενσωματώνονται στα παραστατικά δικαιώματα μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικά λάθη για την αξιολόγηση του συστηματικού κινδύνου (Black and Scholes 1973).

1.4 Αποτίμηση των παραστατικών δικαιωμάτων κτήσης.

Η αποτίμηση των παραστατικών δικαιωμάτων κτήσης μετοχών είναι ενταγμένη στο πλαίσιο ανάλυσης των χρηματοοικονομικών δικαιωμάτων και αποτελεί, στην ουσία, εφαρμογή του παγκοσμίως γνωστού υποδείγματος εκτίμησης της αξίας των δικαιωμάτων των Black and Scholes (Black and Scholes 1973). Εκείνη την εποχή η μελέτη των Black – Scholes ήταν εξαιρετικά πρωτοποριακή και σ' αυτήν οι ερευνητές υποστήριζαν ότι το συγκεκριμένο υπόδειγμα είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί σαν μια προσέγγιση για την εκτίμηση της αξίας των παραστατικών δικαιωμάτων (Lim and Phoon 1991; Schulz and Trautmann 1994; Hauser and Lauterbach 1997; Chiu and Lin 2008).

Η εφαρμογή του υποδείγματος αποτίμησης ενός δικαιώματος αγοράς ευρωπαϊκού τύπου μιας μετοχής των Black – Scholes που δεν παρέχει κανένα

μέρισμα όσον αφορά την τιμολόγηση των παραστατικών δικαιωμάτων προσκρούει σε πολλά πιθανά προβλήματα που κυρίως αφορούν τα κάτωθι:

1. Την υπόθεση ότι τα παραστατικά δικαιώματα είναι ευρωπαϊκού τύπου και εκπνέουν σε μια δεδομένη ημερομηνία λήξης. Στην πραγματικότητα, οι κάτοχοι παραστατικών δικαιωμάτων όπως και οι κάτοχοι δικαιωμάτων αγοράς, μπορεί να επιλέξουν μια πρόωμη εκτέλεση αν οι υποκείμενη τίτλοι αποφέρουν μεγάλα μερίσματα.
2. Την διάρκεια ζωής των παραστατικών δικαιωμάτων. Ο χρόνος διάρκειας ζωής ενός παραστατικού δικαιώματος μετράται όχι σε μήνες αλλά σε χρόνια και έτσι κατά συνέπεια η διακύμανση της απόδοσης των υποκείμενων τίτλων μπορεί να παρουσιάσει ουσιώδη μεταβολή σε μεγάλο χρονικό διάστημα.
3. Την υπόθεση ότι τα επιτόκια είναι μη στοχαστικά και ακίνδυνα. Μια μεταβολή στα επιτόκια, για κάποιο παραστατικό δικαίωμα με μεγάλη διάρκεια ζωής, μπορεί να προκαλέσει τροποποιήσεις στην παρούσα αξία της τιμής εκτέλεσης του.
4. Την επιλογή επιχειρήσεων, για καθαρά φορολογικούς σκοπούς, να επεκτείνουν την ημερομηνία λήξης των «κάτω από το χρηματικό τους ισοδύναμο» παραστατικών αν η λήξη τους είναι άμεση. Στην κατάσταση αυτή η συμφωνηθείσα τιμή χρεογράφου είναι υψηλότερη (δικαίωμα αγοράς) ή χαμηλότερη (δικαίωμα πώλησης) από την τρέχουσα τιμή στην αγορά. Στην περίπτωση της τιμολόγησης των δικαιωμάτων αγοράς δεν υφίσταται τέτοιου είδους πρόβλημα.

Το υπόδειγμα αποτίμησης δικαιωμάτων αγοράς των Black-Scholes μπορεί να προσαρμοστεί για την επίπτωση στον αριθμό των μετοχών όταν τα παραστατικά εκτελεστούν. Οι τιμές των παραστατικών δικαιωμάτων μπορούν να δοθούν με τον παρακάτω τύπο:

$$W = \left(\frac{N}{\gamma + M}\right) [(S - \Sigma e^{-rt} D_i + MW/N) N d_1 - e^{-rT} X N d_2] \quad (1.4.1)$$

όπου: $d_1 = \frac{\ln \frac{S - \Sigma e D + MW/n + rT}{X}}{\sigma \sqrt{T}} + \sigma \sqrt{T} / 2$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T}$$

W = τιμή παραστατικού δικαιώματος

X = τιμή της εκτέλεσης

S = τιμή της μετοχής

N = αριθμός των κυκλοφορούντων μετοχών

γ = αριθμός μετοχών που μπορούν να αποκτηθούν με κάθε παραστατικό δικαίωμα

M = αριθμός των παραστατικών

r = απόδοση χωρίς κίνδυνο

T = χρόνος που απομένει μέχρι την λήξη

σ = μέση απόκλιση του τετραγώνου της απόδοσης του $S+(M/N)W$ για κάθε μονάδα χρόνου

$N(d)$ = η συνάρτηση της σωρευτικής κανονικής κατανομής η οποία θα αξιολογηθεί στο d

t = ο χρόνος μέχρι την πληρωμή του i th μερίσματος

D = το ποσό σε ευρώ για κάθε μετοχή του i th μερίσματος

Βασικό στοιχείο που κάνει απαραίτητη την ανάγκη για τροποποιήσεις του υποδείγματος των Black-Scholes, είναι πως τα παραστατικά δικαιώματα δεν εκδίδονται από άλλους επενδυτές αλλά προσφέρονται από τις επιχειρήσεις.

Το υπόδειγμα των Black-Scholes, βάση της έρευνας των Galai and Schneller (Galai and Schneller 1978) και των Black and Scholes (Black and Scholes 1973), όπως και παρόμοια υποδείγματα αποτίμησης δικαιωμάτων αγοράς άλλων ερευνητών μπορούν να μετασχηματιστούν για να καταφέρουν να ενσωματώσουν την επίπτωση στον αριθμό των μετοχών και με τον τρόπο αυτό να αποτιμήσουν τα παραστατικά δικαιώματα. Για να γίνει αυτό όμως πρέπει να γίνουν τρεις τροποποιήσεις. Πρώτον, η πρώτη τροποποίηση αφορά το ότι η μέση απόκλιση τετραγώνου, η οποία

χρησιμοποιείται στον τύπο (1.4.1) είναι τώρα η μέση απόκλιση τετραγώνου της περιουσιακής αξίας της επιχείρησης παρά η μεταβλητότητα του μετοχικού κεφαλαίου της. Δεύτερον, η τιμή της μετοχής δίνεται από το άθροισμα $(S+(M/N)W)$, που είναι δυνατόν να θεωρηθεί ως η περιουσιακή αξία μιας επιχείρησης για κάθε μετοχή. Τρίτον, αν ο τύπος (1.4.1) πολλαπλασιαστεί με το $(N/[(N/\gamma)+M])$, όπου γ ο αριθμός των μετοχών που μπορούν να αγοραστούν με κάθε παραστατικό δικαίωμα τότε με τον τρόπο αυτό απεικονίζεται η επίπτωση στον αριθμό των μετοχών, όταν τα παραστατικά εκτελεστούν.

Από πολλούς ερευνητές υποστηρίζεται πως το υπόδειγμα των Black-Scholes (Han and Lee 2008; Zhang, Xiao et al. 2009; Yagi and Sawaki 2010; Xiao, Zhang et al. 2012), προσαρμοσμένο για την επίπτωση στον αριθμό των μετοχών, δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποτίμηση όλων των παραστατικών δικαιωμάτων και αυτό γιατί πολλά από τα εκδιδόμενα παραστατικά ενσωματώνουν μοναδικούς ή περίπλοκους όρους εκτέλεσης. Ένας τέτοιος κοινός όρος εκτέλεσης δίνει την δυνατότητα στους κατόχους παραστατικών δικαιωμάτων να πληρώνουν την τιμή εκτέλεσης των παραστατικών εξοφλώντας ομόλογα ή προνομιούχες μετοχές στο άρτιο. Παρόμοιες περιπτώσεις μη ορθόδοξων παραστατικών δικαιωμάτων αφορούν αλλαγές στις τιμές εκτέλεσης τους και αναφέρονται ως ανακλήσιμα ή διηνεκή παραστατικά. Έχει αποδειχθεί πως το υπόδειγμα αποτίμησης των Black-Scholes δεν μπορεί να εφαρμοστεί σε αξιόγραφα που είναι παραστατικά με περίπλοκους όρους εκτέλεσης.

Βασικό ζήτημα που έχει να κάνει με την λειτουργικότητα του μοντέλου των Black-Scholes, εκτός της προσαρμογής του για την επίπτωση στον αριθμό των μετοχών όταν τα παραστατικά εκτελεστούν, είναι η ενσωμάτωση των μερισμάτων. Στο παράδειγμα των Αμερικανικών παραστατικών δικαιωμάτων η πρακτική εμπειρία έχει δείξει πως σπανίως αυτά προστατεύονται από τα μερίσματα του μετοχικού κεφαλαίου και πως οι διοικήσεις των επιχειρήσεων προσπαθούν να μειώσουν την πιθανότητα εκτέλεσης των παραστατικών πληρώνοντας μερίσματα. Ακόμη όμως και αν αποκλείσουμε την δυνατότητα αυτή παραμένει το ζήτημα της ενσωμάτωσης των μερισμάτων στο υπόδειγμα των Black-Scholes. Μια τεχνική που έχει καθιερωθεί για τον σκοπό αυτό αντικαθιστά την τρέχουσα τιμή των μετοχών με την τιμή τους

μειωμένη κατά την παρούσα αξία των πληρωτέων μερισμάτων κατά τη διάρκεια ζωής του παραστατικού δικαιώματος. Στην εξίσωση (1.4.1) του προσαρμοσμένου υποδείγματος των Black-Scholes φαίνεται αυτήν η τεχνική προσαρμογής των μερισμάτων και η χρήση της είναι εξαιρετικά διαδεδομένη στις περιπτώσεις αποτιμήσεων δικαιωμάτων. Μειονέκτημα, ωστόσο, της τεχνικής αυτής είναι πως αγνοεί την πρόιμη εκτέλεση των παραστατικών δικαιωμάτων. Το μειονέκτημα αυτό δεν μπορεί να εξελιχθεί σε πρόβλημα αν έχουμε μικρά μερίσματα και αν τα παραστατικά ανήκουν σε μεγάλο αριθμό επενδυτών.

Ο Merton (Merton 1973) προσέγγισε με έναν διαφορετικό τρόπο το ζήτημα της ενσωμάτωσης των μερισμάτων στο υπόδειγμα των Black-Scholes ενσωματώνοντας την αναμενόμενη απόδοση μερίσματος. Οι προσέγγιση των Black-Scholes και του Merton υποθέτουν πως το μέρισμα ή η απόδοση του είναι δεδομένη και πως η απόδοση δεν μπορεί να αυξηθεί πάνω από την απόδοση χωρίς κίνδυνο προκαλώντας πρόιμη εκτέλεση του. Με την έρευνα του ο Merton απέδειξε πως το υπόδειγμα των Black-Scholes μπορεί να μετασχηματιστεί για να χρησιμοποιηθεί σε στοχαστικά επιτόκια. Οι διαφορές μεταξύ των υποδειγμάτων των Black-Scholes και του Merton δεν είναι μεγάλες και η ουσιαστική διαφορά τους έγκειται στο ότι η απόδοση στην λήξη για ένα ομόλογο χωρίς κίνδυνο, το οποίο εκπνέει στην ημερομηνία λήξης του δικαιώματος, χρησιμοποιείται για επιτόκιο και πως η διακύμανση ενός χαρτοφυλακίου μετοχών και του ομολόγου χωρίς κίνδυνο μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην θέση της διακύμανσης των μετοχών.

Παρακάτω παρατηρείται πως το υπόδειγμα των Black-Scholes τροποποιήθηκε από τον Merton (Merton 1973) με την προσαρμογή της επίπτωσης στον αριθμό των μετοχών των (Galai and Schneller 1978) θα είναι:

$$W = \left[\frac{N}{N+M} \right] \left[e^{-rT} (SC) P d_1 - e^{-rT} K P [d_1 - V^{0.5} T^{0.5}] \right] \quad (4.2)$$

όπου: $d_1 = \frac{\ln\left(\frac{SC}{K}\right) + (r - d + \frac{V}{2T})}{V^{0.5} T^{0.5}}$

W = αξία του παραστατικού δικαιώματος

N = αριθμός κυκλοφορούντων κοινών μετοχών

d = απόδοση μερίσματος

M = αριθμός μετοχών που θα εκδοθούν αν το παραστατικό εκτελεσθεί

r = απόδοση χωρίς κίνδυνο

C = αριθμός μετοχών που μπορούν να αγοραστούν με ένα παραστατικό

S = τιμή κοινών μετοχών

V = διακύμανση της απόδοσης του μετοχικού κεφαλαίου

K = τιμή εκτέλεσης για C μετοχές

T = περίοδος μέχρι την λήξη ως αναλογία του χρόνου

P = σωρευτική κανονική πυκνότητα

Στην περίπτωση που η απόδοση του μερίσματος είναι μηδενική και δεν υπάρχει καμιά προσαρμογή στον αριθμό των μετοχών, τότε η αποτίμηση και το υπόδειγμα αποτίμησης θα είναι ίδιο με το πρωτότυπο της τιμολόγησης δικαιωμάτων αγοράς των Black-Scholes.

Για να γίνει πιο ρεαλιστική η αποτύπωση του υποδείγματος του, ο Merton παραδέχθηκε πως στην πράξη η διάρκεια ζωής των παραστατικών δικαιωμάτων είναι μεγάλη και έτσι έφτασε στην χρησιμοποίηση ενός ακόμη υποδείγματος αποτίμησης δικαιωμάτων για την τιμολόγηση παραστατικών του υποδείγματος με τον τίτλο 'Jump Diffusion' (Merton 1976). Για να φτάσει στο υπόδειγμα που αναφέρθηκε πριν ο Merton «χαλάρωσε» κάποιους από τους περιορισμούς του υποδείγματος των Black-Scholes που είχαν να κάνουν με τα άλματα στις τιμές των μετοχών και επίσης στηρίχθηκε στην υπόθεση ότι οι τιμές ακολουθούν μια διπλή στοχαστική προσέγγιση (Hanke and Potzelberger 2002):

- Οι μικρές συνεχείς κινήσεις των τιμών ακολουθούν την προσέγγιση Wiener
- Τα μεγάλα και σπάνια άλματα των τιμών ακολουθούν την προσέγγιση Poisson

Η προσέγγιση του Wiener μπορεί να ορισθεί ως $\Delta Z = \varepsilon\sqrt{t}$ όπου ε θα είναι η τυποποιημένη κανονική κατανομή και δεν παρουσιάζει κανενός είδους

αποσυσχέτιση. Ο παραπάνω όρος όταν ενσωματωθεί στο υπόδειγμα τυχαίου περιπάτου (random walk model) διακριτού χρόνου το κάνει να μετασχηματίζεται σε υπόδειγμα της κίνησης των τιμών του Brownian ή στην προσέγγιση του Wiener συνεχούς χρόνου.

Στην περίπτωση που μια τυχαία διακριτή μεταβλητή X ακολουθεί την κατανομή $P(X) = (\lambda^x/x!)e^{-\lambda}$ τότε η μεταβλητή ονομάζεται «τυχαία μεταβλητή του Poisson» και η κατανομή καλείται «κατανομή Poisson» ή όπως είναι γνωστή στην χρηματοοικονομική βιβλιογραφία «προσέγγιση ξαφνικής κίνησης των τιμών». Η παραπάνω προσέγγιση αποτελεί μια ιδιαίτερη διαδικασία μέτρησης στην οποία οι χρονικές στιγμές άφιξης των διαδοχικών ξαφνικών κινήσεων των τιμών αποτελούν τυχαίες μεταβλητές οι οποίες είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους και κατανέμονται ομοιόμορφα (Constantinides 1984).

Έτσι με βάση την παραπάνω υπόθεση και στην περίπτωση που υπάρχει μια αποτελεσματική αγορά στην οποία οι μεγάλοι όγκοι πληροφοριών δεν εμφανίζονται συχνά και τυχαία, ο Merton έφτασε σε μια εξίσωση που είναι η παρακάτω:

$$\Delta S/S = \mu \Delta t + \gamma \Delta Z + \Delta Q \quad (4.3)$$

όπου: S = τρέχουσα τιμή της μετοχής

μ = αναμενόμενη απόδοση των μετοχών

γ = μέση απόκλιση τετραγώνου των αποδόσεων των μετοχών υπό την συνθήκη της μη άφιξης σημαντικών πληροφοριών

ΔZ = προσέγγιση του Wiener

ΔQ = ανεξάρτητη προσέγγιση του Poisson

Δt = μικρή αύξηση του χρόνου εκπνοής του δικαιώματος αγοράς

Ο Merton λοιπόν παρατήρησε πως αν το συστατικό του άλματος στην απόδοση των μετοχών είναι μη συστηματικό, τότε είναι δυνατόν να παραχθεί ένας τύπος αποτίμησης των δικαιωμάτων με παρόμοιο τρόπο με την εξαγωγή του υποδείγματος των Black-Scholes.

Η υπόθεση στην οποία στηρίζεται σχετικά με τις κινήσεις στις τιμές των μετοχών καθώς και το παραπάνω υπόδειγμα αποτίμησης δικαιωμάτων αγοράς αποτελεί σύμφωνα με έρευνες το καταλληλότερο για την αποτίμηση των παραστατικών από ότι των δικαιωμάτων. Στις ΗΠΑ η μέγιστη λήξη ενός διαπραγματευόμενου δικαιώματος είναι 270 ημέρες, αν ληφθεί υπόψη η εξαίρεση ενός μικρού αριθμού μακροπρόθεσμων δικαιωμάτων. Συχνότερα όμως τα παραστατικά δικαιώματα εκδίδονται με αρχική διάρκεια ζωής πέντε ή και περισσότερα έτη. Η σημασία του χρόνου ζωής έχει να κάνει με το γεγονός ότι όσο μακροβιότερη είναι η ζωή ενός παραστατικού, τόσο μεγαλύτερη θα είναι και η πιθανότητα ενεργοποίησης ενός άλματος στην τιμή των μετοχών από την άφιξη ενός σημαντικού όγκου νέων πληροφοριών. Το υπόδειγμα των Black-Scholes αδιαμφισβήτητα είναι το πιο διάσημο και πολυχρησιμοποιημένο μοντέλο αποτίμησης παρά όλα αυτά όμως δεν επιτρέπει τέτοιου είδους κινήσεις στις τιμές των μετοχών. Η βασική του υπόθεση για μικρές συνεχείς κινήσεις των τιμών των μετοχών μπορεί, σε μεγάλο βαθμό, να θεωρηθεί λογική για την αποτίμηση βραχυπρόθεσμων δικαιωμάτων η οποία όμως δημιουργεί πολλούς περιορισμούς για τα δικαιώματα που έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής (Huang and S.C. 2002; Wu, Ma et al. 2012).

