



ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΦΟΡΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ

Διπλωματική Εργασία

ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΟΜΟΛΟΓΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΕΠΙΤΟΚΙΑΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

του

ΜΙΧΑΛΗ ΤΣΑΡΟΥΧΙΔΗ

Επιβλέπων Καθηγητής: Ευστράτιος Λιβάνης

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος στη
Λογιστική Φορολογία και Χρηματοοικονομική Διοίκηση

Θεσσαλονίκη 2021

*... Αφιερώνεται στην
αξιότιμη οικογένεια μου*

Κατά το πέρας της ακαδημαϊκής μου διαδρομής...

Πρωτίστως θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου, τους γονείς μου Βασίλη και Άννα, όπως και τον αδερφό μου Μανώλη για την πολύτιμη στήριξη και συμπαράσταση που μου προσέφεραν καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου, όπως και συνεχίζουν να το πράττουν. Χωρίς αυτούς δεν θα μπορούσα να καταφέρω αυτό το εγχείρημα.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω στους συμφοιτητές μου για την άριστη συνεργασία που είχαμε σε όλη την διάρκεια του μεταπτυχιακού, καθώς και στο αξιόλογο κλίμα αλληλεπίδρασης που υπήρχε εντός και εκτός του πανεπιστημίου τόσο για θέματα του τομέα σπουδών μας όσο και για προσωπικά.

Από τις παρούσες ευχαριστίες δεν θα μπορούσαν να λείπουν οι καθηγητές μου για όλες αυτές τις γνώσεις που μου προσέφεραν αλλά και για όλη την καθοδήγηση των ακαδημαϊκών μου στόχων. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Ευστράτιο Λιβάνη για την αναμφίβολη συνεισφορά του στην εκπόνηση αυτής της διπλωματικής εργασίας.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο	8
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
1.1 Ερευνητικά ερωτήματα.....	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο	10
ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	10
2.1 Ορισμοί και βασικές έννοιες των ομολόγων.....	10
2.2 Κύρια χαρακτηριστικά των ομολόγων	13
2.3 Είδη και διακρίσεις ομολόγων	17
2.4 Τρέχουσα χρηματοοικονομική αγορά εν μέσω πανδημίας (COVID-19).....	24
2.5 Το αντίκτυπο της πανδημίας (COVID-19) στον κίνδυνο των κρατικών ομολόγων.....	25
2.6 Πράσινα ομόλογα	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο	32
ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΟΜΟΛΟΓΩΝ	32
3.1 Συσχέτιση απόδοσης μεταξύ μετοχών και ομολόγων	32
3.2 Καμπύλη αποδόσεων	34
3.3 Στρατηγικές διαχείρισης χαρτοφυλακίου ομολόγων.....	41
3.4 Αποτίμηση ομολόγων	47
3.4.1 Διάρκεια Macaulay	53
3.4.2 Τροποποιημένη διάρκεια	55
3.4.2.1 Διαφορά διάρκειας Macaulay και τροποποιημένης διάρκειας.....	56
3.4.3 Αποτελεσματική διάρκεια	57

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4°	59
ΑΝΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΕΠΙΤΟΚΙΑΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	59
4.1 Η έννοια του κινδύνου	59
4.2 Είδη χρηματοοικονομικών κινδύνων.....	60
4.2.1 Πιστωτικός κίνδυνος (Credit risk).....	60
4.2.2 Κίνδυνος συναλλάγματος (Foreign exchange risk).....	61
4.2.3 Κίνδυνος πληθωρισμού (Inflation risk)	62
4.2.4 Κίνδυνος ρευστότητας (Liquidity risk).....	62
4.2.5 Κίνδυνος χρέους ή χώρας (Default risk).....	63
4.2.6 Κίνδυνος αγοράς (Market risk)	64
4.2.7 Λειτουργικός κίνδυνος (Operational risk)	64
4.3 Επιτοκιακός κίνδυνος (Interest rate risk).....	65
4.4 Αντιστάθμιση επιτοκιακού κινδύνου.....	67
4.4.1 Προθεσμιακά συμβόλαια (Forward contracts)	68
4.4.2 Συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης (Futures)	69
4.4.3 Δικαιώματα προτίμησης (Options)	70
4.4.4 Συμβάσεις ανταλλαγής επιτοκίων (Interest Rate Swaps)	74
4.4.5 Συμφωνίες Interest rate Caps, Floors και Collars	75
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5°	78
ΕΞΕΛΙΞΗ ΕΤΑΙΡΙΚΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΟΜΟΛΟΓΩΝ	78
5.1 Η εξέλιξη τιμών και η αξιοποίηση των Ελληνικών εταιρικών ομολόγων.....	78
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6°	90
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	90
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	92

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία ασχολείται πέραν από τις βασικές έννοιες των ομολόγων και συναρτήσεων για την απόδοση και αποτίμηση τους, αλλά και με την κρίση του νέου κορονοϊού (COVID-19) ως μια σοβαρή απειλή για τη σταθερότητα του παγκόσμιου χρηματοπιστωτικού συστήματος και των αγορών των ομολόγων, παρουσιάζοντας και αναλύοντας τις επιπτώσεις της πανδημίας σύμφωνα με την πρόσφατη έρευνα και έκθεση τριών ακαδημαϊκών που ασχολήθηκαν λεπτομερώς με την έξαρση του νέου κορονοϊού στην παγκόσμια οικονομία.

Κατόπιν αναλύονται οι χρηματοοικονομικοί κίνδυνοι, ενώ δίνεται έμφαση στην σημαντικότητα του επιτοκιακού κινδύνου ως μια σοβαρή απειλή για όλες τις επιχειρήσεις, αλλά ιδιαίτερα για τις τράπεζες. Επίσης, γίνεται αναφορά στα προληπτικά μέτρα που λαμβάνονται για την αντιμετώπιση του επιτοκιακού κινδύνου, αλλά και στην χρήση των παραγώγων προϊόντων στα πλαίσια της αντιστάθμισης του επιτοκιακού κινδύνου. Τέλος παρουσιάζεται η εξέλιξη Ελληνικών εταιρικών ομολόγων.

Abstract

This dissertation is describing not only the main features and characteristics of bonds or about bonds valuation, but also deals with the crisis of the new coronavirus (COVID-19) as a serious threat to the stability of the global financial system and bond markets, presenting and analyzing the effects of the pandemic according to the recent research and report of three academics who dealt in detail with the outbreak of the new coronavirus in the global economy.

Afterwards, there is an extended analysis of the financial risks, while emphasis is placed on the importance of interest rate risk as a serious threat to all companies, but more often this sort of risk is faced by banking institutions. Reference is also made to the precautionary measures taken to address interest rate risk, but also to the use of derivative products in the context of interest rate risk hedging. Finally, the evolution of Greek corporate bonds is presented.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω η παρούσα πτυχιακή εργασία επικεντρώνεται μεταξύ άλλων, στον επιτοκιακό κίνδυνο, δεδομένου, ότι αποτελεί ανησυχία πολλών χρηματοοικονομικών οργανισμών. Μια ενδεχόμενη άνοδος των επιτοκίων μπορεί να αυξήσει σημαντικά τα ποσά που απαιτούνται για την καταβολή των τόκων και κατ' επέκταση μπορεί να οδηγήσει έναν οργανισμό σε αξιοσημείωτες ζημιές. Αντιθέτως, διαχειριστές χαρτοφυλακίων με επενδύσεις κυμαινόμενου επιτοκίου ενδέχεται να υποστούν μείωση των εισερχόμενων ταμειακών ροών τους ως αποτέλεσμα της μείωσης των επιτοκίων.

Ειδικότερα, στο δεύτερο κεφάλαιο της εργασίας υπάρχει μια επεξήγηση περί των ομολόγων, καθώς και των χαρακτηριστικά τους, ούτως ώστε να γίνουν όσο το δυνατόν πιο κατανοητά τα επακόλουθα κεφάλαια. Εν συνεχεία, δεν θα μπορούσε να λείπει και αντίστοιχη μελέτη σχετιζόμενη με τις επιπτώσεις της νέας πανδημίας τόσο στο ευρύτερο χρηματοπιστωτικό περιβάλλον, όσο και στην αγορά ομολόγων μιας και η εργασία αυτή γράφτηκε την περίοδο της έξαρσης (COVID-19). Κλείνοντας το κεφάλαιο με τα πράσινα ομόλογα και την σημαντικότητα τους ως ένας βασικός πυλώνας βιώσιμης ανάπτυξης σε έναν σύνθετο και ευμετάβλητο κόσμο, όπου οι αναπάντεχες κρίσεις, όπως αυτή του κορονοϊού, αυξάνουν ακόμα περισσότερο την πολυπλοκότητα του.

Στο τρίτο κεφάλαιο της εργασίας περιγράφεται η μεθοδολογία αποτίμησης της αγοραίας αξίας μιας ομολογίας μέσω των συναρτήσεων απόδοσης σε διαφορετικές περιπτώσεις, είτε με σταθερό προεξοφλητικό επιτόκιο είτε με κυμαινόμενο επιτόκιο. Επίσης αναλύεται λεπτομερώς η διάρκεια Macaulay, αποτελώντας ένα σημαντικό εργαλείο στη ανάλυση και διαχείριση των ομολογιών. Ενώ ακόμα, περιγράφεται για το αν υπάρχει κάποιου είδους συσχέτιση απόδοσης μεταξύ μετοχών και ομολόγων.

Το τέταρτο κεφάλαιο σκιαγραφεί τους χρηματοοικονομικούς κινδύνους ως μια πραγματική απειλή για τις επιχειρήσεις και ιδιαίτερα για τους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς δίνοντας έμφαση στον κίνδυνο του επιτοκίου αφού θεωρείται και ο πιο ουσιώδης από τους υπολοίπους, και τέλος, με ποιους τρόπους μπορεί να αντισταθμιστεί.

Την τελευταία τριετία οι μεγαλύτερες ελληνικές εταιρείες προσπάθησαν να βρουν διέξοδο για τη χρηματοδότησή τους στις κεφαλαιαγορές, προσπερνώντας τα παραδοσιακά σχήματα χρηματοδότησης (τράπεζες) που κυριαρχούσαν στη συγκεκριμένη αγορά, στράφηκαν στην έκδοση εταιρικών ομολόγων. Και έτσι το πέμπτο κεφάλαιο ασχολείται με την αξιοποίηση και κατανομή των εταιρικών ομολογιών, από Ελληνικές εισηγμένες στο χρηματιστήριο.

1.1 Ερευνητικά ερωτήματα

Δεδομένου ότι η παγκόσμια οικονομία έχει ήδη κληρονομήσει ένα δυσθεώρητο παγκόσμιο χρέος λόγω της πρόσφατης πανδημίας, έως ένα βαθμό παρενέργειας της αντισυμβατικής νομισματικής πολιτικής των μεγαλύτερων κεντρικών τραπεζών του κόσμου, των αγορών ομολόγων και της πτώσης του κόστους δανεισμού σε ιστορικά χαμηλά επίπεδα πλέον είναι γεγονός.

Το Ελληνικό Χρηματιστήριο, ως αναδυόμενη και ρηχή αγορά, ανήκει χωρίς αμφιβολία στα (Assets) υψηλότερου ρίσκου, έχοντας πλέον χάσει σχεδόν 400 μονάδες από την εξάπλωση του ιού εντός των τειχών της Ευρώπης, με πάνω από 20 δισ. ευρώ να έχουν κάνει φτερά από την κεφαλαιοποίηση των ελληνικών μετοχών, με κανέναν να μην τολμά να εκτιμήσει πού είναι ο πυθμένας του γενικού δείκτη, ενώ οι τριγμοί είναι έντονα εμφανείς και στην ελληνική αγορά ομολόγων.

Η παρούσα διπλωματική επιθυμεί να σκιαγραφήσει εκτός των προαναφερθέντων στην εισαγωγή, τους προβληματισμούς των ερευνητών και εκπροσώπων του χρηματοοικονομικού συστήματος όσον αφορά τις επιπτώσεις του κορονοϊού στην παγκόσμια αγορά των κρατικών ομολόγων. Τι συμβαίνει με τα Ευρωπαϊκά CDS spreads με την άφιξη της πανδημίας στην Ευρώπη; Οι προσδοκίες για τον πληθωρισμό και την οικονομική ανάπτυξη παίζουν κάποιον ρόλο στην συσχέτιση αποδόσεων μεταξύ μετοχών και ομολόγων; Πως η αβεβαιότητα της χρηματιστηριακής αγοράς επηρεάζει τη συσχέτιση απόδοσης μεταξύ μετοχών και ομολόγων;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

2.1 Ορισμοί και βασικές έννοιες των ομολόγων

Αρχικά για την κατανόηση των ομολόγων θα πρέπει να μελετήσουμε και να εξετάσουμε τον ορισμό ενός χρεογράφου.

Όπως θεωρείται γνωστό το ομόλογο είναι ένα χρεόγραφο το οποίο αποτελεί στην ουσία ένα επενδυτικό διαπραγματεύσιμο προϊόν που αντιπροσωπεύει μια οικονομική αξία το οποίο και συνήθως εκδίδεται από μια κυβέρνηση, μια εταιρία, αλλά μπορεί να εκδοθεί και από ένα Δημόσιο ή ιδιωτικό οργανισμό. Είναι ένα αποδεικτικό χρέους ή απλά δικαίωμα στη διάθεση των κερδών. Χρησιμοποιείται για το δανεισμό κεφαλαίων από το επενδυτικό κοινό ή γενικά από την τρέχουσα αγορά. Το νομικό πρόσωπο που τα εκδίδει ονομάζεται εκδότης.

Στα χρεόγραφα ανήκουν τα:

- Ομόλογα
- Έντοκα γραμμάτια Δημοσίου
- Μερίδια αμοιβαίων κεφαλαίων
- Προθεσμιακά συμβόλαια
- Συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης
- Συμβόλαια δικαιωμάτων προαίρεσης
- Παραστατικά απόκτησης μετοχών
- Μετοχές
- Διαπραγματεύσιμα προϊόντα την χρηματοπιστωτική αγορά

Το ομόλογο είναι ένα μακροπρόθεσμο χρεόγραφο που ο εκδότης αυτού έχει την υποχρέωση να καταβάλλει το αρχικό ποσό του δανεισμού (Ονομαστική αξία) συν τους επιπλέον τόκους στη λήξη της σύμβασης. Στην περίπτωση όμως των ομολόγων με κουπόνι η καταβολή αυτή γίνεται σε τακτά προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα ποσό τόκων (Το κουπόνι). Ένα ομόλογο είναι απλά ένα δάνειο επιτρέποντας στον εκδότη ή αλλιώς

οφειλέτη να το αξιοποιήσει μέσω των κεφαλαιαγορών και χωρίς την σύναψη κάποιου δανείου ή τραπεζική διαμεσολάβηση γενικότερα, για την χρηματοδότηση μακροχρόνιων επενδυτικών έργων, διαφόρων χρηματοοικονομικών αναγκών με εξωτερικά κεφάλαια, όταν πρόκειται για μια επιχείρηση. Ενώ ανάλογα με την ιδιότητα του εκδότη μπορεί αντί της επιχείρησης να πρόκειται για ένα κράτος, τότε η αξιοποίηση γίνεται για την κάλυψη των προϋπολογισμών ή ακόμα και για την κάλυψη των δανειακών αναγκών, εφόσον βρισκόμαστε σε μια οργανωμένη αλλά και ενεργή αγορά.

Είναι εφικτό λοιπόν, μέσω στοιχείων να αποδοθεί μια ταυτότητά για τα ομόλογα, στην περίπτωση αυτή τα δεδομένα έχουν ως εξής: πρώτων ο εκδότης, δεύτερων το κουπόνι (Αν υπάρχει βέβαια) με βάση το οποίο γίνονται οι τακτικές πληρωμές, και τρίτον η χρονική διάρκεια της σύμβασης. Τα ομόλογα εκδίδονται συνήθως για ένα καθορισμένης διάρκειας από πριν χρονικό διάστημα το οποίο κατά κόρον είναι μεγαλύτερο του ενός έτους (Ωριμότητα).

Επιπροσθέτως, οι νόμοι ζήτησης και προσφοράς είναι αυτοί που διαμορφώνουν την τρέχουσα χρηματιστηριακή τιμή αφού πρώτα ρευστοποιηθούν τα ομόλογα στο χρηματιστήριο.

Ο κάτοχος των ομολόγων στην πραγματικότητα είναι ο δανειστής ή ο ομολογιούχος του εκδότη με όποια ιδιότητα και αν αυτός έχει. Σε καμία περίπτωση δεν είναι ιδιοκτήτης κάποιου τμήματος ή μέρους της εκδότριας εταιρίας και δεν του αναλογεί κανένα εταιρικό μερίδιο όπως συμβαίνει με τις μετοχές.

Ειδικότερα:

- Εκδότης: Είναι ο χρηματοοικονομικός οργανισμός (Τράπεζα, Κράτος, Επιχείρηση) που εκδίδει το ομόλογο για να δανειστεί κεφάλαια από την τρέχουσα αγορά και τους επενδυτές και έχει την υποχρέωση να αποπληρώσει τον δανειστή με το ποσό που δανείστηκε στο τέλος της προσυμφωνημένης περιόδου καταβάλλοντας συν και τον ανάλογο τόκο.
- Τοκομερίδιο (Κουπόνι): Οι περιοδικές πληρωμές που καταβάλλονται στον κάτοχο του ομολόγου από τον οφειλέτη για το συγκεκριμένο χρηματοοικονομικό προϊόν.

- Απόδοση (yield): Τα καθαρά κέρδη που θα αποφέρει ένα ομόλογο από την αγορά του, το οποίο και στηρίζεται στην τιμή της αγοράς και τον τόκο που θα λαμβάνει ο εκάστοτε επενδυτής μέσω των κουπονιών.
- Απόδοση στη λήξη (yield to maturity): Η συνολική απόδοση (Τόκοι και Κεφαλαιακά κέρδη) που αποδίδει ένα ομόλογο από την ημερομηνία αγοράς του έως την ημερομηνία λήξης του και εκφράζεται ως ποσοστό επί τοις 100% με την προϋπόθεση η αποπληρωμή του ομολόγου να πραγματοποιηθεί κανονικά στην λήξη.
- Απόδοση κατά την ημερομηνία εξαγοράς (yield to call): Η απόδοση που αποφέρει ένα ομόλογο (Καθαρά κέρδη) από την ημερομηνία αγοράς μέχρι την ημερομηνία εξαγοράς του από τον οφειλέτη.

Κρατικά ομόλογα ή αλλιώς και Κυβερνητικά ομόλογα, είναι μια από τις πιο συχνές περιπτώσεις που συναντάμε σε όλες τις χώρες σχεδόν, τα εν λόγω ομόλογα, σε σύγκριση με τα υπόλοιπα εκδίδονται συνήθως για μεγαλύτερα ποσά, καθώς και θεωρούνται άριστης πιστωτικής αξίας και έχουν μεγάλη ρευστότητα ενώ αποτελεί σημείο αναφοράς για την τιμολόγηση όλων των άλλων εκδόσεων. Οι Κυβερνήσεις εκδίδουν τα ομόλογα αυτά κυρίως για την κάλυψη μεγάλου βαθμού των δανειακών τους αναγκών και μακροχρόνιων υποχρεώσεων τους όπως για παράδειγμα έργα και υποδομές, ενώ συνήθως εκφράζονται σε νόμισμα της χώρας που τα εκδίδει. Η μεγαλύτερη αγορά των κυβερνητικών ομολόγων παγκοσμίως είναι αυτή των ΗΠΑ, αποτελώντας και το σημείο αναφοράς των διεθνών αγορών, ξεχωρίζοντας τα προϊόντα: T-bills, T-notes, καθώς και τα T-notes, (όπου το T σημαίνει Treasury) τα οποία και εκφράζονται ανάλογα με την διάρκεια τους. Η πρώτη περίπτωση είναι έντοκα γραμμάτια που σημαίνει ότι έχουν διάρκεια λήξης εντός ενός έτους, η δεύτερη περίπτωση έχει διάρκεια λήξης από 2 έως 10 χρόνια, και η τρίτη και τελευταία περίπτωση έχει διάρκεια μεγαλύτερη των 10 ετών.

Αποτελεί μια συνηθισμένη πρακτική όπου, ένα πρόσωπο, είτε φυσικό (Πλέον σπάνια αγοράζονται από ιδιώτες) είτε νομικό αντιπροσωπεύοντας δηλαδή μια εταιρία ή έναν οργανισμό, αγοράζει ομόλογο από το Δημόσιο δανείζοντας με τον τρόπο αυτό κεφάλαια προς

αξιοποίηση στο Δημόσιο με την υποχρέωση βέβαια ο εκδότης-Δημόσιο να καταβάλει στον κομιστή πέραν των τόκων το αναγραφόμενο ποσό κατά την ημερομηνία που θα λήξει. (Υπόσχεση καταβολής περιοδικών πληρωμών, γνωστό και ως κουπόνι, καθώς και την αποπληρωμή της ονομαστικής αξίας κατά την ημερομηνία λήξης). Στην ουσία είναι ένας τύπος επένδυσης με βάση το χρέος, όπου δανείζονται χρήματα σε μια κυβέρνηση έναντι ενός συμφωνημένου επιτοκίου.

Ορισμένα χαρακτηριστικά των κρατικών ομολόγων είναι τα εξής:

- Έχουν μεγάλη ρευστότητα.
- Διαθέτουν άριστη πιστωτική αξία.
- Αξιοποιούνται από τα κράτη για την χρηματοδότηση των δανειακών τους αναγκών.
- Θεωρούνται σημείο αναφοράς για την τιμολόγηση όλων των άλλων εκδόσεων
- Εκδίδονται συνήθως σε μεγάλα ποσά.

2.2 Κύρια χαρακτηριστικά των ομολόγων

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αποσαφηνιστούν λεπτομερώς τα κυριότερα χαρακτηριστικά των ομολόγων για περαιτέρω κατανόηση.

- Ονομαστική αξία (Face Value): Είναι το αρχικό ποσό για την έκδοση ενός χρεογράφου, ενώ ο εκδότης έχει την υποχρέωση να αποπληρώσει την αξία αυτή κατά την ημερομηνία της λήξης του ομολόγου.
- Τιμή (Price): Η τιμή του ομολόγου ορίζεται με βάση το εκατό (100), το οποίο αντιστοιχεί στην ονομαστική του αξία, άρα λοιπόν όταν η τιμή ενός ομολόγου στη δευτερογενή αγορά είναι υψηλότερη της ονομαστικής του αξίας, για παράδειγμα υπέρ το άρτιο (100), το ομολόγο διαπραγματεύεται με ανατίμηση (premium). Ενώ όταν η τιμή

διαπραγματεύσεως του ομολόγου αυτού είναι χαμηλότερη από την ονομαστική του αξία, δηλαδή υπό το άρτιο (100), το αυτό ομόλογο διαπραγματεύεται με έκπτωση (discount).

Έχοντας λάβει υπόψιν όλα τα άνωθεν, διακρίνουμε τις εξής τιμές:

- Τιμή έκδοσης (issue price): Είναι η τιμή στην οποία διατίθεται το ομόλογο από τον εκδότη του, όταν πραγματοποιείται η έκδοσή του.
 - Τιμή αγοράς: Είναι η τιμή κατά την οποία ο επενδυτής αγοράζει το ομόλογο.
 - Τιμή πώλησης: Είναι η τιμή κατά την οποία πωλείται το ομόλογο από τον επενδυτή.
 - Τιμή αποπληρωμής (redemption price): Είναι η τιμή στην οποία αποπληρώνεται ένα ομόλογο κατά την λήξη του, από τον εκδότη στον επενδυτή.
- Η ημερομηνία έκδοσης (issue date): Είναι η ημερομηνία έκδοσης ενός ομολόγου.
 - Ημερομηνία λήξης (maturity date): Είναι η ημερομηνία κατά την οποία λήγει ένα ομόλογο.
 - Επιτόκιο έκδοσης / Τοκομερίδιο έκδοσης (coupon rate): Είναι το επιτόκιο με βάσει του οποίου γίνονται οι υπολογισμοί σχετικά με τους τόκους του ομολόγου για μια καθορισμένη χρονική περίοδο, συνήθως μήνας, ή τρίμηνο ή εξάμηνο αλλά πολλές φορές και έτος, το οποίο και εκφράζεται ως ποσοστό επί τοις 100 στην ονομαστική αξία του ομολόγου. Όσον αφορά το κουπόνι, μπορεί να είναι σταθερό ή κυμαινόμενο, κάτι που βέβαια ξεκαθαρίζεται από πριν, δηλαδή όταν το ομόλογο εκδίδεται.

Υπάρχουν τα ομόλογα σταθερού επιτοκίου (fixed rate bond), αν δηλαδή ένα ομόλογο πληρώνει με το ίδιο τοκομερίδιο καθ' όλη την διάρκεια της ζωής του. Υπάρχουν τα ομόλογα μεταβλητού ή κυμαινόμενου επιτοκίου (adjustable, variable rate bond) των οποίων το επιτόκιο μεταβάλλεται κατά την διάρκεια της ζωής τους σύμφωνα πάντα με κάποιο άλλο βασικό επιτόκιο. Συμπερασματικά, τα γραμμάτια κυμαινόμενου επιτοκίου είναι γραμμάτια τα οποία έχουν ένα και μοναδικό επιτόκιο το οποίο δεν είναι σταθερό αλλά κυμαίνεται σύμφωνα με το επίπεδο επιτοκίων της εκάστοτε αγοράς.

- Συχνότητα τοκομεριδίου (coupon frequency): Τα επιτόκια έκδοσης καθορίζουν τα τοκομερίδια που θα πληρώνονται, ωστόσο η συχνότητα πληρωμής τους διαφέρει από έκδοση σε έκδοση. Επομένως τα τοκομερίδια των κρατικών ομολόγων πληρώνονται συνήθως μια φορά τον χρόνο, εκτός των τοκομεριδίων ομολογιών των ΗΠΑ που αυτή η πληρωμή γίνεται δυο φορές τον χρόνο, βέβαια δεν είναι λίγες οι φορές που η πληρωμή αυτή γίνεται ανά τρίμηνο.
- Ωρίμανση (maturity): Στην ουσία είναι η ημερομηνία λήξης ενός ομολόγου κατά την οποία ο κάτοχος θα εισπράξει την ονομαστική αξία του ομολόγου. Η ημερομηνία αυτή είναι πάντα γνωστή στον κάτοχο (Προσυμφωνημένη από πριν).
- Δεδουλευμένος τόκος (accrued interest): Είναι ο οφειλόμενος από τον εκδότη αλλά μη απαιτητός ακόμα από τον επενδυτή (κάτοχο του ομολόγου) τόκος που έχει σωρευτεί μεταξύ της ημερομηνίας της τελευταίας πληρωμής του τοκομεριδίου καθώς και της ημερομηνίας πώλησης του ομολόγου.
- Εύλογη αξία (fair value): Είναι το σύνολο της παρούσας αξίας καθώς και των μελλοντικών χρηματοροών ενός ομολόγου (Κουπόνια και ονομαστικό ποσό στη λήξη).
- Απόδοση μέχρι τη λήξη (yield to maturity): Είναι η απόδοση που θα αποκομίσει ο επενδυτής ενός ομολόγου διατηρώντας το έως την λήξη του ενώ εκφράζεται ως ποσοστό επί τοις 100.
- Απλό περιθώριο (quoted margin): Είναι το σταθερό ποσοστό με το οποίο το τοκομερίδιο του ομολόγου ξεχωρίζει από το επιτόκιο αναφοράς, και είναι χαρακτηριστικό των ομολόγων κυμαινόμενου επιτοκίου. Επομένως, ένα τέτοιο ομόλογο πληρώνει τοκομερίδιο LIBOR + 2%, το 2% αποτελεί το απλό περιθώριο του ομολόγου, και καθορίζεται με την έκδοση του ομολόγου και είναι συνήθως σταθερό μέχρι την ημερομηνία ωρίμανσης του. Επιπρόσθετα το απλό περιθώριο μπορεί να μην αναφέρεται ως ποσοστό επί τοις 100, αλλά σε μονάδες βάσης (basis points), όπου οι 100 μονάδες βάσης αντιστοιχούν σε 1%.

- Προεξοφλητικό περιθώριο (discount Margin): Στα ομόλογα κυμαινόμενου επιτοκίου, το προεξοφλητικό περιθώριο (discount margin) εκφράζει το περιθώριο (margin) του ομολόγου με βάση το αντίστοιχο επιτόκιο αναφοράς, σχετικά με την τρέχουσα τιμή, το απλό περιθώριο (quoted margin) καθώς και την υπολειπόμενη διάρκεια του ομολόγου μέχρι την ημερομηνία λήξης του. Το προεξοφλητικό επιτόκιο μεταβάλλεται κατά την διάρκεια ζωής του ομολόγου βάσει των προαναφερθέντων παραγόντων.
- Διαβάθμιση εξασφάλισης: Προτεραιότητα κάλυψης των απαιτήσεων των κατόχων σε περίπτωση εκκαθάρισης της εταιρείας του εκδότη.
 - Τίτλοι υψηλής εξασφάλισης (Senior debt instruments)
 - Τίτλοι μειωμένης εξασφάλισης (Subordinated debt instruments)
 - Συμπληρωματικά ίδια κεφάλαια (Tier 2 capital)
 - Πρόσθετα συμπληρωματικά κεφάλαια (Lower tier 2 capital)
 - Κύρια συμπληρωματικά κεφάλαια Upper tier 2 capital)
 - Βασικά Ίδια κεφάλαια (Tier 1 capital)
 - Πρόσθετα βασικά ίδια κεφάλαια (Lower tier 1 capital)
 - Κύρια βασικά ίδια κεφάλαια (Upper tier 1 capital)
- Πιστοληπτική διαβάθμιση: Σχετίζεται με την κατάταξη των ομολόγων με βάση τον πιστωτικό κίνδυνο που αυτά εμπεριέχουν και ο οποίος απορρέει κυρίως από τον εκδότη τους.
- Διάρκεια ομολόγου: Η διάρκεια του ομολόγου αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά των ομολόγων, καθώς είναι ένα μέτρο ταχύτητας αποπληρωμής που επιτρέπει την σύγκριση ομολόγων με διαφορετικούς μεθόδους αποπληρωμής και ίδια ημερομηνία λήξης. Επιπλέον, η διάρκεια είναι χρήσιμη ως μέτρο κινδύνου γιατί αποτελεί προσέγγιση της ευαισθησίας της αγοραίας αξίας ενός ομολόγου στις μεταβολές του επιτοκίου. Όλα τα ομόλογα προς έκδοση έχουν συγκεκριμένη διάρκεια ζωής άρα και συγκεκριμένη ημερομηνία λήξης, που μπορεί να είναι είτε μήνες είτε χρόνια.
- Τιμή διαπραγμάτευσης (market price): Είναι γνωστό ότι τα ομόλογα διαπραγματεύονται στη δευτερογενή αγορά αφού βέβαια πρώτα εκδοθούν.

Όπως αναφέρθηκε ξανά στο παρόν κεφάλαιο, η διαπραγματευτική τιμή ενός ομολόγου στη δευτερογενή αγορά μπορεί να είναι υψηλότερη δηλαδή, υπέρ το άρτιο (premium) ή χαμηλότερη, δηλαδή υπό το άρτιο (discount) από την ονομαστική αξία του ομολόγου.

2.3 Είδη και διακρίσεις ομολόγων

Κατατάσσοντας τα ομόλογα σε διάφορες κατηγορίες, παρατηρούμε τις εξής λεπτομέρειες:

- **Ανάλογα με τον εκδότη:** Υπάρχουν τα κυβερνητικά ομόλογα ή αλλιώς κρατικά ομόλογα (treasury bond) που είναι και η συνηθέστερη και πιο κοινή περίπτωση ομολόγου όπου και συναντώνται σε πολλές χώρες. Τα επιχειρηματικά ομόλογα (corporate bond) τα οποία προορίζονται για την χρηματοδότηση των επιχειρηματικών χρεών. Τα δημοτικά ομόλογα (municipal bond) τα οποία και εκδίδεται από τους δήμους ή τις νομαρχίες, ή ακόμα και άλλες τοπικές αυτοδιοικήσεις. Είναι γενικά καλής ποιότητας και ρευστότητας, ωστόσο ανεπτυγμένη αγορά τέτοιων ομολόγων υπάρχει κυρίως στις ΗΠΑ. Και τέλος τα υπερεθνικά ομόλογα (supranational bond) τα οποία και εκδίδονται από διεθνείς διάφορους οργανισμούς που έχουν την καλύτερη δυνατή αξιολόγηση από πλευράς κινδύνου.
- **Ανάλογα με την ιδιότητα του εκδότη:** Ανάλογα δηλαδή, με το που βρίσκεται η έδρα αλλά και ποιο είναι το νόμισμα της έκδοσης τους, όπως και επίσης και αν διαφέρει η κεφαλαιαγορά που διατίθενται, καθώς και την διεθνή τους υπόσταση, τα ομόλογα διακρίνονται σε κρατικά και εταιρικά, δημοτικά, υπερεθνικά και εγχώρια (domestic bonds) ή διεθνή (international bonds).
- **Ανάλογα με το είδος του επιτοκίου (τοκομερίδιο):** Τα ομόλογα ανάλογα με τον τρόπο πληρωμής καθώς και την μορφή των τοκομεριδίων διακρίνονται ως εξής:
 - **Ομόλογα με σταθερό επιτόκιο:** Μια από τις πιο συχνές και απλές περιπτώσεις ομολόγων. Είναι στην ουσία τίτλοι μέσης και μεγάλης ωρίμανσης, που η κάθε πληρωμή υπολογίζεται με βάση το επιτόκιο, το οποίο και είναι σταθερό για όλη τη

διάρκεια ζωής των ομολόγων, είτε υπάρχουν διάφορες διακυμάνσεις της αγοράς είτε όχι. Αυτές οι πληρωμές συνήθως γίνονται μια φορά το εξάμηνο ή και τον χρόνο.