Οι εμπειρικές έρευνες τιμολόγησης των παραστατικών εφαρμόζοντας τα υπάρχοντα υποδείγματα αποτίμησης είναι σε πολύ περιορισμένο αριθμό παρά το ότι υπάρχει μια σειρά εμπειρικών μελετών αποτίμησης των δικαιωμάτων αγοράς μετοχών, βασικός λόγος στον οποίο οφείλεται η έλλειψη αυτού του είδους των μελετών έχει να κάνει με την δυσκολία ανεύρεσης διαθέσιμων δεδομένων και στοιχείων σε μορφή σχετική και κατάλληλη με την κίνηση και διαπραγματευσιμότητα των παραστατικών δικαιωμάτων που εκδίδονται από τις επιχειρήσεις. Παράδειγμα εφαρμογής του υποδείγματος των Black-Scholes αποτελεί η εργασία που έκαναν οι Sinkey and Miles (Sinkey and Miles 1982) για την τιμολόγηση των παραστατικών δικαιωμάτων που είχαν εκδοθεί για την εξαγορά ή οικονομική ενίσχυση, κατά τους ισχυρισμούς τους, μιας μεγάλης Αμερικάνικης τράπεζας της First Pennsylvania Bank. Χαρακτηριστικό παράδειγμα για το υπόδειγμα των Black-Scholes χωρίς την προσαρμογή για τα μερίσματα και την επίπτωση στον αριθμό των μετοχών ήταν αυτό του Schwartz (Schwartz 1977) που παρείχε αποτιμήσεις πολύ πιο κοντινές με τις τιμές της αγοράς από ότι θα έκανε ένα μοντέλο που έχει σαν υπόθεση

ότι το μέρισμα έχει σταθερή απόδοση. Οι Noreen and Wolfson (Noreen and Wolfson 1981) και Lauterbach and Schultz (Lauterbach and Schultz 1990), χρησιμοποιώντας διαφορετικά κριτήρια για την επιλογή των δειγμάτων τους, προχώρησαν στην σύγκριση του υποδείγματος των Black-Scholes με διάφορες ειδικές περιπτώσεις σταθερής ελαστικότητας της διακύμανσης των υποδειγμάτων αποτίμησης έχοντας σαν στόχο την αξιολόγηση της ικανότητας ορθής τιμολόγησης των παραστατικών δικαιωμάτων. Σε αντίθεση με τους προηγούμενους ερευνητές οι Ferri *et al.* (Ferri, Moore *et al.* 1988) χρησιμοποίησαν το υπόδειγμα των Black-Scholes και πραγματικές τιμές παραστατικών για να υπολογίσουν τις προσδοκώμενες ζωές των ανακλήσιμων παραστατικών. Τέλος ο Brauer (Brauer 1986) χρησιμοποιώντας το υπόδειγμα 'Jump Diffusion' μπόρεσε να διαπιστώσει πως οι μετοχές των επιχειρήσεων που είναι μικρού μεγέθους δεν παρουσιάζουν μεγαλύτερες «εκπλήξεις», από ότι οι μετοχές των μεγάλων εταιριών, έχουν όμως πιο «αυστηρή» αντίδραση όταν πραγματοποιούνται «εκπλήξεις» ενώ τα εμπειρικά αποτελέσματα της σύγκρισης μεταξύ του παραπάνω υποδείγματος και του υποδείγματος των Black-Scholes που εξήγαγαν οι Kremer and Roefeldt (Kremer and Roefeldt 1993) έδειξαν πως ενώ το δεύτερο παρέχει πιο αποτελεσματικές εκτιμήσεις το πρώτο υπόδειγμα παρέχει γενικά λιγότερο μεροληπτικές εκτιμήσεις της αξίας της αγοράς (Xiao, Zhang *et al.* 2012).

1.5 Στρατηγικές Εκτέλεσης, προωρες αποπληρωμές παραστατικών και εμπειρική τεκμηρίωση.

Για την καλύτερη ερμηνεία, κυρίως σε όσους δεν έχουν επαφή με τα παραστατικά δικαιώματα κτήσης μετοχών, μπορεί να ειπωθεί πως είναι δικαιώματα αγοράς (call options) μετοχών που εκδίδονται από επιχειρήσεις. Ένα σημαντικό στοιχείο διαφοροποίησης μεταξύ των δύο προαναφερθέντων είναι πως ένα δικαίωμα αγοράς αποτελεί στην ουσία μια «πιθανή» επιλογή όπου καμιά από τις ταμειακές ροές που συνδέονται με την αγορά ή την εκτέλεση του δικαιώματος δεν αφορούν την επιχείρηση. Από την άλλη πλευρά όμως η δυνατότητα της επιχείρησης να εκδώσει παραστατικά μπορεί να επηρεάσει το συνολικό επίπεδο επενδύσεων της εταιρίας, την σύνθεση της κεφαλαιακής της δομής, την τιμή και τον κίνδυνο των μετοχών πάνω στις οποίες ένα παραστατικό μπορεί να εκτελεσθεί. Οι Black-Scholes διαπίστωσαν

πως η αποτίμηση ενός δικαιώματος αγοράς καθορίζεται από σχετικές φυσικές μεταβλητές και είναι ανεξάρτητη από αριθμούς. Έρχεται μια άλλη σειρά, επί το πλείστον θεωρητικών, μελετών να διατυπώσουν την άποψη ότι ίσως να υφίσταται μια βέλτιστη στρατηγική εκτέλεσης η οποία μπορεί να επηρεάσει την αποτίμηση των παραστατικών δικαιωμάτων (Smith 1977; Constantinides 1984; Spatt and Sterbenz 1988).

Για να γίνει εφικτή η αποτίμηση των δικαιωμάτων αγοράς και των παραστατικών δικαιωμάτων πρέπει να γίνει απαραίτητα η υιοθέτηση αρκετών υποθέσεων σχετικά με την μελλοντική πολιτική μερισμάτων και την κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων. Έχοντας σαν βάση τις παραπάνω, όπως και άλλες, υποθέσεις τα δικαιώματα αγοράς μπορούν να αποτιμηθούν σε μεμονωμένο επίπεδο, και η τιμή τους είναι ανεξάρτητη από τον αριθμό των συναπτόμενων δικαιωμάτων, αφού κάθε δικαίωμα αγοράς αποτελεί και ένα ξεχωριστό πιθανό ενδεχόμενο. Η ύπαρξη ορθολογικών αποφάσεων σημαίνει την ανυπαρξία στρατηγικών ελιγμών και τακτικών από τους κατόχους παραστατικών δικαιωμάτων και έτσι έχοντας ως δεδομένη την ύπαρξη ορθολογικών αποφάσεων τα δικαιώματα αγοράς θα εκτελούνται ταυτόχρονα και η επιλογή για την εκτέλεση τους κατά την ημερομηνία εκπνοής θα λαμβάνεται αν η τιμή μετοχής (S) υπερβαίνει την τιμή εκτέλεσης (X) ($S > X$). Η θεωρία αποτίμησης των δικαιωμάτων των Black-Scholes και Merton υιοθετεί την ταυτόχρονη εκτέλεση των δικαιωμάτων αγοράς αλλά και των παραστατικών δικαιωμάτων όπου οι επενδυτές πρέπει να προβαίνουν σε ταυτόχρονη εκτέλεση του συνόλου των χρεογράφων που διατηρούν στην κατοχή τους. Με την ταυτόχρονη όμως κυκλοφορία πολλαπλών παραστατικών η εκτέλεση μερικών από αυτά μπορεί να οδηγήσει στην δημιουργία νέων μετοχών και σε συνακόλουθες μεταβολές που έχουν να κάνουν με την μερισματική πολιτική και την κεφαλαιακή διάρθρωση της επιχείρησης. Άρα και σε ένα μεγάλο ποσοστό, η αξία που προκύπτει για έναν κάτοχο παραστατικών δικαιωμάτων δεν μπορεί να είναι ανεξάρτητη από τις ενέργειες των υπολοίπων κατόχων. Αποτέλεσμα και οδηγός στις αποφάσεις, είναι πως δεν αποτελεί βέλτιστη επιλογή η ταυτόχρονη εκτέλεση του συνόλου των παραστατικών που διατηρεί στην κατοχή του ένας επενδυτής.

Πολλοί ερευνητές έθεσαν διάφορες υποθέσεις σε σχέση με τον διασκορπισμό της κατοχής παραστατικών, την διανομή ή επανεπένδυση των προσόδων από την

εκτέλεση των παραστατικών και το μέγεθος της επίπτωσης στις μετοχές μιας επιχείρησης, στην προσπάθεια διερεύνησης της αποτίμησης και της βέλτιστης στρατηγικής εκτέλεσης των Αμερικάνικων παραστατικών (Emanuel 1983; Constantinides 1984; Spatt and Sterbenz 1988). Στην περίπτωση που διαχωριστούν τα Αμερικάνικα δικαιώματα αγοράς, όπου αν είναι ορθολογική η επιλογή εκτέλεσης ενός δικαιώματος τότε όλα τα δικαιώματα θα εκτελεσθούν ταυτόχρονα. Μια στρατηγική εκτέλεσης σε ακολουθία ίσως αποδειχθεί ορθολογική για τους μονοπωλιακούς αλλά και τους ολιγοπωλιακούς κατόχους παραστατικών δικαιωμάτων. Η δυνατότητα χαλάρωσης του περιορισμού της ταυτόχρονης εκτέλεσης δίνει την δυνατότητα εισαγωγής των δύο αυτών τύπων κατόχων παραστατικών. Έτσι οι μεν πρώτοι ανήκουν, στα λιγιστά αυτά άτομα τα οποία κατέχουν ολόκληρη την έκδοση παραστατικών, ενώ για τους δεύτερους σε ένα αριθμό ατόμων που ελέγχουν τον συνολικό αριθμό των παραστατικών που έχουν εκδοθεί. Ταυτόχρονα και σύμφωνα με τον Emanuel (Emanuel 1983), στην περίπτωση που τα παραστατικά ανήκουν σε έναν μονοπωλιακό κάτοχο ο πλούτος αυτού του κατόχου παραστατικού μεγιστοποιείται με το να ακολουθηθεί μια στρατηγική εκτέλεσης σε ακολουθία και η αξία του παραστατικού θα διαφέρει σημαντικά από την αξία του κάτω από τον περιορισμό της ταυτόχρονης εκτέλεσης των παραστατικών. Όταν ο αριθμός των κατόχων παραστατικών δικαιωμάτων αυξάνεται σε ένα ευρύτερο αριθμό ατόμων και δεν υφίστανται ζητήματα συνεννόησης των κατόχων για την δημιουργία στρατηγικής εκτέλεσης τους, ο Constantinides (Constantinides 1984) αναφέρει πως η αποτίμηση παραστατικών δικαιωμάτων μπορεί να είναι ίδια με αυτήν κάτω από περιορισμό της ταυτόχρονης εκτέλεσης, ακόμα και αν η εξακολουθητική εκτέλεση αποδειχθεί η κατάλληλη. Όσο αφορά τις μεταβολές στην μερισματική πολιτική μιας εταιρίας και ειδικότερα την περίπτωση πληρωμής στους δικαιούχους υψηλών μερισμάτων, αποτελεί κοινή γνώση πως η βέλτιστη πολιτική εκτέλεσης των παραστατικών εξαρτάται από τον τρόπο διανομής ή επανεπένδυσης των προσόδων από την εκτέλεση τους. Στην περίπτωση που η επιχείρηση επενδύσει το χρηματικό αυτό ποσό σε ρινοκίνδυνα επιχειρηματικά σχέδια τότε θα αποτελεί βέλτιστη επιλογή η εκτέλεση από ένα μόνο τμήμα των κατόχων παραστατικών ενώ η αξία των παραστατικών θα είναι η ίδια με την αξία τους αν είχαν εκτελεσθεί ταυτόχρονα. Από την άλλη πλευρά, αν τα έσοδα από την εκτέλεση των παραστατικών δικαιωμάτων πληρώνονται σε μερίσματα η βέλτιστη

πολιτική εκτέλεσης ενός κατόχους παραστατικών εξαρτάται από τις ενέργειες και κινήσεις των υπολοίπων κατόχων. Στην περίπτωση αυτή υφίσταται ένας μεγάλος αριθμός πιθανών ανταγωνιστικών τιμών ισορροπίας για τα παραστατικά.

Οι (Spatz and Sterbenz 1988) διερεύνησαν μεγάλο αριθμό πολιτικών που έχουν να κάνουν με την επανεπένδυση στις οποίες η εξακολουθητική εκτέλεση δεν αποτελεί πλεονέκτημα, καθώς και περιπτώσεις στις οποίες οι ολιγοπωλιακοί κάτοχοι των παραστατικών δεν μπορούν να συσσωρεύσουν αρκετά παραστατικά απολαμβάνουν μια μικρότερη αξία από τα παραστατικά από ότι οι τέλεια ανταγωνιστικοί κάτοχοι, των οποίων στην κατοχή τους βρίσκεται ένας μικρός αριθμός παραστατικών δικαιωμάτων. Η πιθανότητα ότι οι ανταγωνιστικοί επενδυτές μπορούν να επιβάλλουν ένα κόστος στον ολιγοπωλιακό κάτοχο και ότι η επιχείρηση που εκδίδει παραστατικά δικαιώματα μπορεί να εξαφανίσει τα πλεονεκτήματα της εξακολουθητικής εκτέλεσης για τον μονοπωλιακό κάτοχο ίσως δώσει τις απαραίτητες απαντήσεις για την έλλειψη συσσώρευσης και την διάχυση της κατοχής παραστατικών δικαιωμάτων. Επίσης, οι Spatz and Sterbenz (Spatz and Sterbenz 1988), παρατήρησαν πως τα εμπόδια για την υλοποίηση μιας εξακολουθητικής εκτέλεσης παρέχουν υποστήριξη στην υπόθεση του περιορισμού της ταυτόχρονης εκτέλεσης των παραστατικών δικαιωμάτων. Η σημασία αυτού έχει να κάνει με το υπόδειγμα αποτίμησης των Black-Scholes ότι αποτελεί το πλέον κατάλληλο μοντέλο τιμολόγησης των εισηγμένων παραστατικών δικαιωμάτων που διαπραγματεύονται σε οργανωμένες αγορές.

Στις περισσότερες περιπτώσεις ανακλήσιμων παραστατικών δικαιωμάτων (callable warrants), το δικαίωμα πρόωρης αποπληρωμής (call provision) τους από τις εκδότριες επιχειρήσεις είναι εμφανές και σαφές. Αυτού του είδους το δικαίωμα δίνει την δυνατότητα στην επιχείρηση να προβεί σε ανάκληση των παραστατικών δικαιωμάτων, σε μια τιμή που μπορεί να υπολογισθεί με την χρήση του αναλυτικού πλαισίου των χρηματοοικονομικών δικαιωμάτων. Ωστόσο, σε ορισμένες μόνο περιπτώσεις η ανάκληση των παραστατικών δικαιωμάτων αποτελεί ένα αδιευκρίνιστο και δύσκολο ερμηνεύσιμο σημείο, δίνοντας έτσι την δυνατότητα στην εκδότρια επιχείρηση να επιταχύνει την ημερομηνία λήξης τους (Ferri, Moore et al. 1988).

Για την περίπτωση ανάκλησης ενός παραστατικού δικαιώματος που βρίσκεται πάνω από το χρηματικό του ισοδύναμο ουσιαστικά ισοδυναμεί με αναγκαστική εκτέλεση του παραστατικού δικαιώματος (forced exercise). Σε κάποιες περιπτώσεις η αναγκαστική εκτέλεση παραστατικών δικαιωμάτων είναι δυνατόν να επιτευχθεί επιταχύνοντας την ημερομηνία λήξης τους. Η ημερομηνία λήξης τους μπορεί να επιταχυνθεί κατά δύο έτη σύμφωνα με την βούληση και τις επιθυμίες της επιχείρησης. Στις περισσότερες, πάντως, περιπτώσεις ανάκλησης παραστατικών δικαιωμάτων το δικαίωμα αγοράς περιορίζεται, έτσι ώστε ένα δικαίωμα αγοράς να μην μπορεί να εκτελεσθεί μέχρι η τιμή της μετοχής να φθάσει σε ένα συγκεκριμένο επίπεδο π.χ. δύο φορές την τιμή εκτέλεσης του. Με το να ανακληθεί ένα 'πάνω από το χρηματικό του ισοδύναμο' παραστατικό ή επιταχύνοντας την ημερομηνία λήξης του αποτελεί μια πράξη όμοια με την αναγκαστική μετατροπή μιας 'πάνω από το χρηματικό του ισοδύναμο' μετατρέψιμης ομολογίας. Ωστόσο αντίθετα με τις ανακλήσεις των μετατρέψιμων ομολογιών, καμία φορολογική ασπίδα που συνδέεται με την έκδοση χρέους δεν χάνεται εξαιτίας της εκτέλεσης παραστατικών δικαιωμάτων. Πλέον, αντίθετα με τις ανακλήσεις των μετατρέψιμων ομολογιών και των προνομιούχων μετοχών, καμία μεταβολή στις περιοριστικές ρήτρες (restrictive covenants) δεν μπορεί να επιτευχθεί εξαιτίας της εκτέλεσης των παραστατικών δικαιωμάτων. Η εκτέλεση παραστατικών δικαιωμάτων ίσως επιφέρει επιπτώσεις στα δικαιώματα ψήφου (voting rights), όπως και οι πρόωρες αποπληρωμές των μετατρέψιμων ομολογιών, και σε πολλές περιπτώσεις των προνομιούχων μετοχών. Είναι πολύ πιθανό πως η πιο σημαντική διαφορά να είναι πως η εκτέλεση παραστατικών δικαιωμάτων συνεπάγεται και μια διαρροή ρευστών διαθεσίμων επειδή η ταμειακή θέση μιας επιχείρησης που προσδοκά να προβεί σε ανάκληση δεν μεταβάλλεται εξαιτίας της εκτέλεσης των μετατρέψιμων ομολογιών.

Παρότι η εκτέλεση παραστατικών δικαιωμάτων αντιπροσωπεύει στην ουσία μια πώληση νέου μετοχικού κεφαλαίου, η αναγκαστική εκτέλεση τους απεικονίζει την επιθυμία που έχει η διοίκηση μιας επιχείρησης να αντισταθμίσει μια μείωση των κερδών με εξωτερική χρηματοδότηση (Hansen and Crutchley 1990). Οι Miller and Rock (Miller and Rock 1985) με το υπόδειγμα ασύμμετρης πληροφόρησης, πρότειναν πως τα δυσάρεστα νέα για μια επιχείρηση μπορούν να βγουν στην επιφάνεια και να αποκαλυφθούν στο ευρύ κοινό από οποιαδήποτε απόφαση εξωτερικής

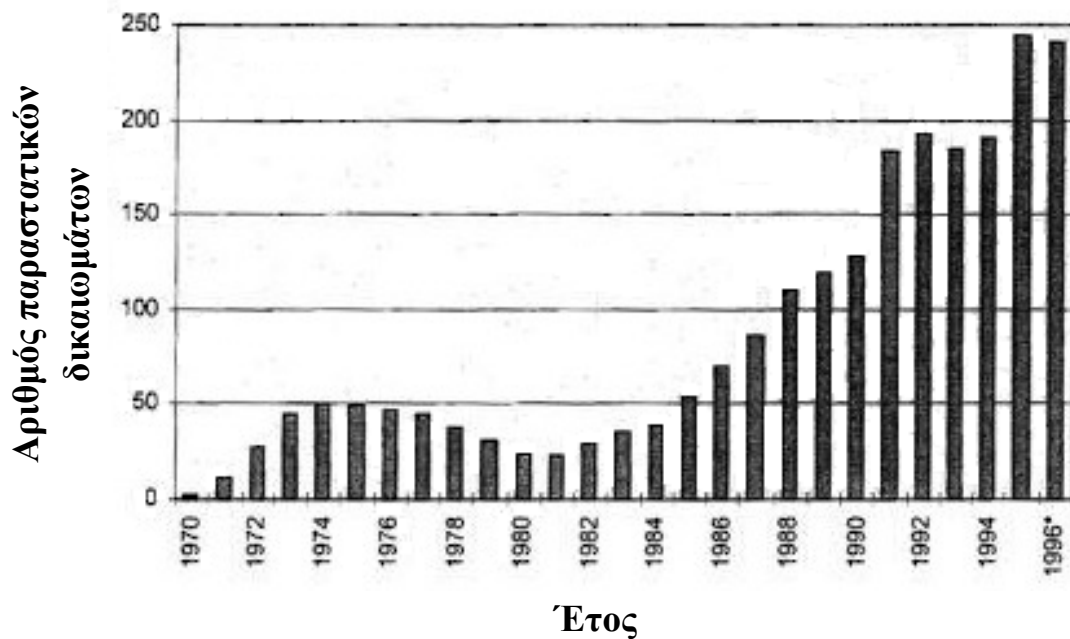
χρηματοδότησης, ενώ στην άλλη περίπτωση οι Myers and Majluf (Myers and Majluf 1984) εκτίμησαν πως η χρηματοδότηση με την έκδοση μετοχών είναι δυνατόν να αποκαλύψει μια απαισιόδοξη άποψη της διοίκησης μιας επιχείρησης για το πως αυτή αντιλαμβάνεται την κεφαλαιακή της διάρθρωση και τις κινήσεις που είναι απαραίτητες να γίνουν. Οι Harris and Raviv (Harris and Raviv 1985) με την σειρά τους παρουσίασαν ένα υπόδειγμα πάνω στο οποίο υφίσταται ένα εξισορροπητικό σημείο σήμανσης (signalling equilibrium) όσο αφορά τις αποκαλύψεις προς το ευρύ επενδυτικό κοινό που παρέχουν οι πρόωρες αποπληρωμές των μετατρέψιμων ομολογιών. Το σύνολο των παραπάνω μελετών εκτιμούν πως υπάρχει μια αρνητική επίπτωση στην μέση τιμή των μετοχών που προκαλούν οι πρόωρες αποπληρωμές παραστατικών δικαιωμάτων πάνω από το χρηματικό τους ισοδύναμο. Σε συνάρτηση με την επίπτωση στις τιμές των μετοχών, η αναγκαστική εκτέλεση παραστατικών δικαιωμάτων αποτελεί καθαρά μια απόφαση μείωσης της μόχλευσης (leverage-decreasing decision) της επιχείρησης. Εξαιτίας της ύπαρξης και των χαρακτηριστικών μιας τέτοιας, και παρόμοιων, επιλογών αναμένεται μια αρνητική αντίδραση των τιμών των μετοχών στο πλαίσιο όπου το κόστος της χρηματοοικονομικής ασφυξίας (financial distress) αποτελεί έναν ασήμαντο παράγοντα για την ίδια την επιχείρηση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Εφαρμογή των Παραστατικών Δικαιωμάτων Κτήσης Μετοχών (Warrants) στη διεθνή αγορά

2.1 Οργανωμένη αγορά διαπραγμάτευσης εισηγμένων παραστατικών: Η περίπτωση της Μεγάλης Βρετανίας (Chan, Peretti et al. 2012).

Ανέκαθεν το Λονδίνο αποτελεί το διεθνές κέντρο διαπραγμάτευσης της εκτεταμένης Ιαπωνικής αγοράς παραστατικών δικαιωμάτων. Η εγχώρια αγορά διαπραγμάτευσης εισηγμένων παραστατικών δικαιωμάτων αναπτύχθηκε αρχικά με ιδιαίτερα αργούς ρυθμούς. Τα παραστατικά εμφανίστηκαν για πρώτη φορά στην δεκαετία του '70, και η μεγάλη ανάπτυξη της αγοράς ξεκίνησε μετά τα μέσα της δεκαετίας του '80 όταν και δημιουργήθηκαν συνθήκες ανάπτυξης. Ο αριθμός των παραστατικών από τα 50 στις αρχές του 1974 έπεσε σε μόλις 23 το 1981 κατόπιν η αγορά ανέκαμψε και υπήρξε μια σταδιακή άνοδος τους σε αριθμό φτάνοντας έτσι σε πάνω από 200 το 1996, παρ' όλες τις οπισθοδρομήσεις που υπήρξαν κατά την διάρκεια των ετών λόγω οικονομικών εξελίξεων. Το Διάγραμμα 2.1.1 εμφανίζει την τάση αυτή.



Διάγραμμα 2.1.1: Αριθμός εισηγμένων παραστατικών στο Χρηματιστήριο του Λονδίνου (1970-96) (Mc Hattie A. 1996)

Τα παραστατικά δικαιώματα κατά τα πρώτα έτη προέρχονταν κυρίως από εμπορικές και βιομηχανικές επιχειρήσεις, δίνοντας τον δεύτερο ρόλο στις εταιρίες επενδύσεων χαρτοφυλακίου (investment trusts). Από το 1981 και μέχρι σήμερα, η αγορά των παραστατικών δικαιωμάτων της Μεγάλης Βρετανίας αποτελείται κατά τα $\frac{3}{4}$ από παραστατικά εταιριών επενδύσεων χαρτοφυλακίου. Δεν υπάρχει αμφιβολία πως η αγορά των παραστατικών δικαιωμάτων επωφελήθηκε ουσιαστικά από την αναγέννηση του κλάδου των εταιριών επενδύσεων χαρτοφυλακίου την εποχή της μεγάλης οικονομικής άνθησης από το 1980 και έπειτα. Ακόμη πιο χαρακτηριστικό αποτελεί το γεγονός πως σύμφωνα με αναφορά των Financial Times του 2006 ποσοστό άνω του 53% των εταιριών επενδύσεων χαρτοφυλακίου είχαν προχωρήσει σε έκδοση παραστατικών δικαιωμάτων, και μάλιστα μερικές από αυτές είχαν εκδώσει πάνω από μια σειρά παραστατικών.

Επιπρόσθετα, εταιρίες που εισέρχονται τώρα στην αγορά σε ποσοστό 80% προσφέρουν παραστατικά σαν τμήμα του αρχικού επενδυτικού πακέτου, συνήθως χωρίς κόστος και σε μια βάση ενός παραστατικού για κάθε πέντε ή δέκα μετοχές. Ο βασικός λόγος για την κίνηση αυτή είναι πως οι περισσότερες επιχειρήσεις ξεκινούν την διαπραγμάτευση πώλησης των μετοχών τους με έκπτωση στα καθαρά περιουσιακά στοιχεία και έχοντας ένα παραστατικό σαν κίνητρο βοηθά στο να πείσει τους επενδυτές να πληρώσουν την πλήρη τιμή για αυτά τα στοιχεία κατά την προώθηση τους. Η πώληση των παραστατικών δικαιωμάτων μειώνει το χάσμα της έκπτωσης και παρέχει στην επιχείρηση πρόσθετα κεφάλαια όταν αυτά εξασκηθούν. Οι εταιρίες χαρτοφυλακίου στην Μεγάλη Βρετανία λειτούργησαν τα παραστατικά ως σημείο κλειδί για την παροχή προστιθέμενης σημασίας και ενδιαφέροντος σε μια προσφορά για πώληση μετοχών. Το στοιχείο αυτό είναι βασικό καθώς Βρετανοί επενδυτές που επιθυμούν λιγότερο συντηρητική επένδυση από αυτή που προσφέρουν οι μετοχές κατέφυγαν στην επιλογή των παραστατικών δικαιωμάτων και στα θεμελιώδη χαρακτηριστικά που προσφέρουν οι συλλογικές επενδύσεις (collective investments).

Την δεκαετία του 1980, στην Βρετανική αγορά εισήλθαν τα καλυπτόμενα παραστατικά (covered warrants). Τα καλυπτόμενα παραστατικά αποτελούν δικαιώματα που εκδίδονται από τους τρίτους εκδότες, που συνήθως είναι μεγάλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, με σκοπό να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες των πελατών τους καθώς σε αντίθεση με τις εισηγμένες εκδόσεις παραστατικών δικαιωμάτων, όπου η εταιρία εκδίδει νέες μετοχές όταν τα παραστατικά εκτελεστούν, οι μετοχές που παρέχονται στους κατόχους καλυπτόμενων παραστατικών κατά την εκτέλεση απλά φέρονται στην αγορά από τον εκδότη για να καλυφθεί η δέσμευση του. Η τιμή εκτέλεσης πληρώνεται απευθείας στον εκδότη και η εταιρία δεν αναμειγνύεται με κανένα τρόπο.

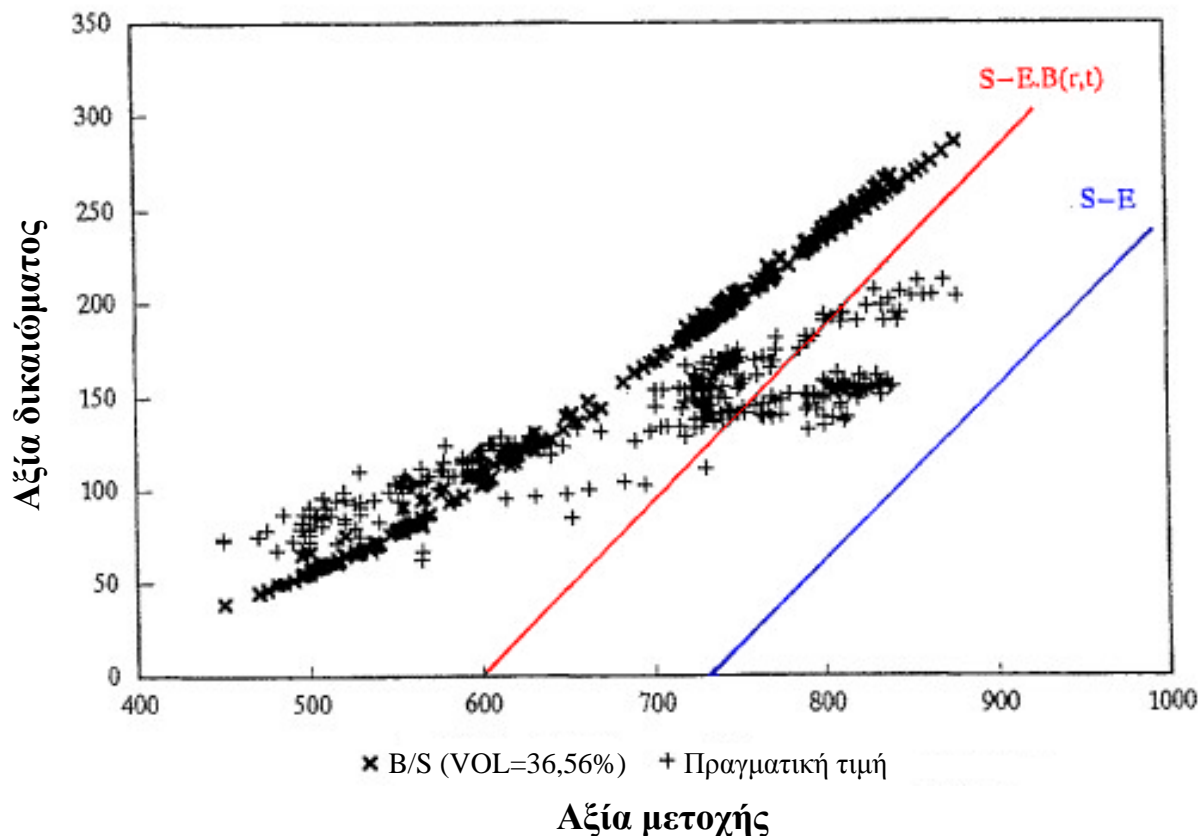
Στην αγορά του Λονδίνου τα πρώτα καλυπτόμενα παραστατικά δείκτη μετοχών εμφανίστηκαν το 1986 αλλά μετά το 1990 η αγορά καλυπτόμενων παραστατικών προσέλκυσε την προσοχή μεγάλου αριθμού επενδυτών. Χαρακτηριστική ήταν η «έκρηξη» έκδοσης 56 νέων σειρών καλυπτόμενων παραστατικών το 1995. Μια εκτίμηση του αριθμού των καλυπτόμενων παραστατικών

δικαιωμάτων που διαπραγματεύονται στο Λονδίνο το 2010 κάνει λόγο για 1000-1200 σε έναν παγκόσμιο αριθμό περίπου 7000.

2.2 Οργανωμένη αγορά διαπραγμάτευσης εισηγμένων παραστατικών: Η περίπτωση της Ιαπωνίας (Kuwahara and Marsh 1992).

Η αγορά παραστατικών δικαιωμάτων της Ιαπωνίας είναι από τις παλαιότερες παγκοσμίως. Τα περισσότερα από αυτά διαπραγματεύονται στην αγορά του Λονδίνου με διαφοροποιημένη μορφή ως προς την δομή τους. Η αγορά των δικαιωμάτων αυτών είναι μεγάλη, τόσο σε σχέση με την αγορά παραστατικών δικαιωμάτων στις ΗΠΑ όσο και σε σχέση με την αγορά ομολόγων της Ιαπωνίας. Το 1989, για παράδειγμα, περίπου 60 δις δολάρια αξίας παραστατικά δικαιώματα Ιαπωνικών μετοχών κυκλοφορούσαν στην αγορά. Στα τέλη του 1990, 95 δις δολάρια εκκρεμών παραστατικών υπήρχαν στην Ιαπωνική αγορά σε σχέση με τα 2 δις δολαρίων του Αμερικάνικου χρηματιστηρίου και των 700 εκατομμυρίων του Βρετανικού. Η ύπαρξη των παραστατικών δικαιωμάτων υπήρξε μια κύρια πηγή χρηματοδότησης των επιχειρήσεων την δεκαετία του 1980 και 1990. Στις αρχές του 1990, οι επιχειρήσεις τοποθέτησαν στην αγορά 158% περισσότερες μετοχές εξαιτίας της άσκησης παραστατικών δικαιωμάτων σε σχέση με όλες τις δημόσιες τοποθετήσεις μετοχών στα τελευταία πέντε χρόνια μεταξύ 1985-1990. Στις μέρες μας η αξία των μετοχών του Ιαπωνικού χρηματιστηρίου ξεπερνά τα 500 δις δολάρια χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τα παραστατικά δικαιώματα που κυκλοφορούν μεγάλες επιχειρήσεις εκτός της χρηματιστηριακής αγοράς. Το μέγεθος της αγοράς παραστατικών δικαιωμάτων και ιδιαίτερα η διαφορά μεταξύ του μεγέθους της Ιαπωνικής και της Αμερικάνικης αγοράς είναι εξαιρετικά ενδιαφέροντα ζητήματα όσον αφορά τα χαρακτηριστικά τους αλλά και από την άποψη του σχεδιασμού ασφάλειας τους.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα της Ιαπωνικής αγοράς είναι η σύγκριση του παραστατικού δικαιώματος της εταιρίας Kobe Seiko και της μετοχής της ίδιας με την χρήση του υποδείγματος Black-Scholes, όπως παρουσιάζεται και στο Διάγραμμα 2.2.1.



Διάγραμμα 2.2.1: Γραφική απεικόνιση της τιμής του παραστατικού δικαιώματος της εταιρίας Kobe Seiko και της μετοχής της ίδιας, με την χρήση του υποδείγματος Black-Scholes (Kuwahara and Marsh 1992).