- Ομόλογα κυμαινόμενου επιτοκίου: Ανάλογα με την κάθε πληρωμή υπάρχει και ένα διαφορετικό επιτόκιο (επιτόκιο αναφοράς για παράδειγμα EURIBOR αντίστοιχα με τις συνθήκες και τάσεις της αγοράς. Επί του επιτοκίου αυτού υπάρχει σχεδόν πάντα ένα περιθώριο (spread) που αποτελεί ένα είδος ασφαλίστρου και εξαρτάται από την πιστοληπτική ικανότητα του εκδότη και την διάρκεια ζωής του ομολόγου. Έτσι λοιπόν με την αγορά ενός ομολόγου κυμαινόμενου επιτοκίου ο επενδυτής εξασφαλίζει για μια μακροχρόνια επένδυση επιτόκια κοντά στις τρέχουσες συνθήκες της αγοράς.
 - Τιμαριθμοποιημένα ομόλογα: Είναι μια από τις πιο εξειδικευμένες περιπτώσεις εκδόσεων ομολόγων, που η απόδοση τους σχετίζεται άμεσα το επίπεδο πληθωρισμού που επικρατεί σε μια οικονομία. Έχουν μεν σταθερό επιτόκιο που ισούται με την ετήσια σταθερή πραγματική απόδοση οι οποία και είναι γνωστή την ημέρα της έκδοσης τους, ωστόσο τα τοκομερίδια που λαμβάνει ο επενδυτής μια φορά τον χρόνο υπολογίζονται όχι στην ονομαστική αξία του ομολόγου αλλά στην διαφορετική κάθε χρόνο αξία του (χρησιμοποιείται κάποιος δείκτης με τον οποίο και γίνεται αναπροσαρμογή επί της αξίας στο τοκομερίδιο), επηρεασμένη φυσικά από τον πληθωρισμό. Ο κάτοχος του ομολόγου εισπράττει το κεφάλαιο του στην λήξη του ομολόγου συν κάποια αναπροσαρμογή. Ενώ όταν υφίσταται αρνητικός πληθωρισμός ο επενδυτής εισπράττει μόνο την ονομαστική αξία.
 - Ομόλογα χωρίς τοκομερίδιο: Τα συγκεκριμένα ομόλογα μπορούν να αποκτηθούν με έκπτωση και εξοφλούνται στην ημερομηνία λήξης τους, καθώς και στην ονομαστική τους αξία, αφού ο φόρος παρακρατείται στην λήξη αυτή, ενώ στα έντοκα στην παρακρατείται στην αρχή. Η διαπραγμάτευση τους γίνεται στην δευτερογενή αγορά.
- Ομόλογα με ειδικές ρήτρες: Συνήθως όλα τα ομόλογα που εκδίδονται αποπληρώνονται από τον εκδότη κατά την ημερομηνία λήξης τους, ωστόσο δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις ομολόγων που δίνουν το δικαίωμα (έχοντας ειδικές ρήτρες) στον εκδότη αλλά και στον επενδυτή είτε να αποπληρώσουν είτε να εξαγοράσουν μερικώς ή ολικώς τα ομόλογα

νωρίτερα από την ημερομηνία λήξης τους. Τα εξειδικευμένα αυτά ομόλογα είναι:

- Ομόλογα με δικαίωμα ανάκλησης (callable bonds): Ανακλητά ομόλογα είναι τα ομόλογα με προνόμιο ανάκλησης, που δίνεται το δικαίωμα στον εκδότη να ανακαλέσει για εξόφληση πριν την ωρίμαση του, καταβάλλοντας συνήθως ένα πριμ (call premium) στους επενδυτές. Βέβαια η εξόφληση αυτή μπορεί να είναι είτε υποχρεωτική είτε στην επιλογή του εκδότη. Η ανάκληση γίνεται από τον εκδότη όταν σε μια αγορά τα επιτόκια είναι αρκετά χαμηλά σε σχέση με το επιτόκιο έκδοσης του χρεογράφου, στην περίπτωση αυτή επιτυγχάνεται αντιστάθμιση εξόδων αντικατάστασης, με αποτέλεσμα να δίνεται το δικαίωμα αντικατάστασης ομολόγων υψηλού επιτοκίου με ομόλογα χαμηλού επιτοκίου. Ο λόγος που τα ανακλητά ομόλογα είναι φθηνότερα σε σχέση με παρόμοια μη ανακλητά ομόλογα συνάδει με το γεγονός ότι, οι επενδυτές που διαθέτουν ομόλογα με προνόμιο ανάκλησης, βρίσκονται σε μειονεκτική θέση σε σχέση με τους επενδυτές που κατέχουν ένα παρόμοιο ομόλογο χωρίς όμως προνόμιο ανάκλησης. Τα κίνητρα που δίνονται στους επενδυτές να προτιμήσουν ομόλογα με αυτή τη ρήτρα, δηλαδή με δικαίωμα ανάκλησης, είναι ότι έχουν συνήθως υψηλότερες αποδόσεις από τα ομόλογα χωρίς δικαίωμα ανάκλησης. Επίσης ο εκδότης μπορεί ακόμα και να ορίσει εκ των προτέρων στους όρους του ομολόγου την τιμή ανάκλησης σε επίπεδο υψηλότερο της ονομαστικής αξίας του ομολόγου.
- Ομόλογα με δικαίωμα ανάκλησης με αποτελεσματική χρήση αποθεματικού (sinking fund provision): Το δικαίωμα ανάκλησης του εκδότη να αποπληρώσει μερικώς ένα ομόλογο πριν την ωρίμανση του με αποκλειστική χρήση αποθεματικού, συγκεντρώνοντας σταδιακά κεφαλαία για την εξαγορά του ομολόγου. Αφού διασαφηνιστούν οι όροι του ομολόγου, ο εκδότης μπορεί να κάνει πρόωρη αποπληρωμή του κεφαλαίου του ομολόγου σε τακτικές ημερομηνίες με καθορισμένου ύψους δόσεις. Η εξαγορά αυτή μπορεί να γίνει κάθε χρόνο σε ένα ορισμένο ποσοστό των ομολόγων σε μια συγκεκριμένη τιμή ή η εξαγορά να γίνει σε μια ελεύθερη αγορά. Σε περίπτωση που τα επιτόκια είναι σε χαμηλά επίπεδα οι εταιρίες εξαγοράζουν τα ομόλογα σε προκαθορισμένες τιμές, ενώ αν τα επιτόκια είναι σε υψηλά επίπεδα τότε η εξαγορά γίνεται στην ελεύθερη αγορά.
- Ομόλογα με δικαίωμα πώλησης (puttable bonds): Είναι στην ουσία ένα συμβόλαιο που δίνει το δικαίωμα στον κομιστή, όχι όμως την υποχρέωση, να πουλήσει στον

εκδότη ένα υποκείμενο χρεόγραφο σε μια συγκεκριμένη τιμή εξάσκησης (strike price) μέχρι την και την ωρίμανση του με αντάλλαγμα μια αμοιβή (premium). Το κέρδος του εκδότη είναι η αμοιβή για το δικαίωμα και σε περίπτωση που η αγοραία τιμή του υποκείμενου χρεογράφου ανέβει πάνω από την τιμή εξάσκησης αλλά και πριν την ημερομηνία λήξης ή ακόμα κι αν η τιμή πέσει αρκετά, τότε ο εκδότης είναι υποχρεωμένος να αγοράσει από τον επενδυτή στην τιμή εξάσκησης, κι έτσι από ένα σημείο και μετά θα αρχίσει να έχει ζημιά.

- Ομόλογα με δικαίωμα μετατροπής (convertible bonds): Θεωρούνται ομόλογα μετατρέψιμα σε νέες μετοχές, οι ομολογιούχοι έχουν το δικαίωμα να τα ανταλλάξουν με κοινές μετοχές της επιχείρησης σε συγκεκριμένες ημερομηνίες και σε συγκεκριμένη τιμή εξάσκησης. Η απόδοση των ομολόγων αυτών μπορεί να είναι είτε σταθερή είτε κυμαινόμενη. Με άλλα λόγια μέσω των όρων του ομολόγου δίνεται δυνατότητα στον εκδότη να παρέχει στον ομολογιούχο εισηγμένες μετοχές αντί για μετρητά με σκοπό την αποπληρωμή πριν από την ωρίμανση του ομολόγου.
- Ομόλογα με βάση τον πιστωτικό κίνδυνο:
 - Ομόλογα με εγγύηση (secured bonds): Είναι εκείνα τα ομόλογα που ο εκδότης έχει προς διάθεση, επαρκή περιουσιακά στοιχεία για την διασφάλιση των ομολογιούχων σε περίπτωση μη ανταπόκρισης στις υποχρεώσεις περί προεξόφλησης του ομολόγου.
 - Ομόλογα χωρίς εγγύηση (unsecured bonds): Σε αντίθετη περίπτωση υπάρχουν και τα ομόλογα χωρίς εγγύηση που ο εκδότης έχει προς διάθεση περιουσιακά στοιχεία για την διασφάλιση των ομολογιούχων σε περίπτωση μη εξόφλησης.
 - Ομόλογα υψηλής εξασφάλισης (senior bonds): Χαρακτηρίζονται εκείνα τα ομόλογα τα οποία ανέρχονται πρώτα σε προτεραιότητα ικανοποίησης σε περίπτωση ρευστοποίησης μιας επιχείρησης, σε σχέση με άλλους τίτλους που αποτελούν συστατικό μέρος της διάρθρωσης κεφαλαίου της εταιρείας. Εξαιτίας της υψηλότερης εξασφάλισης που δίνει σε ομολογιούχους έχουν χαμηλότερο κουπόνι.
 - Ομόλογα μειωμένης εξασφάλισης (subordinated bonds): Τα ομόλογα αυτά κατατάσσονται τελευταία σε προτεραιότητα ικανοποίησης σε περίπτωση ρευστοποίησης μιας επιχείρησης. Έχουν υψηλότερο κουπόνι γιατί χαρακτηρίζονται χαμηλότερης διασφάλισης στους ομολογιούχους.

- Ομόλογα υψηλού κινδύνου (junk bonds): Τα συγκεκριμένα ομόλογα είναι βαθμολογημένα σε χαμηλή πιστοληπτική ικανότητα (below investment grade) από δυο κύριους οίκους αξιολόγησης επενδύσεων, τη Moody's με βαθμό κάτω του BBB, και τη Standard and Poor's με βαθμό Baa. Η αξιολόγηση αυτή σχετίζεται με τις πιθανότητες που έχει μια επιχείρηση να κηρυχθεί σε πτώχευση ή σε εξαγορά και συγχώνευση, με βάση την ανάλυση των σχετικών χρηματοοικονομικών δεικτών και την αξιολόγηση των επενδυτικών σχεδίων της. Επιπρόσθετα, τα συγκεκριμένα ομόλογα είναι ελκυστικά για τους επενδυτές διότι πληρώνουν μεγαλύτερες αποδόσεις, δηλαδή δίνουν μεγαλύτερα επιτόκια ακόμα και από άλλα υψηλότερης ποιότητας ομόλογα, παρά το γεγονός ότι έχουν υψηλότερο κίνδυνο αθέτησης.
- Ανάλογα με την ιδιότητα του εκδότη: Έχει να κάνει με το αν διαφέρει η κεφαλαιαγορά που λαμβάνουν χώρα οι διαπραγματεύσεις, σχετικά με τον τόπο, την έδρα δηλαδή, αλλά και το νόμισμα της έκδοσης του ομολόγου. Ανάλογα με την διεθνή τους υπόσταση τα ομόλογα διαφοροποιούνται στα κυβερνητικά ομόλογα (treasury bonds), τα επιχειρηματικά ομόλογα (corporate bonds), τα δημοτικά ομόλογα (municipal bonds), καθώς και τα υπερεθνικά ομόλογα (supranational bonds).
- Ανάλογα με την ωρίμανση τους: Υπάρχουν ομόλογα που έχουν διάρκεια ακόμα και λίγους μήνες, αλλά και ομολογίες που δεν έχουν συγκεκριμένη ημερομηνία λήξης, διηνεκείς ομολογίες δηλαδή. Συνήθως βέβαια τα ομόλογα έχουν μια διάρκεια ζωής περίπου 5 με 10 έτη και πάνω.
- Ανάλογα με τον τρόπο είσπραξης των αποδόσεων από τους επενδυτές: Υπάρχουν ομόλογα που διαθέτουν κουπόνι αλλά και ομόλογα δίχως κουπόνι (zero coupon bonds). Κατά κανόνα τα ομόλογα που δεν έχουν κουπόνι (τοκομερίδια) έχουν διάρκεια μερικά χρόνια, από 1 έως και 3. Αγοράζονται με έκπτωση και πληρώνονται στην ονομαστική αξία κατά το πέρας της ωρίμανσης τους (μόνο μια καταβολή κεφαλαίου).
- Αναλόγως με το πως καταγράφεται ο κάτοχος: Έτσι τα ομόλογα διακρίνονται σε ανώνυμα, ονομαστικά και άυλα. Στα ανώνυμα η μεταβίβαση είναι πολύ εύκολη καθώς δεν υπάρχει όνομα δικαιούχου, ενώ στην περίπτωση του ονομαστικού ομολόγου υπάρχει

αποκλειστικός δικαιούχος που του αντιστοιχούν και όλα τα δικαιώματα του αξιογράφου, στην τελευταία περίπτωση του άυλου ομολόγου δεν υπάρχει κάποιο συγκεκριμένο όνομα τυπωμένο κάπου, και όλες οι κινήσεις χρέωσης και πίστωσης των λογαριασμών και των τίτλων που διαχειρίζονται οι επενδυτές γίνονται μέσω των τραπεζών.

- Ανάλογα με τον τρόπο προεξόφλησης: Η διάκριση των ομολογιών γίνεται ανάμεσα στις κοινές ομολογίες, στις μετατρέψιμες σε μετοχές, στο δικαίωμα προαίρεσης, στις κερδοφόρες ομολογίες, στις ανταλλάξιμες, καθώς και στις ομολογίες εγγυημένων δανείων. Στην περίπτωση των κοινών ομολογιών η καταβολή των τοκομεριδίων στους ομολογιούχος, πέραν από το κατατεθέν κεφάλαιο, μπορεί να γίνει ακόμα και μετά την λήξη του δανείου σε οποιαδήποτε δηλαδή άλλη περίοδο. Ενώ οι κάτοχοι των μετατρέψιμων ομολογιών σε μετοχές καθώς και των ομολογιών με δικαίωμα προαίρεσης, την χρονική περίοδο που αυτές αποπληρώνονται μπορούν να αποκτήσουν μετοχές της επιχείρησης στη φάση της κεφαλαιοποίησης του δανείου οι οποίες προέρχονται από ισόποση αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου, ενώ το διάστημα που μπορεί να ασκηθεί το δικαίωμα προαίρεσης αλλά και να γίνει η μετατροπή αποσαφηνίζεται κατά το χρόνο έκδοσης. Στην περίπτωση όμως των κατόχων των κερδοφόρων ομολογιών έχουν το προνόμιο να δικαιούνται ακόμα και ποσοστά επί των κερδών της εταιρίας εκτός από τα τοκομερίδια που λαμβάνουν σε καθορισμένες χρονικές περιόδους. Όταν οι κάτοχοι των ανταλλάξιμων ομολογιών είναι εταιρίες υπάρχει η δυνατότητα ανταλλαγής με άλλες ομολογίες, μετοχές ή ακόμα και κινητές αξίες κατά το πέραν του ομολογιακού δανείου ανεξάρτητα αν η ίδια εταιρία είναι ο εκδότης ή όχι. Τέλος στις ομολογίες εγγυημένων δανείων υπάρχουν όροι σχετικοί με την εξασφάλιση των χρημάτων των κατόχων κατά την έκδοσή τους. Αυτή η εξασφάλιση των κεφαλαίων δύναται να πραγματοποιείται με τη μορφή της υποθήκης ακίνητης εταιρικής περιουσίας, υποχρεωτικού σχηματισμού αποθεματικού ή ακόμα και μέσω τραπεζών.
- Ομόλογα τελευταίας σειράς: Τα ομόλογα που έχουν πολύ μεγάλες πιθανότητες να μην πληρωθούν, δηλαδή, οι απαιτήσεις του κύριου ομολογιακού δανείου να μείνουν ακάλυπτες, τότε αυτά τα ομόλογα θεωρούνται υποδεέστερα.
- Ομολογίες που εκδίδονται σε ξένο νόμισμα: Σε ορισμένα κράτη όπου το εθνικό τους

νόμισμα κυριαρχείται από αβεβαιότητα και αστάθεια, είναι δυνατόν, εκτός από τις κυβερνήσεις αυτές, να πάρουν την απόφαση να εκδώσουν ομόλογα σε ξένο νόμισμα ακόμα και εταιρίες αλλά και τράπεζες, αφενός μεν γιατί τείνουν να είναι πιο σταθερά, αφετέρου δε και πιο προβλέψιμα σε σχέση με το εθνικό τους νόμισμα, σε μια προσπάθεια συγκράτησης των κερδοσκοπικών πιέσεων έναντι των εθνικών νομισμάτων. Οι εκδότες των ομολόγων αυτών σε ξένο νόμισμα έχουν το προνόμιο της πρόσβασης σε επενδυτικά κεφάλαια διαθέσιμα σε ξένες αγορές, ενώ τα αποκτηθέντα έσοδα από αυτά τα ομόλογα συνήθως αξιοποιούνται από τις εταιρίες για να καταφέρουν να διεισδύσουν σε ξένες κεφαλαιαγορές, ή ακόμα να τα μετατρέψουν στο τοπικό νόμισμα τους για να χρησιμοποιηθούν σε κατώτερες δραστηριότητες μέσω της χρήσης των ξένων φραχτών ανταλλαγής νομισμάτων. Ωστόσο μια από τις πιο σημαντικές χρήσεις τέτοιων ομολόγων γίνεται για την αντιμετώπιση της αντιστάθμισης των συναλλαγματικών κινδύνων. Επιπρόσθετα, κάποια από αυτά τα ξένα ομόλογα έχουν μικρές ονομασίες αναγνώρισης, όπως για παράδειγμα το "Καγκουρό ομόλογο" αυτά συνήθως εκδίδονται από τους ξένους εκδότες που προσπαθούν να διαφοροποιήσουν τη βάση των επενδυτών τους από τις εγχώριες αγορές. Οι συγκεκριμένες εκδόσεις ομολόγων ως επί το πλείστον διέπονται από το δίκαιο της αγοράς της έκδοσης. Το Αυστραλέζικο ομόλογο που αναφέρθηκε και πιο πάνω 'Καγκουρό ομόλογο', σε περίπτωση που εκδοθεί από έναν επενδυτή με έδρα την Ευρώπη, θα διέπεται από την Αυστραλέζικη νομοθεσία. Υπάρχουν φυσικά και άλλα τέτοια ομόλογα όπως για παράδειγμα το Αμερικάνικο 'Yankee ομόλογο' ή το Ιαπωνικό 'Σαμουράι ομόλογο' αλλά και το Κινέζικο 'Πάντα ομόλογο'.

- Ομολογίες με πιστοποιητικά αγοράς μετοχών (warrants): Τα οποία εξασφαλίζουν στον κάτοχό τους το δικαίωμα απόκτησης ενός αριθμού μετοχών ή άλλων τίτλων σε καθορισμένη τιμή μέχρι και την ημερομηνία λήξης τους.
- Αφορολόγητα αποταμιευτικά ομόλογα: Τα αφορολόγητα αποταμιευτικά ομόλογα του Ελληνικού Δημοσίου είναι τίτλοι μικρής ονομαστικής αξίας που φέρουν αφορολόγητα τοκομερίδια και έχουν ένα σταθερό ελκυστικό επιτόκιο για όλη την διάρκεια τους καθώς εκδίδονται στην ονομαστική τους αξία. Στην ουσία είναι τίτλοι που απευθύνονται αποκλειστικά στους μικρούς επενδυτές (Μόνο φυσικά πρόσωπα) και εκδίδονται σε άυλη (λογιστική) μορφή. Η διάθεση τους στο επενδυτικό κοινό γίνεται με την μέθοδο της

δημόσιας εγγραφής σε συγκεκριμένες ημερομηνίες, ενώ έχουν διετή διάρκεια.

2.4 Τρέχουσα χρηματοοικονομική αγορά εν μέσω πανδημίας (COVID-19)

Οι ερευνητές Carlsson et al. (2020) ασχολήθηκαν με την παρούσα κατάσταση της αγοράς εν μέσω πανδημίας και κατέληξαν στα εξής συμπεράσματα:

Πρόσφατα εμφανίστηκε μια ισχυρή πτώση στις παγκόσμιες χρηματοοικονομικές αγορές, κάτι που προμηνύει ότι η παγκόσμια οικονομία βρίσκεται καθοδόν προς ύφεση. Οι εκτιμήσεις των ασφαλών ρευστοποιήσιμων περιουσιακών στοιχείων έχουν αυξηθεί απότομα, με τα ασφάλιστρα κρατικών ομολόγων των ΗΠΑ να πέφτουν σε σχεδόν χαμηλά ρεκόρ, περίπου 116 μονάδες βάσης αρνητικά, το οποίο και σημαίνει, το πόσο πολύ οι επενδυτές είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν για το ασφαλές καταφύγιο του δημόσιου χρέους των ΗΠΑ. Ως αποτέλεσμα, τα μηχανικά μοντέλα κινδύνου ύφεσης σημείωσαν υψηλότερα επίπεδα. Ωστόσο, στην συνέχεια παρατηρείται γιατί η ύφεση δεν πρέπει να θεωρείται ως ένα αδιάφορο συμπέρασμα.

Αρχικά, λαμβάνοντας υπόψιν τις αποτιμήσεις του κινδύνου των στοιχείων του ενεργητικού (risk assets) όπου η επίδραση της πανδημίας (Covid-19) δεν ήταν ομοιόμορφη, τα πιστωτικά περιθώρια αυξήθηκαν σημαντικά, υποδηλώνοντας ότι οι πιστωτικές αγορές (credit markets) δεν προβλέπουν ακόμη προβλήματα χρηματοδότησης. Οι αποτιμήσεις των μετοχών έχουν μειωθεί εμφανώς, αλλά πρέπει να σημειωθεί ότι εξακολουθούν να είναι αυξημένες σε σχέση με τη μακροπρόθεσμη ιστορία τους. Στο αντίθετο άκρο του φάσματος, η μεταβλητότητα σηματοδότησε τη μεγαλύτερη πίεση, περιορίζοντας κατά διαστήματα την σιωπηρή αστάθεια από τις σημαντικότερες εξάρσεις των τελευταίων 30 ετών, εκτός της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης.

Δεύτερον, ενώ οι χρηματοοικονομικές αγορές είναι ένας σχετικός δείκτης που μπορεί να υποδείξει την ύφεση (κυρίως επειδή μπορούν επίσης να την προκαλέσουν), η ιστορία δείχνει ότι οι αγορές και η ύφεση δεν πρέπει να αντιμετωπίζονται αυτόματα.

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι οι χρηματοοικονομικές αγορές αποδίδουν πλέον σημαντικές διαταραχές λόγω της πανδημίας (Covid-19) και ασφαλώς υπάρχουν πραγματικοί κίνδυνοι. Ωστόσο, οι διακυμάνσεις στις αποτιμήσεις περιουσιακών στοιχείων υπογραμμίζουν

τη σημαντική αβεβαιότητα γύρω από αυτήν την επιδημία, και η ιστορία μας προειδοποιεί να μην σχεδιάσουμε σε μια ευθεία γραμμή μεταξύ της χρηματοοικονομικής αγοράς (financial market sell-offs) και της πραγματικής οικονομίας.

2.5 Το αντίκτυπο της πανδημίας (COVID-19) στον κίνδυνο των κρατικών ομολόγων

Η πανδημία του νέου κορονοϊού έχει δημιουργήσει ένα τεράστιο σοκ στην παγκόσμια οικονομία προκαλώντας μια άνευ προηγουμένου οικονομική στασιμότητα. Στην συγκεκριμένη περίπτωση τα πράγματα είναι αρκετά διαφορετικά σε σχέση με τις πανδημίες των προηγούμενων ετών, κυρίως για τουλάχιστον δύο λόγους, σύμφωνα με την παρούσα έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε ακαδημαϊκό περιβάλλον από τους Andries et al. (2020).

Πρώτον, ο μακροοικονομικός αντίκτυπος του κορονοϊού είναι μεγαλύτερος ακόμα και από τα καταστροφικά επεισόδια που έχουν συμβεί τα τελευταία σαράντα χρόνια, καθώς τα μέτρα περιορισμού που ελήφθησαν για τον περιορισμό της εξάπλωσης του ιού έχουν θέσει την παγκόσμια οικονομία σε συγχρονισμένη στασιμότητα.

Δεύτερον, οι κυβερνήσεις σε όλο τον κόσμο αντιδρούν σε όλες αυτές τις αιφνιδιαστικές οικονομικές ζημιές, βασιζόμενες σε ένα μείγμα στρατηγικών και μέτρων μακροπροληπτικής πολιτικής, ενδεικτικά, της δημόσιας υγείας, της δημοσιονομικής, νομισματικής ή βασισμένης στον πεδίο των μέτρων, ακόμα και σε μια προσέγγιση του τύπου «ό,τι χρειαστεί» για τη διάσωση επιχειρήσεων και θέσεων εργασίας. Οι αγορές αντέδρασαν στην πανδημία και τη φρενίτιδα της πολιτικής με απότομες μειώσεις, και συνεπώς η αβεβαιότητα των επενδυτών εκτινάχθηκε στα ύψη σε επίπεδα τέτοια που παρατηρήθηκαν τελευταία φορά κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης του 2007-2009. Σύμφωνα με τον δείκτη μεταβλητότητας (CBOE volatility index VIX). Στην ενότητα αυτή, στόχος είναι η ποσοτικοποίηση του αντικτύπου της πανδημίας στα ευρωπαϊκά κυρίαρχα CDS και τα μέτρα πολιτικής που έλαβαν οι κυβερνήσεις σε μια μελέτη γεγονότων. Είναι γεγονός ότι ο αυξημένος αριθμός κρουσμάτων και θανάτων αλλά και τα μέτρα περιορισμού που εγκρίθηκαν στη συνέχεια, αυξάνουν σημαντικά την αβεβαιότητα μεταξύ των επενδυτών στα ευρωπαϊκά κρατικά ομόλογα. Επιπλέον, οι νομισματικές πολιτικές που υιοθετούνται ως

απάντηση στον κίνδυνο που σχετίζεται με την πανδημία τείνουν να αυξήσουν τις αρνητικές επιπτώσεις βραχυπρόθεσμα, καθώς οι χώρες υφίστανται σημαντικές απώλειες λόγω διαταραχών στις αλυσίδες εφοδιασμού τους.

Για να ελέγξουμε τη στατιστική σημασία των CAACs (αθροιστικής μέσης μη φυσιολογικής αλλαγής, cumulative average abnormal change), γίνεται χρήση δύο παραμετρικών και δύο μη παραπαραμετρικών δοκιμών. Οι παραμετρικές δοκιμές είναι η προσαρμοσμένη Patell δοκιμή των τυποποιημένων υπολειμμάτων που προτείνονται από Patell (1976) και τροποποιήθηκε από Koları και Rynnönen (2010) για να ληφθεί υπόψη η διασταυρούμενη εξάρτηση στα δεδομένα, και η δοκιμή BMP που εισήχθη από τον Boehmer (1991) διορθωθεί την εκδήλωση που προκαλείται από τις μεταβολές της μεταβλητότητας. Οι μη παραμετρικές δοκιμές είναι η γενικευμένη δοκιμή σημείου σύμφωνα με το Cowan (1992), η οποία είναι στην ουσία ισχυρή παρουσία ασύμμετρων αλλαγών και είναι άριστα καθορισμένη όταν οι διασταυρούμενες μη φυσιολογικές μεταβολές δεν είναι συμμετρικές, και η δοκιμή GRANK που προτείνεται από τους Koları και Rynnönen (2011) η οποία είναι ισχυρή για μη φυσιολογική μεταβολή της σειριακής συσχέτισης και της μεταβλητότητας που προκαλείται από συμβάντα. Όλες οι δοκιμές λαμβάνουν την μηδενική υπόθεση ότι η αθροιστική μέση μη φυσιολογική αλλαγή είναι ίση με μηδέν, ενώ η εναλλακτική υπόθεση καθορίζει ότι η αθροιστική μέση μη φυσιολογική αλλαγή είναι διαφορετική από το μηδέν.

Στον παρακάτω πίνακα (**Πίνακα 1.1**) παρουσιάζονται τα εκτιμώμενα αποτελέσματα για την αθροιστική μέση μη φυσιολογική αλλαγή (CAAC) των CDS για τα τέσσερα χρονικά διαστήματα για τα οποία έγινε αξιολόγηση για τις μη φυσιολογικές επιδόσεις, $[0 \ 0]$, $[-1 \ 1]$, $[-5 \ 5]$ και $[0 \ 30]$, λαμβάνοντας υπόψη το πλήρες δείγμα (ευρωπαϊκές χώρες). Όταν η Ιταλία επέβαλε τα γενικά μέτρα (lockdown $[0 \ 0]$ παράθυρο), οι ευρωπαϊκές αγορές αντέδρασαν αρνητικά, ως αποτέλεσμα την αύξηση της αθροιστικής μέσης μη φυσιολογικής αλλαγής (CAAC) κατά 503,85 μονάδες βάσης, η οποία είναι στατιστικά σημαντική σύμφωνα με τις παραμετρικές δοκιμές, ελέγχοντας τόσο για τη διασταυρούμενη συσχέτιση όσο και για τις μεταβολές της μεταβλητότητας που προκαλούνται από γεγονότα. Για ακόμα μεγαλύτερο εύρος συμβάντων, το επακόλουθο είναι ακόμα πιο έντονο και με τις τέσσερις δείκτες να δείχνουν στατιστική σημασία. Έτσι, συνολικά, οι επενδυτές σε κρατικά ομόλογα αιφνιδιάστηκαν περαιτέρω, σχετικά με τον κίνδυνο αθέτησης που αντιμετώπισαν την ημέρα που η Ιταλία μπήκε σε lockdown.

CDS CAACs Από 9 Μαρτίου 2020

Event window	[0 0]	[-1 1]	[-5 5]	[0 30]
Europe (26)	503.85	2149.31	4159.07	4901.43
Significance tests: Europe Adjusted-Patell test	5.08***	12.80***	14.10***	23.28***
BMP test	2.29**	4.26***	4.78***	6.30***
Generalized sign test	-0.71	2.10**	2.90***	3.68***
GRANK test	0.84	3.11***	3.42***	3.97***

Πίνακας 1.1 Η αντίδραση της αγοράς στα γενικά μέτρα (Lock down) που επιβλήθηκαν στην Ιταλία

Αυτός ο πίνακας δείχνει τις αθροιστικές μέσες μη φυσιολογικές αλλαγές (CAAC) περί CDS spreads για τις ευρωπαϊκές χώρες, ενώ εξετάστηκαν τα ακόλουθα παράθυρα συμβάντων: [0; 0], [-1; 1], [-5; 5] και [0; 30]. Τα σύμβολα ** και *** υποδηλώνουν στατιστική σημασία στο επίπεδο 5% και 10%, αντίστοιχα, ενώ ο αριθμός των Ευρωπαϊκών χωρών εμφανίζεται στην παρένθεση. Τα συμβάντα αναφέρονται από τις 9 Μαρτίου 2020. Πηγή: Swiss Finance Institute

Συμπερασματικά, η πανδημία έχει διαδώσει την οικονομική αβεβαιότητα και έχει θέσει την παγκόσμια οικονομία σε συγχρονισμένη στασιμότητα. Στην ενότητα αυτή έγινε αξιολόγηση από τους ακαδημαϊκούς σχετικά με το αντίκτυπο στα Ευρωπαϊκά κράτη CDS spreads της άφιξης της πανδημίας στην Ευρώπη και τις απαντήσεις των επενδυτών στα γενικά μέτρα περιορισμού που επιβάλλονται για τον περιορισμό της εξάπλωσης του ιού χρησιμοποιώντας μια μεθοδολογία μελέτης συμβάντων.