Ενδιαφέρον παρουσιάζει το Διάγραμμα 2.2.1 όπου οι τιμές των παραστατικών δικαιωμάτων εμφανίζουν ανοδική πορεία όταν βρίσκονται εκτός της γραμμής του υποδείγματος και πτωτική καθώς αυξάνεται η τιμή της μετοχής και πέρα από την γραμμή του υποδείγματος. Αυτού του τύπου οι διαφορές μεταξύ των παραστατικών δικαιωμάτων και του υποδείγματος Black-Scholes έχουν παρουσιαστεί και στην τιμολόγηση αμερικάνικων μετοχών σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους. Οι αποκλίσεις των τιμών συνάδουν με τις αλλαγές στην μεταβλητότητα των τιμών των μετοχών σε συνάρτηση με το επίπεδο των τιμών των μετοχών, διότι τα παραστατικά

δικαιώματα έχουν μεγαλύτερη περίοδο ωρίμανσης από τα δικαιώματα, τυπικά τρία έως τέσσερα έτη και έτσι θεωρείται λογική μια απόκλιση στην τιμολόγηση τους.

Ένας άλλος βασικός παράγοντας που κάνει ιδιαίτερη την αγορά παραστατικών δικαιωμάτων της Ιαπωνίας είναι μεγάλη ασυμβατότητα που υπάρχει στην ώρα διαπραγμάτευσης της αγοράς του Τόκυο και του Λονδίνου. Ιαπωνικά παραστατικά διαπραγματεύονται στην αγορά του Λονδίνου την ώρα που οι μετοχές των εταιριών διαπραγματεύονται με διαφορά ώρας στο Τόκυο, δημιουργώντας έτσι πιθανά προβλήματα. Συνεπώς, πολλές φορές διαπιστώνονται σπασμωδικές κινήσεις από τους επενδυτές στις αποφάσεις τους, αποτέλεσμα αυτού είναι οι μετοχές και τα δικαιώματα να μην διαπραγματεύονται κατά το κλείσιμο των αντίστοιχων αγορών. Στην πράξη, τα διαστήματα μη διαπραγμάτευσης πριν το κλείσιμο επιδεινώνουν το πρόβλημα ασυμβατότητας του ωραρίου συναλλαγών μεταξύ των δύο αγορών.

2.3 Οργανωμένη αγορά διαπραγμάτευσης εισηγμένων παραστατικών: Η περίπτωση της Κίνας (Chang, Luo et al. 2013).

Η αγορά παραστατικών δικαιωμάτων της Κίνας είναι μια από τις πιο πρόσφατα δημιουργημένες αγορές και αποτελεί ιδιαίτερη περίπτωση εξαιτίας του μεγέθους της οικονομίας και του ρυθμού ανάπτυξης της. Η αγορά της Κίνας ξεκίνησε την διαπραγμάτευση των παραστατικών δικαιωμάτων μόλις το 1990. Την δεκαετία του 1990 υπήρχαν μόνο 14 παραστατικά σε διαπραγμάτευση σε ολόκληρη την Κινεζική αγορά. Η αγορά τα επόμενα έτη, στην ουσία, διαλύθηκε λόγω τις χειραγώγησης των δικαιωμάτων και ανασυστάθηκε σε πιο στέρεες βάσεις το 2005 προσπαθώντας στην αρχή να εισάγουν στο χρηματιστήριο της Σαγκάης μη-διαπραγματεύσιμες μετοχές.

Εμπειρικά στοιχεία δείχνουν πως οι τιμές των παραστατικών δικαιωμάτων της αγοράς είναι αρκετά υψηλότερες συστηματικά σε σχέση με τις τιμές του υποδείγματος Black-Scholes. Οι τιμές των παραστατικών δεν υποστηρίζουν το επίπεδο συσχέτισης που θα έπρεπε και τα σωρευτικά έσοδα από, σχεδόν, όλα τα παραστατικά δικαιώματα που έχουν λήξει είναι αρνητικά.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω οι τιμές των παραστατικών είναι συστηματικά αρκετά υψηλότερες από το υπόδειγμα Black-Scholes κάτι που δείχνει πως για τα «εμβρυϊκά» αυτά έτη δεν μπορούν να αναπαραχθούν από τα υποκείμενα περιουσιακά στοιχεία ως εκ τούτου, δεν μπορούν να αποτελέσουν ένα αποτελεσματικό εργαλείο αντιστάθμισης.

Το 2013 όλες οι μετοχές του κινέζικου χρηματιστηρίου «τακτοποιούνται» την επόμενη εργάσιμη μέρα και μόνο τα παραστατικά δικαιώματα επιτρέπεται να διακανονίζονται την ίδια μέρα δίνοντας έτσι στους επενδυτές μεγαλύτερη ευελιξία να έχουν πλεονέκτημα όσον αφορά την αγοραπωλησία των μετοχών. Το 2008 υπήρχαν 47 παραστατικά δικαιώματα στο χρηματιστήριο της Σαγκάης από τα οποία 30 είχαν λήξει και μόνο 17 ήταν υπό διαπραγμάτευση. Τα 28 από τα 47 παραστατικά ήταν καλυμμένα και τα 19 εντάλματα μετοχών.

Σε αντίθεση με αναπτυγμένες αγορές όπως του Χονγκ-Κονγκ και της Γερμανίας, όπου τα παραστατικά υιοθετούν ένα μηχανισμό συνεχούς ανάπτυξης που επιτρέπει σε δικαιούχους να προσθέτουν στο απόθεμα των παραστατικών ανά πάσα στιγμή στην κινεζική αγορά από την άλλη πλευρά, ο μηχανισμός αυτός ήταν ανύπαρκτος μέχρι το 2012 όπου και εφαρμόστηκε για πρώτη φορά. Ο μηχανισμός δημιουργίας παραστατικών είναι σε λειτουργία από τότε. Στην κινεζική αγορά με το που εισάγεται ένα παραστατικό στο χρηματιστήριο αξιολογημένες εταιρίες, που αποκαλούνται «δημιουργοί» αναπαράγουν δικαιώματα με τα ίδια χαρακτηριστικά όπως τα αυθεντικά που έχουν εισαχθεί στο χρηματιστήριο. Η δημιουργία περιλαμβάνει την εγγραφή νέου συμβολαίου και πώληση του στην αγορά αυξάνοντας έτσι το απόθεμα των παραστατικών και σταθεροποιώντας τις τιμές. Αυτό έδωσε την δυνατότητα στην κινεζική αγορά να δημιουργήσει συνθήκες που θα σταθεροποιήσουν τις τιμές των παραστατικών και θα απομακρύνουν παράγοντες αποσταθεροποίησης. Οι «δημιουργοί» μπορούν να ανακαλέσουν το παραστατικό επαναγοράζοντάς το από την αγορά. Για την ακύρωση οι «δημιουργοί» παίρνουν την έγκριση του χρηματιστηρίου και ενημερώνουν τις αρμόδιες οικονομικές αρχές να ακυρώσουν τα συγκεκριμένα παραστατικά δικαιώματα την ίδια μέρα και να «ξεπαγώσουν» τις αντίστοιχες μετοχές ή κεφάλαια την επομένη.

Το γεγονός πως οι τιμές στην κινέζικη αγορά είναι συνήθως αρκετά πάνω από τις θεωρητικές τιμές ήταν εντονότερο το 2006 και το 2007. Έτσι οι εταιρίες που έχουν το δικαίωμα δημιουργίας παραστατικών βρίσκουν την ευκαιρία να πετύχουν τεράστια κέρδη παίρνοντας τις κατάλληλες θέσεις (short position).

2.4 Οργανωμένη αγορά διαπραγμάτευσης εισηγμένων παραστατικών: Η περίπτωση της Κορέας (Baik, Kang et al. 2013).

Η αγορά παραστατικών δικαιωμάτων της Ν. Κορέας είναι από τις πιο επιτυχημένες παγκοσμίως για διάφορους λόγους. Βασικός λόγος είναι πως η αγορά της Ν. Κορέας θεωρείται η δεύτερη μεγαλύτερη αγορά παραστατικών δικαιωμάτων στον κόσμο σε όρους ημερήσιας συναλλακτικής αξίας και επίσης ήταν η ταχύτερα αναπτυσσόμενη αγορά του 2010.

Η αγορά παραστατικών δικαιωμάτων στην Ν. Κορέα δέχτηκε ισχυρό πλήγμα κυρίως κατά το έτος 2009 όταν μεγάλες εταιρίες κέρδισαν πολλά εκατομμύρια δολάρια από τις συμμετοχές τους και τις πωλήσεις τους ενώ από την άλλη πλευρά ιδιώτες την ίδια χρονιά έχασαν κοντά στα 500 εκατομμύρια δολάρια. Το γεγονός αυτό ανάγκασε τους εκεί νομοθέτες να θεσπίσουν πολύ αυστηρούς κανόνες για την λειτουργία της αγοράς για να μην φτάσουν στο σημείο να αναστείλουν την λειτουργία της. Σημαντικό στοιχείο της αγοράς αποτελούν οι ασυνήθιστα υψηλές τιμές στις περιόδους ανακοίνωσης υψηλών κερδών από τις επιχειρήσεις.

Το 2010 στην Ν. Κορέα υπήρχαν 24 εταιρίες που ήταν πιστοποιημένες για την έκδοση παραστατικών και την δημιουργία των συμβολαίων αλλά και εξειδικευμένων όρων για την έκδοση των παραστατικών. Επίσης υπήρχαν 28 χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούσαν ως ρευστοποιητές από τις οποίες οι 5 μεγαλύτερες διακινούσαν το 51% της ημερήσιας αξίας συναλλαγών.

Στο χρηματιστήριο της Ν. Κορέας η διαπραγμάτευση των παραστατικών δικαιωμάτων ξεκίνησε το 2005 με 34 εταιρίες εγγεγραμμένες. Η αγορά αναπτύχθηκε ταχύτατα και έφτασε στο σημείο να θεωρείται η δεύτερη μεγαλύτερη αγορά παραστατικών δικαιωμάτων στον κόσμο σε όρους ημερήσιας συναλλακτικής αξίας μετά το Χονγκ-Κόνγκ. Ο Πίνακας 2.4.1 δείχνει ότι ο αριθμός των εγγεγραμμένων επιχειρήσεων από τις 72 το 2005 αυξήθηκε στις 9063 το 2010. Η κεφαλαιοποίηση της

αγοράς αυξήθηκε κατά, περίπου, 36 φορές από τα 662 εκ. το 2005 στα 23.789 εκ. το 2010. Η μέση ημερήσια αξία των συναλλαγών αυξήθηκε κατά 78 φορές από τα 21 εκ. το 2005 σε 1.637 εκ. το 2010 και η μέση αξία των συναλλαγών έφτασε το 29,2% της συνολικής αγοράς.

Πίνακας 2.4.1: Πορεία των παραστατικών δικαιωμάτων του χρηματιστήριο της Ν. Κορέας, για τη χρονική περίοδο 2005-2010.

Έτος	Αριθμός παραστατικών	Αριθμός υποκείμενων περιουσιακών στοιχείων	Ρυθμός ανάπτυξης αγοράς	Μεταβολή ανάπτυξης	Μέση ημερήσια αξία συναλλαγών	Μέση αξία συναλλασσόμενων παραστατικών σε σύγκριση με το σύνολο της αγοράς
2005	72	23	662		21	0,40%
2006	1387	66	3826	478,20%	185	5,40%
2007	1646	71	4843	26,60%	276	5%
2008	2613	77	4415	-8,80%	385	7,40%
2009	4367	106	7286	65%	852	14,70%
2010	9063	110	23789	226,50%	1637	29,20%

Παρά την ταχύτατη ανάπτυξη, η Κορεάτικη αγορά αντιμετωπίζει μεγάλα στοιχήματα. Υπήρξαν και συνεχίζουν να υπάρχουν πολλά παράπονα επενδυτών για προσπάθεια χειραγώγησης της αγοράς από μεγάλους χρηματοπιστωτικούς οίκους. Πολιτικοί παράγοντες της χώρας έχουν παρουσιάσει κατά καιρούς στοιχεία που αποδεικνύουν πως ιδιώτες επενδυτές έχασαν 519 εκ. δολάρια την ώρα που μεγάλοι οίκοι του εξωτερικού και γηγενής κέρδισαν πάνω από 330 εκ. δολάρια το 2009. Η καθαρή αξία των απωλειών ιδιωτών επενδυτών από την αρχή της αγοράς το 2005 υπολογίζεται σε πάνω από 1 δις δολάρια. Εισαγγελείς της χώρας ερευνούν ακόμη κατηγορίες για πρακτικές εχθρικές στους ιδιώτες επενδυτές.

Για να αντιμετωπίσουν οι αρχές αυτά τα ζητήματα, υιοθέτησαν κάποιους κανόνες. Πρώτον, επενδυτές που δεν έχουν ολοκληρώσει ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης δεν μπορούν να πάρουν μέρος στην αγορά. Δεύτερον είναι απαραίτητα η κατάθεση, ως εγγύηση, του ποσού των 14 χιλιάδων δολαρίων για να μπορεί κάποιος να συμμετάσχει στην αγορά.

Εν κατακλείδι, η Κορεατική αγορά αποτελεί μια ταχέως αναπτυσσόμενη αγορά παραστατικών δικαιωμάτων με πολλές ευκαιρίες για την δημιουργία κερδών αλλά και με πολλά προβλήματα ουσιαστικής φύσης προς επίλυση προτού μεγάλοι επενδυτές αποφασίσουν πως πρόκειται για μια ώριμη και αξιόπιστη αγορά για τα κεφάλαια τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Εφαρμογή των Παραστατικών Δικαιωμάτων Κτήσης Μετοχών (Warrants) στην ελληνική αγορά

3.1 Παράδειγμα Της Τραπέζης Πειραιώς

(<http://www.piraeusbank.gr/el/idiotes>)

Κατόπιν του δελτίου τύπου που εξέδωσε η Τράπεζα Πειραιώς την 03/06/2013 αποφασίστηκε η αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου της Τραπέζης, εν μέρει με την καταβολή μετρητών με δικαιώματα προτίμησης και προεγγραφής υπέρ των παλαιών μετόχων της και εν μέρει με εισφορά σε είδος από το Ταμείο Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας (ΤΧΣ).

Στις 23/04/2013 η γενική συνέλευση των κοινών μετόχων της Τράπεζας αποφάσισε την αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου για την άντληση κεφαλαίων μέχρι του ποσού των € 8,429 δις. Στο πλαίσιο της αύξησης αυτής η Τράπεζα πραγματοποίησε αύξηση της ονομαστικής αξίας των κοινών μετοχών της με ταυτόχρονη μείωση του αριθμού τους «reverse split». Το συνολικό ύψος των αντληθέντων κεφαλαίων ποσού € 8,429 δις προήλθε ως εξής:

- Ποσό € 7,335 δις το οποίο είχε οριστεί από την Τράπεζα της Ελλάδος ως απαραίτητο για την ανακεφαλαιοποίηση της Τράπεζας για να μπορέσει να φτάσει ο δείκτης κεφαλαιακής επαρκείας στο 9% και, να καλύπτεται το όριο της Βασιλείας II, ποσό € 1,094 δις για την κάλυψη κεφαλαιακών αναγκών της

Τραπεζής που κρίθηκαν απαραίτητα εξαιτίας της εξαγοράς της ΑΤΕbank, της Τραπεζής Κύπρου, της Cyprus Popular Bank και της Ελληνικής Τράπεζας.

Ως τιμή διάθεσης ορίστηκε από το Διοικητικό συμβούλιο της Τραπεζής η τιμή των € 1,70 η οποία μάλιστα ήταν ενιαία τόσο για την αύξηση της ανακεφαλαιοποίησης όσο και για την αύξηση λόγω εξαγορών και έτσι ίση και με την τιμή διάθεσης των νέων μετοχών που ανέλαβε το (ΤΧΣ). Η απόφαση της Β' Επαναληπτικής Γενικής Συνέλευσης των μετόχων των κοινών μετοχών της 23/04/2013 αποφάσισε πως η τιμή διάθεσης μπορεί να είναι ανώτερη της χρηματιστηριακής τιμής της μετοχής κατά το χρόνο αποκοπής του δικαιώματος προτίμησης. Στην περίπτωση που θα υπήρχε διαφορά μεταξύ της ονομαστικής αξίας των νέων μετοχών και της τιμής διάθεσης θα πιστωνόταν ο λογαριασμός των ιδίων κεφαλαίων «διαφορά από έκδοση μετοχών υπέρ το άρτιο».

Η 05/06/2013 ορίστηκε ως «Ημερομηνία Αποκοπής» και πως για την άσκηση του δικαιώματος προτίμησης των κατόχων κοινών μετοχών της Τραπεζής για την απόκτηση νέων μετοχών δόθηκε προθεσμία δέκα πέντε ημερολογιακών ημερών από την 11/06/2013 έως και την 25/06/2013. Η προθεσμία για την συνολική αύξηση ήταν μέχρι την 30/06/2013. Σύμφωνα με τις αποφάσεις της Τραπεζής δικαίωμα προτίμησης είχαν όλοι οι κάτοχοι υφιστάμενων, μετά την ολοκλήρωση του <<reverse split>>, κοινών μετοχών της Τραπεζής και όσοι απέκτησαν δικαιώματα προτίμησης κατά την περίοδο διαπραγμάτευσης τους στο Χ.Α. Στον Πίνακα 3.1.1 παρουσιάζεται μια πλήρης εικόνα του χρονοδιαγράμματος των εργασιών της Τραπεζής Πειραιώς.

Πίνακας 3.1.1: Χρονοδιάγραμμα εργασιών της Τραπεζής Πειραιώς.

ΗΜ/ΝΙΑ	ΓΕΓΟΝΟΣ
29.05.2013	Δ.Σ. της Τράπεζας για reverse split, μείωση/ αύξηση μετοχικού κεφαλαίου και καθορισμό των όρων της Συνολικής Αύξησης
03.06.2013	Έγκριση του Ενημερωτικού Δελτίου από το Δ.Σ. της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς
03.06.2013	Έγκριση από την Επιτροπή/ το Δ.Σ. του Χ.Α. της εισαγωγής προς διαπραγμάτευση των δικαιωμάτων προτίμησης υπέρ των παλαιών κατόχων κοινών μετοχών και της εισαγωγής των μετοχών της Τράπεζας από το reverse split
03.06.2013	Ανακοίνωση στο Ημερήσιο Δελτίο Τιμών (ΗΔΤ) του Χ.Α. για την εισαγωγή των μετοχών από το reverse split, την αποκοπή των δικαιωμάτων προτίμησης, την περίοδο

	άσκησης των δικαιωμάτων προτίμησης υπέρ των παλαιών κατόχων κοινών μετοχών και την έναρξη και λήξη της διαπραγμάτευσης των δικαιωμάτων προτίμησης
04.06.2013	Δημοσίευση εγκεκριμένου Ενημερωτικού Δελτίου (ανάρτηση στην ιστοσελίδα της Τράπεζας Πειραιώς, του Χ.Α., της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς και του Συμβούλου Έκδοσης)
04.06.2013	Δημοσίευση Ανακοίνωσης τρόπου και τόπου διάθεσης του Ενημερωτικού Δελτίου στο ΗΔΤ
04.06.2013	Τελευταία ημέρα διαπραγμάτευσης των μετοχών της Τράπεζας πριν το reverse split, τη μείωση / αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου και με το δικαίωμα προτίμησης
05.06.2013	Προσωρινή παύση διαπραγμάτευσης μετοχών της Τράπεζας λόγω reverse split και αποκοπή δικαιώματος προτίμησης (cut off date)
07.06.2013	Ημερομηνία προσδιορισμού δικαιούχων από το reverse split και την αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου της Τράπεζας (joint record date)
10.06.2013	Πίστωση στην Ε.Χ.Α.Ε. των δικαιωμάτων προτίμησης στους λογαριασμούς των δικαιούχων στο Σ.Α.Τ.
11.06.2013	Έναρξη διαπραγμάτευσης μετοχών από reverse split και έναρξη περιόδου άσκησης και διαπραγμάτευσης δικαιωμάτων προτίμησης
18.06.2013	Λήξη διαπραγμάτευσης δικαιώματος προτίμησης
25.06.2013	Λήξη περιόδου άσκησης δικαιώματος προτίμησης και προεγγραφής Ανακοίνωση στο Η.Δ.Τ. και στην ιστοσελίδα του Χ.Α. για την κάλυψη της αύξησης και τη διάθεση
28.06.2013	τυχόν αδιάθετων Νέων Μετοχών
03.07.2013	Έγκριση από το Χ.Α. της εισαγωγής προς διαπραγμάτευση των Νέων Μετοχών της Τράπεζας & Τίτλων ΤΧΣ
04.07.2013	Ανακοίνωση στο Η.Δ.Τ. και στην ιστοσελίδα του Χ.Α. για την ημερομηνία έναρξης διαπραγμάτευσης των Νέων Μετοχών της Τράπεζας
04.07.2013	Πίστωση από την Ε.Χ.Α.Ε. των Νέων Μετοχών και Τίτλων ΤΧΣ στους Λογαριασμούς Δικαιούχων στο ΣΑΤ
05.07.2013	Έναρξη διαπραγμάτευσης των Νέων Μετοχών από την αύξηση μετοχικού κεφαλαίου και των Τίτλων ΤΧΣ

Με την ολοκλήρωση των ημερομηνιών όντως στο πλαίσιο αύξησης λόγω ανακεφαλαιοποίησης αντλήθηκαν € 7,335 δις από την καταβολή μετρητών μέσω ιδιωτικής τοποθέτησης με μερική κατάργηση των δικαιωμάτων προτίμησης των παλαιών μετοχών και την καταβολή μετρητών μέσω της άσκησης δικαιωμάτων

προτίμησης από τους παλαιούς μετόχους-κατόχους κοινών μετοχών της Τραπέζης και όσους απέκτησαν δικαιώματα προτίμησης κατά τη διάρκεια της αντίστοιχης περιόδου άσκησης δικαιωμάτων προτίμησης. Επίσης, ποσό € 1,094 δις προήλθε από την αύξηση λόγω εξαγορών με εισφορά σε είδος ομολόγων εκδόσεως του EFSF από το ΤΧΣ για την εξαγορά των ΑΤΕbank και των κυπριακών Τραπεζών.

Το Χ.Α. στις 01/07/2013 ενέκρινε την εισαγωγή προς διαπραγμάτευση στο Χ.Α. των νέων μετοχών και τίτλων του ΤΧΣ. Έτσι κάθε τίτλος είναι μια μεταβιβάσιμη αξία που δεν υφίσταται περιορισμούς στην ελεύθερη μεταβίβαση τους και κάθε τίτλος ΤΧΣ (παραστατικά δικαιώματα) ενσωματώνει το δικαίωμα του κατόχου του να αγοράσει 4,47577 νέες μετοχές κυριότητας του Ταμείου Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας. Στον Πίνακα 3.1.2 εμφανίζονται οι ημερομηνίες εξάσκησης των δικαιωμάτων με τις τιμές τους σε εξαμηνιαία περίοδο με βάση την τιμή διάθεσης τους € 1,70 πλέον τόκων και τα περιθώρια προσαύξησης τους. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι για λόγους αξιοπιστίας και την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων, το χρονικό διάστημα της πορείας διαπραγμάτευσης της τιμής του παραστατικού δικαιώματος της Τραπέζης Πειραιώς, ήταν το ίδιο με τις υπόλοιπες ελληνικές τράπεζες που εξετάστηκαν (ενότητες 3.2, 3.3).

Πίνακας 3.1.2: Ημερομηνίες εξάσκησης των δικαιωμάτων της Τραπέζης Πειραιώς.

Ημερομηνίες Άσκησης Τίτλου ΤΧΣ	Μήνες από την έκδοση	Αρχικό Επιτόκιο	Ετήσια Προσαύξηση Επιτοκίου (περιθώριο)	Αριθμός Ημερών στην Ετήσια Περίοδο	Τιμή Άσκησης ανά Υποκείμενη Μετοχή
2/1/2014	6	3,00%	1,00%	180	1,734
2/7/2014	12	3,00%	1,00%	360	1,768
2/1/2015	18	3,00%	1,00%	180	1,8105
2/7/2015	24	3,00%	1,00%	360	1,853
2/1/2016	30	3,00%	1,00%	180	1,904
2/7/2016	36	3,00%	1,00%	360	1,955
2/1/2017	42	3,00%	1,00%	180	2,0145
2/7/2017	48	3,00%	1,00%	360	2,074
2/1/2018	54	3,00%	1,00%	180	2,142

Στο Διάγραμμα 3.1.1 παρουσιάζεται γραφικά η εξέλιξη των τιμών του παραστατικού δικαιώματος της Τραπέζης Πειραιώς μέσα από την διαπραγμάτευση του στο Χ.Α. από την 02/07/2013 που ξεκίνησε η διαπραγμάτευση του μέχρι την 19/02/2014. Είναι εμφανές πως από το πρώτο, κιάλας, διάστημα διαπραγμάτευση του δικαιώματος υπάρχει σταθερή και ανοδική τάση στην τιμή του κάτι το οποίο έχει να κάνει με τις θετικές εξελίξεις του τραπεζικού κλάδου ως προς την σταθεροποίηση του και ως προς την εξέλιξη του.



Διάγραμμα 3.1.1: Πορεία της αξίας του παραστατικού δικαιώματος της Τραπέζης Πειραιώς, κατά την χρονική περίοδο 02/07/2013 έως 19/02/2014.

Στις 09/01/2014, μετά την πρώτη ημερομηνία (07/01/2014) που είχαν οι επενδυτές την δυνατότητα να ασκήσουν τα δικαιώματα τους, έπαυσε η διαπραγμάτευση και διαγράφηκαν από το Χ.Α. οι 603.280 τίτλοι παραστατικών δικαιωμάτων προς κτήση κινητών αξιών της Τράπεζας.

Εφαρμόζοντας το υπόδειγμα των Black-Scholes (εξίσωση 1.4.1) και εφόσον γίνει παραδεκτό για τον υπολογισμό του πως η Τράπεζα δεν διένειμε μέρος της περασμένη χρονιά μπορεί να υπολογιστεί η αποτίμηση του παραστατικού δικαιώματος. Σαν παράδειγμα θα χρησιμοποιηθεί η ημερομηνία 07/01/2014 όπου είχε πραγματοποιηθεί και η πρώτη άσκηση των παραστατικών δικαιωμάτων. Η τιμή της μετοχής ήταν $S = € 1,61$, η τιμή άσκησης ήταν $x = € 1,734$, ο αριθμός των κυκλοφορούντων μετοχών $N = 5.072.567.951$, ο αριθμός των παραστατικών δικαιωμάτων, μετά την πρώτη άσκηση, είναι $M = 848.591.850$, ο αριθμός των μετοχών που μπορεί να αποκτηθεί με κάθε παραστατικό δικαίωμα είναι $\gamma = 4,47577$, σαν επιτόκιο χωρίς κίνδυνο μπορεί να θεωρηθεί το $r = 6\%$, ο χρόνος σε έτη, μέχρι την λήξη των παραστατικών δικαιωμάτων είναι $T = 4$ η μέση απόκλιση του τετραγώνου της απόδοσης του $S+(M/N)W$ για κάθε μονάδα χρόνου θα είναι για την απλοποίηση του υποδείγματος, όπως υπέδειξαν και στην εργασία τους οι Black – Scholes (Black and Scholes 1973), όμοια με την τιμή της μετοχής $\sigma = € 1,61$, στο d_1 αν αντικατασταθούν οι παραπάνω τιμές θα είναι $d_1 = 1,7698$, το $d_2 = -1,4502$. Αντικαθιστώντας λοιπόν τις παραπάνω τιμές στην εξίσωση (1.4.1) θα έχουμε το αποτέλεσμα της αποτίμησης βάσει του μοντέλου των Black – Scholes (Black and Scholes 1973), το οποίο είναι $W = 3,094$.

3.2 Παράδειγμα Της Εθνικής Τραπέζης

(<http://www.nbg.gr/wps/portal/el/Home>)

Στις 22/05/2013 η Εθνική Τράπεζα εξέδωσε δελτίου τύπου με το οποίο ανακοίνωσε την αύξηση του μετοχικού της κεφαλαίου με την συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα μέχρι του ποσού των € 1.171 εκατ. με καταβολή μετρητών και την έκδοση και διάθεση 272.960.373 νέων κοινών, άυλων, ονομαστικών μετά ψήφου μετοχών της Τραπέζης με τιμή διάθεσης € 4,29 ανά μετοχή και για το υπόλοιπο ποσό με την συμμετοχή του Ταμείου Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας (ΤΧΣ) με εισφορά ομολόγων κυριότητας του ιδίου και έκδοσης του EFSF με την έκδοση και διάθεση έως και 2.274.125.874 νέων, κοινών, άυλων, ονομαστικών μετά ψήφου μετοχών της Τραπέζης με τιμή διάθεσης € 4,29. Με την Β' Επαναληπτική Γενική Συνέλευση των μετόχων στις 29/04/2013 η Τράπεζα αποφάσισε την αύξηση του μετοχικού

κεφαλαίου μέχρι του συνολικού ποσού των € 9.756 εκατ. συμπεριλαμβανομένων των υπέρ το άρτιο ποσών που θα αντληθούν μέσω έκδοσης 2.274.125.874 νέων, άυλων, κοινών, ονομαστικών και μετά ψήφου μετοχών.

Στην Β' Επαναληπτική Γενική Συνέλευση των μετόχων των κοινών μετοχών της 29/04/2013 αποφασίστηκε πως η τιμή διάθεσης μπορεί να είναι ανώτερη της χρηματιστηριακής τιμής της μετοχής κατά το χρόνο αποκοπής του δικαιώματος προτίμησης. Στην περίπτωση που θα υπήρχε διαφορά μεταξύ της ονομαστικής αξίας των νέων μετοχών και της τιμής διάθεσης θα πιστωνόταν ο λογαριασμός των ιδίων κεφαλαίων «διαφορά από έκδοση μετοχών υπέρ το άρτιο».

Την 24/05/2013 ορίστε η Τράπεζα ως «Ημερομηνία Αποκοπής» και πως για την άσκηση του δικαιώματος προτίμησης των κατόχων κοινών μετοχών της Τραπέζης για την απόκτηση νέων μετοχών δόθηκε προθεσμία δέκα εννέα ημερολογιακών ημερών έως την 13/06/2013. Σύμφωνα με τις αποφάσεις της Τραπέζης δικαίωμα προτίμησης είχαν όλοι οι κάτοχοι υφιστάμενων, μετά την ολοκλήρωση του <<reverse split>>, κοινών μετοχών της Τραπέζης και όσοι απέκτησαν δικαιώματα προτίμησης κατά την περίοδο διαπραγμάτευσης τους στο Χ.Α. Το χρονοδιάγραμμα εργασιών όπως καθορίστηκε από την Εθνική Τράπεζα παρατίθεται στον Πίνακα 3.2.1

Πίνακας 3.2.1: Χρονοδιάγραμμα εργασιών της Εθνικής Τραπέζης.

ΗΜ/ΝΙΑ	ΓΕΓΟΝΟΣ
22.05.2013	Έγκριση Ενημερωτικού Δελτίου από την επιτροπή κεφαλαιαγοράς
22.05.2013	Έγκριση από την Επιτροπή / το Διοικητικό Συμβούλιο του Χ.Α. της εισαγωγής προς Διαπραγμάτευση των Δικαιωμάτων Προτίμησης στη Σε Μετρητά Αύξηση και της Εισαγωγής των κοινών μετοχών της Τραπέζης από το reverse split
22.05.2013	Δημοσίευση Ανακοίνωσης Τρόπου και Τόπου Διάθεσης του Ενημερωτικού Δελτίου στο ΗΔΤ
22.05.2013	Ανακοίνωση στο ΗΔΤ του Χ.Α. Για την εισαγωγή των Μετοχών από το reverse split, την Αποκοπή των Δικαιωμάτων Προτίμησης, την περίοδο άσκησης των δικαιωμάτων προτίμησης στη Σε Μετρητά Αύξηση και την έναρξη και λήξη της διαπραγμάτευσης των δικαιωμάτων προτίμησης.
23.05.2013	Δημοσίευση εγκεκριμένου Ενημερωτικού (ανάρτηση στην ιστοσελίδα του Χ.Α., της ΕΚ, της Τραπέζας και του Συμβούλου Έκδοσης)
23.05.2013	Δημοσίευση Ανακοίνωσης Τρόπου και Τόπου Διάθεσης του Ενημερωτικού Δελτίου στον τύπο

24.05.2013	Προσωρινή παύση διαπραγμάτευσης μετοχών της Τράπεζας λόγω reverse split και αποκοπή των δικαιωμάτων προτίμησης στη Σε Μετρητά Αύξηση / Cut Off Date
28.05.2013	Ημερομηνία προσδιορισμού δικαιούχων / Record Date
29.05.2013	Πίστωση δικαιωμάτων προτίμησης στους λογαριασμούς των δικαιούχων
30.05.2013	Έναρξη διαπραγμάτευσης μετοχών από reverse split και έναρξη περιόδου άσκησης και διαπραγμάτευσης δικαιωμάτων προτίμησης στη Σε Μετρητά Αύξηση
07.06.2013	Λήξη διαπραγμάτευσης δικαιωμάτων προτίμησης
13.06.2013	Λήξη περιόδου άσκησης δικαιώματος προτίμησης
17.06.2013	Απόφαση του Δ.Σ. Της Τραπέζης για (α) την Έκδοση ΥΜΟ και (β) την διανομή νέων μετοχών
17.06.2013	Ανακοίνωση στο ΗΔΤ του Χ.Α. Και στην ιστοσελίδα του Χ.Α. Για την κάλυψη της αύξησης και τη διάθεση τυχόν αδιάθετων νέων μετοχών
19.06.2013	Πιστοποίηση καταβολής ΑΜΚ από το ΔΣ της Τραπέζης
20.06.2013	Έγκριση από το ΔΣ του Χ.Α. Της εισαγωγής διαπραγμάτευσης των νέων μετοχών και warrants
20.06.2013	Ανακοίνωση στο ΗΔΤ και στην ιστοσελίδα του Χ.Α. Για την ημερομηνία διαπραγμάτευσης των νέων μετοχών
21.06.2013	Πίστωση από την ΕΧΑΕ των νέων μετοχών και warrants στους λογαριασμούς δικαιούχων στο ΣΑΤ
25.06.2013	Έναρξη διαπραγμάτευσης των warrants και των νέων μετοχών

Σαν τιμή διάθεσης για την άσκηση του δικαιώματος για την απόκτηση μιας υποκείμενης μετοχής ορίζεται το ποσό των € 4,29. Στις 18/06/2013 η Εθνική Τράπεζα έλαβε την έγκριση του Χ.Α. για την εισαγωγή προς διαπραγμάτευση των νέων μετοχών και των παραστατικών δικαιωμάτων. Με την λήξη της περιόδου αύξησης του μετοχικού κεφαλαίου η Τράπεζα ανακοίνωσε πως καλύφθηκε από την άσκηση δικαιωμάτων προτίμησης κατά 57,69% με την καταβολή συνολικού ποσού € 675.509.526,12. Στις 14/06/2013 το διοικητικό συμβούλιο της Τραπέζης αποφάσισε όπως οι αδιάθετες μετοχές να διατεθούν με βάση τις προεγγραφές και έτσι το τελικό ποσοστό κάλυψης σε μετρητά ανήλθε σε 92,16% με συνολικά καταβληθέν ποσό € 1.079.135.071,44. Στον Πίνακα 3.2.2 εμφανίζονται οι ημερομηνίες εξάσκησης των δικαιωμάτων με τις τιμές τους σε εξαμηνιαία περίοδο με βάση την τιμή διάθεσης τους € 4,29 πλέον τόκων και τα περιθώρια προσαύξησης τους. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι για λόγους αξιοπιστίας και την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων, το χρονικό διάστημα της πορείας διαπραγμάτευσης της τιμής του παραστατικού

δικαιώματος της Εθνικής Τραπέζης, ήταν το ίδιο με τις υπόλοιπες ελληνικές τράπεζες που εξετάστηκαν (ενότητες 3.1, 3.3).

Πίνακας 3.2.2: Ημερομηνίες εξάσκησης των δικαιωμάτων της Εθνικής Τραπέζης.