Διαπιστώθηκε ότι ο αυξημένος αριθμός κρουσμάτων και θανάτων και οι μη φαρμακευτικές παρεμβάσεις αυξάνουν σημαντικά την αβεβαιότητα μεταξύ των επενδυτών στα ευρωπαϊκά κρατικά ομόλογα, με αποτέλεσμα την αύξηση των spreads CDS. Επιπλέον, έγινε διάκριση κατά πόσο οι πολιτικές με νομισματική στάση που υιοθετούν οι ευρωπαϊκές κυβερνήσεις μετριάζουν ή αυξάνουν τις αρνητικές επιπτώσεις, και διαπιστώθηκε ότι, βραχυπρόθεσμα, ο συνδυασμός των πολιτικών τείνει να ενισχύσει το αποτέλεσμα, καθώς οι χώρες υφίστανται σημαντικές ζημιές λόγω διαταραχών στην αλυσίδα εφοδιασμού. Στο αρχικό στάδιο της πανδημίας, τα μέτρα για το lock down θεωρήθηκαν υπερβολικά σε μια αργή οικονομική δραστηριότητα που βασίζεται σε κοινωνικές αλληλεπιδράσεις τόσο μέσω των διαύλων προσφοράς όσο και μέσω της ζήτησης. Έτσι, καθώς τα κυβερνητικά μέτρα

γίνονται αυστηρότερα, οι επενδυτές τιμωρούν τις χώρες αυτές απαιτώντας υψηλότερα ασφάλιστρα για να επενδύσουν στα ομόλογα που εκδίδονται από αυτά τα ευρωπαϊκά κράτη.

2.6 Πράσινα ομόλογα

Πρόκειται για μια ειδική κατηγορία ομολόγων τα λεγόμενα πράσινα ομόλογα και αποτελούν πηγή χρηματοδότησης και τμήμα της Ευρωπαϊκής στρατηγικής για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής. Πρόσφατα σε μεγάλο άνοιγμα της αγοράς πράσινων ομολόγων προχώρησε ενεργειακή πολυεθνική στην χώρα μας, προκαλώντας το ενδιαφέρον της επιχειρηματικής κοινότητας και όχι μόνο, στο συγκεκριμένο μέσο χρηματοδότησης, αλλά και σε συνδυασμό με το μεγάλο επενδυτικό ενδιαφέρον που προκλήθηκε, σηματοδότησε νέες ευκαιρίες χρηματοδότησης στην Ελληνική αγορά. Ειδικότερα στην χώρα μας, η προώθηση του εθνικού σχεδίου για την ενέργεια και το περιβάλλον-κλίμα, αναμένεται να ενεργοποιήσει κεφάλαια περίπου 44 δισεκατομμύρια ευρώ σε νέες επενδύσεις. Είναι γεγονός ότι για τα ελληνικά δεδομένα η κατηγορία των πράσινων ομολόγων είναι ακόμα σε πρώιμα επίπεδα και χρίζει περαιτέρω ανάλυσης. Ωστόσο αξίζει να σημειωθεί ότι οι εκδότες πράσινων ομολόγων δεν είναι αποκλειστικά εταιρείες από τον χώρο της ενέργειας.

Τα πράσινα ομόλογα είναι χρεόγραφα σταθερής απόδοσης, τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν για την χρηματοδότηση των έργων που συμβάλλουν στην οικονομική ανάπτυξη που σχεδιάζονται και υλοποιούνται λαμβάνοντας υπόψη την προστασία του περιβάλλοντος και τη βιωσιμότητα, έχοντας θετικό αντίκτυπο στο περιβάλλον ή στο κλίμα, ενώ ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι το γεγονός ότι είναι απαλλαγμένα από φόρους.

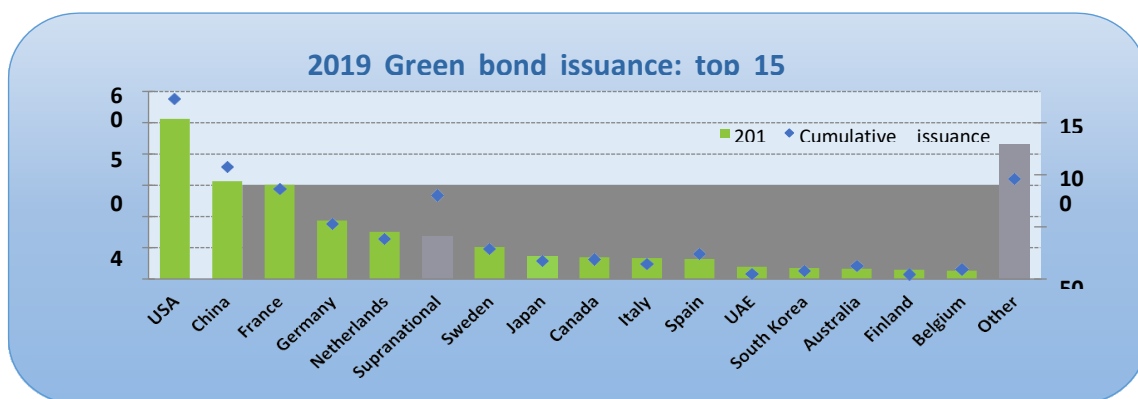
Η έκδοση τέτοιων ομολόγων γίνονται ως επί το πλείστον από χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και κυβερνήσεις, αλλά και από μεγάλες πολυεθνικές και οργανισμούς, ενώ έχουν συγκεκριμένη διάρκεια. Οι εκδότες διασφαλίζουν ότι τα έσοδα από τα ομόλογα διατίθενται σε ένα τεράστιο εύρος δραστηριοτήτων, στα λεγόμενα πράσινα έργα, όπως για παράδειγμα ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, βελτίωση ενεργειακής αποδοτικότητας, πράσινες μεταφορές, διαχείριση απορριμμάτων, διαχείριση φυσικών πόρων.

Είναι γεγονός ότι υπάρχει αυστηρή δέσμευση ότι τα κεφάλαια που έχουν αποκτηθεί θα χρησιμοποιηθούν για νέα χρηματοδότηση ή αναχρηματοδότηση των πράσινων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων.

Τα τελευταία χρόνια η ζήτηση για ένα τόσο ενδιαφέρον χρηματοοικονομικό προϊόν στην παγκόσμια επενδυτική κοινότητα έχει αυξηθεί με γοργούς ρυθμούς, διότι τα πράσινα ομόλογα μπορούν να προσελκύσουν επιφυλακτικούς επενδυτές, που υπό άλλες συνθήκες, δεν θα εμπιστευόντουσαν και δεν θα έκαναν κάποια επένδυση στους οργανισμούς που τα εκδίδουν. Οι επενδυτές αυτοί έχουν υπόψιν τους περιβαλλοντικά κριτήρια στην λήψη οποιασδήποτε απόφασης περί επένδυσης.

Επιπρόσθετα, τα εργαλεία βιώσιμης χρηματοδότησης, όπως είναι και τα πράσινα ομόλογα είναι αρκετά διαδεδομένα κυρίως όμως στο εξωτερικό, όπου ήδη οι πρώτες εκδόσεις έλαβαν χώρα από το μακρινό 2008. Την τελευταία πενταετία η ραγδαία ανάπτυξη της αγοράς είναι εντυπωσιακή, με τις προβλέψεις του οίκου Climate Bonds Initiative να κάνουν λόγο για πράσινα ομόλογα συνολικού ύψους περίπου 150 δισεκατομμυρίων δολαρίων για το έτος 2019, αξία σχεδόν διπλάσια από αυτή της προηγούμενης χρονιάς, που ήταν περίπου 81 δισεκατομμύρια δολάρια.

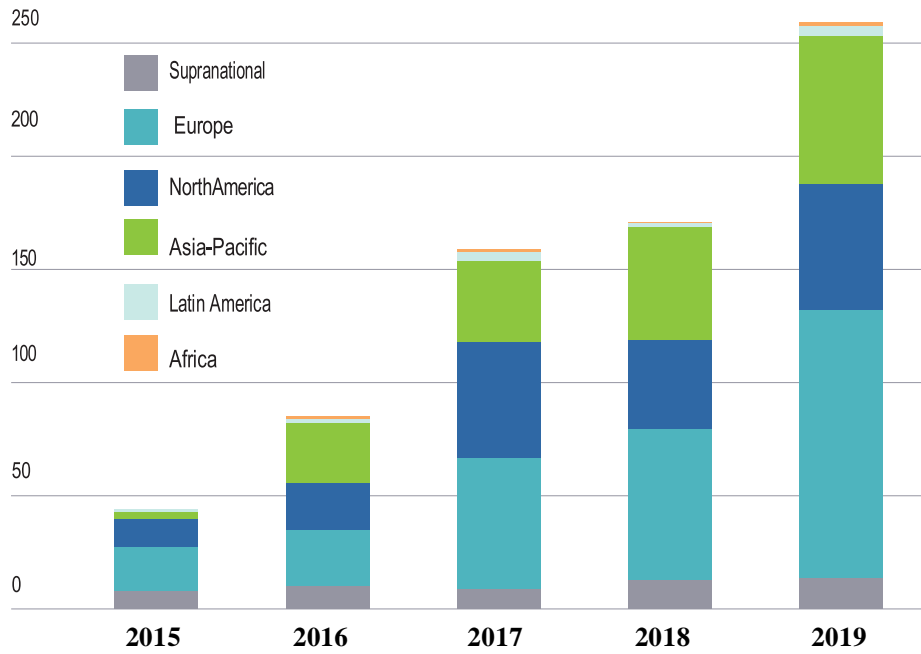
Στο παρακάτω διάγραμμα (**Διάγραμμα 1.1**) παρουσιάζονται οι επικρατέστερες 15 χώρες από τις 50 για το έτος 2019 που διαχρονικά εκδίδουν πράσινα ομόλογα. Είναι φανερό πως, οι ΗΠΑ, η Κίνα, και η Γαλλία, είναι πλέον και παραδοσιακά οι επικρατέστερες εκδότες πράσινων ομολόγων για άλλη μια χρονιά.



Διάγραμμα 1.1 Η κυριαρχία των ΗΠΑ, Κίνα και Γαλλίας στις εκδόσεις πράσινων ομολόγων το 2019.
 Πηγή: ClimateBonds.net, Green Bond Highlights 2019

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία και τις διεθνείς ανακοινώσεις το 2019 θεωρήθηκε μια χαρισματική χρονιά για το συγκεκριμένο χρηματοοικονομικό προϊόν, καθώς ήταν το πρώτο έτος από το 2016 και μετά, που υπήρξε μια παγκόσμια αύξηση των ενδιαφερομένων εκδοτών σε πράσινα ομόλογα. Ειδικότερα η Ευρώπη σημείωσε την μεγαλύτερη αύξηση της τάξεως των 50 δισεκατομμυρίων σε έκδοση πράσινων ομολόγων σε σχέση με το 2018, αντιπροσωπεύοντας το 57% της παγκόσμιας αγοράς. Στο παρακάτω διάγραμμα (**Διάγραμμα 1.2**) φαίνεται ξεκάθαρα το προβάδισμα της Ευρώπης έναντι των υπολοίπων περιοχών εξαιρουμένης των ΗΠΑ. Για πρώτη φορά ωστόσο, την ίδια χρονιά το 2019 η Ασία-Ειρηνικός σημείωσε την δεύτερη μεγαλύτερη αύξηση στην έκδοση των εν λόγω ομολόγων μετά την Ευρώπη, ενώ η Λατινική Αμερική και η Αφρική είχαν επίσης την καλύτερα χρόνια τους τριπλασιάζοντας τα ποσά αυτά σε σχέση με τις προηγούμενες χρονιές.

Τέλος αξίζει να αναφερθεί πως δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις που εταιρίες κολοσσοί έχουν καταλήξει να χρηματοδοτούν Project με πηγή εσόδων αποκλειστικά από τα αποκτηθέντα κεφάλαια από την πώληση τέτοιων ομολόγων που μόνο ως «πράσινα» δεν μπορούν να χαρακτηριστούν, για την χρηματοδότηση έργων όπως για παράδειγμα πυρηνικά εργοστάσια. Για αυτό ακριβώς τον λόγο η Ευρωπαϊκή Ένωση ήδη προχωρά στην θέσπιση δικού της προτύπου αλλά και μεθόδων αξιολόγησης για τα πράσινα ομόλογα εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας, της διαφάνειας, της συγκρισιμότητας και της αξιοπιστίας της πράσινης αγοράς ομολόγων. Έχουν ήδη κάνει την εμφάνιση τους αρκετές εταιρίες που προσφέρουν υπηρεσίες ανεξάρτητης αξιολόγησης, επαλήθευσης ή πιστοποίησης πράσινων των ομολόγων. Μια από τις μεγαλύτερες και κλασσικές εταιρείες αξιολόγησης είναι η Αμερικανική Moody's η οποία προσφέρει και τις ανάλογες χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες (Οίκος πιστοληπτικής αξιολόγησης), (ClimateBonds.net).



Διάγραμμα 1.2 Εκδότες ανά περιοχή: Η Ευρωπαϊκή κυριαρχία για το έτος 2019
Πηγή: ClimateBonds.net

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΟΜΟΛΟΓΩΝ

3.1 Συσχέτιση απόδοσης μεταξύ μετοχών και ομολόγων

Ο σκοπός αυτής της ενότητας είναι να σκιαγραφήσει για το αν οι προσδοκίες για τον πληθωρισμό και την οικονομική ανάπτυξη, καθώς και η αβεβαιότητα της χρηματιστηριακής αγοράς επηρεάζουν τη συσχέτιση απόδοσης μεταξύ μετοχών και ομολόγων. Είναι σημαντικό να υπάρχει πλήρης κατανόηση της δυναμικής της συσχέτισης μεταξύ των αγορών των μετοχών και ομολόγων, διότι, η θετική συσχέτιση απόδοσης μεταξύ ομολόγων και μετοχών, για παράδειγμα, έχει άμεσο αντίκτυπο στην διαμόρφωση και εφαρμογή των στρατηγικών για την διαχείριση του κινδύνου και των περιουσιακών στοιχείων από τους επενδυτές. Ειδικότερα, οι επενδυτικές στρατηγικές που προϋποθέτουν σταθερή σχέση μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών και των ομολόγων μπορούν να βελτιωθούν λαμβάνοντας υπόψιν την παρατηρούμενη χρονική διακύμανση της συσχέτισης μεταξύ αυτών των δύο κατηγοριών περιουσιακών στοιχείων.

Επιπλέον, η καλύτερη κατανόηση των χρονικά μεταβαλλόμενων πορειών προς την ίδια κατεύθυνση μεταξύ μετοχών και ομολόγων μπορεί επίσης να είναι χρήσιμη για σκοπούς νομισματικής πολιτικής. Αξίζει να σημειωθεί πως, οι τιμές των μετοχών και των ομολόγων, τείνουν να κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση, ενώ πρόσφατες μελέτες έχουν επίσης τεκμηριώσει περιόδους αρνητικής συσχέτισης. Ωστόσο, παραδόξως, λίγες είναι οι μελέτες που έχουν γίνει στο παρελθόν για κινητήριες δυνάμεις πίσω από αυτή τη χρονική συσχέτιση μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών και των ομολόγων.

Μια μακροοικονομική μεταβλητή, που θεωρητικά μπορεί να επηρεάσει τη συσχέτιση απόδοσης μετοχών-ομολόγων, είναι ο πληθωρισμός. Η αύξηση του αναμενόμενου πληθωρισμού τείνει να αυξήσει με την σειρά του τα προεξοφλητικά επιτόκια, γεγονός που θεωρείται αρνητικό για τις αγορές ομολόγων. Ωστόσο, ο αντίκτυπος της αύξησης του πληθωρισμού στις τιμές των μετοχών είναι διφορούμενος, καθώς τόσο οι αναμενόμενες

μελλοντικές ταμειακές ροές όσο και τα προεξοφλητικά επιτόκια είναι πιθανό να επηρεαστούν.

Η Pmanen A. (2003) χρησιμοποίησε δεδομένα των ΗΠΑ για να εξετάσει τον αντίκτυπο του πληθωρισμού στη συσχέτιση μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών και των ομολόγων, και διαπίστωσε ότι κατά τη διάρκεια περιόδων υψηλού πληθωρισμού, οι μεταβολές των προεξοφλητικών επιτοκίων κυριαρχούν στις μεταβολές των προσδοκιών ταμειακών ροών, προκαλώντας έτσι θετική συσχέτιση απόδοσης μετοχών-ομολόγων. Ο Li L. (2004) εξέτασε τον αντίκτυπο της αβεβαιότητας σχετικά με τον αναμενόμενο μακροπρόθεσμο πληθωρισμό στη συσχέτιση απόδοσης των ομολόγων και έδειξε ότι οι μεγαλύτερες ανησυχίες σχετικά με τον μελλοντικό πληθωρισμό τείνουν να οδηγήσουν σε ακόμα πιο παρόμοιες 'πορείες' μεταξύ μετοχών και ομολόγων.

Εκτός από τις θεμελιώδεις αλλαγές στο μακροοικονομικό περιβάλλον, η δυναμική των χρηματοπιστωτικών αγορών και οι αλλαγές στην αξιολόγηση των συμμετεχόντων στην αγορά σχετικά με τον κίνδυνο μπορεί να έχουν σημαντικό αντίκτυπο στη σχέση μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών και των ομολόγων. Για παράδειγμα, σε περιόδους αναταραχής στις χρηματοπιστωτικές αγορές, το ασφάλιστρο κινδύνου ιδίων κεφαλαίων που ζητούν οι επενδυτές για την κατοχή μετοχών, μπορεί να αυξηθεί σε σχέση με το "term premium" των ομολόγων. Αυτό μπορεί να προκαλέσει το λεγόμενο "Flight to quality" εννοώντας τις μετατοπίσεις του χαρτοφυλακίου από τα χρηματιστήρια, στις αγορές ομολόγων, οδηγώντας σε κάποια απόκλιση στις αποδόσεις μεταξύ αυτών των δύο κατηγοριών περιουσιακών στοιχείων. Ο Gulko (2002) επικεντρώθηκε στις συσχετίσεις μεταξύ μετοχών και ομολόγων σχετικά με την συντριβή του χρηματιστηρίου και δείχνει ότι, οι περίοδοι αρνητικής συσχέτισης μετοχών-ομολόγων τείνουν να συμπίπτουν με τις χρηματιστηριακές συντριβές.

Χρησιμοποιώντας και αναλύοντας δεδομένα των αποδόσεων μετοχών και ομολόγων των τριών σημαντικότερων οικονομιών, καθώς και μεγαλύτερων χρηματοπιστωτικών αγορών (ΗΠΑ, Ηνωμένο Βασίλειο, Γερμανία), τα εμπειρικά ευρήματα των Andersson et al. (2008) μας δείχνουν ότι ο αναμενόμενος πληθωρισμός σχετίζεται θετικά με τη χρονική συσχέτιση μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών και των ομολόγων. Οι τιμές των μετοχών και των ομολόγων τείνουν να κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση σε περιόδους υψηλών προσδοκιών για τον πληθωρισμό, ενώ οι περίοδοι αρνητικής συσχέτισης μετοχών-ομολόγων φαίνεται να συμπίπτουν με τα χαμηλότερα επίπεδα προσδοκιών για τον πληθωρισμό. Τα εμπειρικά αυτά ευρήματα δείχνουν επίσης ότι η αναμενόμενη αβεβαιότητα στο χρηματιστήριο, όπως

μετράται από την έμμεση μεταβλητότητα, σχετίζεται αρνητικά με τη συσχέτιση μετοχών-ομολόγων. Ειδικότερα, τα αποτελέσματα δείχνουν έντονα ότι η υψηλή χρηματιστηριακή αβεβαιότητα οδηγεί σε αποσύνδεση μεταξύ των τιμών των μετοχών και των ομολόγων.

Συμπερασματικά, η έρευνα των Vahamaa et al. (2008) καταλήγει στο γεγονός ότι η συσχέτιση μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών και των ομολόγων ποικίλλει σημαντικά με την πάροδο του χρόνου, διαπιστώνοντας ότι οι συσχετισμοί μετοχών-ομολόγων και στις τρεις προαναφερθείσες χώρες είναι θετικοί τις περισσότερες φορές, αν και παρατηρούνται επίσης παρατεταμένοι περίοδοι αρνητικής συσχέτισης. Αξίζει επίσης να σημειωθεί, πως οι συσχετισμοί μετοχών-ομολόγων των ΗΠΑ, Ηνωμένο Βασίλειο και την Γερμανία παρουσιάζουν μάλλον παρόμοια πρότυπα με την πάροδο του χρόνου, καθώς για παράδειγμα, οι περίοδοι αρνητικής συσχέτισης φαίνεται να συμπίπτουν. Επιπλέον, τα ευρήματα αυτά μας καταδεικνύουν ότι η συσχέτιση μετοχών-ομολόγων μπορεί να αλλάξει σημαντικά, και να μετατραπεί από θετική σε αρνητική, σε πολύ σύντομες χρονικές περιόδους. Αυτές οι ταχείες αλλαγές στη σχέση μεταξύ των αγορών μετοχών και ομολόγων ενδέχεται να δημιουργήσουν προκλήσεις για την ‘κατανομή’ των περιουσιακών στοιχείων και τις διαδικασίες διαχείρισης κινδύνων. Επιπλέον, τα εμπειρικά ευρήματα έδειξαν ότι η αναμενόμενη αβεβαιότητα στο χρηματιστήριο, όπως μετράται από την έμμεση μεταβλητότητα, σχετίζεται αρνητικά με τη συσχέτιση μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών και των ομολόγων. Ειδικότερα, παρατηρήθηκε έντονα ότι η υψηλή αβεβαιότητα στο χρηματιστήριο οδηγεί σε αποσύνδεση μεταξύ των τιμών των μετοχών και των ομολόγων.

3.2 Καμπύλη αποδόσεων

Ορισμένοι επενδυτές συχνά αναφέρονται στα επιτόκια και αφενός μεν, δεν τα διαφοροποιούν σε σχέση με τα άλλα επιτόκια της αγοράς, αφετέρου δε, έχουν μια κοινή αντιμετώπιση σε όλων των ειδών τα επιτόκια. Η πραγματικότητα ωστόσο, είναι πολύ πιο περίπλοκη, η συμπεριφορά των επιτοκίων σε κάποια ομόλογα είναι συχνά πολύ διαφορετική ανά μεταξύ τους, ανάλογα βέβαια και με την ωρίμανση τους. Η καμπύλη απόδοσης (yield curve) είναι ένας τρόπος να απεικονιστεί εύκολα αυτή η διαφορά. Είναι μια γραφική αναπαράσταση των διαθέσιμων αποδόσεων για τα ομόλογα της ίδιας πιστοληπτικής διαβάθμισης και

διαφορετικών ημερομηνιών λήξης. Με άλλα λόγια, είναι ένας τρόπος μέτρησης των ‘συναισθημάτων’ των ομολογιούχων σχετικά με τον κίνδυνο και αυτό σχετίζεται βέβαια και με ένα τεράστιο αντίκτυπο στις επενδύσεις που έχουν πραγματοποιηθεί. Συμπερασματικά, αν η καμπύλη απόδοσης ή αλλιώς ‘καμπύλη αναφοράς’ ερμηνευτεί σωστά μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένα αξιόπιστο εργαλείο ακόμα και για την μέτρηση της μελλοντικής κατεύθυνσης της οικονομίας. Ως επί το πλείστον τα ομόλογα του Δημοσίου, έχουν από τις χαμηλότερες αποδόσεις επειδή υποστηρίζονται από τις κυβερνήσεις, όπως συμβαίνει στις ΗΠΑ. Το γεγονός αυτό επιτρέπει στους επενδυτές των ομολόγων να συγκρίνουν την καμπύλη απόδοσης του Δημοσίου με εκείνη των πιο ριψοκίνδυνων περιουσιακών στοιχείων, όπως η καμπύλη απόδοσης των υπηρεσιακών ομολόγων (Ομόλογα εκδιδόμενα συνήθως από κυβερνητικούς οργανισμούς των ΗΠΑ ή από εταιρίες υπέρ των οποίων παρέχει την εγγύηση του το αμερικανικό δημόσιο.) ή εταιρικά ομόλογα που έχουν υψηλή πιστοληπτική διαβάθμιση. Η διαφορά απόδοσης μεταξύ των δύο αναφέρεται ως ‘spread’. Όσο πιο κοντά είναι οι αποδόσεις, τόσο πιο σίγουροι οι επενδυτές διατρέχουν τον κίνδυνο σε ένα ομόλογο που δεν υποστηρίζεται από την κυβέρνηση. Η κυβέρνηση κάθε χώρας προσδιορίζει πότε ακριβώς θα εκδοθεί ένα ομόλογο ανάλογα με τις δανειακές της ανάγκες αλλά και με τέτοιο τρόπο ώστε να διευκολύνεται η διαχείριση των αποπληρωμών του χρέους. Και για αυτόν τον λόγο πραγματοποιεί έκδοση ομολόγων διαφορετικής διάρκειας, η οποία κυμαίνεται από 1 έτος έως και 20 στην Ελλάδα, ενώ σε άλλες χώρες όπως για παράδειγμα στην Αμερική υπάρχουν και 30ετείς εκδόσεις. Οι αποδόσεις των ομολόγων διαφορετικής ημερομηνίας λήξης, σχηματίζουν γραφικά την καμπύλη αποδόσεων, η οποία αποτελεί το προφίλ των επιτοκίων μιας χώρας.

Και έτσι στα οικονομικά η καμπύλη απόδοσης (yield curve) αποτελεί την σχέση μεταξύ του επιτοκίου καθώς και του χρόνου για την λήξη του χρέους για ένα δεδομένο δανειολήπτη σε ένα δεδομένο νόμισμα, ενώ επίσης αποκαλείται και χρονική διάρθρωση των επιτοκίων από τις περισσότερες μαθηματικές περιγραφές.

Το τυπικό σχήμα της καμπύλης είναι μια διαγραμματική αναπαράσταση της χρονικής διάρθρωσης (term structure) των τρεχόντων επιτοκίων και έχει συνήθως ανοδική κλίση. Το σχήμα της καμπύλης αυτής μπορεί να επηρεαστεί από την προσφορά και την ζήτηση, σε περίπτωση που υπάρχει μεγάλη ζήτηση για μακροχρόνια ομόλογα, και η ζήτηση αυτή δεν μπορεί να ικανοποιηθεί, τότε οι αποδόσεις των ομολόγων επίκειται να είναι χαμηλές,

ανεπηρέαστα βέβαια και από τις προβλέψεις των ατόμων που συμμετέχουν στην αγορά για το μέλλον.

Είναι γνωστό ότι υπάρχουν διάφοροι τύποι καμπύλης απόδοσης, δεν υφίσταται ενιαία καμπύλη αποδόσεων που να αναπαριστά το κόστος του χρήματος για όλους. Εκτός από την καμπύλη της κυβέρνησης και την καμπύλη LIBOR, υπάρχουν και διάφορες εταιρικές καμπύλες που είναι κατασκευασμένες από τις αποδόσεις των ομολόγων που εκδίδονται από εταιρείες. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το γεγονός ότι κάνοντας μια σύγκριση των καμπυλών αποδόσεων σε διαφορετικές μεταξύ τους εταιρίες θα καταλήγαμε στα ίδια συμπεράσματα, όπως και παρόμοια σύγκριση μεταξύ κρατικών και εταιρικών αξιογράφων. Δηλαδή, η μορφή των καμπυλών αποδόσεων των εταιριών είναι περίπου η ίδια, ενώ η εταιρίες που θα διακατέχουν υψηλότερο κίνδυνο έχουν καμπύλη αποδόσεων υψηλότερα επίπεδα από όλες τις άλλες εταιρίες που έχουν χαμηλότερο κίνδυνο.

Ο πιο σημαντικός παράγοντας στον καθορισμό μιας καμπύλης αποδόσεων είναι το νόμισμα στο οποίο είναι εκφρασμένες οι κινητές αξίες, καθώς η οικονομική κατάσταση των χωρών και των επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν το εκάστοτε νόμισμα αποτελεί πρωταρχικό παράγοντα για τον προσδιορισμό της καμπύλης αποδόσεων.

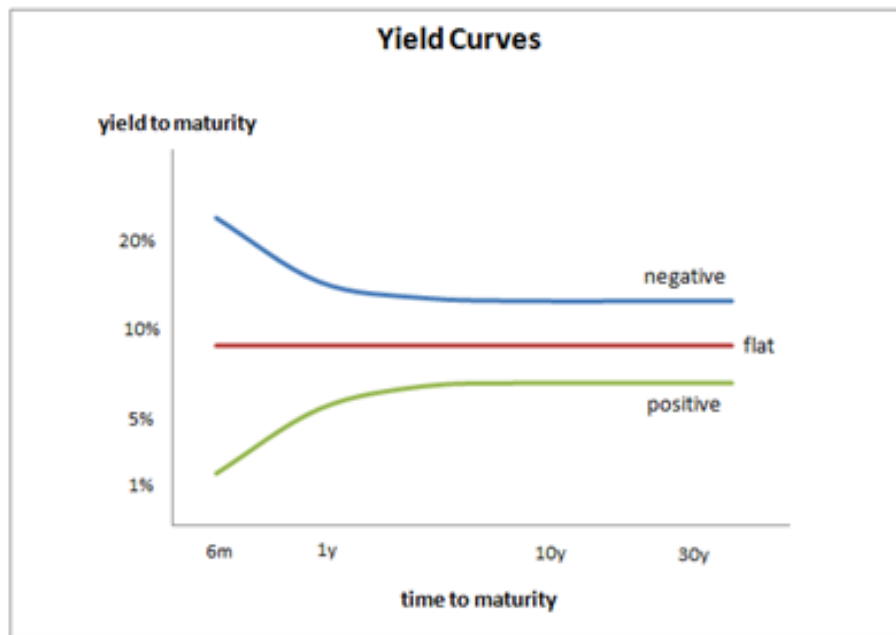
Οι καμπύλες απόδοσης κατασκευάζονται είτε από διαθέσιμες τιμές στην αγορά ομολόγων και στη περίπτωση αυτή χρησιμοποιούν τιμές μόνο από μια συγκεκριμένη κατηγορία ομολογιών, είτε στην αγορά χρήματος χρησιμοποιώντας τιμές των ρευστών διαθέσιμων από τα LIBOR τρέχοντα επιτόκια, που καθορίζουν το βραχυπρόθεσμο τμήμα της καμπύλης. Επιπρόσθετα, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω η αγορά χρήματος καθορίζει το βραχυπρόθεσμο τμήμα της καμπύλης με τους επαγγελματίες να έχουν τη δυνατότητα να αξιοποιούν διαφορετικές τεχνικές για την επίλυση προβλημάτων σχετικών με τα διάφορα κομμάτια της καμπύλης. Ενώ στο μακροπρόθεσμο κομμάτι, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί μια τεχνική παλινδρόμησης με μια συνάρτηση κόστους που υπολογίζει την ομαλότητα.

Ο τρόπος κατασκευής μιας καμπύλης αποδόσεων προκύπτει από την συνάρτηση $P(t)$, η οποία εκφράζει την τωρινή αξία από τη λήψη μιας μονάδας νομίσματος σε t χρόνια στο μέλλον. Αν δηλαδή, η P είναι ορισμένη για όλα τα t στο μέλλον τότε μπορεί εύκολα να ανακτηθεί η απόδοση (το ετήσιο επιτόκιο) για το δανεισμό χρημάτων για μια δεδομένη χρονική περίοδο με τον εξής μαθηματικό τύπο:

$$Y(t) = \left(\frac{1}{P(t)}\right)^t - 1$$

Η πιο σημαίνουσα δυσκολία στον καθορισμό της καμπύλης αποδόσεων είναι ο καθορισμός της $P(t)$. Η $P(t)$ στην ουσία είναι η συνάρτηση του παράγοντα προεξόφλησης.