Περίοδος Άσκησης Warrants	Μήνες	Αρχικό Επιτόκιο	Ετήσια Προσαύξηση ή Επιτοκίου	Αριθμός Ημερών στην Ετήσια Περίοδο	Τιμή Άσκησης ανά υποκείμενη μετοχή
1	6	3,00%	1,00%	180	4,3758
2	12	3,00%	1,00%	360	4,4616
3	18	3,00%	1,00%	180	4,5689
4	24	3,00%	1,00%	360	4,6761
5	30	3,00%	1,00%	180	4,8048
6	36	3,00%	1,00%	360	4,9335
7	42	3,00%	1,00%	180	5,0837
8	48	3,00%	1,00%	360	5,2338
9	54	3,00%	1,00%	180	5,4054

Στις 26/06/2013 ξεκίνησε η διαπραγμάτευση του παραστατικού δικαιώματος της Εθνικής Τραπέζης στο Χ.Α. και στο Διάγραμμα 3.2.1 παρουσιάζεται διαχρονικά η εξέλιξη της μέχρι την 19/02/2014. Μπορεί εύκολα να παρατηρηθεί ότι η πορεία της διαπραγμάτευσης του τίτλου της Εθνικής Τραπέζης δεν έχει καμία σχέση με αυτόν την Τραπέζης Πειραιώς καθώς η μεταβολή στην τιμή διαπραγμάτευσης του δεν έχει μεταβληθεί σημαντικά και παραμένει διαχρονικά στο επίπεδο των € 1,20 έως € 1,50. Η στασιμότητα αυτή δηλώνει στάση αναμονής από την πλευρά των επενδυτών για την πορεία της Τράπεζας και ενδεχόμενες εξελίξεις που έχουν να κάνουν με το Ταμείο Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας.



Διάγραμμα 3.2.1: Πορεία της αξίας του παραστατικού δικαιώματος της Εθνικής Τραπέζης, κατά την χρονική περίοδο 26/06/2013 έως 19/02/2014.

Σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα εργασιών της Τραπέζης στις 31/12/2013 έπαυσε η διαπραγμάτευση και διεγράφησαν από το Χ.Α. τίτλοι παραστατικών δικαιωμάτων συνολικού αριθμού 31.046 προς την κτήση κινητών αξιών καθώς η διαδικασία βρίσκεται σε πρόοδο.

Εφαρμόζοντας το υπόδειγμα των Black-Scholes (εξίσωση 1.4.1) και εφόσον γίνει παραδεκτό για τον υπολογισμό του πως η Τράπεζα δεν διένημε μείρισμα την περασμένη χρονιά μπορεί να υπολογιστεί η αποτίμηση του παραστατικού δικαιώματος. Σαν παράδειγμα θα χρησιμοποιηθεί η ημερομηνία 02/01/2014 όπου είχε πραγματοποιηθεί και η πρώτη άσκηση των παραστατικών δικαιωμάτων. Η τιμή της μετοχής ήταν $S = \text{€ } 4,12$, η τιμή άσκησης ήταν $x = \text{€ } 4,3758$, ο αριθμός των

κυκλοφορούντων μετοχών $N = 2.396.785.994$, ο αριθμός των παραστατικών δικαιωμάτων, μετά την πρώτη άσκηση, είναι $M = 245.779.626$, ο αριθμός των μετοχών που μπορεί να αποκτηθεί με κάθε παραστατικό δικαίωμα είναι $\gamma = 8,25$, σαν επιτόκιο χωρίς κίνδυνο μπορεί να θεωρηθεί το $r = 6\%$, ο χρόνος, σε έτη, μέχρι την λήξη των παραστατικών δικαιωμάτων είναι $T = 4$, η μέση απόκλιση του τετραγώνου της απόδοσης του $S+(M/N)W$ για κάθε μονάδα χρόνου θα είναι για την απλοποίηση του υποδείγματος, όπως υπέδειξαν και στην εργασία τους οι Black – Scholes (Black and Scholes 1973), όμοια με την τιμή της μετοχής $\sigma = \epsilon 4,12$, στο d_1 αν αντικατασταθούν οι παραπάνω τιμές θα είναι $d_1 = 4,14182$, το $d_2 = -4,09818$. Αντικαθιστώντας λοιπόν τις παραπάνω τιμές στην εξίσωση (1.4.1), μπορεί να βρεθεί το αποτέλεσμα της αποτίμησης βάσει του μοντέλου των Black – Scholes (Black and Scholes 1973), το οποίο είναι $W = 23,9773$.

3.3 Παράδειγμα Της Alpha Bank (<http://www.alpha.gr/page/>)

Με τον ιδρυτικό νόμο Ν. 3864/2010 συστάθηκε την 21/04/2010 το Ελληνικό Ταμείο Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας (ΤΧΣ). Ο βασικός σκοπός για την ίδρυση του Ταμείου ήταν η διατήρηση και επέκταση της σταθερότητας του ελληνικού τραπεζικού συστήματος μέσω της ενίσχυσης της κεφαλαιακής επάρκειας των ελληνικών πιστωτικών ιδρυμάτων και των θυγατρικών αλλοδαπών πιστωτικών ιδρυμάτων. Αρμοδιότητα του Ταμείου είναι να εξετάζει αν τα πιστωτικά ιδρύματα προς τα οποία έχει χορηγήσει κεφαλαιακή ενίσχυση υλοποιούν τα σχέδια αναδιάρθρωσης τους διασφαλίζοντας έτσι της επιχειρησιακή τους αυτονομία. Επίσης το Ταμείο μεριμνά για την αποτελεσματική διαχείριση των μεταβατικών ιδρυμάτων και χορηγεί εγγύηση προς τα πιστωτικά ιδρύματα για την ασφάλεια επί των περιουσιακών στοιχείων τους για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του. Η διάρκεια λειτουργίας του ορίστηκε μέχρι την 30/06/2017. Σε περίπτωση που κατά την αρχική ημερομηνία λήξης της διάρκειας του ΤΧΣ υφίστανται εν ισχύ τίτλοι παραστατικών δικαιωμάτων κτήσης μετοχών η διάρκεια παρατείνεται αυτόματα για ένα ακόμη έτος.

Αν η συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα στην αύξηση μετοχικού κεφαλαίου της Τράπεζας ήταν ίση ή μεγαλύτερη από ποσοστό 10% του ποσού της αύξησης το ΤΧΣ

θα έπρεπε να εκδώσει και να παραδώσει στους ιδιώτες επενδυτές, που θα συμμετείχαν στην αύξηση, δωρεάν έναν τίτλο παραστατικού δικαιώματος κτήσης μετοχών για κάθε νέα μετοχή που αποκτούν. Στο σημείο που η συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα στην αύξηση μετοχικού κεφαλαίου ήταν μικρότερη του 10% τότε δεν θα μπορούσαν να εκδοθούν παραστατικά δικαιώματα από το ΤΧΣ. Κάτι τέτοιο όμως δεν συνέβη αφού υπερκαλύφθηκε η αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου. Μετά την αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου το ΤΧΣ ήταν υποχρεωμένο να εκδώσει και να παραδώσει στους δικαιούχους τα παραστατικά δικαιώματα ταυτόχρονα με την παράδοση των νέων μετοχών. Για περίοδο 36 μηνών από την ημερομηνία έκδοσης των παραστατικών δικαιωμάτων το ΤΧΣ δεν δύναται να μεταβιβάσει τις υποκείμενες στα δικαιώματα αγοράς νέες μετοχές εκτός αν η εν λόγω μεταβίβαση γίνεται συνεπεία ασκήσεως των δικαιωμάτων αγοράς από τους κατόχους των παραστατικών δικαιωμάτων.

Αναφορικά με την φορολόγηση των παραστατικών, το Υπουργείο Οικονομικών στα τέλη του 2013 ανακοίνωσε ότι τα παραστατικά δικαιώματα θεωρούνται τίτλοι που αποκτήθηκαν δωρεάν, σαν μόνους στις αυξήσεις μετοχικού κεφαλαίου των τραπεζών και έτσι δεν υπάρχει τιμή κτήσης και πως ότι εισπράττεται από την πώληση τους αποτελεί φορολογητέο κέρδος το οποίο θα φορολογηθεί με ποσοστό 15%. Για την αποφυγή της υψηλής αυτής φορολόγησης το μόνο που μπορούσαν να κάνουν οι επενδυτές ήταν να πωλήσουν και να επαναγοράσουν τα παραστατικά δικαιώματα μέσα σε ελάχιστες συνεδριάσεις που απέμεναν, δημιουργώντας έτσι ένα κόστος κτήσης και να επιβαρυνθούν μόνο ένα ελάχιστο ποσό που θα είχε να κάνει με την επαναγορά τους.

Στις 16/04/2013 με την απόφαση της Β' Επαναληπτικής γενικής συνέλευσης της Τράπεζας αποφασίστηκε η αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου της με την συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα μέχρι του ποσού των € 550 εκατ. με καταβολή μετρητών και έκδοση και διάθεση έως και 1.250.000 νέων, κοινών, άυλων, ονομαστικών μετά ψήφου μετοχών ονομαστικής αξίας € 0,30 η κάθε μια με τιμή διάθεσης € 0,44 ανά μετοχή και με τη συμμετοχή του Ελληνικού Ταμείου Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας με εισφορά ομολόγων κυριότητας του ιδίου και εκδόσεων του Ευρωπαϊκού Ταμείου Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας (EFSF) με

ονομαστική αξία € 0,30 με τιμή διάθεσης € 0,44 ανά μετοχή για το υπόλοιπο ποσό ώστε να καλυφθούν οι συνολικές κεφαλαιακές ανάγκες της Τράπεζας. Το χρονοδιάγραμμα εργασιών όπως καθορίστηκε από την Alpha Τράπεζα παρατίθεται στον Πίνακα 3.3.1

Πίνακας 3.3.1: Χρονοδιάγραμμα εργασιών της Τραπέζης Alpha.

ΗΜ/ΝΙΑ	ΓΕΓΟΝΟΣ
02.05.2013	Έγκριση Ενημερωτικού Δελτίου από την επιτροπή κεφαλαιαγοράς
02.05.2013	Έγκριση από την Επιτροπή / το Διοικητικό Συμβούλιο του Χ.Α. της Εισαγωγής προς Διαπραγμάτευση των Δικαιωμάτων Προτίμησης
09.05.2013	Δημοσίευση Ανακοίνωσης για την διάθεση του Ενημερωτικού Δελτίου στο ΗΔΤ
09.05.2013	Δημοσίευση του Ενημερωτικού Δελτίου (ανάρτηση στην ιστοσελίδα της Τραπέζης, της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς και του Χ.Α.).
09.05.2013	Ανακοίνωση στο Ημερήσιο Δελτίο Τιμών του Χ.Α. για την αποκοπή των δικαιωμάτων προτίμησης, την περίοδο άσκησης των δικαιωμάτων στην αύξηση με καταβολή μετρητών, την έναρξη και λήξη διαπραγμάτευσης των δικαιωμάτων.
13.05.2013	Αποκοπή δικαιωμάτων προτίμησης
15.05.2013	Ημερομηνία προσδιορισμού των δικαιούχων στην Αύξηση Κεφαλαίου (record date)
16.05.2013	Πίστωση από την ΕΧΑΕ των δικαιωμάτων προτίμησης στους λογαριασμούς των δικαιούχων στο ΣΑΤ
17.05.2013	Έναρξη διαπραγμάτευσης και άσκησης δικαιωμάτων προτίμησης
27.05.2013	Λήξη διαπραγμάτευσης δικαιωμάτων προτίμησης
28.05.2013	Έγκριση περιεχομένου συμπληρώματος Ενημερωτικού Δελτίου από το Διοικητικό Συμβούλιο της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς
29.05.2013	Δημοσίευση του συμπληρώματος Ενημερωτικού Δελτίου (ανάρτηση στην ιστοσελίδα της Τραπέζης, του ΧΑ, της Ε.Κ. και του Συμβούλου Έκδοσης)
30.05.2013	Έναρξη περιόδου υπαναχώρησης λόγω δημοσίευσης συμπληρώματος Ενημερωτικού Δελτίου
31.05.2013	Λήξη περιόδου υπαναχώρησης
31.05.2013	Λήξη περιόδου άσκησης δικαιωμάτων προτίμησης
03.06.2013	Ανακοίνωση στο ΗΔΤ και στην ιστοσελίδα του ΧΑ για την κάλυψη της αύξησης και τη διάθεση τυχόν αδιάθετων μετοχών.
04.06.2013	Έγκριση από το ΔΣ του ΧΑ της εισαγωγής προς διαπραγμάτευση των νέων μετοχών και των παραστατικών δικαιωμάτων.
04.06.2013	Ανακοίνωση στο ΗΔΤ και στην ιστοσελίδα του Χ.Α. για την ημερομηνία έναρξεως διαπραγμάτευσης νέων μετοχών της Τραπέζης.
04.06.2013	Ανακοίνωση στο ΗΔΤ και στην ιστοσελίδα του Χ.Α. για την κάλυψη της Αύξησης και τη

	διάθεση τυχόν αδιάθετων μετοχών
06.06.2013	Έγκριση του ΧΑ της εισαγωγής προς διαπραγμάτευση των νέων μετοχών και παραστατικών δικαιωμάτων
06.06.2013	Ανακοίνωση στο ΗΔΤ και στην ιστοσελίδα του Χ.Α. για την ημερομηνία ενάρξεως διαπραγμάτευσης των νέων μετοχών και παραστατικών δικαιωμάτων της Τραπέζης
07.06.2013	Πίστωση από την ΕΧΑΕ των μετοχών και παραστατικών δικαιωμάτων στους λογαριασμούς των δικαιούχων στο ΣΑΤ
10.06.2013	Έναρξη διαπραγμάτευσης των παραστατικών δικαιωμάτων και των νέων μετοχών.
25.06.2013	Έναρξη διαπραγμάτευσης των warrants και των νέων μετοχών

Στις 03/06/2013 η Alpha Τράπεζα με δελτίο τύπου ανακοίνωσε την πλήρη κάλυψη της αύξησεως μετοχικού κεφαλαίου με δικαιώματα προτιμήσεως από τον ιδιωτικό τομέα ύψους 451,1 εκατ. Ευρώ. Με την πλήρη αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου διατέθηκαν όλες οι μετοχές που προσφέρθηκαν μέσω ιδιωτικής τοποθετήσεως ποσού ύψους 92,9 εκατ. Ευρώ σε θεσμικούς και λοιπούς ιδιώτες. Η Alpha Τράπεζα υπήρξε λοιπόν η πρώτη ελληνική Τράπεζα που συγκέντρωσε από ιδιώτες επενδυτές ποσό άνω του 10% της συνολικής ανακεφαλαιοποίησης της ύψους 4.571 εκατ. Ευρώ. Είναι επίσης σημαντικό να αναφερθεί πως η κάλυψη της αύξησης με δικαιώματα προτιμήσεως ήταν πλήρως εγγυημένη από κοινοπραξία διεθνών χρηματοοικονομικών οίκων οι οποίοι στηρίζουν εδώ και πολλά χρόνια με διάφορους τρόπους την πορεία της Τραπέζας σε πολλά επίπεδα συνεργασίας.

Οι εγγραφές από αυτούς που ενάσκησαν τα δικαιώματα προτίμησης και προεγγραφής υπερέβησαν το 165% δημιουργώντας έτσι ικανοποίηση για την ζήτηση που, στην ουσία, αποτέλεσε και τη βάση για τον σχεδιασμό της αύξησης του μετοχικού κεφαλαίου της Τραπέζης. Έτσι για κάθε μια νέα μετοχή κάθε ιδιώτης επενδυτής που συμμετείχε στο μέρος της αύξησης μετοχικού κεφαλαίου με μετρητά έλαβε ένα παραστατικό τίτλο δικαιώματος κτήσης κοινών μετοχών που ενσωμάτωνε δικαίωμα αγοράς τουλάχιστον 7,31 νέων μετοχών κυριότητας του Ταμείου Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας.

Αναλυτικότερα η ζήτηση από τους ενασκήσαντες δικαιώματα προτιμήσεως και προεγγραφής ανήλθε συνολικά σε 1.721.786.857 νέες μετοχές, δηλαδή σε ποσοστό 165,7% , διαιρούμενη σε 1.001.311.756 νέες μετοχές για τα δικαιώματα

προτίμησης (ποσοστό 96,4%) και 720.093.991 νέες μετοχές για τα δικαιώματα προεγγραφής. Εν τέλει κατανεμήθηκαν στους ενασκήσαντες δικαιώματα προτιμήσεως 1.001.311.756 νέες μετοχές και στους ασκήσαντες δικαιώματα προεγγραφής 37.551.880 νέες μετοχές έναντι καταβολής 457,1 εκατ. Ευρώ, χωρίς να παραμείνει καμία νέα μετοχή αδιάθετη. Έτσι οι προεγγραφέντες επενδυτές έλαβαν 1 νέα μετοχή για κάθε 19,176 νέες μετοχές που αιτήθηκαν μέσω της διαδικασίας των προεγγραφών. Το Ταμείο Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας κάλυψε 9.138.636.364 νέες μετοχές του σκέλους της αυξήσεως μετοχικού κεφαλαίου που καλύφθηκαν με εισφορά σε είδος και έτσι μετά την ολοκλήρωση των σχετικών ενεργειών το τελικό ποσοστό κάλυψης της αύξησης του μετοχικού κεφαλαίου ανήλθε σε 100% και το συνολικό ποσό των αντληθέντων κεφαλαίων σε 4,571 δις. Ευρώ. Συνεπώς, το μετοχικό κεφάλαιο της Τραπέζης, μετά την ολοκλήρωση της αύξησης του μετοχικού κεφαλαίου, ανήλθε στο ποσό των 4.216.871.803,60 Ευρώ διαιρούμενο σε 10.922.906.012 κοινές ονομαστικές μετοχές ονομαστικής αξίας 0,30 Ευρώ έκαστη και 200.000.000 προνομιούχες μετοχές ονομαστικής αξίας 4,7 Ευρώ έκαστη.