Η καμπύλη των επιτοκίων μπορεί να έχει είτε ανοδική, είτε καθοδική κλίση, ή ακόμα και να έχει ευθεία κλίση, όπως φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα (**Διάγραμμα 1.3**). Εάν στον κάθετο άξονα συμπεριλάβουμε την απόδοση στη λήξη (yield to maturity) και στον οριζόντιο άξονα την διάρκεια μέχρι τη λήξη (time to maturity), για μια καθορισμένη κατηγορία ομολόγων και σε δεδομένη χρονική περίοδο, η σχέση τους είναι η καμπύλη των επιτοκίων. Περαιτέρω ανάλυση των τύπων καμπύλης απόδοσης γίνεται παρακάτω:



Διάγραμμα 1.3 Τύποι Καμπύλης Αποδόσεων, Πηγή: el.wikipedia.org

- Καμπύλη αποδόσεων με θετική κλίση: Μία καμπύλη αποδόσεων με θετική κλίση (positive/normal yield curve) σε μια οικονομία που χαρακτηρίζεται υγιής, υποδηλώνει ότι όσο ο υπολειπόμενος χρόνος μέχρι τη λήξη του χρεογράφου

αυξάνεται, τα επιτόκια αυξάνονται επίσης καθώς οι επενδυτές ζητούν υψηλότερες αποδόσεις για να δεσμεύσουν τα κεφάλαιά τους για μεγαλύτερες περιόδους. Διακρίνεται μεγάλη προσφορά κεφαλαίων σχετικά με τη ζήτηση κυρίως στη βραχυχρόνια αγορά, ωστόσο, παράλληλα, έλλειψη κεφαλαίων στη μακροχρόνια αγορά. Η καμπύλη αυτή δηλώνει συχνά ότι αναμένεται μία βελτίωση της οικονομικής ανάπτυξης και θεωρείται η πιο σύνηθες περίπτωση της καμπύλης απόδοσης.

- Καμπύλη αποδόσεων με αρνητική κλίση: Αρχικά η μορφή αυτής της καμπύλης απόδοσης σηματοδοτεί και μια αυξημένη πιθανότητα για οικονομική ύφεση. Μια τέτοια καμπύλη αποδόσεων με αρνητική κλίση (negative yield curve) σχετίζεται με ένα επιχειρηματικό περιβάλλον όπου ο δανεισμός κεφαλαίων γίνεται όλο ένα και πιο φτηνός, το οποίο και σημαίνει ότι οι επενδυτές και οι δανειστές αμείβονται λιγότερο. Επιπλέον, διακρίνεται ισχυρή ζήτηση δανειακών κεφαλαίων στη βραχυχρόνια αυτή αγορά σε σύγκριση με τη ζήτηση στη μακροχρόνια αγορά.
- Επίπεδη καμπύλη αποδόσεων: Μία επίπεδη καμπύλη αποδόσεων (flat yield curve) υποδηλώνει ότι οι αποδόσεις στα διάφορα χρονικά κομμάτια αυτής είναι σχεδόν παρόμοιες. Στην συγκεκριμένη περίοδο η προσφορά και η ζήτηση των κεφαλαίων θεωρείται ισορροπημένη και στις δυο αγορές, τόσο στις μακροχρόνιες, όσο και στις βραχυχρόνιες αγορές. Ο τύπος αυτής της καμπύλης υποδηλώνει την πιθανότητα οικονομικής επιβράδυνσης.

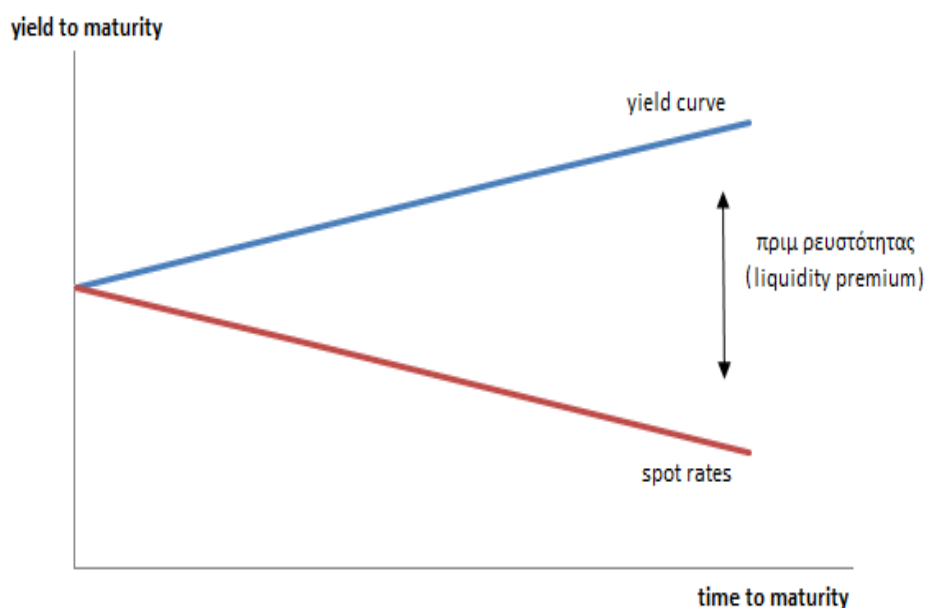
Υπάρχουν τέσσερις θεωρίες που επιχειρούν να ερμηνεύσουν για να γίνει ακόμα πιο κατανοητό, αυτό που πρεσβεύουν οι ήδη προαναφερθέντες μορφές της καμπύλης των επιτοκίων:

- Θεωρία τμηματοποίησης αγοράς (segmented market theory): Η συγκεκριμένη θεωρία στην ουσία αντιπροσωπεύει όλους εκείνους του συμμετέχοντες σε μια ευρύτερη αγορά, στην οποία, εκδότες δανείων καθώς και επενδυτές εκδηλώνουν μεγάλη προτίμηση σε δάνεια συγκεκριμένης διάρκειας, και λειτουργούν μόνο μέσα στους χρονικούς ορίζοντες που αυτοί επιθυμούν, ενώ αποστρέφονται και τον κίνδυνο. Ενώ λοιπόν εάν υπάρξουν αποδόσεις υψηλότερες σε ομολογίες διαφορετικού χρονικού ορίζοντα από αυτόν που επιθυμούν οι συμμετέχοντες στην αγορά, αυτοί προτιμούν να εξασφαλιστούν από την

αβεβαιότητα ταυτίζοντας ουσιαστικά τον χρονικό ορίζοντα των υποχρεώσεων τους με τον χρονικό ορίζοντα των απαιτήσεών τους. Οι συνθήκες προσφοράς και ζήτησης είναι αυτές που καθορίζουν την κλίση της καμπύλης αποδόσεων τόσο στην μακροπρόθεσμη, όσο και στην βραχυπρόθεσμη αγορά. Επομένως, η καμπύλη σε κάποια καθορισμένη χρονική περίοδο, τείνει να είναι είτε επίπεδη, είτε αύξουσα ή φθίνουσα. Συνήθως παρόμοιες καμπύλες, δηλαδή, με αύξουσα κλίση σχετίζονται με το γεγονός ότι υπάρχει μεγάλη προσφορά βραχυπρόθεσμων κεφαλαίων σε σχέση με τη ζήτηση, αλλά και έλλειψη μακροπρόθεσμων κεφαλαίων.

- Θεωρία προσδοκιών (pure expectations theory): Αυτή η θεωρία εξαρτάται αρκετά από την πορεία του πληθωρισμού σε μία οικονομία, η μορφή της καμπύλης των επιτοκίων καθορίζεται μόνον από τις προσδοκίες των επενδυτών για το μελλοντικό επίπεδο των επιτοκίων. Στη ουσία είναι μια αντίθετη περίπτωση από την πιο πάνω θεωρία (Θεωρία τμηματοποίησης αγοράς). Ως πρώτη επιλογή οι επενδυτές επιλέγουν πάντα την υψηλότερη απόδοση μιας και είναι ουδέτεροι με τον κίνδυνο (risk neutral). Οι ‘οπαδοί’ μια τέτοιας θεωρίας πιστεύουν πως η απαιτούμενη απόδοση ενός μακροπρόθεσμου ομολόγου ισούται με την απόδοση μιας σειράς βραχυπρόθεσμων ομολόγων. Επομένως μια ευθεία καμπύλη επιτοκίων σηματοδοτεί την σταθεροποίηση των επιτοκίων στο μέλλον, ενώ μια ανοδική καμπύλη επιτοκίων, σηματοδοτεί μια ανοδική πορεία των επιτοκίων στο μέλλον. Σε αντίθεση με την καθοδική καμπύλη επιτοκίων που εκεί τα επιτόκια επίκειται να εξασθενίσουν στο μέλλον. Αυτό συμβαίνει, γιατί ομολόγα σε κυκλοφορία γίνονται πιο ελκυστικά εάν αναμένεται μείωση των επιτοκίων, αφού θα πληρώνεται σταθερός τόκος ακόμα και όταν τα επιτόκια θα είναι χαμηλότερα. Αυτό παράλληλα αυξάνει τη ζήτηση για τα συγκεκριμένα ομολόγα, όπως και την αγοραία τιμή τους, ως συνέπεια την μείωση της απόδοσης τους και άρα την δημιουργία της καθοδικής καμπύλης αποδόσεων.
- Θεωρία προτίμησης ρευστότητας (liquidity premium theory): Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή, ακόμα και δεν αναμένονται δραματικές αλλαγές στην πορεία του πληθωρισμού, η καμπύλη των αποδόσεων είναι ανοδική. Και αυτό σχετίζεται με το γεγονός ότι οι επενδυτές επιθυμούν ρευστότητα, άρα δηλαδή, οι δανειζόμενοι προτιμούν να δανείζονται μακροπρόθεσμα, διότι τα βραχυπρόθεσμα δάνεια τους εκθέτουν στον κίνδυνο

αποπληρωμής του δανείου κάτω από αντίξοες συνθήκες και οι δανειστές να δανείζουν βραχυπρόθεσμα, ώστε να ελλοχεύει όσο πιο ελάχιστος γίνεται ο κίνδυνος για απώλεια κεφαλαίων. Αυτό έχει ως επακόλουθο την υψηλότερη ζήτηση για βραχυπρόθεσμα ομόλογα αλλά και την υψηλότερη προσφορά για μακροπρόθεσμα ομόλογα. Άρα λοιπόν οι συμμετέχοντες σε μια αγορά, προκειμένου να δεσμεύσουν τα κεφάλαια τους για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, απαιτούν κάποιο πριμ ρευστότητας (liquidity premium) στις αποδόσεις των πιο μακροπρόθεσμων ομολόγων, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα. Ωστόσο, Λόγω του πριμ ρευστότητας (**Διάγραμμα 1.4**), οι αποδόσεις των μακροπρόθεσμων ομολόγων τείνουν να είναι υψηλότερες από των βραχυπρόθεσμων.



Διάγραμμα 1.4 Πριμ ρευστότητας, Πηγή: el.wikipedia.org

- Θεωρία προτίμησης (preferred habitat theory): Η θεωρία αυτή αποτελεί ουσιαστικά μια βελτιωμένη 'έκδοση' της θεωρίας Liquidity premium theory και υποστηρίζει ότι οι επενδυτές θα επιχειρήσουν να ταιριάξουν τη χρονική περίοδο των στοιχείων του παθητικού τους με τη χρονική περίοδο των στοιχείων του ενεργητικού τους (ελαχιστοποίηση αβεβαιότητας). Όμως αν οι επενδυτές πάρουν κάποιο πριμ (premium), κάποιο είδος ανταμοιβής για τον ρίσκο, θα προτιμήσουν και άλλες επενδύσεις, και θα αφήσουν τον χρονικό ορίζοντα που επιθυμούν για διαφορετικούς χρονικούς ορίζοντες. Η

θεωρία αυτή επίσης υποστηρίζει ότι, πριμ (θετικά ή αρνητικά) θα υπάρχουν για χρονικές διάρκειες όπου ζήτηση είναι αισθητά μειωμένη. Ακόμη, εάν δεν γνωρίζουμε από πριν τι ζήτηση θα υπάρχει για διάφορες μελλοντικές στιγμές, δεν μπορούμε να πάρουμε καμία πληροφορία από την καμπύλη των επιτοκίων.

3.3 Στρατηγικές διαχείρισης χαρτοφυλακίου ομολόγων

Οι δύο γνωστές επενδυτικές στρατηγικές που εφαρμόζονται στη διαχείριση χαρτοφυλακίων ομολόγων είναι η αμυντική ή αλλιώς παθητική (passive), και η επιθετική ή ενναλακτικά ενεργές (active).

Η αμυντική στρατηγική λαμβάνει υπόψιν ότι οι τιμές στις αγορές ομολόγων θεωρούνται δίκαιες τιμές σε ισορροπία, δηλαδή θεωρεί τις αγορές ομολόγων αποτελεσματικές. Μια παρόμοια στρατηγική που συχνά υλοποιείται και στη πράξη είναι εκείνη της ανοσοποίησης (immunization) του χαρτοφυλακίου. Η οποία προσπαθεί να εκμηδενίσει τον κίνδυνο απώλειας εισοδήματος ενός χαρτοφυλακίου ομολόγων λόγω των μεταβολών στις μελλοντικές τιμές των επιτοκίων. Η στρατηγική της ανοσοποίησης αξιοποιείται συνήθως σε επενδύσεις ασφαλιστικών ταμείων, όπου απαιτείται η εξασφάλιση βραχυπρόθεσμων ή μεσοπρόθεσμων ταμειακών ροών για την εξασφάλιση των υποχρεώσεων τους.

Σε ακριβώς αντίθετη περίπτωση με την αμυντική στρατηγική, η επιθετική στρατηγική θεωρεί ότι υπάρχουν αξιόλογες διαφορές ανάμεσα στις δίκαιες τιμές των ομολόγων και εκείνες που διακρίνονται στις τρέχουσες αγορές, καθώς η υπόθεση της αποτελεσματικότητας των αγορών που αναφέρθηκε παραπάνω, θεωρείται ότι δεν είναι εφικτή. Επομένως αυτές οι διαφορές μπορεί να προέρχονται από λάθος σχετικά με όλες εκείνες τις εκτιμήσεις των επενδυτών για τις μελλοντικές τιμές των επιτοκίων, τις διαφορές στο βαθμό αξιοπιστίας των οργανισμών ή επιχειρήσεων που εκδίδουν τα ομόλογα ή πολλές φορές ακόμα και άλλους παράγοντες που ελαχιστοποιούν την αποτελεσματικότητα των αγορών. Όλες αυτές οι διαφορές λοιπόν μπορούν να γίνουν προϊόν εκμετάλλευσης με την κατάλληλη επενδυτική στρατηγική και να αποφέρουν σημαντικά μεγάλες αποδόσεις (υψηλότερα κέρδη) σε σχέση με

εκείνα που προβλέπονται από τη θεωρία κάτω από την υπόθεση της αποτελεσματικότητας των αγορών. Αυτό απαρτίζει τη βασική αρχή μιας επιθετικής στρατηγικής διαχείρισης χαρτοφυλακίων ομολόγων. Μια από την πιο τακτικά εφαρμόσιμη επιθετική στρατηγική που εφαρμόζεται στην πράξη στην αγορά ομολόγων είναι αυτή της παραμονής στην (riding the yield curve.) καμπύλη των επιτοκίων. (Λεπτομερή αναφορά έγινε στην προηγούμενη ενότητα περί της καμπύλης επιτοκίων). Σύμφωνα με αυτή, αν η καμπύλη επιτοκίων είναι ανοδική και υπάρχουν βάσιμες πληροφορίες ότι θα γίνει επίπεδη μελλοντικά, τότε πουλώντας ομόλογα σύντομης ωρίμανσης, δηλαδή βραχυπρόθεσμα, σήμερα και αγοράζοντας πιο μακροπρόθεσμα, θα οδηγήσει σε υψηλές αποδόσεις πέραν αυτών που προβλέπονται από τη θεωρία.

Συμπερασματικά, η διαφορά μεταξύ των δύο αυτών στρατηγικών βασίζεται στην υπόθεση σχετικά με την αποτελεσματικότητα της αγοράς ομολόγων. Η αμυντική στρατηγική θεωρεί ότι ισχύει η υπόθεση αυτή, ενώ η επιθετική θεωρεί το άκρως αντίθετο, δηλαδή ότι δεν ισχύει.

Στη συνέχεια, προτού παρουσιαστούν αυτές οι στρατηγικές λεπτομερώς, θα αποσαφηνιστούν για λόγους κατανόησης, η απόδοση χρονικής περιόδου καθώς και η ωφέλιμη διάρκεια ενός ομολόγου, μιας και αποτελούν αναγκαία εργαλεία για τη διαχείριση και αξιολόγηση της αποδοτικότητας χαρτοφυλακίων ομολόγων των στρατηγικών αυτών.

- Απόδοση χρονικής περιόδου: Μέσω της απόδοσης χρονικής περιόδου μπορεί να αξιολογηθεί η αποδοτικότητα ενός ομολόγου ή ενός χαρτοφυλακίου ομολόγων ενώ είναι απαραίτητος ο υπολογισμός της απόδοσης αυτού για κάποια δεδομένη χρονική περίοδο ή ορίζοντα, ακόμα και μήνα ή μπορεί και πενταετία. Αυτή η απόδοση χρονικής περιόδου σαφώς και είναι διαφορετική από την απόδοση στη λήξη του ομολόγου, καθώς θεωρεί την τιμή πώλησης αυτού κατά το πέρας της χρονικής περιόδου κατά την οποία υπολογίζεται αυτή, όπως για παράδειγμα στο τέλος του έτους. Στην πράξη ο υπολογισμός της απόδοσης χρονικής περιόδου μας δίνει την δυνατότητα να συγκρίνουμε την απόδοση διαφορετικών ομολόγων μεταξύ τους, με ή χωρίς κουπόνι, καθώς και με διαφορετική ημερομηνία λήξης. Συμπερασματικά, η απόδοση αυτή αποτελεί ένα κοινό μέτρο σύγκρισης και αξιολόγησης της αποδοτικότητας διαφορετικών ομολόγων ή χαρτοφυλακίων μεταξύ τους, με διαφορετική ημερομηνία λήξης ή κουπόνι.

- Μεταβλητότητα της τιμής ενός ομολόγου (bond price volatility): Είναι η ποσοστιαία μεταβολή της τιμής του στην αγορά που προκύπτει από τη μεταβολή της απόδοσης του στη λήξη (y) κατά μια μονάδα βάσης, δηλαδή 0.01 (ή 1%). Η μεταβολή της απόδοσης (y) του ομολόγου και προέρχεται αποκλειστικά από εκείνη στο επιτόκιο της αγοράς (r), καθώς όλοι οι άλλοι παράγοντες προσδιορισμού της τιμής του ομολόγου όπως είναι το κουπόνι ή η περίοδος ως τη λήξη του είναι προκαθορισμένες. Παρατηρείται, ότι όταν η καμπύλη των επιτοκίων είναι επίπεδη, τότε η μεταβολή στην απόδοση του θα είναι αντίστοιχη εκείνης στο επιτόκιο της αγοράς.

- Αμυντικές στρατηγικές διαχείρισης χαρτοφυλακίων ομολόγων: Μια τέτοια στρατηγική την συναντάμε αρκετά συχνά και στην ουσία αποτελεί η επένδυση σε κάποιο χαρτοφυλάκιο που έχει την ίδια απόδοση χρονικής περιόδου σε σχέση με εκείνη κάποιου γνωστού χαρτοφυλακίου ομολόγων της αγοράς ή ακόμα και κάποιου αντιπροσωπευτικού δείκτη τους με την προϋπόθεση ότι βασίζεται στο γεγονός ότι η αγορά ομολόγων είναι αποτελεσματική. Και έτσι κανένας επενδυτής ή διαχειριστής χαρτοφυλακίων ομολόγων δεν θεωρείται εφικτό να επιτύχει αποδόσεις χρονικής περιόδου μεγαλύτερες από αυτές των χαρτοφυλακίων με σημαντικά υψηλό αριθμό ομολόγων της αγοράς. Η απόδοση χρονικής περιόδου των χαρτοφυλακίων αυτών αποτελεί την αποζημίωση που απαιτεί ο επενδυτής που αποστρέφεται τον επενδυτικό κίνδυνο στην αγορά ομολόγων για να τα κρατά. Σύμφωνα με τη θεωρία των ορθολογικών προσδοκιών με κίνδυνο, η απόδοση χρονικής περιόδου (έστω ενός έτους) ενός αντιπροσωπευτικού χαρτοφυλακίου ομολόγων της αγοράς θα πρέπει να ισούται με το αντίστοιχο επιτόκιο της αγοράς συν ένα ποσοστό επενδυτικού κινδύνου που οφείλεται σε δυσμενείς μεταβολές των επιτοκίων. Συνοπτικά, η αμυντική στρατηγική επιδιώκει αποδόσεις χρονικής περιόδου αντίστοιχες μεγάλων σε αριθμό ομολόγων χαρτοφυλακίων (ή κάποιου αντιπροσωπευτικού δείκτη τους) διαλέγει χαρτοφυλάκια με μικρότερο αριθμό ομολόγων σε σχέση με τα χαρτοφυλάκια αναφοράς της. Επομένως, έχουν αντίστοιχα χαρακτηριστικά όσον αφορά στο διάστημα λήξης των ομολόγων, στο βαθμό αξιοπιστίας τους, ή ακόμα και στη διάρκειά τους με τα χαρτοφυλάκια αναφοράς τους. Η επιλογή μικρότερων σε αριθμό ομολόγων χαρτοφυλακίων γίνεται για να αποφευχθούν τα υψηλά κόστη συναλλαγής ή διαχείρισης

που συνεπάγονται χαρτοφυλάκια με σημαντικά μεγάλο αριθμό ομολόγων. Η μέθοδος αυτή είναι γνωστή και ως μέθοδος στρωματικής δειγματοληψίας (stratified sampling).

- Ανοσοποίηση ή εμβολιασμός χαρτοφυλακίου στον κίνδυνο (immunization): Μέσω της τεχνικής αυτής, επενδύοντας σε ένα χαρτοφυλάκιο ομολόγων με διαφορετικό χρονικό διάστημα λήξης μπορούμε να εξουδετερώσουμε τις απώλειες εισοδήματος ή αλλιώς τις ζημιές κεφαλαίου του χαρτοφυλακίου λόγω των μεταβολών των επιτοκίων είτε προς τα πάνω ή προς τα κάτω. Με άλλα λόγια αν ένας επενδυτής κάτοχος ενός χαρτοφυλακίου διαθέσιμων θέλει να επενδύσει τα διαθέσιμα του σε ένα χαρτοφυλάκιο ομολόγων, το χαρτοφυλάκιο του δεν θα αντιμετωπίσει κανέναν κίνδυνο από διακυμάνσεις των επιτοκίων, αν η προσαρμοσμένη διάρκεια (D) του χαρτοφυλακίου των ομολόγων είναι ίση με τον επενδυτικό χρονικό ορίζοντα του. Σύμφωνα με αυτή, τα βάρη των ομολόγων του χαρτοφυλακίου θα πρέπει να επιλέγονται έτσι ώστε η διάρκεια (D) αυτού να αντιστοιχεί με εκείνη του χρονικού διαστήματος των υποχρεώσεων του επενδυτή.

Για παράδειγμα, η αμυντική στρατηγική που αναφέρθηκε προηγουμένως, θεωρεί ότι, μέσω της επένδυσης σε κάποιο γνωστό δείκτη (όπως ο Δείκτης Sortino) ενός χαρτοφυλακίου ομολόγων της αγοράς, ο επενδυτής που αποστρέφεται τον επενδυτικό κίνδυνο λαμβάνει κάποια απόδοση ανά μονάδα κινδύνου σύμφωνα πάντα με τις προτιμήσεις του και αντιστοιχεί στο αποδεκτό ποσοστό κινδύνου στην αγορά. Δεν είναι λίγες οι φορές όμως ότι στην πράξη η επιλογή του χαρτοφυλακίου ομολόγων δεν εξαρτάται από τις προτιμήσεις του επενδυτή ή του διαχειριστή του ως προς τον κίνδυνο, αλλά από τις μελλοντικές ταμειακές υποχρεώσεις του ή ακόμα και τα χρέη. Σε μια τέτοια περίπτωση, μια αμυντική στρατηγική επιλογής ενός χαρτοφυλακίου ομολόγων θα ενδιαφερόταν να εξασφαλίσει τις μελλοντικές ταμειακές ροές του χαρτοφυλακίου ή τη ρευστότητά του από τυχόν απώλειες εισοδήματος που θα προκαλούσε μια δυσμενής μεταβολή των επιτοκίων μελλοντικά, ενώ αυτό μπορεί να αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την τεχνική της ανοσοποίησης.

Η στρατηγική αυτή αποτελεί μια ασφαλή επενδυτική πολιτική αν ληφθούν υπόψη τα ακόλουθα: Εάν επενδυθούν όλα τα διαθέσιμα κεφάλαια σε ένα είδος ομολόγου τότε υπάρχει ο κίνδυνος να αυξηθούν τα επιτόκια και όταν πουληθεί το συγκεκριμένο ομόλογο στο κατά το πέρασ του επενδυτικού χρονικού ορίζοντα του επενδυτή, το χαρτοφυλάκιο να υποστεί κεφαλαιακές ζημιές. Εάν επενδυθούν όλα τα διαθέσιμα

κεφάλαια σε ένα άλλο είδος ομολόγου τότε εγκυμονεί πάλι ο κίνδυνος να πέσουν τα επιτόκια και όταν λήξει το συγκεκριμένο ομόλογο και χρειαστεί να επαναεπενδυθεί το κεφάλαιο, η επανεπένδυση να γίνει σε χαμηλότερα επιτόκια.

- Αντιστάθμιση του κινδύνου πτώσης των τιμών των ομολόγων: Για να ελαττωθούν οι ζημιές κεφαλαίου (Απώλειες εισοδήματος) από ενδεχόμενες μεταβολές στις τιμές των ομολόγων πολλοί είναι οι επενδυτές ή ακόμα και διαχειριστές χαρτοφυλακίων ομολόγων που καταφεύγουν στην αντιστάθμιση (hedging) των κινδύνων αυτών. Για παράδειγμα αν η πώληση κάποιου ομολόγου ή μεριδίου κάποιου χαρτοφυλακίου ομολόγων αποτελεί ζημιογόνα λόγω μείωσης των τιμών των ομολόγων στην αγορά, να εξασφαλιστεί άμεσα η αγορά κάποιου άλλου ή άλλων. Κάνοντας μια τέτοια αντίθετη κίνηση συναλλαγών, μπορούν να αντισταθμιστούν σε κάποιο βαθμό ή ακόμα και σε μεγάλο βαθμό τυχόν ζημιές που θα προκύψουν από την πώληση των ομολόγων σε μικρότερες τιμές με τα οφέλη που προέρχονται από την αγορά ομολόγων σε μικρότερες τιμές. Σε γενικές γραμμές οι αντίστροφη αντισταθμιστική κίνηση εφαρμόζεται όταν οι επενδυτές επιθυμούν να αγοράσουν ομόλογα των οποίων οι τιμές θα αυξηθούν μελλοντικά. Επομένως, θα πουλήσουν ομόλογα στην αγορά για να αντισταθμίσουν τυχόν ζημιές τους από την αγορά ομολόγων σε υψηλότερες τιμές. Όταν το καθαρό κέρδος ή η ζημία από τις αντίθετες αυτές κινήσεις (θέσεις) συναλλαγής που παίρνουν οι διαχειριστές στην αντιστάθμιση βρίσκονται στο ίδιο μέγεθος, στη περίπτωση αυτή επιτυγχάνεται μια τέλεια αντιστάθμιση του επενδυτικού κινδύνου (perfect hedge).
- Επιθετικές στρατηγικές διαχείρισης χαρτοφυλακίων ομολόγων: Παίρνοντας ως δεδομένο ότι η αγορά ομολόγων δεν είναι και τόσο αποτελεσματική, μια επιθετική στρατηγική διαχείρισης ενός χαρτοφυλακίου ομολόγων είναι δυνατό να αποφέρει περαιτέρω κέρδη από αυτά που αποδίδονται στον επενδυτικό κίνδυνο της αγοράς αυτής και προέρχονται από αλλαγές στα επιτόκια. Στην αγοραπωλησία ομολόγων που είναι υποτιμημένα ή υπερτιμημένα σε σχέση με τη δίκαιη τιμή τους στην αγορά, και κάτω από ένα περιβάλλον ισορροπίας δύο είναι οι επιθετικές στρατηγικές διαχείρισης χαρτοφυλακίων ομολόγων που να μπορούσαν να στηριχθούν εκεί. Επιπλέον, στηρίζονται και στην πρόβλεψη μελλοντικών μεταβολών στα επιτόκια της αγοράς, όπως και επίσης και στην αγοραπωλησία ομολόγων στα χρονικά τμήματα των μεταβολών αυτών. Αυτές οι δύο

παραπάνω στρατηγικές επιθετικής διαχείρισης χαρτοφυλακίων λαμβάνουν ως δεδομένο ότι ο διαχειριστής ενός χαρτοφυλακίου βρίσκεται σε πλεονέκτημα της αποτελεσματικής πληροφόρησης και πρόβλεψης σε σχέση με την αγορά. Ωστόσο για να μην χαθεί το πλεονέκτημα αυτό, αυτός ο διαχειριστής θα πρέπει να ενεργήσει πριν από τους άλλους διαχειριστές ή επενδυτές στην αγορά που διαθέτουν λειψή πληροφόρηση.

- Επιθετικές στρατηγικές στηριζόμενες στην απόδοση χρονικής περιόδου: Στην παρακολούθηση και τον υπολογισμό της απόδοσης χρονικής περιόδου ενός ομολόγου ή ενός χαρτοφυλακίου ομολόγων για μια χρονική διάρκεια από έναν μήνα μέχρι και πολλά χρόνια, στηρίζονται πολλές επιθετικές στρατηγικές διαχείρισης χαρτοφυλακίων ομολόγων. Ο ορισμός της απόδοσης δόθηκε παραπάνω και βάση αυτή μπορεί να αξιολογηθεί διαχρονικά η συνολική αποδοτικότητα ενός χαρτοφυλακίου ομολόγων και να προταθεί η ανασύνθεσή του. Αυτό είναι πραγματοποιήσιμο αντικαθιστώντας ομόλογα με μικρότερη της αναμενόμενης απόδοσης χρονικής περιόδου με κάποια που έχουν ή προβλέπονται να έχουν σημαντικά υψηλότερες αποδόσεις. Συνεπώς, μεγάλες αποδόσεις ομολόγων για μια καθορισμένη περίοδο οφείλονται σε μεγάλο βαθμό στην τιμή πώλησης τους κατά το τέλος της περιόδου, η επιτυχία μιας επιθετικής στρατηγικής διαχείρισης χαρτοφυλακίων ομολόγων βασίζεται στην ακριβή πρόβλεψη του μελλοντικού επιπέδου των επιτοκίων τη στιγμή της πώλησης τους.
- Η στρατηγική παραμονής στην καμπύλη των επιτοκίων (Riding the yield curve): Είναι μια επιθετική στρατηγική που εφαρμόζεται συχνά στη πράξη όταν η κλίση της καμπύλης των επιτοκίων είναι ανοδική και επίκειται να γίνει επίπεδη σε κάποια μελλοντική χρονική στιγμή. Όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη ενότητα η ανοδική κλίση της καμπύλης των επιτοκίων σηματοδοτεί ότι τα μακροπρόθεσμα ομόλογα στοιχίζουν λιγότερο από τα βραχυπρόθεσμα. Έτσι, πουλώντας βραχυπρόθεσμα ομόλογα και αγοράζοντας μακροπρόθεσμα σήμερα ο διαχειριστής κάποιου χαρτοφυλακίου ομολόγων έχει την δυνατότητα να πέτυχει καλύτερες αποδόσεις και κέρδη από τα αναμενόμενα, εφόσον κατά τη μελλοντική χρονική περίοδο πώλησης των μακροπρόθεσμων ομολόγων η καμπύλη των επιτοκίων γίνει επίπεδη. Στην ουσία η στρατηγική αυτή εφαρμόζεται και από διαχειριστές που έχουν ως αρχικό στόχο την εξασφάλιση ταμειακών διαθεσίμων σε μια μελλοντική χρονική στιγμή. Στην περίπτωση αυτή, οι τοποθετήσεις στα

μακροπρόθεσμα ομόλογα γίνονται για διάστημα λήξης μεγαλύτερου εκείνου των ταμειακών αναγκών.

- Συμφωνίες ανταλλαγής (Bond Swaps): Με αυτές τις συμφωνίες ανταλλαγής επιτοκίων ανάμεσα σε δύο μέρη, το ένα μέρος έχει τη δυνατότητα να συναλλάξει ομόλογα είτε μακροπρόθεσμα είτε βραχυπρόθεσμα με το άλλο, χωρίς να πραγματοποιηθεί βέβαια κάποια φυσική συναλλαγή, αλλά μέσω των συμφωνιών αυτών μπορεί να αναπροσαρμοστεί η σύνθεση ενός χαρτοφυλακίου ομολόγων χωρίς να εμφανιστούν κόστη συναλλαγής παρά μόνο ένα μικρό αντίτιμο που θα πρέπει να καταβληθεί από κάθε αντισυμβαλλόμενο μέρος στη τράπεζα που θέτει την συμφωνία. Αξίζει να σημειωθεί πως οι συμφωνίες ανταλλαγής ομολόγων χρησιμεύουν όχι μόνο σε επιθετικές στρατηγικές, αλλά και σε αμυντικές στρατηγικές χαρτοφυλακίων όταν θεωρείται απαραίτητο να αναπροσαρμοστεί η σύνθεσή του.