Με την ολοκλήρωση της αύξησης του μετοχικού κεφαλαίου ξεκίνησε στις 11/06/2013 η διαπραγμάτευση των Χρηματιστήριο Αθηνών των 10.368.636.364 νέων κοινών, ονομαστικών, μετά δικαιώματος ψήφου, άυλων μετοχών της Τραπέζης ονομαστικής αξίας 0,30 Ευρώ έκαστη καθώς και των 1.233.532.918 παραστατικών τίτλων δικαιωμάτων κτήσης μετοχών. Το ΧΑ την ίδια μέρα ενέκρινε την εισαγωγή προς διαπραγμάτευση των νέων μετοχών και των παραστατικών δικαιωμάτων. Οι νέες μετοχές και τα παραστατικά δικαιώματα πιστώθηκαν στους λογαριασμούς αξιών των δικαιούχων μετόχων στο Σύστημα Αύλων Τίτλων (Σ.Α.Τ.) με την έναρξη της διαπραγμάτευσης στις 11/06/2013. Κάθε παραστατικό δικαίωμα ενσωματώνει δικαίωμα αγοράς 7,4085 νέων μετοχών κυριότητας του Ταμείου Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας. Τα παραστατικά δικαιώματα της Alpha Τράπεζας μπορούν να ασκούνται κάθε έξι (6) μήνες, και πρώτη ημερομηνία άσκησης ήταν η 10/12/2013 όπου και ολοκληρώθηκε με επιτυχία η διαδικασία. Τελευταία ημερομηνία άσκησης θα είναι μετά από πενήντα τέσσερις μήνες (54) από την ημερομηνία έκδοσης τους, η 10/12/2017, και κατόπιν θα παύσουν αυτοδικαίως και θα ακυρωθούν από το Ταμείο Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας.

Η τιμή άσκησης του δικαιώματος αγοράς που αντιστοιχούσε σε κάθε παραστατικό δικαίωμα για την απόκτηση νέων μετοχών που κατείχε το ΤΧΣ ήταν 0,44 Ευρώ πλέον των δεδουλευμένων τόκων με ετήσιο επιτόκιο 3% πλέον περιθωρίου (Πίνακας 3.3.2) επί του αριθμού των νέων μετοχών που δικαιούταν να αποκτήσει ο κάτοχος του παραστατικού δικαιώματος κατά την άσκηση του δικαιώματος του. Σε περίπτωση εταιρικών πράξεων η τιμή άσκησης θα αναπροσαρμόζεται κάθε φορά ανάλογα. Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 3.3.2), παρατίθενται οι τιμές άσκησης για την απόκτηση μιας υποκείμενης νέας μετοχής ανά εξαμηνιαία περίοδο με βάση την τιμή διάθεσης 0,44 Ευρώ πλέον τόκων (εξαιρουμένων τυχόν εταιρικών πράξεων). Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι για λόγους αξιοπιστίας και την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων, το χρονικό διάστημα της πορείας διαπραγματεύσεως της τιμής του παραστατικού δικαιώματος της Τραπέζης Alpha, ήταν το ίδιο με τις υπόλοιπες ελληνικές τράπεζες που εξετάστηκαν (ενότητες 3.1, 3.2).

Πίνακας 3.3.2: Ημερομηνίες εξάσκησης των δικαιωμάτων της Τραπέζης Alpha.

Περίοδος Άσκησης Warrants	Μήνες	Αρχικό Επιτόκιο	Ετήσια Προσαύξηση Επιτοκίου	Αριθμός Ημερών στην Ετήσια Περίοδο	Τιμή Άσκησης ανά υποκείμενη μετοχή
10/12/2013	6	3,00%	1,00%	180	0,4488
10/06/2014	12	3,00%	1,00%	360	0,4576
10/12/2014	18	3,00%	2,00%	180	0,4686
10/06/2015	24	3,00%	2,00%	360	0,4796
10/12/2015	30	3,00%	3,00%	180	0,4928
10/06/2016	36	3,00%	3,00%	360	0,5060
10/12/2016	42	3,00%	4,00%	180	0,5214
10/06/2017	48	3,00%	4,00%	360	0,5368
10/12/2017	54	3,00%	5,00%	180	0,5544

Στην περίπτωση που η προβλεπόμενη ημερομηνία άσκησης είναι αργίες τότε η ημερομηνία άσκησης μεταφέρεται στην αμέσως επόμενη εργάσιμη με ανάλογη αναπροσαρμογή του ποσού του τόκου. Μετά από τους τριάντα έξι μήνες από την έκδοση των παραστατικών δικαιωμάτων το ΤΧΣ έχει την δυνατότητα να μεταβιβάσει τις υποκείμενες κοινές μετοχές σε τρίτους χωρίς να οφείλει οποιαδήποτε αποζημίωση

σε κατόχους των παραστατικών δικαιωμάτων στην περίπτωση που αυτοί δεν θα επιλέξουν να αποκτήσουν τις μετοχές αυτές.

Η Alpha Τράπεζα ανακοίνωσε στις 10/06/2013 πως κατόπιν προσαρμογών που πραγματοποιήθηκαν ο τελικός αριθμός των παραστατικών δικαιωμάτων διαμορφώθηκε σε 1.233.503.482 και πως κάθε παραστατικό δικαίωμα ενσωματώνει δικαίωμα αγοράς 7,4086 νέων μετοχών κυριότητας του Ταμείου Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας. Στον Πίνακα 3.3.3 παρατίθενται αναλυτικά τα χαρακτηριστικά των παραστατικών δικαιωμάτων που εξέδωσε η Τράπεζα.

Πίνακας 3.3.3: Στοιχεία παραστατικών δικαιωμάτων της Τραπέζης Alpha.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ	
ΤΙΜΗ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ	1,45
ΗΜ/ΝΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ	10/6/2013
ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΚΔΟΘΕΝΤΩΝ ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΩΝ	1.233.503.482
ΗΜ/ΝΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	11/6/2013
ΤΥΠΟΣ ΚΑΛΥΨΗΣ	ΚΑΛΥΜΜΕΝΑ
ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΗΣ -MULTIPLIER (αριθμός υποκείμενων αξιών που αντιστοιχούν στην άσκηση ενός δικαιώματος)	7,4086
ΑΝΑΛΟΓΙΑ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ-CONVERSION RATIO (αριθμός των δικαιωμάτων που πρέπει να ασκηθούν προκειμένου να μετατραπούν σε μια μονάδα της υποκείμενης αξίας)	0,1349

Στις 29/11/2013 η Alpha Τράπεζα ανακοίνωσε την διαδικασία της πρώτης άσκησης των παραστατικών τίτλων δικαιωμάτων κτήσεως μετοχών και του διακανονισμού των εντολών αυτών. Ως ημερομηνία έναρξης καταχώρησης εντολών συμμετοχής στην άσκηση ήταν η 04/12/2013 και η ημερομηνία πρώτης άσκησης ορίστηκε η 10/12/2013.

Η Τράπεζα έδωσε στους επενδυτές το χρονικό διάστημα από 04/12/2013 μέχρι 10/12/2013 για να απευθυνθούν στον χειριστή του λογαριασμού τους στο Σύστημα Αύλων Τίτλων (Σ.Α.Τ.) και να δώσουν τις εντολές τους για την άσκηση των παραστατικών δικαιωμάτων. Η ποσότητα των παραστατικών δικαιωμάτων προς άσκηση θα έπρεπε να είναι ελεύθερα διαθέσιμη στον λογαριασμό του επενδυτή και

έτσι με την καταχώρηση της εντολής ασκήσεως από τον χειριστή του Σ.Α.Τ. αυτή η ποσότητα να δεσμευτεί για τον σκοπό της διαδικασίας. Η εντολή άσκησης των δικαιωμάτων μπορούσε να ακυρωθεί με εντολή που θα έδινε ο επενδυτής στον χειριστή μέχρι και την 10/12/2013. Είναι πολύ σημαντικό να σημειωθεί πως η έναρξη της διαδικασίας άσκησης των δικαιωμάτων δεν συνεπάγεται και αναστολή διαπραγμάτευσης τους στην Αγορά Αξιών του Χρηματιστηρίου Αθηνών (Χ.Α.).

Ο διακανονισμός των εντολών ασκήσεως των παραστατικών δικαιωμάτων που καταχωρήθηκαν στο Σ.Α.Τ. μέχρι και την 10/12/2013, δηλαδή η πίστωση των μετοχών που αντιστοιχούν στην άσκηση έναντι του αναλογούντος καταβληθέντος τιμήματος (αριθμός δικαιωμάτων επί τον πολλαπλασιαστή επί την τιμή μετοχής πρώτης άσκησης), έγινε την 13/12/2013. Σε περίπτωση κλασματικών μετοχών η πίστωση τους έγινε την 16/12/2013.

Στην περίπτωση άσκησης του δικαιώματος με μια εντολή από τον χειριστή τότε ο αριθμός των μετοχών που αντιστοιχούσε στην άσκηση των δικαιωμάτων ήταν το γινόμενο της ποσότητας των ασκηθέντων δικαιωμάτων επί τον πολλαπλασιαστή, στρογγυλοποιημένο στο πλησιέστερο κατώτερο ακέραιο αριθμό, την αξία των οποίων κατέβαλε ο κάτοχος των δικαιωμάτων που ασκήθηκαν σύμφωνα με τις οδηγίες του χειριστή. Αν η άσκηση των δικαιωμάτων γινόταν με πολλαπλές εντολές στον ίδιο χειριστή τότε τυχόν κλασματικές μετοχές αθροίστηκαν και στην συνέχεια στρογγυλοποιήθηκαν στον πλησιέστερο κατώτερο ακέραιο αριθμό και όπως παραπάνω στην αξία αυτή κατέβαλλε ο κάτοχος των δικαιωμάτων που ασκήθηκαν με οδηγίες του χειριστή. Τέλος στην περίπτωση άσκησης δικαιωμάτων μέσω πολλών χειριστών με μία ή πολλαπλές εντολές τότε τυχόν κλασματικές μετοχές που προέκυψαν μετά τη διαχείριση των κλασματικών αξιών ανά χειριστή, αθροίστηκαν και στη συνέχεια στρογγυλοποιήθηκαν στον πλησιέστερο κατώτερο ακέραιο αριθμό, και η αξία τους καταβλήθηκε από τον κάτοχο των δικαιωμάτων σύμφωνα με τις οδηγίες του χειριστή του κατόχου με το υψηλότερο ποσοστό ασκηθέντων παραστατικών δικαιωμάτων. Οι εντολές ασκήσεως δικαιωμάτων των επενδυτών προς τους χειριστές τους, περιλαμβάνουν και τα κλασματικά υπόλοιπα που είναι πιθανό να προκύψουν κατά τα παραπάνω. Τότε οι επενδυτές υποχρεούνται να καταβάλουν στους χειριστές τους την αξία και των επιπλέον μετοχών που τυχόν προκύψουν από

κλασματικά υπόλοιπα. Υποχρέωση του χειριστή ήταν η ενημέρωση των δικαιούχων για την καταβολή της αξίας των επιπλέον μετοχών και η πίστωση τους έγινε σε λογαριασμό των δικαιούχων στον χειριστή στον οποίο κατέβαλαν την αξία τους. Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 3.3.4) παρατίθενται αναλυτικά τα στοιχεία της πρώτης ασκήσεως των παραστατικών δικαιωμάτων.

Πίνακας 3.3.4: Στοιχεία πρώτης ασκήσεως των παραστατικών δικαιωμάτων της Τραπέζης Alpha.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΚΔΟΘΕΝΤΩΝ ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΩΝ	1.233.503.482
ΗΜ/ΝΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ	10/6/2013
ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΕΩΣ ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΕΩΣ ΕΝΤΟΛΩΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	4/12/2013
ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΩΤΗΣ ΑΣΚΗΣΕΩΣ	10/12/2013
ΗΜ/ΝΙΑ ΔΙΑΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΕΝΤΟΛΩΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	13/12/2013
ΗΜ/ΝΙΑ ΔΙΑΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΚΛΑΣΜΑΤΙΚΩΝ ΑΞΙΩΝ	16/12/2013
ΤΙΜΗ ΜΕΤΟΧΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΣΚΗΣΕΩΣ	0,4488
ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΗΣ (αριθμός μετοχών Alpha Bank που αντιστοιχούν στην άσκηση ενός δικαιώματος)	7,4086

Στις 17/12/2013 η Alpha Τράπεζα εξέδωσε τα οριστικά αποτελέσματα από την άσκηση των παραστατικών τίτλων δικαιωμάτων κτήσεως μετοχών με τα οποία αναφέρει πως μετά τον διακανονισμό των εντολών ασκήσεως των δικαιωμάτων, περιλαμβανομένων και των κλασματικών μετοχών, ασκήθηκαν συνολικά 28.800.631 παραστατικά δικαιώματα επί μετοχών εκδόσεως της Τραπέζης και κατοχής του Ταμείου Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας (Τ.Χ.Σ.). Τα ασκηθέντα παραστατικά δικαιώματα αντιστοιχούν σε 213.368.583 κοινές μετοχές, ήτοι το 1,95% του συνολικού μετοχικού κεφαλαίου, με αντίστοιχη αύξηση των εν κυκλοφορία μετοχών (free float). Το αναλογούν ποσό το οποίο καταβλήθηκε από όσους μπήκαν στην διαδικασία και ενάσκησαν τα δικαιώματα τους προς το Ταμείο Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας ανήλθε σε 95.759.820,13 Ευρώ. Συνεπώς τα εκδοθέντα παραστατικά δικαιώματα τα οποία παραμένουν σε ισχύ ανέρχονται πλέον σε 1.204.702.851, ενώ οι

μετοχές της Τραπέζης επί των οποίων σύρονται και τις οποίες κατέχει το Ταμείο Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας ανέρχονται σήμερα σε 8.925.267.781.

Αναφορικά με την περίπτωση των περισσότερων του ενός χειριστή μπορεί να παρουσιαστεί ένα παράδειγμα για καλύτερη κατανόηση. Προτίθεται η άσκηση 210 παραστατικών δικαιωμάτων τα οποία τηρούνται σε δύο χειριστές: 100 δικαιώματα στον χειριστή Α και 110 δικαιώματα στον χειριστή Β. Κάθε παραστατικό δίδει το δικαίωμα να αποκτηθούν 7,4086 μετοχές σε τιμή 0,4488 Ευρώ έκαστη. Στον χειριστή Α θα ασκηθούν 100 δικαιώματα και θα αποκτηθούν 740 μετοχές ($100 \cdot 7,4086 = 740,86$) και έτσι θα καταβληθούν 332,11 Ευρώ ($740 \cdot 0,4488 \text{ €}$). Στον χειριστή Β θα ασκηθούν 110 δικαιώματα και θα αποκτηθούν 814 μετοχές ($110 \cdot 7,4086 = 814,955$) και έτσι θα καταβληθούν 365,32 Ευρώ ($814 \cdot 0,4488$). Με επιμέλεια της ΕΧΑΕ θα αθροιστούν τα κλάσματα μετοχών από τις επί μέρους ασκήσεις $0,8683 + 0,9551 = 1,8234$ και το αποτέλεσμα στρογγυλοποιείται στον αμέσως κατώτερο ακέραιο αριθμό. Η επιπλέον μετοχή θα πιστωθεί στον χειριστή με τη μεγαλύτερη συμμετοχή, δηλαδή στον Β, στον οποίο θα καταβληθεί η αξία της, ήτοι 0,45 Ευρώ. Στο παράδειγμα δεν έχουν βεβαίως αναφερθεί έξοδα που έχουν να κάνουν με την ΕΧΑΕ και υπέρ τρίτων.

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3.3.5) δίνεται μια συνοπτική εικόνα με την ολοκλήρωση της πρώτης άσκησης των παραστατικών δικαιωμάτων της Τραπέζης.

Πίνακας 3.3.5: Στοιχεία ολοκλήρωσης πρώτης άσκησης των παραστατικών δικαιωμάτων της Τραπέζης Alpha.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΚΔΟΘΕΝΤΩΝ ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΩΝ ΣΕ ΙΣΧΥ	1.204.702.851
ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΗΣ (αριθμός μετοχών Alpha Bank που αντιστοιχούν στην άσκηση ενός δικαιώματος)	7/1/1900
ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΟΙΝΩΝ ΜΕΤΟΧΩΝ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ ΤΧΣ	8.925.267.781
ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΟΙΝΩΝ ΜΕΤΟΧΩΝ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ ΙΔΙΩΤΩΝ ΕΠΕΝΔΥΤΩΝ	1.997.638.231
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΝ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΚΟΙΝΩΝ ΜΕΤΟΧΩΝ	10.922.906.012

Στις 10/06/2013 ξεκίνησε η διαπραγμάτευση του παραστατικού δικαιώματος της Alpha Τραπέζης στο Χ.Α. και στο Διάγραμμα 3.3.1 παρουσιάζεται διαχρονικά η εξέλιξη της μέχρι την 19/02/2014. Παρατηρούμε πως η πορεία της διαπραγμάτευσης του τίτλου της Alpha Τραπέζης έχει παρόμοια πορεία με αυτόν την Τραπέζης Πειραιώς καθώς η μεταβολή στην τιμή διαπραγμάτευσης του έχει μεταβληθεί σημαντικά και κινείται στα επίπεδα του € 1,20 με € 1,60 με ελάχιστες διακυμάνσεις από τον Οκτώβρη του 2013 μέχρι και τον Φεβρουάριο του 2014. Η εξέλιξη αυτή έχει να κάνει με εξαγορά της Εμπορικής Τραπέζης από την Alpha Τράπεζα και τις ειδήσεις από τα <<stress tests>> μεγάλων οίκων του εξωτερικού που κάνουν λόγο για ικανοποιητική πρόοδο της Τράπεζας και πως η Τράπεζα δεν έχει προβλήματα ρευστότητας και βιωσιμότητας. Λαμβάνοντας έτσι υπόψη την εξαγορά της Εμπορικής Τραπέζης καθώς και το σχέδιο κεφαλαιακής ενίσχυσης τα κύρια βασικά ίδια κεφάλαια της Alpha Τράπεζας (EBA Core Tier I) διαμορφώθηκαν σε 7,9 δις Ευρώ που αντιστοιχούν σε δείκτη κυρίων βασικών ιδίων κεφαλαίων στο 13,7% την 31/12/2012 παρέχοντας έτσι σημαντικά εχέγγυα για την προστασία του ισολογισμού. Πριν την εξαγορά από την Alpha Τράπεζα η Εμπορική Τράπεζα ανακεφαλαιοποιήθηκε κατά 2,9 δις Ευρώ από την Credit Agricole, και επιπλέον η Credit Agricole αγόρασε ομόλογο εκδόσεως της Alpha Τράπεζας μετατρέψιμο σε μετοχές ύψους 150 εκατ. Ευρώ. Τέλος με την εξαγορά της Εμπορικής Τραπέζης ο νέος τραπεζικός όμιλος έφτασε με μερίδιο αγοράς 21% στις καταθέσεις και 24% στις χορηγήσεις.