3.4 Αποτίμηση ομολόγων

Με τον όρο «αποτίμηση» (valuation) εννοούμε τον τρόπο με τον οποίο καθορίζεται η τιμή που έχει ένα αξιόγραφο στην αγορά. Συνεπώς, έχουμε να κάνουμε με την αποτίμηση της αγοραίας αξίας (market value) μιας ομολογίας ή μετοχής ή ακόμα και άλλου είδους χρηματοοικονομικού προϊόντος. Με την αποτίμηση πετυχαίνουμε στην ουσία τον υπολογισμό της εύλογης ή δίκαιης αξίας ενός αξιογράφου. Αν για παράδειγμα, ο αγοραστής ενός αξιογράφου πληρώνει ένα ποσό σήμερα για να εισπράξει κάποιες ταμειακές ροές (cash flows) μελλοντικά. Το ποσό αυτό, που αποτελεί την τιμή αγοράς του αξιογράφου, δεν μπορεί παρά να είναι ίσο με την παρούσα αξία των μελλοντικών ταμειακών ροών που θα εισπράξει ο αγοραστής. Επομένως, οι μελλοντικές ταμειακές ροές θα πρέπει να προεξοφληθούν στο παρόν με τη χρήση κάποιου κατάλληλου προεξοφλητικού επιτοκίου, έτσι ώστε να υπολογιστεί η παρούσα αξία τους. Έτσι λοιπόν η συνολική αυτή παρούσα αξία των μελλοντικών ταμειακών ροών αποτελεί την εύλογη ή δίκαιη αξία του αξιογράφου. Άρα, η εύλογη ή δίκαιη αξία (intrinsic value or fair value or reasonable value) ενός αξιογράφου είναι η παρούσα αξία των αναμενόμενων μελλοντικών ταμειακών ροών του αξιογράφου.

Τα τελευταία χρόνια η αποτίμηση των ομολόγων έχει γίνει μια πολύπλοκη και χρονοβόρα διαδικασία, δεδομένου ότι έχουν κάνει την εμφάνιση τους διάφορα είδη πολυσύνθετων επενδυτικών προϊόντων (χρηματοοικονομικά προϊόντα) με ενσωματωμένες επιλογές βασισμένες στα ομόλογα κι επειδή τα επιτόκια πλέον παρουσιάζουν μεγαλύτερη ευαισθησία στην μεταβλητότητα τους σε σχέση με τα παλαιότερα χρόνια, όλα αυτά καθιστούν την αποτίμηση μια δύσκολη υπόθεση. Ωστόσο κάποια χρόνια πριν, τα ομόλογα θεωρούνταν από τους επενδυτές και γενικά τους συμμετέχοντες σε μια ανάλογη αγορά, χρηματοοικονομικά προϊόντα με σχετικά εύκολη αποτίμηση αφού στην πράξη ήταν επενδύσεις χαμηλού κινδύνου και απόδοσης, και αυτό γιατί η διάρκεια ζωής τους ήταν καθορισμένη από πριν, και επιπλέον γιατί συνήθως ήταν σταθερού επιτοκίου.

Τα ομόλογα αυτά αποκαλούνται δομημένα (structured bonds) και είναι μια ειδική παραλλαγή των ομολόγων κυμαινόμενου εισοδήματος, και μπορούν να προκαλέσουν μεταβολές στις χρηματικές ροές αλλά και στον κίνδυνο που τα συνοδεύει. Συνεπώς, είναι κατασκευασμένα (δομημένα) έτσι ώστε οι κάτοχοί τους να ελαχιστοποιούν το ρίσκο. Το κεφάλαιο των δομημένων ομολόγων είναι εγγυημένο στην λήξη τους, και οι κάτοχοι τους δεν διακινδυνεύουν το κεφάλαιό αυτό. Επομένως, μόνο οι αποδόσεις τους, οι τόκοι, είναι κυμαινόμενες και εξαρτώνται από την τρέχουσα αγορά και την συγκεκριμένη δομή κάθε τέτοιου ομολόγου, ενώ εκτίθενται μόνο σε κίνδυνο μεταβλητότητας των επιτοκίων της αγοράς.

Τα δομημένα ομόλογα περιέχουν κίνδυνο όπως και όλα τα ομόλογα:

- **Τον πιστωτικό κίνδυνο** από τον εκδότη τους, σε περίπτωση που ο εκδότης δεν βρίσκεται σε θέση να πληρώσει τα κουπόνια ή και την ονομαστική αξία μελλοντικά. Προσφέρουν όμως μικρότερο κίνδυνο από ότι οι μετοχές, καθώς η πληρωμή των κουπονιών προηγείται της διανομής μερισμάτων και σε περίπτωση πτώχευσης οι κάτοχοι των ομολόγων προηγούνται των μετόχων σε περίπτωση εκκαθάρισης. Έτσι λοιπόν κατά τη λήξη του ομολόγου καταβάλλεται πλήρης η ονομαστική αξία του ομολόγου διότι οι εκδότες χαρακτηρίζονται ως υψηλής πιστοληπτικής ικανότητας.
- **Τον κίνδυνο αγοράς** που ισχύει σε κάποιο είδος μείωσης της αξίας στην οποία πωλείται το ομόλογο στην δευτερογενή αγορά πάντα λόγω της αύξησης των επιτοκίων της αγοράς. Δηλαδή, υφίσταται μείωση της αγοραίας τιμής λόγω των

μεταβολών του επιπέδου των επιτοκίων και της διαφοράς βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων επιτοκίων.

Η αποτίμηση των ομολόγων ακολουθεί τους ίδιους κανόνες με την αποτίμηση κάθε επένδυσης. Συνεπώς η τιμή κάθε επένδυσης πρέπει να ισούται με την παρούσα αξία των αναμενόμενων χρηματικών ροών προεξοφλημένων με το κατάλληλο προεξοφλητικό επιτόκιο. Η καμπύλη των επιτοκίων καθορίζει την παρούσα αξία των μελλοντικών χρηματοροών (αν και στην πραγματικότητα οι τιμές των ομολόγων είναι εκείνες που συνεπάγονται τα επιτόκια).

A) Υπολογισμός της τρέχουσας τιμής ενός ομολόγου με σταθερό προεξοφλητικό επιτόκιο:

Εάν θεωρήσουμε ότι:

P_0 : (price) η παρούσα αξία του ομολόγου σήμερα ή αλλιώς η τρέχουσα τιμή του

P : (FV-face value) η ονομαστική αξία του ομολόγου

r : (issue rate / coupon rate) το επιτόκιο έκδοσης

n : (number of periods) η διάρκεια, ο αριθμός ετών μέχρι την ημερομηνία εξόφλησης

1^η περίπτωση: με σταθερό προεξοφλητικό επιτόκιο που δεν δίνει τοκομερίδια (zero-coupon):

$$P_0 = \frac{P}{(1+r)^n} (1)$$

Τότε η σχέση υπολογισμού της τρέχουσας τιμής ενός ομολόγου μηδενικού τοκομεριδίου (zero-coupon) θα είναι ανάλογη με την παρούσα αξία μιας χρηματικής ροής για n περιόδους, επομένως είναι η παρακάτω:

2^η περίπτωση: με σταθερό προεξοφλητικό επιτόκιο τα οποία καταβάλλουν σταθερό κουπόνι σε τακτά χρονικά διαστήματα:

Η αξία ενός ομολόγου σταθερού επιτοκίου θα ισούται με το άθροισμα της παρούσας αξίας των κουπονιών και της ονομαστικής αξίας.

$$P_0 = \frac{C}{(1+r)^1} + \frac{C}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C}{(1+r)^n} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

B) Υπολογισμός της τρέχουσας τιμής ενός ομολόγου με σταθερό προεξοφλητικό επιτόκιο:
Εάν θεωρήσουμε ότι:

P_0 : (price) η παρούσα αξία του ομολόγου σήμερα ή αλλιώς η τρέχουσα τιμή του

P : (FV-face value) η ονομαστική αξία του ομολόγου

n : (number of periods) η διάρκεια, ο αριθμός ετών μέχρι την ημερομηνία εξόφλησης

C : (coupon rate) το τοκομερίδιο του

m : (maturity) ο αριθμός των πληρωμών (τοκομεριδίων) που καταβάλλονται μέσα σ' ένα έτος

re : (issue rate / coupon rate) το επιτόκιο έκδοσης

$r\pi$: (discount rate) το προεξοφλητικό επιτόκιο

Τότε η σχέση υπολογισμού της τρέχουσας τιμής ενός ομολόγου είναι ανάλογα η παρακάτω:

1η περίπτωση: όταν η συχνότητα πληρωμής των τοκομεριδίων είναι ίση με ένα έτος: $m = 1$ έτος (δηλαδή καταβολή τοκομεριδίων μια φορά τον χρόνο, αν ήταν καταβολή αυτή ήταν εξαμηνιαία τότε θα ήταν δυο φορές τον χρόνο)

Για τον υπολογισμό της τρέχουσας τιμής με καταβολή τοκομεριδίων μια φορά το χρόνο θα πρέπει πριν να υπολογίσουμε το ετήσιο τοκομερίδιο C από τον εξής τύπο: $C = re \times P$

$$P_0 = C \times \left[\frac{1 - \left(\frac{1}{(1 + r_\pi)^n} \right)}{r_\pi} \right] + \frac{P}{(1 + r_\pi)^n} \quad (1)$$

2η περίπτωση: όταν η συχνότητα πληρωμής των τοκομεριδίων είναι μεγαλύτερη του έτους: $m > 1$ έτος

$$P_0 = \frac{C}{m} \times \left[\frac{1 - \left(\frac{1}{\left(1 + \frac{r_\pi}{m}\right)^{mn}} \right)}{\frac{r_\pi}{m}} \right] + \frac{P}{\left(1 + \frac{r_\pi}{m}\right)^{mn}} \quad (2)$$

Γ) Υπολογισμός της τρέχουσας τιμής ενός ομολόγου με κυμαινόμενο προεξοφλητικό επιτόκιο:

Συχνά ως κυμαινόμενα επιτόκια χρησιμοποιούμε τις αποδόσεις ομολόγων μηδενικού τοκομεριδίου του δημόσιου με την προϋπόθεση να είναι σε αντίστοιχα χρονικά διαστήματα. Με άλλα λόγια όταν γνωρίζουμε τα ετήσια, διετή, τριετή στοιχεία κλπ. των μηδενικών τοκομεριδίων ομολόγων, τότε όπου S_{0n} θέτουμε την απόδοση στη λήξη του 'zero-coupon' ομολόγου του αντίστοιχου χρονικού διαστήματος.

Όπου:

S_{0n} : το προεξοφλητικό επιτόκιο της αντίστοιχης περιόδου

$$P_0 = \frac{C}{(1 + S_{01})^1} + \frac{C}{(1 + S_{02})^2} + \dots + \frac{C}{(1 + S_{0n})^n} + \frac{P}{(1 + S_{0n})^n} \quad (1)$$

Όπως διατυπώθηκε ξανά η αποτίμηση αυτών των ομολόγων ακολουθεί τους ίδιους κανόνες με την αποτίμηση κάθε επένδυσης. Επομένως η τιμή κάθε επένδυσης πρέπει να ισούται με την παρούσα αξία των αναμενόμενων χρηματικών ροών προεξοφλημένων με τα κατάλληλα προεξοφλητικά επιτόκια, που εκφράζουν τον κίνδυνο κάθε έκδοσης.

Υπολογίζοντας την τρέχουσα τιμή του ομολόγου σε όλες της προηγούμενες περιπτώσεις μπορούμε να καταλήξουμε στο εξής συμπέρασμα:

- Όταν $P_0 > P$: **τρέχουσα τιμή > ονομαστικής αξίας**. Σε αυτή την περίπτωση το ομόλογο διαπραγματεύεται υπέρ το άρτιο (premium).
- Όταν $P_0 < P$: **τρέχουσα τιμή < ονομαστικής αξίας**. Σε αυτή την περίπτωση το ομόλογο διαπραγματεύεται υπό το άρτιο (discount).
- Όταν $P_0 = P$: **τρέχουσα τιμή = ονομαστικής αξία**. Σε αυτή την περίπτωση το ομόλογο διαπραγματεύεται στο άρτιο

Τέλος, η αποτίμηση της αξίας των ομολόγων σύμφωνα με τους διεθνείς οίκους αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας δίνεται ως εξής: (Πίνακας 1.2)

Moody's	S&P	Fitch	NAIC*	
Aaa	AAA	AAA	1	Investment Grade
Aa1	AA+	AA+	1	
Aa2	AA	AA	1	
Aa3	AA-	AA-	1	
A1	A+	A+	1	
A2	A	A	1	
A3	A-	A-	1	
Baa1	BBB+	BBB+	2	
Baa2	BBB	BBB	2	
Baa3	BBB-	BBB-	2	
Ba1	BB+	BB+	3	Below Investment Grade
Ba2	BB	BB	3	
Ba3	BB-	BB-	3	
B1	B+	B+	3	
B2	B	B	3	
B3	B-	B-	3	

* National Association of Insurance Commissioners

Πίνακας 1.2 Οίκου αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας, Πηγή:

<https://www.quadcapital.com/resources/credit-rating-scales>

3.4.1 Διάρκεια Macaulay

Η διάρκεια με απλά λόγια, μετρά πόσα χρόνια πρέπει να περιμένουμε για την εισπραξη των καθαρών ταμειακών ροών της ομολογίας και χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση και ιδιαίτερα για τη διαδικασία επιλογής ανάμεσα σε δυο και πάνω ομολογιών. Είναι ένας δείκτης που μας φανερώνει την ευαισθησία των τιμών των ομολογιών σε κάθε είδους μεταβολές των επιτοκίων.

Η διάρκεια (duration) του Macaulay είναι ο σταθμικός μέσος αριθμός των ετών ο οποίος απαιτείται για να εισπράξει ο κάτοχος μιας ομολογίας την ονομαστική της αξία και τα τοκομερίδια της ή αλλιώς το κόστους απόκτησης (τιμή) ενός ομολόγου, όπου οι σταθμίσεις εκπροσωπούν τη σχετική παρούσα αξία της κάθε ταμειακής εισροής. Η διάρκεια του Macaulay αποτελείται αδιαμφισβήτητα καλύτερος τρόπος μέτρησης της χρονικής διάρθρωσης μιας ομολογίας, απ' ό,τι ο χρόνος λήξης της ομολογίας (ημερολογιακή ζωή), διότι αντισταθμίζει το ύψος αλλά και τη χρονική διάρκεια καταβολής της κάθε ταμειακής εισροής. Ενώ σε αντίθεση, ο χρόνος λήξης της ομολογίας παρέχει απλά το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί από το παρόν μέχρι την πραγματοποίηση της τελευταίας ταμειακής εισροής.

Ο κάτοχος μιας ομολογίας με υψηλά τοκομερίδια θα λάβει ένα μεγάλο μέρος της απόδοσής του πολύ πιο γρήγορα από τον κάτοχο μιας ομολογίας με χαμηλά όμως τοκομερίδια. Παρόμοιο ισχύει και για ομολογίες οι οποίες διαφέρουν μόνο ως προς την ωρίμανση τους (ημερομηνία λήξης τους). Ο κάτοχος της βραχυπρόθεσμης ομολογίας θα εισπράξει την απόδοσή του πιο γρήγορα από τον κάτοχο της μακροπρόθεσμης ομολογίας. Για το λόγο αυτό είναι απαραίτητη η ύπαρξη ενός μέτρου που θα λαμβάνει υπόψη όχι μόνο το χρόνο λήξης μιας ομολογίας, αλλά και το ύψος του τοκομεριδίου. Η τεχνική αυτή παρουσιάστηκε πριν από αρκετά έτη από τον Frederick Macaulay και λέγεται διάρκεια του Macaulay.

Για να μπορέσουμε να υπολογίσουμε την διάρκεια Macaulay με ακρίβεια θα πρέπει να ακολουθήσουμε ορισμένα βήματα. Θα πρέπει να βρούμε την παρούσα αξία των ταμειακών εισροών που δίνει μια ομολογία στον κάτοχο της ετήσια. Έπειτα λαμβάνουμε υπόψη τις συγκεκριμένες παρούσες αξίες του κάθε έτους ως ποσοστό της συνολικής παρούσας αξίας της ομολογίας. Και τέλος πολλαπλασιάζουμε τα ανωτέρω ποσοστά του κάθε έτους με τον αριθμό του έτους όπου πραγματοποιείται η κάθε πληρωμή και στη συνέχεια αθροίζουμε.

Συμπερασματικά, η διάρκεια Macaulay είναι ένα σημαντικό εργαλείο στη ανάλυση και διαχείριση των ομολογιών διότι αποτελεί ένα μέτρο της ‘αποτελεσματικής ή οικονομικής ζωής’ μιας ομολογίας. Επίσης χρησιμοποιεί την χάραξη διάφορων στρατηγικών διαχείρισης των ομολογιών. Και τέλος, χαρακτηρίζεται ως ένα μέτρο της ευαισθησίας των τιμών των ομολογιών στις ενδεχόμενες μεταβολές των επιτοκίων. Με διαφορετικά λόγια, η διάρκεια μετρά τον κίνδυνο επιτοκίων των ομολογιών. Ωστόσο επειδή είναι εκφρασμένη σε έτη αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μην είναι εφικτή η άμεση μέτρηση της μεταβολής της τιμής ενός ομολόγου σε σχέση με τη μεταβολή της απόδοσης στη λήξη.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι η αξία ενός ομολόγου ισούται με το άθροισμα της παρούσας αξίας των μελλοντικών χρηματικών ροών, η τελευταία εξίσωση γίνεται:

Όπου:

CF : (cash flow) οι ταμειακές εισροές ή χρηματικές ροές του ομολόγου

n : (number of periods) η διάρκεια, ο αριθμός ετών μέχρι την ημερομηνία εξόφλησης rb : (return) η απαιτούμενη απόδοση του ομολόγου

t : η χρονική περίοδος όπου πραγματοποιείται η κάθε πληρωμή

$$D_{Mac} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{tCF_t}{(1+r_b)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{CF}{(1+r_b)^t}}$$

3.4.2 Τροποποιημένη διάρκεια

Η Τροποποιημένη διάρκεια μας παρέχει τη δυνατότητα να εκτιμήσουμε την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής μιας ομολογίας στην αγορά που οφείλεται σε μεταβολές των επιτοκίων. Η σχέση όμως αυτή είναι ακριβής για πολύ μικρές μεταβολές των επιτοκίων δεδομένου ότι ποσοστιαία μεταβολή της τιμής μιας ομολογίας είναι κατά προσέγγιση ίση με το γινόμενο της τροποποιημένης διάρκειας (με αρνητικό πρόσημο) επί τη μεταβολή των επιτοκίων σε δεκαδική μορφή. Ειδικότερα η εκτίμηση της μεταβολής της τιμής μιας ομολογίας που γίνεται με την τροποποιημένη διάρκεια, υποεκτιμά την πραγματική άνοδο της τιμής της ομολογίας η οποία και οφείλεται σε μια εξασθένηση της απόδοσης στη λήξη. Αντιθέτως όμως η εκτίμηση της μεταβολής της τιμής μιας ομολογίας, που γίνεται με την τροποποιημένη διάρκεια, υπερεκτιμά την πραγματική πτώση της τιμής της ομολογίας η οποία και οφείλεται σε μια πιθανή άνοδο της απόδοσης στη λήξη. Επιπροσθέτως, οι μεταβολές αυτές των τιμών των ομολογιών δεν χαρακτηρίζονται ως συμμετρικές, όταν οι αποδόσεις στη λήξη αυξάνονται ή μειώνονται. Ενώ στην περίπτωση που οι αποδόσεις στη λήξη μειώνονται, τότε υπάρχει μεγαλύτερο σφάλμα στις εκτιμώμενες τιμές των ομολογιών, σε σχέση με τις αυξανόμενες αποδόσεις. Ενώ όταν οι αποδόσεις στη λήξη εξασθενίζουν, οι τιμές των ομολογιών παίρνουν ανοδική πορεία με ένα αυξανόμενο ποσοστό, και όταν οι αποδόσεις στη λήξη αυξάνουν, οι τιμές των ομολογιών ελαχιστοποιούνται με ένα φθίνον ποσοστό.

Συμπερασματικά, αν για παράδειγμα ένας επενδυτής επιθυμεί μεγάλη μεταβλητότητα από μια ομολογία, ενδείκνυται να επιλέξει εκείνη με τη μεγαλύτερη διάρκεια του Macaulay ή τροποποιημένη διάρκεια. Αντιθέτως, εάν ένας επενδυτής επιθυμεί μικρή μεταβλητότητα από μια ομολογία, θα πρέπει να επιλέξει εκείνη με τη μικρότερη διάρκεια του Macaulay ή τροποποιημένη διάρκεια. Σε περίπτωση που ο κάθε επενδυτής έχει στην κατοχή του ακόμα και ένα χαρτοφυλάκιο με ομολογίες, θα έπρεπε να επιδιώξει την αύξηση της διάρκειας (Macaulay ή τροποποιημένη διάρκεια) του χαρτοφυλακίου του, εάν αναμένεται πτώση στα επιτόκια. Με αυτόν τον τρόπο θα κατορθώσει να πετύχει τη μεγαλύτερη δυνατή άνοδο της αξίας των ομολογιών του. Αντίθετα, εάν αναμένει άνοδο των επιτοκίων, θα πρέπει να μειώσει τη διάρκεια (Macaulay ή τροποποιημένη διάρκεια) του χαρτοφυλακίου του, διότι ελαχιστοποιείται η ζημία από τη μείωση της αξίας των ομολογιών του. Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι, η διάρκεια είναι προσθετική, δηλαδή η διάρκεια ενός χαρτοφυλακίου ομολογιών είναι ο σταθμικός μέσος της διάρκειας των ομολογιών που περιλαμβάνει το χαρτοφυλάκιο.

Η τροποποιημένη διάρκεια ενός ομολόγου υπολογίζεται με την εξής εξίσωση:

Όπου:

$P0$: (price) η παρούσα αξία του ομολόγου σήμερα ή αλλιώς η τρέχουσα τιμή του

P : (FV-face value) η ονομαστική αξία του ομολόγου

n : (number of periods) η διάρκεια, ο αριθμός ετών μέχρι την ημερομηνία εξόφλησης

rb : (return) η απαιτούμενη απόδοση του ομολόγου

$DMac$: Διάρκεια Macaulay

$$D_m = \frac{D_{Mac}}{\left(1 + \frac{r_b}{n}\right)}$$

Γενικότερα, όταν επιδιώκεται να υπολογισθεί η ποσοστιαία μεταβολή της τιμής ενός ομολόγου σε σχέση με μικρές μεταβολές της απόδοσης στη λήξη (για παράδειγμα από 3% σε 3,2%) αποδίδεται από την παρακάτω εξίσωση:

$$D_m = \frac{-D_{Mac}}{\left(1 + \frac{r_b}{n}\right)} \times (\Delta r_b)$$

3.4.2.1 Διαφορά διάρκειας Macaulay και τροποποιημένης διάρκειας

Η διάρκεια της Macaulay αξιοποιείται για τον υπολογισμό της καθαρής παρούσας αξίας (NPV) ή της απόδοσης έως τη λήξη (YTM) ενός ενιαίου ομολόγου, καθώς δεν υπάρχει διακύμανση στο ποσοστό του κουπονιού. Ενώ σε αντίθετη περίπτωση η τροποποιημένη διάρκεια είναι λίγο πιο περίπλοκη καθώς εφαρμόζεται για τον υπολογισμό της καθαρής παρούσας αξίας ή της απόδοσης έως τη λήξη για έναν αριθμό ομολόγων.

Η τροποποιημένη διάρκεια χρησιμοποιούνται κυρίως για τον υπολογισμό της διάρκειας της ομολογίας, ενώ η διάρκεια του Macaulay υπολογίζει τον σταθμισμένο μέσο όρο πριν η ομολογία λάβει τις ταμειακές ροές του ομολόγου. Αντιθέτως, η τροποποιημένη διάρκεια μετρά την ευαισθησία τιμής ενός ομολόγου όταν υπάρχει μεταβολή της απόδοσης έως τη λήξη, και στη ουσία είναι μια προσαρμοσμένη έκδοση της διάρκειας του Macaulay, αφού αποτελεί την αλλαγή της απόδοσης σε λήξεις.

Η τροποποιημένη διάρκεια καθορίζει τις μεταβολές της διάρκειας και της τιμής του ομολόγου για κάθε εκατοστιαία μεταβολή της απόδοσης έως τη λήξη, ενώ η διάρκεια Macaulay δεν λαμβάνει υπόψη την ποσοστιαία μεταβολή των αποδόσεων.

Η διάρκεια του Macaulay υπολογίζεται με τον πολλαπλασιασμό της χρονικής περιόδου με την περιοδική πληρωμή τοκομεριδίου διαιρούμενη με 1 συν την περιοδική απόδοση που αντλείται στο συνολικό αριθμό περιόδων. Η τιμή που προκύπτει υπολογίζεται για κάθε περίοδο και προστίθεται μαζί. Εν συνεχεία, η τιμή προστίθεται στον συνολικό αριθμό περιόδων που πολλαπλασιάζεται με την τιμή λήξης διαιρούμενη με 1 συν την περιοδική απόδοση που αυξάνεται στο άθροισμα αριθμών των περιόδων. Τέλος, η τιμή διαιρείται με την τρέχουσα τιμή του ομολόγου.

3.4.3 Αποτελεσματική διάρκεια

Η αποτελεσματική διάρκεια (effective duration) είναι ένα άμεσο μέτρο της ευαισθησίας της τιμής μιας ομολογίας σε τυχόν μεταβολές των επιτοκίων, το οποίο και στηρίζεται σε μεταβολές των τιμών που προέρχονται από ένα υπόδειγμα αποτίμησης ομολογίων. Συγκεκριμένα, για να υπολογιστεί η αποτελεσματική διάρκεια και η αποτελεσματική κυρτότητα (effective convexity) μιας ομολογίας ή ακόμα και ενός περιουσιακού στοιχείου, είναι αναγκαίο να χρησιμοποιηθεί τόσο ένα υπόδειγμα επιτοκίων όσο και το αντίστοιχο υπόδειγμα αποτίμησης το οποίο προσφέρει υπολογίσεις των τιμών της ομολογίας, όταν μεταβάλλονται τα επιτόκια και οι ταμειακές της ροές.

Στην περίπτωση αυτή η αποτελεσματική διάρκεια μπορεί να πάρει και αρνητικές τιμές, καθώς επίσης και τιμές μεγαλύτερες από το χρόνο λήξης της ομολογίας. Τέλος,

θεωρείται σημαντικό να δώσουμε έμφαση, ότι για μη ανακλητές ομολογίες η αποτελεσματική διάρκεια ισούται με την τροποποιημένη διάρκεια.

Η αποτελεσματική διάρκεια (D_{Eff}) υπολογίζεται με την παρακάτω εξίσωση:

Όπου:

P_+ : η εκτιμώμενη τιμή της ομολογίας που προέρχεται από κάποιο υπόδειγμα αποτίμησης ομολογιών, μετά μια μετατόπιση των επιτοκίων προς τα πάνω.

P_- : η εκτιμώμενη τιμή της ομολογίας που προέρχεται από κάποιο υπόδειγμα αποτίμησης ομολογιών, μετά μια μετατόπιση (shift) των επιτοκίων προς τα κάτω.

P : η τρέχουσα τιμή της ομολογίας πριν την μετατόπιση των επιτοκίων

r_+ : το αρχικό επιτόκιο συν την μεταβολή

r_- : το αρχικό επιτόκιο μείον την μεταβολή

S : η μεταβολή διαχρονικής διάρθρωσης των επιτοκίων

$$D_{Eff} = \frac{(p_-) - (p_+)}{P(r_+ - r_-)} = \frac{(p_-) - (p_+)}{2PS}$$

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΑΝΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΕΠΙΤΟΚΙΑΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

4.1 Η έννοια του κινδύνου

Ευρύτερα η έννοια του κινδύνου υπάρχει ακόμα και στις ανθρώπινες ενέργειες που διαδραματίζονται στις περισσότερες εκφάνσεις της καθημερινότητας, όπως για παράδειγμα η πιθανότητα μη εμφάνισης ή απουσία ενός επιθυμητού αποτελέσματος, μιας και όλοι οι άνθρωποι έρχονται αντιμέτωποι με θέματα που συνδέονται με τον κίνδυνο. Η έννοια αυτή του κινδύνου πηγάζει από την άγνοια ως προς τα επερχόμενα γεγονότα. Θα μπορούσε να οριστεί και ως μια απόλυτη έκθεση σε ένα περιβάλλον αβεβαιότητας.

Από χρηματοοικονομικής άποψης ο κίνδυνος μπορεί να γίνει αντιληπτός από την διακύμανση των αναμενόμενων αποδόσεων της, μιας και αναφέρεται στην αβεβαιότητα σχετικά με τις αποδόσεις μιας επένδυσης, αφού ο κίνδυνος μετράτε με την τυπική απόκλιση της επένδυσης ή διαφορετικά με τον βαθμό απόκλισης της αναμενόμενης απόδοσης μέσα από την μέση αναμενόμενη απόδοση. Στην πράξη στα χρηματοοικονομικά ο κίνδυνος είναι το βασικό στοιχείο που επηρεάζει την οικονομική συμπεριφορά μιας επιχείρησης και είναι ένα μέτρο αβεβαιότητας για το μέλλον των αποτελεσμάτων ή αλλιώς της απόκλισης των πραγματικών από τα αναμενόμενα μελλοντικά αποτελέσματα. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω στο πλαίσιο μιας επένδυσης, ο κίνδυνος αποτελεί την μεταβλητότητα των αναμενόμενων μελλοντικών ταμειακών ροών που υπολογίζεται με την τυπική απόκλιση. Εξαιτίας αυτής της αβεβαιότητας και επειδή οι διακυμάνσεις στην υποκείμενη αξία μπορεί να εμφανιστούν είτε σε αρνητική είτε σε θετική κατεύθυνση, κίνδυνοι που ορίζονται με αυτόν τον τρόπο δεν εξουδετερώνουν τη δυνατότητα των θετικών αποτελεσμάτων. Επομένως, ο κίνδυνος δεν είναι αναγκαία αντιληπτός ως μια αρνητική έννοια. Η ποσοτικοποίηση της αβεβαιότητας υπολογίζεται με τη χρήση στατιστικών μεγεθών όπως είναι η τυπική απόκλιση. Δηλαδή προσπαθούμε να καταστήσουμε εφικτή μια μέτρηση της πιθανότητας ότι η πραγματοποιηθείσα απόδοση θα διαφέρει από την αναμενόμενη.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί πως δεν υπάρχει μοναδικός ή ενιαίος ορισμός του κινδύνου, ο ορισμός του κινδύνου εξαρτάται από το πλαίσιο και τον σκοπό για τον οποίο επιθυμεί κανείς να εκφράσει την έννοια του κινδύνου. Ο κάθε κίνδυνος έχει τα δικά του χαρακτηριστικά και τις δικές του μεθόδους μέτρησης και αντιμετώπισης.

4.2 Είδη χρηματοοικονομικών κινδύνων

Χρηματοοικονομικός κίνδυνος λέγεται ο επιπλέον κίνδυνος τον οποίο έχουν να αντιμετωπίσουν οι μέτοχοι μιας εταιρίας προκειμένου να λάβουν χρηματοδότηση μέσω ξένων δανειακών κεφαλαίων. Αρχικά όμως οι μέτοχοι πρέπει να αντιμετωπίσουν τον επιχειρηματικό κίνδυνο. Σε γενικές γραμμές, η χρήση των δανειακών κεφαλαίων θέτει μια αύξηση στη μεταβλητότητα των κερδών προ φόρων και συνεπώς αυξάνει την αβεβαιότητα των καθαρών εσόδων καθώς επίσης και των κερδών προς διάθεση ανά μετοχή. Επομένως, ο χρηματοοικονομικός κίνδυνος είναι η μεταβλητότητα των δυνητικών κερδών προς διάθεση ανά μετοχή γύρω από τα αναμενόμενα κέρδη προς διάθεση ανά μετοχή, λόγω δανειακών κεφαλαίων.

Τέλος, συνεχίζοντας την εννοιολογική επεξήγηση του χρηματοοικονομικού κινδύνου σχετίζεται με την πιθανότητα ζημιάς μιας ανοιγμένης θέσης ή μιας τοποθέτησης σε χρηματοπιστωτικά μέσα, όπως για παράδειγμα κινητές αξίες, συμβόλαια δικαιωμάτων προαίρεσης, λόγω μεταβολής των όρων της θέσης. Έναν εναλλακτικό ορισμό για τον χρηματοοικονομικό κίνδυνο θα μπορούσε να δοθεί η χρηματοοικονομική μόχλευση.

4.2.1 Πιστωτικός κίνδυνος (Credit risk)

Ο κίνδυνος αυτός θεωρείται ως τον πιο σημαντικό μεταξύ των ομολογιακών κινδύνων, ιδιαίτερα για τους κατόχους κρατικών ομολόγων, ενώ αντανακλά την πιστοληπτική ικανότητα μιας χώρας, προς τους διεθνείς δανειστές της. Ο πιστωτικός κίνδυνος ορίζεται ως η πιθανότητα αδυναμίας του δανειζόμενου (οφειλέτη) να επιστρέψει τα κεφάλαια ή ακόμα και

τους τόκους των κεφαλαίων που δανείστηκε, δηλαδή από πιθανή αδυναμία του οφειλέτη να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις της σύμβασης του. Στην ουσία ο κίνδυνος αυτός σχετίζεται με την πιθανότητα ζημιάς του δανειστή από τον δανειζόμενο που αδυνατεί να ανταπεξέλθει στην υποχρέωση του να αποπληρώσει το δάνειο. Το ύψος της ζημιάς αυτής μπορεί να υπολογιστεί κατά την έναρξη ή κατά τη διάρκεια μιας πιστοδότησης, χαρακτηριζόμενη ως αναμενόμενη ζημιάς (expected loss), ενώ το στάδιο της οριστικής παύσης των πληρωμών χαρακτηρίζεται ως χρεοκοπία (default) του οφειλέτη.

Ο κίνδυνος αυτός συνδέεται επίσης με την αναμενόμενη απόδοση μιας επένδυσης. Όσο υψηλότερος εντοπίζεται ο πιστωτικός κίνδυνος, τόσο υψηλότερα θα και τα απαιτούμενα επιτόκια. Σε γενικές γραμμές ο υπολογισμός του πιστωτικού κινδύνου (μέτρηση αναμενόμενης ζημιάς από τις χρηματοδοτήσεις) θεωρείται μια περίπλοκη διαδικασία, ενώ έχει κριθεί αναγκαίος ο διαχωρισμός του στους επιμέρους κινδύνους ανάκτησης, έκθεσης και πτώχευσης, και για αυτό χρησιμοποιούνται για το λόγο αυτό δύο μέθοδοι βαθμίδες πιστωτικού κινδύνου, το credit rating και το credit scoring. Η μέθοδος του credit rating εφαρμόζεται σε πιστολήπτες μεγάλης αξίας, ενώ το credit scoring για δανειολήπτες ποσών μικρότερης αξίας. Έτσι παρακολουθούνται οι συναλλαγές των δανειζόμενων σε σχέση με τον πιστωτικό κίνδυνο που εκτίθενται.

4.2.2 Κίνδυνος συναλλάγματος (Foreign exchange risk)

Ο συναλλαγματικός κίνδυνος προκύπτει από το ανεβοκατέβασμα των συναλλαγματικών ισοτιμιών και θεωρείται ως η επικείμενη ζημιά έως και μεταβολή της καθαρής θέσης ενός πιστωτικού ιδρύματος ή ενός χαρτοφυλακίου λόγω μεταβολής της ισοτιμίας του νομίσματος στο οποίο έχει πραγματοποιηθεί μία επένδυση (θέση long) ή στο οποίο έχουν αξιοποιηθεί τα κεφάλαια (θέση short) ως προς το νόμισμα στο οποίο οι θέσεις αυτές αποτιμώνται. Το νόμισμα αποτίμησης, το οποίο αποτελεί και σημείο αναφοράς, είναι συνήθως το εγχώριο νόμισμα του πιστωτικού ιδρύματος ή του επενδυτή στο οποίο συντάσσονται και οι οικονομικές τους καταστάσεις. Και έτσι λοιπόν ο κίνδυνος αυτός σχετίζεται με τους επενδυτές οι οποίοι είναι κάτοχοι ομολόγων σε ξένο νόμισμα αφού μια δυσχερής μεταβολή στη συναλλαγματική ισοτιμία μεταξύ του εγχώριου και του ξένου νομίσματος επιφέρει μειώσεις κεφαλαίου στο χαρτοφυλάκιο του επενδυτή. Οι συναλλαγές σε ξένο νόμισμα μπορεί να δημιουργούν

ευκαιρίες για καλύτερες αποδόσεις, ωστόσο συνεπάγονται με αυξημένο κίνδυνο απωλειών. Ένας πιστωτικός οργανισμός γνωρίζει εξ αρχής τις αποδόσεις του από εγχώριες επενδύσεις και το κόστος άντλησης κεφαλαίων στο εγχώριο νόμισμα, δεν είναι εφικτό όμως να είναι προβλέψιμος για τις αποδόσεις των ξένων επενδύσεων καθώς και το ακριβές κόστος δανεισμού κεφαλαίων σε ξένα νομίσματα. Θεωρείται φανερό, ότι η αβεβαιότητα προκύπτει από τις μεταβολές των συναλλαγματικών ισοτιμιών.

Τέλος, ως μέτρο αντιμετώπισης του συναλλαγματικού κινδύνου δύναται να είναι τα χρηματοοικονομικά παράγωγα τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν ως μέσα αντιστάθμισης του συναλλαγματικού κινδύνου τόσο στην περίπτωση που κατέχεται ξένο νόμισμα όσο και στην περίπτωση δανεισμού σε ξένο νόμισμα.

4.2.3 Κίνδυνος πληθωρισμού (Inflation risk)

Είναι γνωστό ότι η τάση για αύξηση του γενικού επιπέδου τιμών σε μια οικονομία επηρεάζει τα επιτόκια αλλά και γενικότερα τις τιμές, πιο συγκεκριμένα αυξάνει τα επιτόκια και στη συνέχεια μειώνει την τιμή των ομολόγων. Προβλέπεται δηλαδή, πως στο μέλλον μπορεί να υποτιμηθεί το νόμισμα της εκάστοτε χώρας με συνέπεια η αγοραστική δύναμη των πληρωμών των τόκων από επενδυτές ομολόγων να μειωθεί. Ωστόσο, ως καταφύγιο και προστασία για τους επενδυτές από τον κίνδυνο του πληθωρισμού το Υπουργείο οικονομικών των ΗΠΑ προσφέρει ομόλογα που βοηθούν προς την κατεύθυνση αυτή. Αυτά ονομάζονται TIPS (Treasury inflation protected securities) και οι εκδόσεις τους είναι τρεις με διάρκεια 5, 10 και 30 ετών.

4.2.4 Κίνδυνος ρευστότητας (Liquidity risk)

Είναι ο κίνδυνος να αδυνατεί η επιχείρηση να προβεί σε άμεση ρευστοποίηση μιας επένδυσης στην τιμή ισορροπίας, λόγω έλλειψης αγοραστικού ενδιαφέροντος ή λόγω στενότητας οικονομικών πόρων. Στη ουσία πρόκειται για την αβεβαιότητα περί της ικανότητας της

επιχείρησης για άμεση ρευστοποίηση μιας επένδυσης, όπως για παράδειγμα ομόλογα (δηλαδή, όταν ένα ομόλογο δεν μπορεί να πωληθεί αρκετά γρήγορα για να αποτρέψει ή να μετριάσει μια απώλεια κεφαλαίου). Στην περίπτωση των ομολόγων ο κίνδυνος αυτός σχετίζεται στενά με τον αριθμό ομολόγων που βρίσκονται προς πώληση καθώς και τις συνθήκες που επικρατούν στην δευτερογενή αγορά,. Τα ομόλογα που έχουν χαμηλή πιστοληπτική διαβάθμιση παρουσιάζουν υψηλό κίνδυνο ρευστότητας. Ωστόσο ορισμένα περιουσιακά στοιχεία είναι πολύ εύκολο να ρευστοποιηθούν με μικρό κίνδυνο (για παράδειγμα, μετοχές ανώνυμων εταιριών), ενώ άλλα εμπεριέχουν μεγάλο κίνδυνο (ακίνητα). Ιδιαίτερα σημαντικός είναι ο κίνδυνος της ρευστότητας στην ικανότητα διείσδυσης των τραπεζών στις διατραπεζικές αγορές, διότι επηρεάζεται μόνο η τράπεζα που αδυνατεί να καταφύγει για άντληση ρευστότητας στις διατραπεζικές αγορές, μιας μόνο αυτή θα στραφεί σε άλλου είδους πηγών άντλησης κεφαλαίων, κυρίως στις καταθέσεις, παρέχοντας υψηλότερο επιτόκιο και αυξάνοντας με αυτό τον τρόπο το κόστος των κεφαλαίων της και επηρεάζοντας αρνητικά την κερδοφορία της και ενδεχομένως και την καθαρή της θέση. Ο πιο σύνηθες λόγος που συμβαίνει αυτό, είναι η μείωση της φερεγγυότητας κάποιων από τις τράπεζες που συμμετέχουν στις διατραπεζικές αγορές.

Τέλος, οι τράπεζες ως μέτρα αντιμετώπισης του κινδύνου ρευστότητας, μπορούν να εφαρμόσουν σενάρια μη αναμενόμενων μεταβολών και κινήσεων των στοιχείων της ή δοκιμές προσομοίωσης καταστάσεων κρίσης (stress tests) με σενάρια προσαρμοσμένα στη φύση των δραστηριοτήτων της.

4.2.5 Κίνδυνος χρέους ή χώρας (Default risk)

Ονομάζεται και διαφορετικά και κίνδυνος πτώχευσης και σχετίζεται με την πιθανότητα του εκδότη να μην μπορεί να αποπληρώσει το κεφάλαιο και τους τόκους κατά την ημερομηνία λήξης του ομολόγου. Τα ομόλογα που εκδίδονται από τις κυβερνήσεις έχουν σχεδόν πάντα πολύ χαμηλό ή και μηδενικό κίνδυνο, ενώ τα εμπορικά ομόλογα είναι πιο επισφαλής διότι η πιθανότητα πτώχευσης μιας επιχείρησης είναι μεγαλύτερος.

Αναφέρεται κυρίως στην περίπτωση της παύσης πληρωμών από μια συγκεκριμένη κυβέρνηση σε μια συγκεκριμένη χώρα. Η τράπεζα, ωστόσο, δεν έχει στη διάθεσή της τα

συμβατικά εργαλεία διαχείρισης και κάλυψης έναντι αυτού του πιστωτικού κινδύνου. Για παράδειγμα, εάν ένας ιδιώτης που έχει λάβει δάνειο σταματήσει την αποπληρωμή των χρεών του, οι εγγυήσεις δανείου περιέρχονται στην κατοχή της τράπεζας. Εάν όμως, μια κυβέρνηση διαδώσει παύση πληρωμών, είναι απίθανο μια εμπορική τράπεζα να μπορεί να διεκδικήσει τμήμα της κρατικής περιουσίας. Τέλος, οι δανειστές και οι επενδυτές προκειμένου να αντισταθμίσουν τον κίνδυνο πτώχευσης απαιτούν τόκους ανάλογους προς την επικινδυνότητα του οφειλέτη, όσο υψηλότερος είναι ο κίνδυνος, τόσο υψηλότεροι θα είναι και οι απαιτούμενοι τόκοι.

4.2.6 Κίνδυνος αγοράς (Market risk)

Ο κίνδυνος αγοράς σχετίζεται με τις απώλειες που προκύπτουν λόγω των μεταβολών των τιμών των προϊόντων σε μια διεθνή ή τοπική αγορά. Αποτελεί μια από τις πιο συχνές μορφές επενδυτικού κινδύνου. Αποτελεί έναν αναπότρεπτο κίνδυνος και μπορεί να επηρεάσει τις αξίες των ομολόγων σε μια συγκεκριμένη αγορά, ή ακόμα και σε ολόκληρο το οικονομικό σύστημα. Συνήθως αναφέρεται στην αβεβαιότητα για τα έσοδα τραπεζών κυρίως από μεταβολές στις συνθήκες της αγοράς και επηρεάζει τις συναλλαγές σε ένα χαρτοφυλάκιο.

Στη χρηματοοικονομική θεωρία ο κίνδυνος αγοράς επίσης θεωρείται ως η διασπορά των μη αναμενόμενων αποτελεσμάτων του χαρτοφυλακίου τίτλων, που οφείλονται σε απρόοπτες διακυμάνσεις ορισμένων χρηματοοικονομικών μεταβλητών. Επομένως, τόσο οι θετικές όσο και οι αρνητικές αποκλίσεις δύνανται να θεωρηθούν ως πηγές κινδύνων. Όμως, το ευρύ κοινό δεν αντιλαμβάνεται αυτό το γεγονός και συχνά δεν αναγνωρίζει ότι οι υψηλές αποδόσεις ορισμένων διαπραγματευτικών τίτλων ενέχουν στην πραγματικότητα υψηλότερους κινδύνους.

4.2.7 Λειτουργικός κίνδυνος (Operational risk)

Λειτουργικός ή επιχειρησιακός κίνδυνος είναι ο κίνδυνος που αντιμετωπίζει μία εταιρία κατά

την διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας και οφείλεται στον ανθρώπινο παράγοντα. Ο επιχειρησιακός κίνδυνος δεν έχει σχέση με τον κεφαλαιακό, τον πιστωτικό ή τον συστημικό κίνδυνο, διότι περιλαμβάνει τα προβλήματα που παρουσιάζονται στις εσωτερικές διεργασίες, στις εργασιακές σχέσεις, στα συστήματα μιας επιχείρησης και γενικά αφορά κάθε δυσλειτουργία που οφείλεται στον άνθρωπο. Συνεπώς επιχειρήσεις με μικρότερες απαιτήσεις για ανθρώπινο δυναμικό θα έχουν και χαμηλότερο επιχειρησιακό κίνδυνο. Ο λειτουργικός κίνδυνος θεωρείται ένας από τους βασικούς κινδύνους που αντιμετωπίζουν τα πιστωτικά ιδρύματα, αφού ευθύνεται για τις περισσότερες από τις περιπτώσεις εμφάνισης μεγάλων ζημιών οφείλονται σε κάποια πηγή λειτουργικού κινδύνου η οποία δεν είχε τύχει σωστής διαχείρισης.

Έχει διαπιστωθεί ότι η φύση του λειτουργικού κινδύνου είναι τέτοια που, αν και συγκριτικά με τους λοιπούς κινδύνους θεωρείται ένα μικρότερο ποσοστό του συνολικά παρατηρούμενου κινδύνου σε πιστωτικό ίδρυμα, εμπεριέχει ενδεχομένως γεγονότα, ενώ η εμφάνιση των οποίων μπορεί να οδηγήσει το πιστωτικό ίδρυμα σε χρεοκοπία.

4.3 Επιτοκιακός κίνδυνος (Interest rate risk)

Ο κίνδυνος επιτοκίου πρωτοεμφανίστηκε μετά την απελευθέρωση των αγορών από διοικητικές ή κανονιστικές παρεμβάσεις, ιδιαίτερος όσον αφορά το ύψος και το είδος (σταθερό ή κυμαινόμενο) των επιτοκίων και την τιμολόγηση των χρηματοοικονομικών προϊόντων, κυρίως με την ανάπτυξη των δευτερογενών αγορών. Πιο συγκεκριμένα, ο κίνδυνος επιτοκίου έγινε ιδιαίτερα ευμετάβλητος μετά την πρώτη πετρελαϊκή κρίση και την έξαρση των πληθωριστικών τάσεων, όταν τα επιτόκια επηρεάστηκαν από διάφορες δραματικές διακυμάνσεις. Οι χρηματοοικονομικές αγορές της περιόδου εκείνης, χαρακτηριζόντουσαν τόσο από αστάθεια όσο και από αβεβαιότητα, ως αποτέλεσμα να είναι και η μεγαλύτερη περίοδος αστάθειας που γνώρισε η οικονομία από τη μεγάλη ύφεση.

Δεδομένου ότι κίνδυνος επιτοκίου είναι ένας από τους πιο σημαντικούς κινδύνους, έχει να κάνει άμεσα με όλες σχεδόν τις πτυχές της δραστηριότητας των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Ο κίνδυνος του επιτοκίου είναι ικανός να διαμορφώσει ακόμα και απρόοπτα την αξία μιας επένδυσης λόγω των μεταβολών στο επίπεδο των επιτοκίων. Στη ουσία σχετίζεται

με την ευαισθησία ενός πιστωτικού οργανισμού σε ενδεχόμενες μεταβολές των επιτοκίων, τόσο η απόδοση των στοιχείων ενεργητικού όσο και το κόστος των στοιχείων παθητικού μιας τράπεζας εξαρτώνται σε σημαντικό βαθμό από τα επίπεδα και τις μεταβολές των επιτοκίων.

Είναι γνωστό πως όταν αυξάνονται τα επιτόκια, οι τιμές των ομολόγων μειώνονται στη δευτερογενή αγορά, αλλά μπορεί και να συμβεί και το αντίστροφο. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι καθώς τα επιτόκια αυξάνονται, το κόστος ευκαιρίας διακράτησης ενός ομολόγου αυξάνεται και αυτό, και οι επενδυτές είναι λογικό να στραφούν σε επενδυτικά προϊόντα με υψηλότερες αποδόσεις. Λεπτομερώς, όταν τα επιτόκια αυξάνονται, τότε εμφανίζονται στην αγορά νέες εκδόσεις με υψηλότερες αποδόσεις από τις παλαιότερες, κάνοντας τις παλιές εκδόσεις ομολόγων να αξίζουν λιγότερο. Επομένως οι τιμές τους εξασθενούν. Ενώ σε αντίθετη περίπτωση, όταν τα επιτόκια μειώνονται οι νέες εκδόσεις ομολόγων που εμφανίζονται στην αγορά έχουν χαμηλότερες αποδόσεις από τις παλιότερες εκδόσεις κι άρα κάνουν τις παλιές εκδόσεις να παρουσιάζουν μεγαλύτερη τρέχουσα απόδοση. Επομένως οι τιμές ανεβαίνουν.

Λαμβάνοντας υπόψιν την τρέχουσα οικονομική κατάσταση, η μεταβλητότητα των επιτοκίων και κατά συνέπεια ο κίνδυνος επιτοκίων έχει αυξηθεί σε μεγάλο βαθμό, κυρίως λόγω της συσχέτισής τους με τον αυξημένο πιστωτικό κίνδυνο και τον κίνδυνο ρευστότητας. Θεωρητικά, ο κίνδυνος επιτοκίων αποτελεί μια πιθανή πηγή προβλημάτων για όλα τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και γι' αυτό το λόγο απαιτείται η κατανόηση των πηγών προέλευσής του (Feldman & Schmidt, 2000).

Οι θεμελιώδεις αλλαγές που είχαν λάβει χώρα στο κανονιστικό πλαίσιο και το περιβάλλον της αγοράς έχουν διαμορφώσει τον κίνδυνο επιτοκίου ως ένα θέμα ζωτικής σημασίας (Schaffer, 1991). Κίνδυνος επιτοκίου είναι η πιθανότητα να μειωθούν τα κέρδη της τράπεζας και η καθαρή της θέση από τις αλλαγές των επιτοκίων (Feldman & Smith, 2000). Ο κίνδυνος επιτοκίου είναι μια 'αναφορά' της οικονομικής κατάστασης μιας τράπεζας σε δυσμενείς μεταβολές των επιτοκίων, ενώ ο κίνδυνος επιτοκίου μπορεί να αποτελέσει σημαντική απειλή για τα κέρδη της τράπεζας και την κεφαλαιακή της βάση, ωστόσο, υπάρχει αποδοχή αυτού του κινδύνου καθώς αποτελεί συχνό φαινόμενο των τραπεζών και μπορεί να είναι μία σημαντική πηγή κερδοφορίας για τους μετόχους. Συνεπώς, οι αλλαγές των επιτοκίων μπορούν να επηρεάσουν τα κέρδη μιας τράπεζας αλλάζοντας τα καθαρά τους έσοδα από τόκους, το επίπεδο των άλλων ευαίσθητων επιτοκιακών τους εσόδων αλλά και τα λειτουργικά τους έξοδα.

Οι μεταβολές των επιτοκίων μπορούν, είναι ικανές να επηρεάσουν την υποκείμενη αξία των περιουσιακών στοιχείων της τράπεζας, τις υποχρεώσεις της, τα στοιχεία του ισολογισμού της δεδομένου ότι η παρούσα αξία των μελλοντικών ταμειακών ροών μεταβάλλονται όταν μεταβάλλονται και τα επιτόκια.

Τέλος, να αναφερθεί πως οι μορφές κινδύνου επιτοκίου με τις οποίες οι τράπεζες είναι συνήθως εκτεθειμένες και έρχονται τακτικά αντιμέτωπες είναι: ο κίνδυνος ανατιμολόγησης (repricing risk), ο κίνδυνος καμπύλης απόδοσης (yield curve risk), ο κίνδυνος βάσης (basis risk) και το δικαίωμα επιλογής (optionality).

4.4 Αντιστάθμιση επιτοκιακού κινδύνου

Σε αυτό το κεφάλαιο αναλύεται αλλά και εξετάζεται ο τρόπος με τον οποίο οι περισσότεροι πιστωτικοί οργανισμοί επιτυγχάνουν αντιστάθμιση του κινδύνου επιτοκίου με τη χρήση διάφορων παραγώγων προϊόντων.

Η έννοια της αντιστάθμισης αρχικά περιλαμβάνει την πλήρη κατανόηση του κινδύνου και στη συνέχεια δημιουργίας της κατάλληλης θέσης με στόχο την ελαχιστοποίηση ή και εξουδετέρωση μιας έκθεσης. Η προσπάθεια μείωσης ενός κινδύνου καλείται αντιστάθμιση. (Lhabitant & Tinguely, 2001). Η αντιστάθμιση του επιτοκιακού κινδύνου είναι μια χρηματοοικονομική επιλογή προκειμένου να προστατευτεί η αξία της επιχείρησης από τους κινδύνους που απειλούν τις αναμενόμενες ροές των κεφαλαίων. Αυτή η διαδικασία περιλαμβάνει, τον προσδιορισμό της έκθεσης, την μέτρηση της, καθώς και την δημιουργία της θέσης με την αντίστροφη έκθεση. Η πετυχημένη αντιστάθμιση περιλαμβάνει την επιλογή του κατάλληλου εργαλείου που θα ταιριάζει απόλυτα προς την αρχική έκθεση. Ωστόσο η διαδικασία της αντιστάθμισης μπορεί να είναι και ατελής, αν δεν υπάρχει ορθή συσχέτιση μεταξύ της έκθεσης και του μέσου αντιστάθμισης, και αυτό γιατί τέλεια συσχέτιση δεν μπορεί να επιτευχθεί πάντα.

Ο κίνδυνος επιτοκίου όπως αναφέρθηκε και σε αυτό το κεφάλαιο είναι από τους πιο σοβαρούς κινδύνους που ένα πιστωτικό ίδρυμα ή και μια επιχείρηση γενικότερα να βρεθεί αντιμέτωπη, διότι μπορεί να φθείρει την καθαρή θέση του, δηλαδή την περιουσία των μετοχών, μέχρι και να το οδηγήσει ακόμα και σε χρεοκοπία. Οι εταιρείες χρησιμοποιούν έναν

‘ελιγμό’ που ονομάζεται ‘αντιστάθμιση’ για να μειώσουν τον κίνδυνο που ενέχει ο κίνδυνος επιτοκίου.

Η αντιστάθμιση εμφανίζεται όταν ο κίνδυνος επιτοκίου μειώνεται λόγω της εφαρμογής ενός παράγωγου μέσου που θα γίνει και περαιτέρω ανάλυση και παρακάτω.

Συνολικά, οι διαθέσιμες επιλογές που έχει ένα πιστωτικό ίδρυμα για την κάλυψη της θέσης του από πιθανές απώλειες είναι τα εξής (Θα γίνει λεπτομερή αναφορά παρακάτω):

- ❖ Προθεσμιακά συμβόλαια (forwards)
- ❖ Συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης (futures)
- ❖ Δικαιώματα προτίμησης (options)
- ❖ Συμβάσεις ανταλλαγής επιτοκίων (swaps)
- ❖ Πιο σύνθετα προϊόντα όπως caps, floors και collars.

4.4.1 Προθεσμιακά συμβόλαια (Forward contracts)

Ένας από τους πιο συχνούς τρόπους αντιστάθμισης του κινδύνου επιτοκίου, που προτιμούν πολλά πιστωτικά ιδρύματα, είναι μέσω της αγοράς προθεσμιακών συμβολαίων (Forward contracts). Το προθεσμιακό συμβόλαιο στην ουσία είναι μια ιδιωτική συμφωνία μεταξύ δύο συμβαλλομένων μέσω της οποίας ο πωλητής ή ο αγοραστής υποχρεούται να αγοράσει ή να προσφέρει ένα στοιχείο ενεργητικού σε καθορισμένη τιμή και σε καθορισμένο χρόνο. Με άλλα λόγια είναι μία σημερινή συμφωνία και υποχρέωση για μία αγοραπωλησία σε προκαθορισμένη μελλοντική χρονική στιγμή και σε προκαθορισμένη τιμή.

Για παράδειγμα, αν μια σημερινή συμφωνία αγοράς εμπορευμάτων αξίας 50,000 δολαρίων, ισοτιμίας 0,8468€/δολάριο σε 7 μήνες από τώρα ή η σημερινή συμφωνία πώλησης 200 λίτρων πετρελαίου σε τιμή 0,70 ευρώ το κιλό σε 9 μήνες από τώρα. Η συμφωνία κλείνεται συνήθως μεταξύ χρηματοπιστωτικών οργανισμών, ή μεταξύ χρηματοπιστωτικών οργανισμών και των πελατών τους, αναμένοντας, μια ενδεχόμενη πτώση των επιτοκίων και εν συνεχεία, μια αύξηση της τιμής των ομολόγων, οπότε είναι δεδομένο να υπάρχει επιθυμία εξασφάλισης μιας πιο συμφέρουσας τιμής αγοράς.

Αξίζει να αναφερθεί ότι τα προθεσμιακά συμβόλαια έχουν το εξής χαρακτηριστικό, ανεξάρτητα από τις τρέχουσες τιμές των υποκείμενων τίτλων, η ανταλλαγή μεταξύ των αντισυμβαλλόμενων γίνεται πάντα κατά την λήξη των συμβάσεων. (John Hull, 2011)

4.4.2 Συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης (Futures)

Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης (ΣΜΕ) είναι σε αρκετά υψηλό βαθμό τυποποιημένα συμβόλαια, θεωρούνται εναλλακτικά μέσα αντιστάθμισης και διαπραγματεύονται σε οργανωμένα χρηματιστήρια παραγώγων και αγορές γεγονός που συνεπάγεται την καθημερινή τους αποτίμηση (mark-to-market), ενώ σε σύγκριση με τα προθεσμιακά συμβόλαια (forwards), διαπραγματεύονται εκτός χρηματιστηρίου (over the counter, OTC). Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης μοιάζουν με τα προθεσμιακά συμβόλαια στις βασικές τους αρχές, ωστόσο έχουν σημαντικές διαφορές. Η κυριότερη διαφορά μεταξύ προθεσμιακών συμβολαίων (forwards) και συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης (futures) είναι ότι, ενώ στα προθεσμιακά συμβόλαια το συμφωνηθέν τίμημα καταβάλλεται εξ' ολοκλήρου στην ωρίμανση, στα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης το τίμημα καταβάλλεται σταδιακά, όσο το συμβόλαιο είναι σε ισχύ, και στην ωρίμανση το προϊόν πωλείται στην τιμή διαπραγματεύσεώς του. Επομένως ένα τέτοιο συμβόλαιο, όπως και ένα προθεσμιακό συμβόλαιο, είναι απλά μια συμφωνία για την αγοραπωλησία καθορισμένης ποσότητας ενός προϊόντος, σε καθορισμένο χρόνο, έναντι καθορισμένου τιμήματος. Αγοραστές και πωλητές μπορούν να κλείσουν τη θέση τους οποιαδήποτε στιγμή πριν τη λήξη του συμβολαίου κάνοντας την αντίστροφη κίνηση. Αν μία θέση παραμείνει ανοικτή μέχρι και την ημέρα λήξης, την επόμενη ημέρα θα γίνει για τελευταία φορά ο διακανονισμός του κέρδους ή της ζημίας και μετά η θέση θα πάψει να υφίσταται.

Με απλά λόγια τα Futures είναι ευέλικτα παράγωγα μέσα (Derivatives) που αποσκοπούν στην προστασία του επενδυτή από τη μεταβλητότητα των τιμών (hedging), την απόληψη ενός λογικού κέρδους (Profit taken) με την αγορά ενός future όταν προβλέπεται αύξηση της τιμής του στο μέλλον ή με την πώληση αυτού όταν αναμένεται μία μείωση της τιμής του στο μέλλον και την κερδοσκοπία (Speculation) οπότε λειτουργεί σαν χρηματικό στοίχημα πάνω στην εξέλιξη των τιμών ή των επιτοκίων.

Οι αντισυμβαλλόμενοι εισέχοντας σε ένα συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης καταβάλλουν ένα ποσό επί της ονομαστικής αξίας του συμβολαίου (Initial margin), ως περιθώριο ασφαλείας. Αυτό βέβαια εξαρτάται από τη θέση του κάθε αντισυμβαλλόμενου, δηλαδή, αν βρίσκεται σε θέση αγοραστή ή πωλητή, και ανάλογα με τις τιμές των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης, στη βάση της καθημερινής αποτίμησης, ο λογαριασμός των αντισυμβαλλόμενων χρεώνεται ή πιστώνεται με κάποιο ποσό που εξαρτάται από την εξέλιξη

στις τιμές των ΣΜΕ. (Robert Jarrow and Stuart Turnbull, 1999)

Λεπτομερώς, η αξία της αρχικής θέσης σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης εξαρτάται από τρία στοιχεία:

- ❖ Τον αριθμό των συμβολαίων που αγοράζει ή πουλάει το πιστωτικό ίδρυμα
- ❖ Την ονοματική αξία του τυποποιημένου συμβολαίου
- ❖ Την τιμή του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης κατά το χρόνο σύναψης αυτού.

Ο βέλτιστος αριθμός των συμβολαίων στα οποία θα πρέπει να τοποθετηθεί μια επιχείρηση για την αντιστάθμιση του κινδύνου επιτοκίου είναι στην ουσία συνάρτηση του ανοίγματος διάρκειας του ισολογισμού της. Το άνοιγμα διάρκειας μπορεί να είναι θετικό ή αρνητικό.

Αν για παράδειγμα, ο ισολογισμός της επιχείρησης ΑΒ χαρακτηρίζεται από αρνητικό άνοιγμα διάρκειας, αυτό σημαίνει ότι η επιχείρηση είναι ευάλωτη σε τυχόν πτώσεις των επιτοκίων. Ενώ για να αντισταθμίσει τις απώλειές της σε περίπτωση μείωσης των επιτοκίων, η επιχείρηση ΑΒ θα πρέπει να αγοράσει συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης, έστω στην τιμή P_0 . Επομένως, σε περίπτωση πτώσης των επιτοκίων θα υπάρξει άνοδος της τιμής των ομολόγων και στη συνέχεια άνοδος της τιμής των futures P_1 . Και έτσι αυτό θα επέφερε στην επιχείρηση ΑΒ ένα όφελος από τη θέση της σε futures μιας και θα μπορούσε να κλείσει τη θέση της πουλώντας τώρα συμβόλαια σε υψηλότερη τιμή P_1 . Και σε αυτή την περίπτωση, το όφελος της επιχείρησης ΑΒ εξαρτάται από τη διαφορά $P_1 - P_0$. Οπότε, όταν μια επιχείρηση αναμένει ότι τα επιτόκια θα αυξηθούν, παίρνει μια θέση short σε ένα συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης αποβλέποντας να αντισταθμίσει την αξία της καθαρής της θέσης κατά την πώληση κατάλληλου αριθμού των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης. (Saunders A. & Cornett, 2003).

4.4.3 Δικαιώματα προτίμησης (Options)

Τα συμβόλαια δικαιωμάτων προαίρεσης χαρακτηρίζονται συμβόλαια για μελλοντικές αγοροπωλησίες χρεογράφων, τα οποία και μοιάζουν αρκετά με τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης (ΣΜΕ). Η θεμελιώδης διαφορά τους με σκοπό την αντιστάθμιση, βρίσκεται στο

γεγονός ότι δίνεται στον αγοραστή το δικαίωμα αλλά όχι την υποχρέωση να ζητήσει την εκπλήρωση της συμφωνίας. Ενώ και σε σύγκριση με τα προθεσμιακά συμβόλαια τα οποία έχουν σχεδιαστεί με τρόπο τέτοιο ώστε να ουδετεροποιούν τον κίνδυνο καθορίζοντας μια συγκεκριμένη τιμή την οποία θα καταβάλει ή θα λάβει ο αντισταθμιστής για το υποκείμενο αγαθό, τα δικαιώματα προαίρεσης από την άλλη πλευρά, παρέχουν ασφάλεια, καθώς δίνουν στους επενδυτές να προστατευτούν από μη ευνοϊκές μεταβολές των τιμών μελλοντικά, ενώ ταυτόχρονα τους δίνουν την ευκαιρία να βγουν κερδισμένοι από τυχόν ευνοϊκές μεταβολές. Ο περιορισμένος κίνδυνος και η δυνατότητα επιλογής ως προς την εξάσκηση, δίνουν στα δικαιώματα προαίρεσης μια σημαντική ευελιξία.