Διάγραμμα 3.3.1: Πορεία της αξίας του παραστατικού δικαιώματος της Τραπέζης Alpha, κατά την χρονική περίοδο 10/06/2013 έως 18/02/2014.

Στις 17/12/2013 έπαυσε η διαπραγμάτευση και διαγράφησαν από το Χ.Α. οι 28.800.631 τίτλοι παραστατικών δικαιωμάτων προς κτήση κινητών αξιών της Τράπεζας και έτσι από την ίδια ημερομηνία το σύνολο των παραστατικών δικαιωμάτων που είναι διαπραγματεύσιμα στο Χ.Α. ανέρχονται σε 1.204.702.851.

Εφαρμόζοντας το υπόδειγμα των Black-Scholes (εξίσωση 1.4.1) και εφόσον γίνει παραδεκτό για τον υπολογισμό του πως η Τράπεζα δεν διένημε μέρος την περασμένη χρονιά μπορεί να υπολογιστεί η αποτίμηση του παραστατικού δικαιώματος. Σαν παράδειγμα θα χρησιμοποιηθεί η ημερομηνία 11/12/2013 όπου είχε πραγματοποιηθεί και η πρώτη άσκηση των παραστατικών δικαιωμάτων. Η τιμή της μετοχής ήταν $S = € 0,613$, η τιμή άσκησης ήταν $x = € 0,4488$, ο αριθμός των

κυκλοφορούντων μετοχών $N = 12.769.059.858$, ο αριθμός των παραστατικών δικαιωμάτων, μετά την πρώτη άσκηση, είναι $M = 1.233.503.482$, ο αριθμός των μετοχών που μπορεί να αποκτηθεί με κάθε παραστατικό δικαίωμα είναι $\gamma = 7,4086$, σαν επιτόκιο χωρίς κίνδυνο μπορεί να θεωρηθεί το $r = 6\%$, ο χρόνος, σε έτη, μέχρι την λήξη των παραστατικών δικαιωμάτων είναι $T = 4$, η μέση απόκλιση του τετραγώνου της απόδοσης του $(S+(M/N)W)$ για κάθε μονάδα χρόνου θα είναι για την απλοποίηση του υποδείγματος, όπως υπέδειξαν και στην εργασία τους οι Black – Scholes (Black and Scholes 1973), όμοια με την τιμή της μετοχής $\sigma = \text{€ } 0,613$, στο d_1 αν αντικατασταθούν οι παραπάνω τιμές θα είναι $d_1 = 1,06307$, το $d_2 = -0,16293$. Αντικαθιστώντας λοιπόν τις παραπάνω τιμές στην εξίσωση (1.4.1) βρίσκεται το αποτέλεσμα της αποτίμησης βάσει του μοντέλου των Black – Scholes (Black and Scholes 1973), το οποίο είναι $W = 2,6078$.

3.4 Συγκριτική Παράθεση του υποδείγματος αποτίμησης των Black-Scholes

Στον Πίνακα 3.4.1 παρατίθεται η σύγκριση των αποτελεσμάτων από την εφαρμογή του υποδείγματος των Black-Scholes όπως αυτή παρουσιάστηκε στις ενότητες 3.1 , 3.2 , 3.3.

Πίνακας 3.4.1: Συγκριτικά Στοιχεία εφαρμογής υποδείγματος Black-Scholes.

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ BLACK-SCHOLES			
Επωνυμία Τράπεζας	Τιμή Άσκησης	Τιμή μετοχής	Αξία αποτίμησης
Τράπεζα Πειραιώς	1,734	1,61	3,094
Εθνική Τράπεζα	4,3758	4,12	23,9773
Alpha Bank	0,4488	0,613	2,6078

Παρατηρείται συνεπώς, ότι ενώ στις Τράπεζες Πειραιώς και Εθνική κατά την πρώτη άσκηση η τιμή της μετοχής ήταν μικρότερη της τιμής άσκησης στην Alpha Bank ήταν ανάποδα και αυτό οφείλεται στις προβλέψεις που υπήρχαν εκείνο το χρονικό διάστημα για την πορεία της Τράπεζας καθώς προεξοφλούταν θετικές εξελίξεις όσον αφορά την κεφαλαιακή της επάρκειας και έτσι υπήρξε μια τεχνητή αύξηση της τιμής από τους επενδυτές.

Όσον αφορά την εφαρμογή του υποδείγματος των Black-Scholes πρέπει να αναφερθεί πως τα μεγέθη των τριών Τραπεζών ήταν απολύτως συγκρίσιμα καθώς καμία δεν απέδωσε μέρος την περασμένη χρονιά λόγω ζημιών και πως ήταν και για τις τρεις χρονιά αύξησης του μετοχικού τους κεφαλαίου δημιουργώντας έτσι παρόμοιες συνθήκες.

Τα αποτελέσματα αυτά όμως δεν μπορεί να είναι συγκρίσιμα με παρόμοιες εφαρμογές του υποδείγματος σε έρευνες επιστημόνων του εξωτερικού καθώς οι τρεις ελληνικές επιχειρήσεις δεν διανέμουν μέρος και οι παρατηρήσεις είναι ελάχιστες, εξαιτίας της πρόσφατης εφαρμογής τους, ενώ σε άλλες έρευνες χρησιμοποιούνται πολλαπλάσια δεδομένα. Επίσης η ελληνική αγορά παραστατικών δικαιωμάτων είναι από τις νεότερες στον κόσμο κάτι που καθιστά πολύ πρόωμη οποιαδήποτε σύγκριση με αγορές του εξωτερικού.

Για την Τράπεζα Πειραιώς η αξία αποτίμησης ήταν 1,78 φορές η τιμή άσκησης του δικαιώματος, για την Εθνική Τράπεζα ήταν 5,48 φορές ενώ για την Alpha Bank ήταν 5,81 φορές. Η τιμή που εξάγεται βάσει του υποδείγματος Black-Scholes είναι μια θεωρητική τιμή της αξίας του παραστατικού δικαιώματος που εξαρτάται από την αποτίμηση της αξίας της επιχείρησης. Το ότι για την Τράπεζα Πειραιώς η αξία αποτίμησης ήταν 1,78 φορές η τιμή της άσκησης του δικαιώματος δείχνει, σε ένα βαθμό, τις δυνατότητες που έχει η μετοχή της επιχείρησης για πιθανή άνοδο. Αντίστοιχα συμβαίνει και με τις άλλες δύο Τράπεζες. Το γεγονός πως η Εθνική Τράπεζα και η Alpha Bank έχουν παρόμοιες φορές μεγαλύτερη αξία αποτίμησης έχει να κάνει με τις δυνατότητες που διαβλέπουν οι επενδυτές καθώς και από άλλους ποιοτικούς παράγοντες όπως οι συγχωνεύσεις – εξαγορές που προέβησαν, τα στρατηγικά σχέδια των διοικήσεων, την ρευστότητα της αγοράς για τους συγκεκριμένους τίτλους και τέλος την ψυχολογία της αγοράς.

Τα πολλαπλάσια μεγέθη της αποτίμησης έναντι της τιμής άσκησης του δικαιώματος δείχνουν την σωστή επιλογή των Τραπεζών για την χρήση του εργαλείου του παραστατικού δικαιώματος αλλά και της αξίας της επιχείρησης και των προοπτικών της.

Επίσης ένα ακόμη σημείο που απλοποίησε την εφαρμογή του υποδείγματος ήταν πως δεν διανεμήθηκε μέρισμα από τις τρεις ελληνικές Τράπεζες την περασμένη χρονιά κάτι το οποίο δεν είναι δεδομένο ότι θα συμβεί και τις επόμενες χρονιές, γεγονός που μπορεί να μεταβάλει την αξία αποτίμησης των δικαιωμάτων αφού αποτελεί συστατικό στοιχείο για τον υπολογισμό της.

Η εφαρμογή του υποδείγματος των Black-Scholes είχε σαν σκοπό μια πρώτη «ακτινογραφία» της αγοράς παραστατικών δικαιωμάτων στην Ελλάδα καθώς έχουμε στα χέρια μας μόνο την πρώτη άσκηση τους και θα χρειαστεί να πραγματοποιηθούν και επόμενες για να ωριμάσει η αγορά και να ολοκληρωθούν τα στρατηγικά σχέδια των επιχειρήσεων ώστε οι επενδυτές να αποκτήσουν μια ξεκάθαρη εικόνα της πορείας τους καθώς μένουν πολλά δικαιώματα να ασκηθούν.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας ήταν η θεωρητική ανάλυση των παραστατικών δικαιωμάτων, η παρουσίαση τους στις αγορές παγκοσμίως και η χρήση τους στην σύγχρονη ελληνική οικονομία με την εμπειρική εφαρμογή του υποδείγματος των Black-Scholes.

Έτσι, αρχικά παρουσιάστηκε η θεωρητική ανάλυση των παραστατικών δικαιωμάτων, έγινε κατανοητός ο τρόπος λειτουργίας τους και παρουσιάστηκαν σε ένα κεφάλαιο παραδείγματα από την εφαρμογή τους σε αγορές με μακροχρόνια χρήση τους, όπως η Μ. Βρετανία και η Ιαπωνία και σε νεοσυσταθείσες αγορές όπως η Κίνα και η Ν. Κορέα. Μέσα από το δεύτερο κεφάλαιο έγινε εμφανές πως τα παραστατικά δικαιώματα σαν εργαλεία χρηματοδότησης κερδίζουν έδαφος παγκοσμίως και συνεχώς κάνουν την εμφάνισή τους και σε νέες αγορές. Στο τρίτο κεφάλαιο από την παρουσίαση της εφαρμογής των παραστατικών δικαιωμάτων στην ελληνική οικονομία αποδεικνύεται η σωστή χρονικά αξιοποίηση αυτού του εργαλείου από τις διοικήσεις των επιχειρήσεων τόσο από την κάλυψη της έκδοσης τους όσο και από την εφαρμογή του υποδείγματος των Black-Scholes με το οποίο γίνεται η αποτίμηση των παραστατικών δικαιωμάτων των τριών Τραπεζών. Η εφαρμογή του υποδείγματος των Black-Scholes δείχνει πως η αξία των παραστατικών δικαιωμάτων είναι πολλαπλάσια της τιμής άσκησης τους και έτσι δικαιώνει τις θετικές εξελίξεις όσον αφορά την πορεία τους.

Σε επόμενες εργασίες ή ερευνητικές προσπάθειες, θα μπορούσε να γίνει παρουσίαση των ελληνικών παραστατικών δικαιωμάτων με περισσότερα δεδομένα καθώς βρισκόμαστε μόνο στον πρώτο χρόνο χρήσης τους, καθώς και συγκριτικές μελέτες με παραστατικά δικαιώματα παρομοίων επιχειρήσεων του εξωτερικού.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Baik, B., H. G. Kang, et al. (2013). "Volatility arbitrage around earnings announcements: Evidence from the Korean equity linked warrants market." Pacific-Basin Finance Journal **23**(1): 109-130.

Bierman, H. J. (1973). "The Cost of Warrants." The Journal of Financial and Quantitative Analysis **8**(3): 499-503.

Black, F. and M. Scholes (1973). "The Pricing of Options and Corporate Liabilities." The Journal of Political Economy **81**(3): 637-654.

Brauer, G. A. (1986). "Using Jump-Diffusion Return Models to Measure Differential Information by Firm Size." The Journal of Financial and Quantitative Analysis **21**(4): 447-458.

Chan, C. Y., C. Peretti, et al. (2012). "Empirical test of the efficiency of the UK covered warrants market: Stochastic dominance and likelihood ratio test approach." Journal of Empirical Finance **19**(1): 162-174.

Chang, E., X. Luo, et al. (2013). "Is warrant really a derivative? Evidence from the Chinese warrant market." Journal of Financial Markets **16**(1): 165-193.

Chiu, D. Y. and C. C. Lin (2008). "Exploring internal mechanism of warrant in financial market with a hybrid approach." Expert Systems with Applications **35**(3): 1237-1245.

Conine, T. E. J. (1980). "Corporate Debt and Corporate Taxes: An Extension." The Journal of Finance **35**(4): 1033-1037.

Constantinides, G. M. (1984). "Warrant exercise and bond conversion in competitive markets." Journal of Financial Economics **13**(3): 371-397.

Crouhy, M. and D. Galai (1994). "The interaction between the financial and investment decisions of the firm: the case of issuing warrants in a levered firm." Journal of Banking & Finance **18**(5): 861-880.

Ehrhardt, M. C. and R. E. Shrieves (1995). "The Impact of Warrants and Convertible Securities on the Systematic Risk of Common Equity." The Financial Review **30**(4): 843-856.

Emanuel, D. C. (1983). "Warrant Valuation and Exercise Strategy." Journal of Financial Economics **12**(2): 211-235.

Ferri, M. C., B. Moore, et al. (1988). "Investor Expectations about Callable Warrants." Journal of Portfolio Management **14**: 84-87.

Galai, D. and M. I. Schneller (1978). "Pricing of Warrants and the Value of the Firm." The Journal of Finance **33**(5): 1333-1342.

Hamada, R. S. (1972). "The Effect of the Firm's Capital Structure on the Systematic Risk of Common Stocks." The Journal of Finance **27**(2): 435-452.

Han, G. S. and J. Lee (2008). "Prediction of pricing and hedging errors for equity linked warrants with Gaussian process models " Expert Systems with Applications **35**(1-2): 515-523.

Hanke, M. and K. Potzelberger (2002). "Consistent pricing of warrants and traded options." Review of Financial Economics **11**(1): 63-77.

Hansen, R. and C. Crutchley (1990). "Corporate Earnings and Financing: An Empirical Analysis." Journal of Business **63**: 347-371.

Harris, M. and A. Raviv (1985). "A Sequential Signalling Model of Convertible Debt Call Policy." The Journal of Finance **40**(5): 1263-1281.

Hauser, S. and B. Lauterbach (1997). "The Relative Performance of Five Alternative Warrant Pricing Models." Financial Analysts Journal **53**(1): 55-61.

Huang, Y. C. and C. S.C. (2002). "Warrants pricing: Stochastic volatility vs. Black-Scholes." Pacific-Basin Finance Journal **10**(4): 393-409.

Ingersoll, J. E. (1977). "A contingent-claims valuation of convertible securities." Journal of Financial Economics **4**(3): 289-322.

Kremer, J. W. and R. L. Roenfeldt (1993). "Warrant Pricing: Jump-Diffusion vs. Black-Scholes." The Journal of Financial and Quantitative Analysis **28**(2): 255-272.

Kuwahara, H. and T. A. Marsh (1992). "The Pricing of Japanese Equity Warrants." Management Science **38**(11): 1610-1641.

Lauterbach, B. and P. Schultz (1990). "Pricing Warrants: An Empirical Study of the Black-Scholes Model and Its Alternatives." The Journal of Finance **45**(4): 1181-1209.

Lim, K. G. and K. F. Phoon (1991). "Testing the warrant pricing model." Economics Letters **35**(4): 451-455.

Mc Hattie A. (1996). The Investors Guide to Warrants New York, Pitman Publishing.

Merton, R. C. (1973). "Theory of Rational Option Pricing." The Bell Journal of Economics and Management Science **4**(1): 141-183.

Merton, R. C. (1976). "Option pricing when underlying stock returns are discontinuous." Journal of Financial Economics **3**: 125-144.

Miller, M. H. and K. Rock (1985). "Dividend Policy under Asymmetric Information." The Journal of Finance **40**(4): 1031-1051.

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**(2): 187-221.

Noreen, E. and M. Wolfson (1981). "Equilibrium Warrant Pricing Models and Accounting for Executive Stock Options." Journal of Accounting Research **19**(2): 384-398.

Russell, E. J. and H. S. Kerr (1981). "Estimating the Divisional Cost of Capital: An Analysis of the Pure-Play Technique." Journal of Finance: 997-1009.

Schulz, G. U. and S. Trautmann (1994). "Robustness of option-like warrant valuation." Journal of Banking & Finance **18**(5): 841-859.

Schwartz, E., S. (1977). "The Valuation of Warrants: Implementing a new approach." Journal of Financial Economics **4**(1): 79-93.

Sinkey, J. F. and J. A. Miles (1982). "The Use of Warrants in the Bail out of First Pennsylvania Bank: An Application of Option Pricing." Financial Management **11**(3): 27-32.

Smith, C. (1977). "Alternative methods for raising capital: Rights versus underwritten offerings." Journal of Financial Economics **5**(3): 273-307.

Spatt, C. S. and F. P. Sterbenz (1988). "Warrant Exercise, Dividends, and Reinvestment Policy." The Journal of Finance **43**(2): 493-506.

Stone, B. K. (1976). "Warrant Financing." The Journal of Financial and Quantitative Analysis **11**(1): 143-153.

Wu, X. Y., C. Q. Ma, et al. (2012). "Warrant pricing under GARCH diffusion model." Economic Modelling **29**(6): 2237-2244.

Xiao, W., W. Zhang, et al. (2012). "The valuation of equity warrants in a fractional Brownian environment." Physica A **391**: 1742-1752.

Xiao, W. L., W. G. Zhang, et al. (2013). "The impact of issuing warrant and debt on behavior of the firm's stock." Economic Modelling **31**: 635-641.

Xiao, W. L., W. G. Zhang, et al. (2012). "Pricing model for equity warrants in a mixed fractional Brownian Physica A environment and its algorithm." Physica A **391**: 6418-6431.

Yagi, K. and K. Sawaki (2010). "The pricing and optimal strategies of callable warrants." European Journal of Operational Research **206**(1): 123-130.

Zhang, W. G., W. L. Xiao, et al. (2009). "Equity warrants pricing model under Fractional Brownian motion and an empirical study." Expert Systems with Applications **36**(2): 3056-3065.