Και έτσι λοιπόν, ο αγοραστής (holder) αποκτά το δικαίωμα να αγοράσει ή να πουλήσει έναν υποκείμενο τίτλο σε μία συγκεκριμένη μελλοντική στιγμή και για προκαθορισμένη τιμή (τιμή εξάσκησης), πληρώνοντας την τιμή του δικαιώματος (option premium) χωρίς να έχει καμία άλλη υποχρέωση, ενώ στην περίπτωση του πωλητή (εκδότης / writer), πουλάει το δικαίωμα και αποδέχεται την τιμή του δικαιώματος, ενώ αποκτά την υποχρέωση να αγοράσει ή να πουλήσει τα υποκείμενα μέσα στην συγκεκριμένη μελλοντική στιγμή και για την προκαθορισμένη τιμή, εάν αυτό απαιτηθεί από τον αγοραστή.

Ουσιαστικά θεωρείται άλλος ένας εναλλακτικός τρόπος αντιστάθμισης του κινδύνου επιτοκίου στον οποίο εκτίθενται τα πιστωτικά ιδρύματα, ενώ ότι οι βασικοί τύποι δικαιωμάτων προτίμησης είναι τα δικαιώματα αγοράς (Call options) και τα δικαιώματα πώλησης (Put options). Εφόσον με το δικαίωμα αγοράς, η τιμή και ο πωλητής για το υποκείμενο χρεόγραφο είναι εξασφαλισμένοι, τότε μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αντιστάθμιση κινδύνου (hedging) σε περίπτωση εκτεταμένης ζημιάς. (Campbell & Kracaw, 1993).

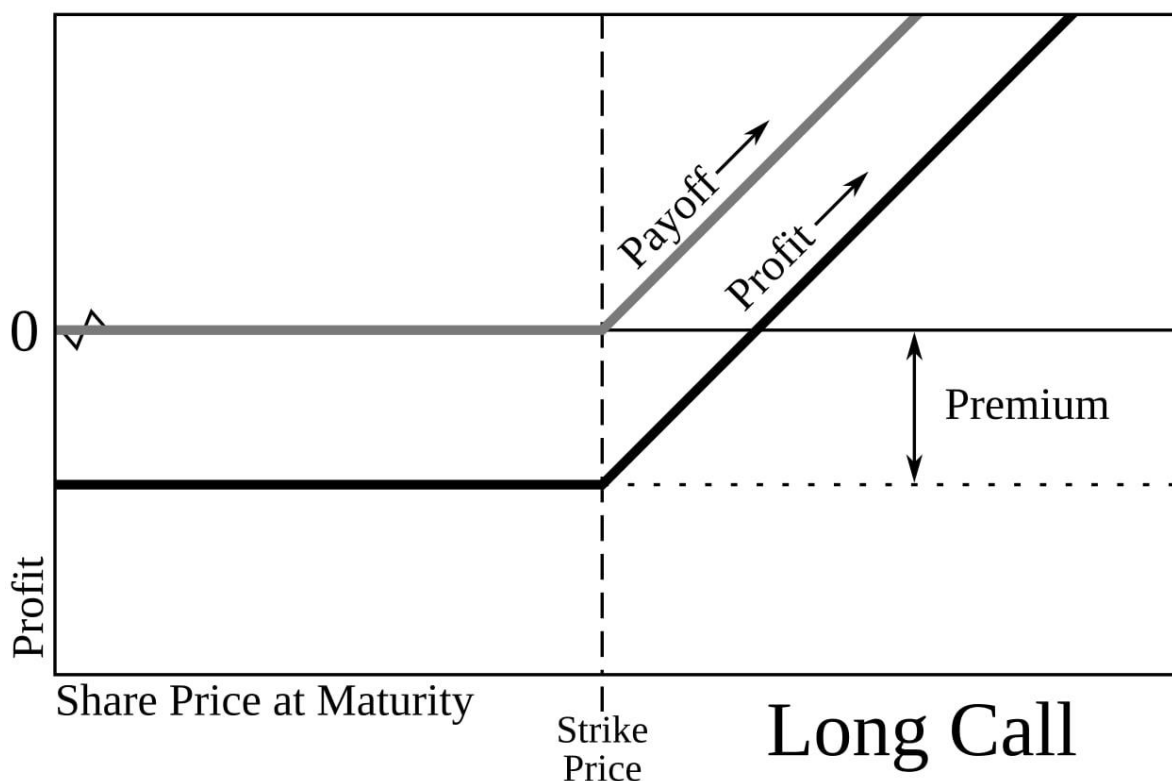
Στην αγορά μπορεί κανείς να αγοράσει ένα call option (Long call) ή να πουλήσει ένα call option (Short call) ή να αγοράσει ένα put option (long put) ή να πουλήσει ένα put option (Short put) (Αγγελόπουλος Χρ. Παναγιώτης, 2018).

- Αγορά call option επί ομολόγων

Ο αγοραστής ενός call option με υποκείμενο τίτλο ένα ομόλογο, και καταβάλλοντας ένα premium στον πωλητή, έχει την δυνατότητα να αγοράσει ομόλογα στην τιμή άσκησης του δικαιώματος, για παράδειγμα K (Strike price). Κατά το χρόνο σύναψης του συμβολαίου, ο

αγοραστής έχει ήδη μία αρνητική ταμειακή ροή ίση με το premium όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 1.5) που καταβάλλει για την αγορά του δικαιώματος.

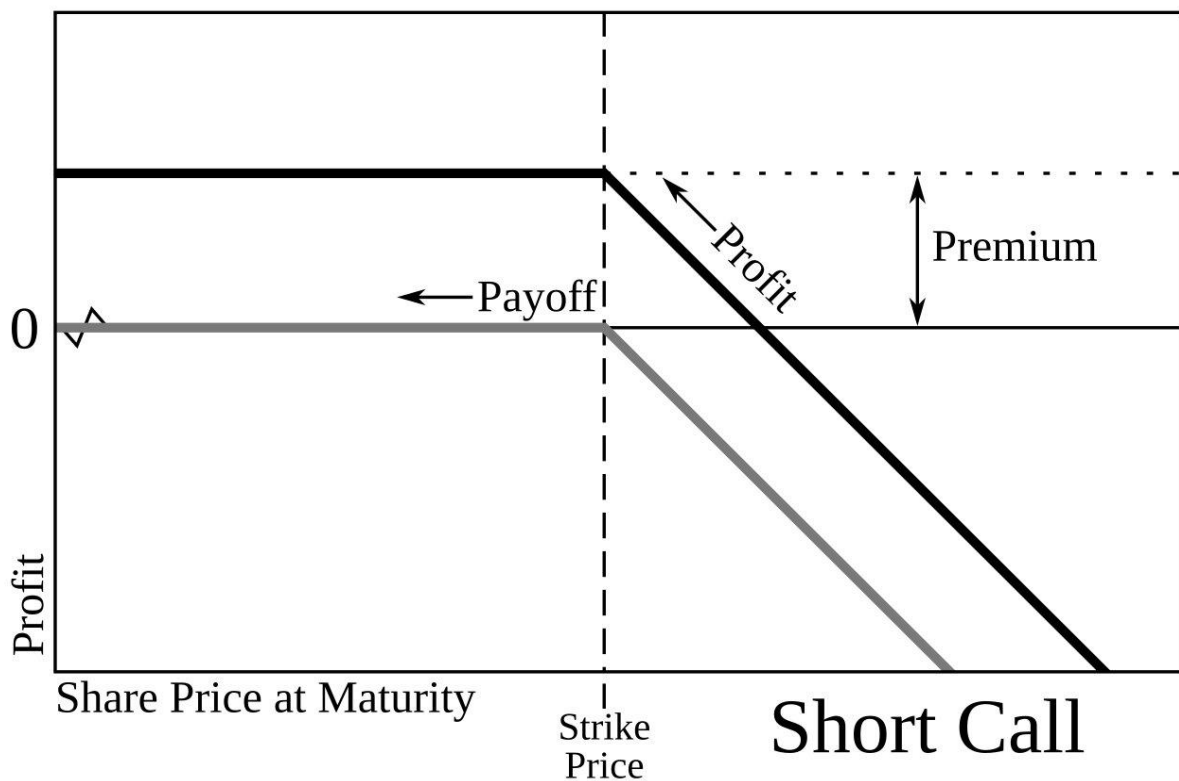
Ένας επενδυτής επιθυμεί να αγοράσει ένα δικαίωμα αγοράς (Call option) σε τιμή 500€ για 100 μετοχές, με τιμή εξάσκησης στα 300€. Αν η χρηματιστηριακή τιμή ανέβει στα 400€ κι εξασκήσει το δικαίωμα, θα μπορέσει να αγοράσει 1000 μετοχές στην τιμή των 300€ από τον εκδότη του call option μέσω του συμβολαίου και να τις πουλήσει απευθείας στην αγορά για 400€ (χρηματιστηριακή τιμή), βγάζοντας κέρδος 9,500€ ($100 \cdot (400 - 300) - 500$), όπου 500, τα χρήματα που πλήρωσε ο επενδυτής για να αγοράσει αυτό το δικαίωμα (option). Ενώ αν η χρηματιστηριακή τιμή πέσει στα 200€, ο επενδυτής δεν θα εξασκήσει το δικαίωμα, γιατί ενώ μπορεί να αγοράσει από τον εκδότη τις μετοχές για 300€ (τιμή εξάσκησης), τον συμφέρει να τις αγοράσει από την αγορά για 200€ (χρηματιστηριακή τιμή). Σε αυτή την περίπτωση ο επενδυτής χάνει τα χρήματα που πλήρωσε για να αγοράσει το δικαίωμα (-500€). Εφόσον με το δικαίωμα αγοράς η τιμή και ο πωλητής για το υποκείμενο χρεόγραφο είναι εξασφαλισμένοι, η χρήση του αυτού του δικαιώματος γίνεται για την αντιστάθμιση κινδύνου (hedging) σε περίπτωση εκτεταμένης ζημιάς.



Διάγραμμα 1.5 Καμπύλη αποδόσεων (Long position), Πηγή: en.wikipedia.org/wiki/Call_option

- Πώληση call option επί ομολόγων

Ο πωλητής ενός δικαιώματος αγοράς (call option) λαμβάνοντας ένα αντίτιμο (call premium), έχει την υποχρέωση να πουλήσει τον υποκείμενο τίτλο στον αγοραστή του call, αν αυτός ασκήσει το δικαίωμά του (**Διάγραμμα 1.6**). Για παράδειγμα ένας επενδυτής αγοράζει 500€ ένα δικαίωμα πώλησης (put option) για 100 μετοχές, με τιμή εξάσκησης στα 300€. Αν η χρηματιστηριακή τιμή πέσει στα 200€ κι εξασκήσει το δικαίωμα, θα μπορεί να αγοράσει 100 μετοχές στην χρηματιστηριακή τιμή των 200€ από την αγορά και να τις πουλήσει απευθείας στον εκδότη του δικαιώματος πώλησης (put option) στην τιμή εξάσκησης των 300€, βγάζοντας κέρδος 9,500€ ($100 \times (300 - 200) - 500$), όπου 500, τα χρήματα που πλήρωσε ο επενδυτής για να αγοράσει αυτό το δικαίωμα (option). Ενώ αν η χρηματιστηριακή τιμή ανέβει στα 350€, ο επενδυτής δεν θα εξασκήσει το δικαίωμα, γιατί ενώ μπορεί να πουλήσει στον εκδότη τις μετοχές για στην τιμή εξάσκησης των 300€, τον συμφέρει να τις πουλήσει στην αγορά για 350€ (χρηματιστηριακή τιμή). Σε αυτή την περίπτωση ο επενδυτής χάνει τα χρήματα που πλήρωσε για να αγοράσει το δικαίωμα (-500€).



Διάγραμμα 1.6 Καμπύλη αποδόσεων (Short position), Πηγή: en.wikipedia.org/wiki/Put_option

Ωστόσο υπάρχουν και δυο ακόμα περιπτώσεις δικαιωμάτων προτίμησης που τις συναντάμε λιγότερο συχνά. (Αγορά δικαιώματος πώλησης - Long put) και (Πώληση δικαιώματος πώλησης - Short put).

4.4.4 Συμβάσεις ανταλλαγής επιτοκίων (Interest Rate Swaps)

Οι Συμβάσεις ανταλλαγής ή αλλιώς Swaps αποτελούν ως γνωστό παράγωγα προϊόντα και χρηματοοικονομικά εργαλεία που βασίζονται σε άλλα χρηματοοικονομικά προϊόντα, καθώς η αξία τους προσδιορίζεται κατά έμμεσο τρόπο από την τιμή ενός άλλου υποκείμενου μέσου. Τα υποκείμενα μέσα είναι για παράδειγμα, οι μετοχές, τα ομόλογα, τα επιτόκια, οι χρηματιστηριακοί δείκτες αλλά και φυσικά προϊόντα, μεταλλεύματα, συνάλλαγμα. Τα παράγωγα διαφέρουν ανάλογα με το αν διαπραγματεύονται ή όχι σε οργανωμένες αγορές. Δηλαδή, υπάρχουν παράγωγα τα οποία δεν διαπραγματεύονται στις οργανωμένες αγορές και ονομάζονται Over-the-Counter. Παρόμοια παράγωγα προϊόντα είναι και τα swaps ή συμβάσεις ανταλλαγής.

Στην ουσία, μια σύμβαση ανταλλαγής επιτοκίων (swap) αντιστοιχεί σε μια σειρά από προθεσμιακά συμβόλαια (forward contracts), ενώ προτιμάται όμως έναντι αυτών λόγω του χαμηλού της κόστους. Σε κάθε οργανωμένη αγορά παραγώγων υπάρχουν αυστηροί κανόνες τους οποίους οι επενδυτές πρέπει να υπακούουν. Η χρησιμότητα των παραγώγων προϊόντων αξιοποιείται κυρίως για δύο λόγους. Ο πρώτος είναι η προστασία έναντι των οικονομικών κινδύνων ενώ ο δεύτερος είναι η επίτευξη κέρδους μέσω των μεταβολών στις τιμές των υποκείμενων μέσω, δηλαδή των εμπορευμάτων, των αξιών, των επιτοκίων, ή ακόμα και των οικονομικών δεικτών.

Η σύμβαση ανταλλαγής αποτελεί μια συμφωνία μεταξύ δύο συμβαλλομένων μερών ή με τη διαμεσολάβηση ενός διαπραγματευτή, για την ανταλλαγή μελλοντικών χρηματοροών (legs) με τρόπο τέτοιο που ήδη έχουν προκαθοριστεί μεταξύ τους (ανταλλαγή πληρωμών σταθερού έναντι κυμαινόμενου επιτοκίου). Όλα τα ποσά που ανταλλάσσονται μπορεί να εκφράζονται σε διαφορετικά νομίσματα και σταθερά ποσά. Επομένως, μπορεί ένα σταθερό

ποσό να ανταλλάσσεται με ένα μεταβαλλόμενο, αβέβαιο ποσό ή το ποσό πληρωμής στο ένα νόμισμα να είναι σταθερό ενώ στο άλλο μεταβαλλόμενο.

Οι Θεμελιώδεις λόγοι ύπαρξης τέτοιων συμβάσεων (Ανταλλαγών επιτοκίων) παρέχουν την δυνατότητα εκμετάλλευσης συγκριτικών πλεονεκτημάτων, την ενίσχυση της πληρότητας της αγοράς και τη μείωση του κόστους μεταξύ βραχυπρόθεσμου και μακροπρόθεσμου δανεισμού. Για παράδειγμα, οι επιχειρήσεις μέσω των συμβάσεων αυτών (Swaps) μπορούν να εκμεταλλευτούν δυνατότητες φτηνότερου δανεισμού, και στην συνέχεια να κλειδώσουν το επιθυμητό είδος επιτοκίου.

Τέλος, τα πιστωτικά ιδρύματα αξιοποιούν τα (Swaps) για να μετατρέψουν τις πληρωμές σταθερού επιτοκίου σε πληρωμές κυμαινόμενου επιτοκίου αλλά και το αντίθετο, ανάλογα βέβαια και με τη δομή του ισολογισμού τους και την προσδοκία τους για τη μεταβολή των επιτοκίων. (Αγγελόπουλος Χρ. Παναγιώτης, 2018).

4.4.5 Συμφωνίες Interest rate Caps, Floors και Collars

Οι συμφωνίες interest rate cap, interest floor καθώς και interest rate collar αποτελούν μη τυποποιημένα δικαιώματα επιτοκίων, που ένα πιστωτικό ίδρυμα αξιοποιεί τέτοια παράγωγα προϊόντα για την αντιστάθμιση του κινδύνου επιτοκίου. Στις συμφωνίες αυτές υπάρχουν δυο αντισυμβαλλόμενα μέρη, ο αγοραστής και ο πωλητής, ενώ προβλέπεται και η καταβολή ενός αντίτιμου (Cap ή Floor premium) από τον αγοραστή στον πωλητή. Αποτελούν εξωχρηματοπιστηριακά προϊόντα τα οποία και διαμορφώνονται από χρηματοπιστωτικούς διαμεσολαβητές ανάλογα με τις ανάγκες των αντισυμβαλλομένων μερών, αφού μπορούν να διασπαστούν σε σειρές δικαιωμάτων, ενώ είναι τεχνικά δυνατό για τους αντισταθμιστές να διαμορφώσουν παρόμοιες θέσεις λαμβάνοντας τις κατάλληλες θέσεις αγοράς ή πώλησης στις αγορές δικαιωμάτων. Σε γενικές γραμμές οι διαμεσολαβητές εξειδικεύονται στην επίλυση τεχνικών προβλημάτων, όπως για παράδειγμα με τους χρονικούς ορίζοντες της αντιστάθμισης με το αν συμπίπτουν ή όχι με τα διαθέσιμα συμβόλαια δικαιωμάτων, οι διαμεσολαβητές αυτοί είναι σε θέση να καλύψουν τις ανάγκες των αντισταθμιστών με το ελάχιστο δυνατό κόστος. (Σαπουτζόγλου & Πεντότης, 2017).

❖ Συμφωνίες Caps

Οι συμφωνίες Caps χρησιμεύουν για να βοηθήσουν τον οφειλέτη σε ένα αυξανόμενο περιβάλλον επιτοκίων, καθώς διασφαλίζουν τον κάτοχο ή αγοραστή από την άνοδο των επιτοκίων πάνω από ένα συγκεκριμένο ύψος, το λεγόμενο επιτόκιο οροφής (Cap rate). Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το γεγονός ότι μεγάλες τράπεζες προσέφεραν δάνεια κυμαινόμενου επιτοκίου, με τις συμφωνίες Cap να προστατεύουν τους δανειολήπτες από ενδεχόμενες μεγάλες διακυμάνσεις των επιτοκίων. Μια τέτοια συμφωνία συνήθως πωλείται από ένα χρηματοοικονομικό οργανισμό έναντι εφάπαξ προμήθειας, βέβαια υπάρχει και η παρακράτηση κατά την εκταμίευση του δανείου. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, με τα συμβόλαια Cap στην ουσία διασφαλίζεται ένας δανειολήπτης από την άνοδο των επιτοκίων, διατηρώντας παράλληλά την δυνατότητα μείωσης του κόστους δανεισμού από τυχόν πτώση των επιτοκίων.

❖ Συμφωνίες Floors

Ο κάτοχος ενός συμβολαίου Floor, διασφαλίζεται από μια ενδεχόμενη πτώση των επιτοκίων κάτω από ένα συγκεκριμένο ύψος, το οποίο λέγεται επιτόκιο βάσης (Floor rate). Με τα συμβόλαια αυτά, προστατεύεται ο επενδυτής ή ο δανειστής, στην ουσία, διασφαλίζεται η απόδοση μιας κατάθεσης ή ενός δανείου που έχει χορηγηθεί με κυμαινόμενο επιτόκιο, τότε σε μια ενδεχόμενη πτώση του κυμαινόμενου επιτοκίου πέραν δηλαδή του (Floor rate) ο πωλητής του συμβολαίου είναι υποχρεωμένος να καταβάλει στον αγοραστή την διαφορά της απόδοσης. Σε περίπτωση όμως αν το επιτόκιο αυξηθεί, τότε το συμβόλαιο λήγει χωρίς να εξασκηθεί και ο αγοραστής έχει όφελος λόγω αύξησης. Και έτσι λοιπόν, ένα πιστωτικό ίδρυμα αγοράζει Floors όταν επιθυμεί να προστατευθεί από τυχόν ακραίες μειώσεις των επιτοκίων, κάτω από το επίπεδο βάσης. Ο αγοραστής ενός συμβολαίου Floor καταβάλει ένα αντίτιμο (Floor premium) στον πωλητή, με σκοπό να εξασφαλίσει κάποιο έσοδο σε περίπτωση που τα επιτόκια μειωθούν κάτω από το προσυμφωνημένο επίπεδο. Σε σύγκριση με τα συμβόλαια Cap, οι όροι των συμβολαίων Floor διακανονίζεται εκτός οργανωμένων αγορών και το κόστος τους προκαταβάλλεται από τον αγοραστή. Τέλος, οι διαχειριστές απαιτήσεων συνήθως

πουλάνε συμβόλαια Floor για να ελαχιστοποιήσουν το κόστος αγοράς των συμβολαίων Cap που χρησιμοποιούν για την αντιστάθμιση των χαρτοφυλακίων τους.

❖ Συμφωνίες Collars

Τα συμβόλαια Collars στην ουσία είναι ένας συνδυασμός των συμβολαίων Caps καθώς και των συμβολαίων floors. Αξιοποιούνται από τα πιστωτικά ιδρύματα για την αντιστάθμιση του κινδύνου που διατρέχουν σε περιπτώσεις ευαισθησίας σε ακραίες διακυμάνσεις των επιτοκίων, είτε ανοδικές είτε πτωτικές. Τα συμβόλαια αυτά περιλαμβάνουν την αγορά ενός Cap καθώς και την ταυτόχρονη πώληση ενός Floor, με σκοπό την πλήρη ή μερική αντιστάθμιση ενός Cap. Στη ουσία διασφαλίζουν τον κάτοχο τους από την άνοδο ή κάθοδο των επιτοκίων ταυτοχρόνως. Δηλαδή λειτουργούν ως συμβόλαιο Cap για τυχόν κάλυψη από την άνοδο επιτοκίων, και ως συμβόλαιο Floor και τυχόν κάλυψη από την πτώση επιτοκίων. Για παράδειγμα, αν μια τράπεζα αγοράσει ένα συμβόλαιο Cap με Cap rate 7% και ένα συμβόλαιο Floor με Floor rate 3%, εξασφαλίζει την πραγματοποίηση κάποιων εσόδων στην περίπτωση που το επιτόκιο κινηθεί ακραία ανοδικά πάνω από 7% ή υπερβολικά πτωτικά κάτω από 3%. Σε περίπτωση ανόδου του επιτοκίου οι πληρωμές πραγματοποιούνται από τον πωλητή του Cap, ενώ σε περίπτωση πτώσης του επιτοκίου οι πληρωμές πραγματοποιούνται από τον πωλητή του Floor. Η τεχνική χρησιμοποιείται κυρίως από τους δανειζόμενους που επιθυμούν προστασία από την άνοδο του επιπέδου των επιτοκίων, αλλά ταυτόχρονα επιδιώκουν να ελαττώσουν το κόστος από την αγορά του συμβολαίου Cap μέσα από την πώληση ενός συμβολαίου Floor. Ωστόσο, μια πώληση ενός συμβολαίου Floor δημιουργεί κίνδυνο απωλειών σε περίπτωση μείωσης των επιτοκίων. Μια τέτοια αντισταθμιστική στρατηγική όπως στην περίπτωση των συμβολαίων Collar είναι αρκετά δαπανηρή, μιας και η τράπεζα πληρώνει για την αγορά τέτοιων συμβολαίων τόσο Cap premium όσο και Floor premium. Έτσι, δεν είναι λίγες οι φορές που η τράπεζα μπορεί να χρηματοδοτήσει το κόστος αγοράς ενός Cap με τα έσοδα από την πώληση ενός Floor. Η στρατηγική αυτή βέβαια εφαρμόζεται όταν η τράπεζα δεν αναμένει ακραία πτώση των επιτοκίων, και όταν η τράπεζα βασίζεται σε πολύ μεγάλο βαθμό τη χρηματοδότησή σε στοιχεία ευαίσθητα σε αυξήσεις επιτοκίων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

ΕΞΕΛΙΞΗ ΕΤΑΙΡΙΚΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΟΜΟΛΟΓΩΝ

5.1 Η εξέλιξη τιμών και η αξιοποίηση των Ελληνικών εταιρικών ομολόγων

Στο κεφάλαιο αυτό θα εξεταστεί η πορεία των τιμών καθώς και η διάθεση εταιρικών Ελληνικών ομολόγων επτά εταιριών εισηγμένων στο χρηματιστήριο.

- LAMDA Development A.E.

Η εταιρεία LAMDA Development A.E. είναι η μεγαλύτερη του κλάδου ανάπτυξης ακινήτων στην Ελλάδα καθώς και ο ηγέτης στον τομέα των εμπορικών κέντρων, με επιτυχημένη διαφοροποίηση στους τομείς των γραφείων και των κατοικιών. Είναι εισηγμένη στην κύρια αγορά του Χρηματιστηρίου Αθηνών, ως εταιρεία συμμετοχών που εξειδικεύεται στην ανάπτυξη, επένδυση και διαχείριση ακινήτων. Επί του παρόντος, το χαρτοφυλάκιο ακινήτων της εταιρείας περιλαμβάνει τα εξής: τρία εμπορικά και ψυχαγωγικά κέντρα, το The Mall Athens και το Golden Hall στην Αθήνα και το Mediterranean Cosmos στη Θεσσαλονίκη, κτίρια γραφείων, καινοτόμα συγκροτήματα κατοικιών και τη Μαρίνα Φλοίσβου στην Αθηναϊκή Ριβιέρα.

Παρά την παρατεταμένη περίοδο οικονομικής ύφεσης στην Ελλάδα, τα εμπορικά κέντρα της εταιρείας καταγράφουν μέση ετήσια αύξηση EBITDA 4% τα τελευταία 5 χρόνια, με τα κέρδη EBITDA για το 2019 να αγγίζουν επίπεδα-ρεκόρ (περίπου 30% υψηλότερα σε σύγκριση με το προηγούμενο επίπεδο ρεκόρ προ κρίσης το 2009). Η καθαρή αξία του ενεργητικού της (NAV) της έχει υπερδιπλασιαστεί, από περίπου 500 εκατομμύρια ευρώ το 2009 σε 1,15 δισεκατομμύρια ευρώ στο τέλος του 2019.

Εν μέσω της κρίσης της πανδημίας, η LAMDA Development A.E ολοκλήρωσε τον Ιούλιο του περασμένου έτους την έκδοση του επταετούς ομολόγου της ύψους 320 εκατομμυρίων ευρώ μέσω δημόσιας προσφοράς, η οποία υπερκαλύφθηκε (1,93 φορές), δηλαδή με συνολική έγκυρη ζήτηση των επενδυτών που συμμετείχαν στη δημόσια προσφορά ανήλθε στα 618,3 εκατομμύρια ευρώ. Η τελική απόδοση των ομολογίων ορίστηκε σε

3,40%, το επιτόκιο των ομολογιών σε 3,40%, ενώ εκδόθηκαν 320.000 κοινές ανώνυμες άυλες ομολογίες, με το ελάχιστο ποσό έγγραφης να ανέρχεται στα 1.000 ευρώ.

Οι ομολογίες κατανεμήθηκαν ως εξής: α) 223.000 ομολογίες (69,7% επί του συνόλου των εκδοθεισών ομολογιών) κατανεμήθηκαν σε ιδιώτες επενδυτές και β) 97.000 ομολογίες (30,3% επί του συνόλου των εκδοθεισών ομολογιών) κατανεμήθηκαν σε ειδικούς επενδυτές.

Σύμφωνα με την LAMDA Development η οποία σχεδιάζει να αξιοποιήσει τα κεφάλαια που θα αντληθούν για την κάλυψη τραπεζικών εγγυητικών επιστολών που συνδέονται με δανεισμό για το έργο του Ελληνικού, τη μερική χρηματοδότηση της κατασκευής των εμπορικών κέντρων, αλλά και για την αποπληρωμή δανεισμού. Ειδικότερα ποσό 81 εκατομμύρια ευρώ πρόκειται να διατεθεί για την αποπληρωμή κοινοπρακτικού ομολογιακού δανείου της εταιρίας, το οποίο λήγει στο τέλος του 2020. Επιπλέον ποσό 163 εκατ. θα χρηματοδοτήσει, εντός της προσεχούς διετίας, το έργο του Ελληνικού. Εκ των οποίων, τα 63 εκατ. θα διατεθούν για την ανάπτυξη δύο εμπορικών κέντρων που θα βρίσκονται εντός της έκτασης, ενώ το υπόλοιπο ποσό των 100 εκατ. θα χρησιμοποιηθεί για τη μερική κάλυψη τραπεζικής εγγυητικής επιστολής ύψους 150 εκατ. Άλλες χρήσεις των εσόδων του ομολογιακού δανείου αφορούν την κάλυψη αναγκών κεφαλαίου κίνησης, τόκων και χρηματοοικονομικών εξόδων της εταιρίας, μέσω της δέσμευσης ποσού 43,8 εκατ. Και τέλος, ποσό 25 εκατ. θα χρησιμοποιηθεί για νέες επενδύσεις της εισηγμένης στην Ελλάδα (ανεξάρτητες από το Ελληνικό), όπως εμπορικά κέντρα, κτίρια γραφείων και μαρίνες, μέσω της εξαγοράς άλλων εταιριών που δραστηριοποιούνται στην αγορά ακινήτων ή ακόμα και μέσω συμμετοχής σε αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου τους.

Σημειώνεται ότι, αυτή η έκδοση ομολόγων έδωσε την ευκαιρία σε περίπου 10 χιλιάδες Έλληνες επενδυτές να συμμετάσχουν στο έργο-ορόσημο του Ελληνικού, το οποίο αναμένεται να διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στην οικονομική ανάπτυξη της Ελλάδας τα επόμενα χρόνια.

Η πορεία της τιμής των ομολόγων μεταξύ 22 Ιουλίου 2020 και 26 Φεβρουαρίου 2021 διατυπώνεται στο παρακάτω γράφημα (**Γράφημα 1.7**).



Γράφημα 1.7 Εξέλιξη της τιμής των ομολόγων της εταιρίας LAMDA Development A.E., Πηγή: naftemporiki.gr/finance

- Housemarket A.E.

Όσον αφορά την εταιρία Housemarket A.E. η οποία δραστηριοποιείται στην Ελλάδα μέσω των θυγατρικών της, στην Κύπρο και στην Βουλγαρία, στον κλάδο της λιανικής πώλησης ειδών οικιακού εξοπλισμού και επίπλων (Καταστήματα ΙΚΕΑ), με αντικείμενο την εμπορία ειδών οικιακής χρήσης και την παροχή υπηρεσιών εστίασης, σύμφωνα με τη φιλοσοφία καθώς και την αποκλειστικότητα δικαιούχου του εμπορικού σήματος ΙΚΕΑ. Η εταιρεία και οι θυγατρικές της στο εξωτερικό έχουν αναπτύξει και λειτουργούν συνολικά 8 καταστήματα ΙΚΕΑ, 9 κέντρα παραγγελιών και παραλαβών και 3 καταστήματα ηλεκτρονικού εμπορίου, οι επιχειρηματικές αυτές δραστηριότητες πραγματοποιούνται διαμέσου του ομίλου FOURLIS, ο οποίος αποτελεί έναν από τους μεγαλύτερους εμπορικούς ομίλους διαρκών καταναλωτικών αγαθών με την εμπορική του δραστηριότητα να εκτείνεται στις χώρες της Ελλάδας, της Κύπρου, της Βουλγαρίας, της Ρουμανίας και της Τουρκίας.

Η εταιρία Housemarket A.E. προχώρησε στην έκδοση κοινού ομολογιακού δανείου πενταετούς διάρκειας με σταθερό επιτόκιο 5% ανά έτος, και τριμηνιαία καταβολή τόκων, και την συμμετοχή ανά επενδυτή από €1.000. Το κοινό αυτό ομολογιακό δάνειο, διατέθηκε μέσω

δημόσιας προσφοράς μεταξύ 28 και 30 Σεπτεμβρίου 2016 στην Ελλάδα με καταβολή μετρητών και οι διαθέσιμες 40.000.000 κοινές ανώνυμες ομολογίες εισήχθησαν στις 6 Οκτωβρίου 2016 προς διαπραγμάτευση στην κατηγορία σταθερού εισοδήματος της οργανωμένης αγοράς του χρηματιστηρίου Αθηνών.

Η έκδοση του ανωτέρω εταιρικού ομολόγου στέφθηκε με απόλυτη επιτυχία. Συνολικά κατατέθηκαν προσφορές ύψους 50.174.290 ευρώ για την αγορά ομολογίων από 565 συμμετέχοντες επενδυτές και υπήρχε υπερκάλυψη κατά 1,24 φορές.

Ενώ αξίζει να ειπωθεί πως για την ανωτέρω έκδοση χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά στην Ελλάδα, το ηλεκτρονικό βιβλίο προσφορών που αποτελεί μηχανισμό άντλησης κεφαλαίων που προσφέρουν τα Ελληνικά Χρηματιστήρια Α.Ε.

Η πορεία τιμής των ομολόγων της τελευταίας πενταετίας, (2016-2021) διατυπώνεται στο παρακάτω γράφημα (**Γράφημα 1.8**).



Γράφημα 1.8 Πενταετής εξέλιξη της τιμής των ομολόγων της εταιρίας Housemarket Α.Ε., Πηγή: naftemporiki.gr/finance

- ΑΤΤΙCΑ Α.Ε. Συμμετοχών (Attica Group)

Η ΑΤΤΙCΑ Α.Ε. Συμμετοχών είναι η μητρική εταιρεία των Superfast Ferries, Blue Star Ferries και Hellenic Seaways. Κατέχει ηγετική θέση στην παροχή υπηρεσιών θαλασσίων μεταφορών για επιβάτες και φορτηγά στη ανατολική Μεσόγειο. Εξυπηρετώντας 60 μοναδικούς προορισμούς, προσεγγίζοντας 71 λιμάνια, τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό. Επίσης, είναι εισηγμένη στο Χρηματιστήριο Αθηνών (Χ.Α: ΑΤΤΙCΑ) και είναι μέλος της Marfin Investment Group Συμμετοχών ΑΕ (ΜΙG), διεθνούς εταιρείας επενδύσεων χαρτοφυλακίου με έδρα την Ελλάδα και παρουσία στην ευρύτερη περιοχή της νοτιοανατολικής Ευρώπης.

Στα τέλη του Ιουλίου του 2019 εκδόθηκε το πενταετές ομόλογο (μη μετατρέψιμου σε μετοχές του εκδότη), αντλώντας 175 εκατομμύρια ευρώ διαιρούμενου σε έως 175.000 άυλες, κοινές, ανώνυμες ομολογίες με ονομαστική αξία εκάστης €1.000 με μεγάλη επιτυχία, καθώς υποβλήθηκαν υπερδιπλάσιες προσφορές από τους επενδυτές (ύψους 375 εκατομμύρια), με την τελική απόδοση του τίτλου, και σταθερό ετήσιο επιτόκιο να διαμορφώνεται στο 3,4%. Οι ομολογίες διατέθηκαν προς κάλυψη μέσω δημόσιας προσφοράς στο σύνολο του επενδυτικού κοινού ("Δημόσια προσφορά") με χρήση της υπηρεσίας ηλεκτρονικού βιβλίου προσφορών του Χρηματιστηρίου Αθηνών ("Η.ΒΙ.Π."), ενώ καταχωρήθηκαν στο Σ.Α.Τ. και θα εισαχθούν προς διαπραγμάτευση στην κατηγορία τίτλων σταθερού εισοδήματος της οργανωμένης αγοράς του Χρηματιστηρίου Αθηνών.

Οι ομολογίες κατανεμήθηκαν ως εξής: α) 117.000 Ομολογίες (66,86% επί του συνόλου των εκδοθεισών ομολογιών) κατανεμήθηκαν σε ιδιώτες επενδυτές και β) 58.000 ομολογίες (33,14% επί του συνόλου των εκδοθεισών ομολογιών) κατανεμήθηκαν σε ειδικούς επενδυτές.

Η εξασφάλιση των 175 εκατομμυρίων ευρώ από το ομολογιακό δάνειο δίνει την δυνατότητα στην εταιρία να αντιμετωπίσει τον ανταγωνισμό, να προσαρμοστεί στα περιβαλλοντικά δεδομένα, και κυρίως την πετύχει αναδιάρθρωση των δανειακών της υποχρεώσεων. Σύμφωνα με την ίδια την εταιρία ο κεντρικός σχεδιασμός προβλέπει τη διάθεση σχεδόν 100 εκατομμυρίων ευρώ για αποπληρωμή παλαιότερου δανεισμού, τη διάθεση περίπου 26 εκατομμυρίων ευρώ για την αγορά και εγκατάσταση εξειδικευμένου εξοπλισμού για τον έλεγχο αέριων εκπομπών και ειδικά όξινων αερίων, ενώ το υπόλοιπο ποσό ύψους μέχρι 50 εκατομμυρίων θα τα διαθέσει για την κάλυψη αναγκών σε κεφάλαια κίνησης.

Η πορεία της τιμής των ομολόγων μεταξύ 29 Ιουλίου 2019 και 26 Φεβρουαρίου 2021 διατυπώνεται στο παρακάτω γράφημα (Γράφημα 1.9).



Γράφημα 1.9 Εξέλιξη της τιμής των ομολόγων της εταιρίας ΑΤΤΙCΑ Α.Ε. Συμμετοχών, Πηγή: naftemporiki.gr/finance

- ΟΠΑΠ (Οργανισμός προγνωστικών αγώνων ποδοσφαίρου Α.Ε.)

Η εταιρία ΟΠΑΠ είναι ελληνική εταιρεία διοργάνωσης και διεξαγωγής τυχερών παιχνιδιών. Το 1999 η εταιρία μετατράπηκε σε ανώνυμη εταιρία με ονομασία ΟΠΑΠ Α.Ε. και η διάρκειά της με τη μορφή αυτή ορίστηκε στα 100 χρόνια. Το 2001 έγινε εισαγωγή του στο Χρηματιστήριο Αθηνών, με νόμο, σύμφωνα με τον οποίο, το Δημόσιο μπορούσε να διαθέσει σε επενδυτές μέχρι το 49% του μετοχικού κεφαλαίου. Αρχικά διατέθηκε το 5% των μετοχών και ακολούθησαν επιπλέον πωλήσεις πακέτων μετοχών του Δημοσίου το 2002, το 2003 και το 2005, με το ποσοστό του να μειώνεται στο 33,6%. Το 2003 με βάση διακρατική συμφωνία μεταξύ του ελληνικού δημοσίου και της Κυπριακής Δημοκρατίας, η ΟΠΑΠ Α.Ε. ίδρυσε την ΟΡΑΡ Cyprus, που είναι κυρίως υπεύθυνη για την οργάνωση, λειτουργία και διαφήμιση των παιχνιδιών της εταιρίας στην Κύπρο. Με βάση τα στοιχεία για το 2007 και

κατάταξη βάσει πωλήσεων (τζίρου), ήταν η τρίτη μεγαλύτερη ελληνική εταιρεία, μετά τα Ελληνικά πετρέλαια και τη ΔΕΗ. Το 2012 η εταιρία έκλεισε με κύκλο εργασιών ύψους 3,972 δις ευρώ και κέρδη 505 εκατομμύρια ευρώ.

Στις 29/10/2020 εκδόθηκε κοινό ομολογιακό δάνειο από την εταιρία, μέχρι του συνολικού ποσού των 200 εκατομμυρίων ευρώ, διάρκειας 7 ετών, διαιρουμένου σε έως 200.000 άυλες, κοινές ανώνυμες ομολογίες με ονομαστική αξία 1000 ευρώ. Μέσω της δημόσιας προσφοράς του κοινού ομολογιακού δανείου η εταιρία άντλησε κεφάλαια ύψους 200 εκατομμυρίων ευρώ. Αξίζει να σημειωθεί πως η συνολική έγκυρη ζήτηση που εκδηλώθηκε από επενδυτές οι οποίοι συμμετείχαν στη Δημόσια αυτή προσφορά ανήλθε σε 611,9 εκατομμύρια ευρώ, κάτι που σημαίνει ότι το ομόλογο της εταιρίας υπερκαλύφθηκε 3 φορές, με 2,1% τελική απόδοση καθώς και επιτόκιο.

Οι ομολογίες κατανεμήθηκαν ως εξής: α) 137.000 ομολογίες (68,5% επί του συνόλου των εκδοθεισών ομολογιών) κατανεμήθηκαν σε ιδιώτες επενδυτές και β) 63.000 ομολογίες (31,5% επί του συνόλου των εκδοθεισών ομολογιών) κατανεμήθηκαν σε ειδικούς επενδυτές. Ωστόσο η αξιοποίηση των κεφαλαίων σύμφωνα με την εταιρία έχει ως εξής: Το ποσό των 150 εκατομμυρίων ευρώ θα αχθεί από την εταιρία προς αποπληρωμή της ενδιάμεσης χρηματοδότησης υπό μορφή κοινού ομολογιακού δανείου, ενώ το υπόλοιπο των εσόδων του δανείου (50 εκατομμύρια ευρώ) θα χρησιμοποιηθεί από την εταιρία για γενικούς εταιρικούς σκοπούς για τα οικονομικά έτη 2020 και 2021.

Η πορεία της τιμής των ομολόγων μεταξύ 29 Οκτωβρίου 2020 και 1 Μαρτίου 2021 διατυπώνεται στο παρακάτω γράφημα (**Γράφημα 2.0**).



Γράφημα 2.0 Εξέλιξη της τιμής των ομολόγων της εταιρίας ΟΠΑΠ Α.Ε., Πηγή:naftemporiki.gr/finance

- Όμιλος ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ Α.Ε.

Ο όμιλος ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ είναι ένας από τους μεγαλύτερους επιχειρηματικούς ομίλους στην Ελλάδα, με παρουσία επίσης στην κεντρική και νοτιοανατολική Ευρώπη, τις ΗΠΑ, τη βόρεια Αφρική και τη μέση ανατολή. Κατέχει ηγετική θέση στους τομείς των υποδομών & παραχωρήσεων, της καθαρής ενέργειας, των ιδιωτικών έργων, της παραγωγής και προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες και θερμικές πηγές, καθώς και ισχυρή παρουσία στους τομείς της διαχείρισης απορριμμάτων και των έργων περιβάλλοντος, έχοντας επενδύσει συνολικά 2,5 δις ευρώ κατά τη διάρκεια της κρίσης.

Η ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ αποφάσισε στις αρχές Ιουλίου του 2020 την έκδοση κοινού ομολογιακού δανείου το οποίο ήταν ύψους 500 εκατομμυρίων ευρώ ώστε να χρηματοδοτηθεί η περαιτέρω ανάπτυξη του Ομίλου. Πρόκειται για την μεγαλύτερη έκδοση ομολόγου στην ιστορία του Ελληνικού Χρηματιστηρίου. Η οποία και ολοκληρώθηκε με μεγάλη επιτυχία, με έκδοση 7 ετούς ομολογιακού δανείου, έως 500 εκατομμύρια ευρώ, ενώ υπερκαλύφθηκε το ποσό αυτό κατά σχεδόν 1,5 φορές με συνολική έγκυρη ζήτηση οι οποία εκδηλώθηκε από τους επενδυτές που συμμετείχαν στη Δημόσια προσφορά ανήλθε σε 686,737 εκατ. ευρώ. Διατέθηκαν συνολικά 500.000 κοινές ανώνυμες ομολογίες της εταιρείας με ονομαστική αξία

1.000 ευρώ εκάστη (οι ομολογίες), με τελική απόδοση των ομολογιών σε 2,75%, ενώ το επιτόκιο των ομολογιών σε 2,75%, για την άντληση κεφαλαίων ύψους 500 εκατ. ευρώ.

Ωστόσο, οι ομολογίες κατανεμήθηκαν ως εξής: α) 282.500 ομολογίες (56,5% επί του συνόλου των εκδοθεισών ομολογιών) κατανεμήθηκαν σε ιδιώτες επενδυτές, και β) 217.500 ομολογίες (43,5% επί του συνόλου των εκδοθεισών ομολογιών) κατανεμήθηκαν σε ειδικούς επενδυτές.

Τα κεφάλαια που θα συγκεντρωθούν θα συμβάλουν στην υλοποίηση του επενδυτικού προγράμματος του ομίλου στους τομείς των παραχωρήσεων, των υποδομών και της ενέργειας από θερμικές πηγές (σε ποσοστό 80%), ενώ μικρό μέρος των κεφαλαίων θα χρησιμοποιηθούν και για την αναχρηματοδότηση μέρους του δανεισμού του ομίλου. Προτεραιότητα του επενδυτικού προγράμματος που θα χρηματοδοτηθεί από το ομόλογο, είναι η ενίσχυση των μακροχρόνιων, επαναλαμβανόμενων εσόδων του μέσα από επενδύσεις σε βασικές υποδομές. Η πορεία της τιμής των ομολόγων μεταξύ 6 Ιουλίου 2020 και 1 Μαρτίου 2021 διατυπώνεται στο παρακάτω γράφημα (Γράφημα 2.1).



Γράφημα 2.1 Εξέλιξη της τιμής των ομολόγων του ομίλου ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ Α.Ε.,
Πηγή: naftemporiki.gr/finance

- CORAL A.E.

Η εταιρεία δραστηριοποιείται στη διανομή και εμπορία, χονδρική και λιανική, πετρελαιοειδών προϊόντων, όπως βενζίνη, πετρέλαιο και λιπαντικά, τα οποία διατίθενται μέσω των πρατηρίων του καθώς και πωλήσεις πετρελαιοειδών προϊόντων σε βιομηχανικούς πελάτες και μεταπωλητές πετρελαίου θέρμανσης.

Την είσοδο της Coral A.E. σε μία νέα εποχή σηματοδότησε η έκδοση ομολογιακού δανείου στις 11/05/2018, πενταετούς διάρκειας και ύψους έως 90 εκατομμύριων ευρώ σε δημόσιο κάλεσμα δυνητικών επενδυτών. Η συνολική ζήτηση που εκδηλώθηκε από επενδυτές οι οποίοι συμμετείχαν στη Δημόσια αυτή προσφορά ανήλθε στα 342,14 εκατομμύριων ευρώ. Ενώ η τελική απόδοση των ομολογιών ορίστηκε σε 3%, το επιτόκιο των ομολογιών σε 3% και η τιμή διάθεσης των ομολογιών σε 1.000 ευρώ εκάστη, ήτοι 100% της ονομαστικής αξίας της.

Ωστόσο, οι ομολογίες κατανεμήθηκαν ως εξής: α) 63.000 ομολογίες 70% επί του συνόλου των εκδοθεισών ομολογιών) κατανεμήθηκαν σε ιδιώτες επενδυτές, και β) 27.000 ομολογίες (30% επί του συνόλου των εκδοθεισών ομολογιών) κατανεμήθηκαν σε ειδικούς επενδυτές.

Η θυγατρική της, η Motor Oil, σκοπεύει να προχωρήσει σε επενδύσεις της τάξης των 34,5 εκατομμυρίων ευρώ. Αυτές αφορούν στην προσθήκη νέων πρατηρίων στο δίκτυό της και στην ανακατασκευή υφιστάμενων διαθέτοντας περί τα 15,9 εκατ. ευρώ. Από τα 34,5 εκατ. ευρώ τα 11,1 εκατ. ευρώ προορίζονται για την επέκταση σε νέες αγορές και 7,2 εκατ. ευρώ θα διατεθούν στις εγκαταστάσεις με σκοπό τη βελτιστοποίηση καθώς και την επέκταση σε αγορές εξωτερικού που αφορά σε Σερβία, Κύπρο, Μαυροβούνιο, Αλβανία και Σκόπια και αφορά σε ανάπτυξη δικτύου πρατηρίων και υποστήριξης τεχνικών υπηρεσιών.

Η πορεία της τιμής των ομολόγων μεταξύ 14 Μαΐου 2018 και 2 Μαρτίου 2021 διατυπώνεται στο παρακάτω γράφημα (**Γράφημα 2.2**).

Περίοδος 1M 3M 6M YTD 1E 5E

Από Μαι 14, 2018 Έως Μαρ 2, 2021



Γράφημα 2.2 Εξέλιξη της τιμής των ομολόγων της εταιρίας CORAL A.E., Πηγή: naftemporiki.gr/finance

- ΑΕΡΟΠΟΡΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ Α.Ε (Aegean Airlines)

Η Aegean Airlines, γνωστή και ως αεροπορία Αιγαίου είναι η μεγαλύτερη αεροπορική εταιρεία στην Ελλάδα (σε εξυπηρετούμενους επιβάτες, αεροσκάφη και προορισμούς) και "flag carrier" (Μεταφορέας σημαίας) της χώρας. Ιδρύθηκε το 1987 ως Aegean Aviation και έχει την βάση της τον διεθνή αερολιμένα Αθηνών "Ελευθέριος Βενιζέλος", ενώ παράλληλα χρησιμοποιεί σαν δευτερεύουσες βάσεις της τον κρατικό αερολιμένα Θεσσαλονίκης "Μακεδονία" και τον διεθνή αερολιμένα Λάρνακας. Η εταιρεία είναι μέρος της Star-Alliance και εκτελεί πτήσεις κανονικές, αλλά και "Charter" στην Ευρώπη, στην Βόρεια Αφρική αλλά και στην Μέση Ανατολή.

Στις 12/03/2019 η εταιρία προχώρησε στην έκδοση επταετούς διάρκειας ομολογιακού της δανείου ποσού 150 εκατομμυρίων ευρώ κατ' ελάχιστον και έως 200 εκατ. ευρώ, με τη διάθεση των ομολογιών μέσω δημόσιας προσφοράς. Η συνολική ζήτηση που εκδηλώθηκε από επενδυτές, οι οποίοι συμμετείχαν στη Δημόσια προσφορά, ανήλθε σε 527,7 εκατ. ευρώ (υπερκαλύφθηκε). Διατέθηκαν συνολικά 200.000 κοινές ανώνυμες ομολογίες με τελική απόδοση των ομολογιών σε 3,60%, και το επιτόκιο των ομολογιών σε 3,60% με τιμή διάθεσης σε 1.000 ευρώ εκάστη, ήτοι 100% της ονομαστικής αξίας της.

Οι ομολογίες κατανεμήθηκαν ως εξής: α) 120.000 Ομολογίες (60% επί του συνόλου των εκδοθεισών Ομολογιών) κατανεμήθηκαν σε ιδιώτες επενδυτές και β) 80.000 ομολογίες (40% επί του συνόλου των εκδοθεισών ομολογιών) κατανεμήθηκαν σε ειδικούς επενδυτές.

Σύμφωνα με την εταιρία τα αποκτηθέντα κεφάλαια από το ομολογιακό δάνειο θα διατεθούν κατά 75% για τη χρηματοδότηση μέρους των προγραμματισμένων προκαταβολών, στο πλαίσιο της δεσμευτικής συμφωνίας με την Airbus για την αγορά αεροσκαφών, κατά 14% για τη χρηματοδότηση μέρους της κατασκευής εκπαιδευτικού κέντρου και γραφείων στον διεθνή αερολιμένα Αθηνών και κατά 11% (21,6 εκατ. ευρώ) για κεφάλαιο κίνησης. Συγκεκριμένα, ποσό περίπου έως 147,1 εκατ. ευρώ διατέθηκε το πρώτο τρίμηνο του 2019 και θα διατεθεί μέχρι και τελευταίο τρίμηνο του 2023, για τη χρηματοδότηση μέρους των προγραμματισμένων προκαταβολών που θα καταβληθούν βάσει του συμφωνηθέντος προγράμματος απόκτησης 30 συνολικά αεροσκαφών (συμπεριλαμβανομένων και των κινητήρων) νέας γενιάς της οικογένειας, με δικαίωμα προαίρεσης για επιπλέον 12 αεροσκάφη.

Η πορεία της τιμής των ομολόγων της εταιρίας μεταξύ 13 Μαρτίου 2019 και 8 Μαρτίου 2021 διατυπώνεται στο παρακάτω γράφημα (**Γράφημα 2.3**).



Γράφημα 2.3 Εξέλιξη της τιμής των ομολόγων της εταιρίας Aegean Airlines, Πηγή: naftemporiki.gr/finance

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Είναι γνωστό πως τις τελευταίες δεκαετίες που διανύουμε διαδραματίστηκαν αδιαμφισβήτητα μεγάλες αλλαγές στο παγκόσμιο χρηματοοικονομικό σύστημα. Σε όλα τα επίπεδα το χρηματοοικονομικό περιβάλλον καθώς και οι αγορές των ομολόγων έχουν γίνει περισσότερο απρόβλεπτες και επικίνδυνες, αντικαθιστώντας την σταθερότητα του παρελθόντος από μια συνεχώς αυξανόμενη μεταβλητότητα των αγορών, και η οποία με την σειρά της οδηγεί σε μια αντίστοιχη ανάγκη της δημιουργίας νέων μεθοδολογιών και εργαλείων για την διαχείριση του επιτοκιακού κινδύνου και των υπολοίπων κινδύνων γενικότερα.

Όσον αφορά την διαχείριση χρηματοοικονομικών κινδύνων η μακροπρόθεσμη εξέλιξη της αποτελεί αναγκαία και επιβεβλημένη σε ένα συνεχώς εναλλασσόμενο οικονομικό περιβάλλον. Η ανάγκη για νέες μεθόδους υπολογισμού του κινδύνου μεγαλώνει συνεχώς με σκοπό την καλύτερη πρόβλεψη και αντιμετώπισή του. Πιο συγκεκριμένα ένα εποικοδομητικό σύστημα διαχείρισης του επιτοκιακού κινδύνου απαιτεί μια ισχυρή λειτουργική δομή, όπως και μια διαδικασία που να περιλαμβάνει: Τον έλεγχο, την ταυτοποίηση και την μέτρηση του κινδύνου, την αναγνώριση των πηγών του επιτοκιακού κινδύνου, καθώς και την αποτελεσματική αξιολόγηση τους με συνεχόμενες συντάξεις περιοδικών αναφορών. Οι χρηματοοικονομικοί οργανισμοί, αλλά και οι επιχειρήσεις, όταν πρόκειται να διαχειριστούν και να αντισταθμίσουν τον επιτοκιακό κίνδυνο θα πρέπει να θεωρούν ζωτικής σημασίας την αποτελεσματική πληροφόρηση, την αδιάκοπη ενημέρωση της εκάστοτε επικρατούσας κατάστασης είτε στο μακροοικονομικό υπόβαθρο, είτε στο πολιτικό, καθώς και επίσης στην μακροπρόθεσμη τάση των αγορών και του χρέους. Αξίζει να σημειωθεί πως μεταξύ της διαχείρισης του κινδύνου, και της ανάληψης ενός προσθετού κινδύνου για λόγους κερδοσκοπίας, υπάρχει μια σημαντική διαφορά. Στην πρώτη περίπτωση η επιχείρηση απλά αντισταθμίζει τον κίνδυνο και περιορίζεται εκεί, ενώ στην δεύτερη περίπτωση, στην ανάληψη δηλαδή πρόσθετου κινδύνου έχει στόχο να επωφεληθεί σε περίπτωση ευνοϊκού αποτελέσματος, διευρύνοντας τις δραστηριότητες της σε ανάλογες κερδοσκοπικές πράξεις.

Οι παγκόσμιες κεντρικές τράπεζες, για να μπορέσουν να αντιμετωπίσουν τις συνέπειες που προκαλούνται από τη διατάραξη της οικονομικής δραστηριότητας λόγω της

πανδημίας, και συγκρατώντας τις αποδόσεις των ομολόγων, θα ήταν ωφέλιμο να παρέμβουν στις αγορές ομολόγων αγοράζοντας όσα ομόλογα χρειαστεί προκειμένου να διατηρηθούν τα επιτόκια σε χαμηλό επίπεδο. Είναι γεγονός πως η νέα πανδημία θα επιφέρει μερικές αλλαγές στην αγορά των ομολόγων, κυρίως τεχνικές αλλά και μερικές πιο θεμελιώδεις, χωρίς ενδεχομένως να αλλάξει κάτι ριζικά. Ωστόσο είναι δύσκολο να γίνει κάποιου είδους πρόβλεψη, δεδομένου ότι οι χρηματοπιστωτικές αγορές έχουν περάσει από αρκετές κρίσεις τα τελευταία 12 χρόνια, επομένως το περιβάλλον αυτό είναι ήδη δοκιμασμένο.

Όσον αφορά τους επενδυτές ομολόγων, η αγορά των εταιρικών ομολόγων αποτελεί μια βιώσιμη και αξιόπιστη διέξοδο στην αναζήτηση αποδόσεων και την αποτελεσματική διαχείριση των χαρτοφυλακίων τους, τη διαχείριση ενεργητικού/παθητικού. Ενώ για τις εταιρείες/εκδότες αποτελεί μία ακόμη λύση, για την αναζήτηση δανειακών κεφαλαίων και την υλοποίηση είτε αναχρηματοδότησης, που εξυπηρετεί τις ανάγκες της εταιρείας, είτε υλοποίησης αναπτυξιακών επιχειρηματικών πλάνων. Είναι γεγονός ότι όσο η αγορά ωριμάζει, αντίστοιχα αναγκαία γίνεται η αξιολόγηση, ποιοτικά και ποσοτικά, των προσφερόμενων εκδόσεων, καθώς και επίσης, καθημερινή παρακολούθηση των θέσεων από επαγγελματίες της αγοράς.

Τέλος, οι τιμές των μετοχών και των ομολόγων τείνουν να κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση σε περιόδους υψηλών προσδοκιών για τον πληθωρισμό, ενώ οι περίοδοι αρνητικής συσχέτισης μετοχών-ομολόγων φαίνεται να συμπίπτουν με τα χαμηλότερα επίπεδα προσδοκιών για τον πληθωρισμό.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Andersson M., Krylova E., & Vahamaa S. (2008). Why does the correlation between stock and bond returns vary over time?. *Applied Financial Economics*, 18(2), 139-151.
2. Andries A., Ongena S., Sprincean N. (2020), The COVID-19 Pandemic and Sovereign Bond Risk. Swiss Finance Institute Research Paper No. 20-42.
3. Chtourou H., (2015), Analysis of the European Government bonds and debt after the European financial crisis, *Journal of Centrum Cathedra: The Business and Economics Research Journal*, Vol. 8 Issue: 2, pp.130-169
4. Faerber E. (1993), All about bonds.
5. Feldman, R. & Schmidt, J. (2000), Interest rate risk – what is it, why banks would want it and how to evaluate it.
6. François-Serge Lhabitant & Olivier Tinguely (2001), *Financial Risk Management: An Introduction*. Thunderbird International Business Review. Volume 43, Issue 3. 343-363.
7. Gulko L. (2002) Decoupling. *Journal of Portfolio Management*, 28, 59-67.
8. Ho, T.S.Y. & A. Saunders (1981), The determinants of bank interest margins: Theory and empirical evidence, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 16, 558-600.
9. Hudson, R. (1992), Practical aspects of measuring interest rate risk. In: Whitley, J. ed. *Strategic issues in asset/liability management*. New York, Stockton.
10. Ilmanen A. (2003), Expected returns on stock and bonds. *Journal of fixed income*, 13, 55-65.
11. John C. Hull (2011), *Options, Futures, and Other Derivatives*.
12. Leonard Matz & Peter Neu. (2007), *Liquidity Risk Measurement and Management*. Singapore, John Wiley & Sons Pte Ltd.
13. Li L. (2004), Macroeconomic factors and the correlation of stock and bond returns. *Proceeding of the 2004 American finance association meeting*.
14. Philipp Carlsson-Szlezak Martin Reeves, & Paul Swartz (2020), What Coronavirus Could Mean for the Global Economy. *Harvard Business Review*. Available from: <<http://www.hbr.org>>
15. Robert H. Schaffer (1991), Demand Better Results - And Get Them. *Harvard Business Review*. 69(2):142-149.

16. Robert Jarrow & Stuart Turnbull (1999), *Derivative Securities*.
17. Sangha, B.S. (1995), *Financial derivatives – applications and policy issues*. Business Economics [Internet] January. Available from:<<http://www.ebscosa.co.za>> [Accessed August 24, 2003]
18. Saunders A. & Cornett M.M. (2003), *Financial institutions management – a risk management approach*. 4th ed. McGraw-Hill.
19. Sinkey, J.F. (2002), *Commercial bank financial management: in the financial services industry*. 6th ed. Prentice-Hall, New Jersey.
20. Sylla R. (2001), *A Historical Primer on the Business of Credit Ratings*, New York University. Part of the New York University Salomon Center Series on Financial Markets and Institutions book series (SALO, volume 9).
21. Tim S. Campbell & William Allen Kracaw (1993), *Financial Risk Management: Fixed Income and Foreign Exchange*.
22. Ulrich Bindseil, Fernando Gonzalez & Evangelos Tabakis (2009), *Risk Management for Central Banks and other Public Investors*. New York, Cambridge University Press.
23. W. Goetzmann, R. Ibbotson (2006), *The Equity Risk Premium: Essays and explorations*. New York, Oxford University Press.
24. Αδαμοπούλου Κ. (2016), *Αντιστάθμιση του επιτοκιακού κινδύνου – Η περίπτωση της General Motors*, Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
25. Αλεξάκης Χ. (2003), *Χρηματιστήριο – το παιχνίδι της λογικής και της παρόρμησης*.
26. Αλεξάκης Χ. και Ξανθάκης Ε. (2008), *Συμπεριφορική χρηματοοικονομική*, Εισαγωγικά στοιχεία.
27. Βασιλείου, Δ. και Ηρειώτης, Ν. (2008), *Χρηματοοικονομική διοίκηση, Θεωρία και Πρακτική*.
28. Γαλιάτσος Κ. (2007), *Βασικές γνώσεις επενδυτικής τραπεζικής*.
29. Γεράσιμος Γ. Σαπουτζόγλου και Χαράλαμπος Ν. Πεντόνης (2017), *Τραπεζική οικονομική, τόμος Α*.
30. Ζέρβα Σ. (2016), *Αποτίμηση ομολόγων και οίκοι αξιολόγηση*, Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
31. Κοσμίδου Κ. και Ζοπουνίδης Κ. (2003), *Συστήματα διαχείρισης τραπεζικών κινδύνων*.
32. Νεγκάκης Χ. (2016), *Λογιστική Εταιριών, Σύμφωνα με τα ελληνικά και διεθνή λογιστικά πρότυπα*.
33. Νούλας Γ. Αθανάσιος (2015), *Χρηματοοικονομική διοίκηση, Επενδυτικές και χρηματοδοτικές αποφάσεις*.

34. Νούλας Γ. Αθανάσιος (2015), Χρήμα και τράπεζες.
35. Νούλας Γ. Αθανάσιος (2019), Αγορές χρήματος και κεφαλαίου.
36. Παναγιώτης Χ. Αγγελόπουλος (2018), Εισαγωγή στα παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα.
37. Σουμπενιώτης Δ. και Ταμπακούδης Ι. (2017), Σύγχρονη χρηματοοικονομική ανάλυση και επενδύσεις.
38. Σπανού, Α. (2008), Χρηματοπιστωτικές Κρίσεις, Αίτια και Αφορμές, Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
39. Χαρδούβελης Γκ. και Τσιριτάκης Ε. (2003), Πιστωτικά ιδρύματα και διαχείριση κινδύνων. Πειραιάς, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
40. Χριστόπουλος Α. και Ντόκας Ι. (2012), Θέματα τραπεζικής και χρηματοοικονομικής θεωρίας.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

1. ClimateBonds.net
2. www.aei.org
3. www.bankofgreece.gr
4. www.bloomberg.com
5. www.businessinsider.com
6. www.capital.gr
7. www.cmvm.pt
8. www.easycalculation.com
9. www.ekyklos.gr
10. www.esma.europa.eu
11. www.euretirio.com
12. www.euro2day.gr
13. www.Financialtimes.com
14. www.fitchratings.com

15. www.hbr.org
16. www.hcmc.gr
17. www.insider.gr
18. www.investopedia.com
19. www.iolcus.gr
20. www.mcgrawhill.ca/college/ross/ “Bond valuation”
21. www.moody.com
22. www.sec.gov (Proposed Rules for Nationally Recognized Statistical Rating Organizations)
23. www.theguardian.com
24. www.worldenergynews.gr
25. Αναζητώντας κέρδη από τα ομόλογα στη εποχή των αρνητικών αποδόσεων (www.kathimerini.gr)
26. Οι επενδυτές αναζητούν καταφύγιο στα κρατικά ομόλογα (www.kathimerini.gr)
27. Οι οργανισμοί αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας (www.europedia.moussis.eu)