

2. Δανεισμός: Υπολογισμός αξίας μετοχών και ομολόγων

Οι μεγάλοι οργανισμοί στα πλαίσια ανάπτυξης τους χρειάζονται κεφάλαια προκειμένου να χρηματοδοτήσουν τα σχέδιά τους. Για να την εξεύρεση αυτών των κεφαλαίων καταφεύγουν στο δανεισμό. Υπάρχουν διάφορες μορφές δανεισμού και μερικές από αυτές είναι τα χρεόγραφα, τα οποία αποτελούνται από μετοχές και ομόλογα. Αυτά τα 2 είδη δανεισμού χαρακτηρίζονται ως τα πιο φθηνά σε κόστος δανεισμού, αυτό σημαίνει ότι ο τόκος που πρέπει να επιστρέψουν στους δανειστές θα είναι μικρότερος από άλλες μορφές δανεισμού και επιπλέον καθώς αποτελούν «έμμεσα ιδιοκτησία» των εταιρειών που τα εκδίδουν τους δίνετε η ευκαιρία να τα ελέγχουν σε ένα βαθμό τον δανεισμό σε αντίθεση με ένα κλασσικό δάνειο. Ακόμα εδώ θα πρέπει να προσθέσουμε ότι αυτές οι μορφές δανεισμού προσφέρουν το πλεονέκτημα δανεισμού μεγάλων κεφαλαίων με πιο φθηνό κόστος σε σχέση με άλλες μορφές δανεισμού,

Μετοχές: κάθε οργανισμός προκειμένου να αντλήσει κεφάλαια για την ανάπτυξη του μοιράζει την «ιδιοκτησία» του σε μερίδια, αυτά τα μερίδια τα καλούμε μετοχές, τις οποίες για να αποκτήσει κάποιος πρέπει να δώσει ένα αντίτιμο. Αυτές αντιπροσωπεύουν ένα μέρος ιδιοκτησίας, για όποιον τις έχει, από την εταιρεία που τις έχει εκδώσει. Έτσι ο οργανισμός μαζεύει κάθε αντίτιμο από κάθε αγοραστή και δημιουργεί το κεφάλαιο για την ανάπτυξη του. Όμως ο οργανισμός έχει την υποχρέωση σε κάθε ιδιοκτήτη μετοχών να επιστρέφει ένα ποσό κάθε χρόνο, το ποσό αυτό είναι το «μέρισμα» που αντιστοιχεί στον εκάστοτε ιδιοκτήτη και δεν είναι τίποτε άλλο από «τον τόκο δανεισμού» για το κεφάλαιο που έχει λάβει ο οργανισμός.

Οι εκάστοτε ιδιοκτήτες μπορούν να μεταπουλούν τις μετοχές αυτές μέσω του χρηματιστηρίου οποιαδήποτε χρονική στιγμή θέλουν(εφόσον οι εταιρεία συμμετέχει στο χρηματιστήριο) , ποια όμως είναι η αξία της μετοχής μετά από πχ 2,5 χρόνια και πως υπολογίζεται;

$$FV = PV(1+r)^n$$

Στο παραπάνω τύπο το FV αντιπροσωπεύει την μελλοντική αξία (Future Value) , το PV την παρούσα αξία (Present Value), το r αποτελεί την απόδοση της μετοχής και το n συμβολίζει το χρονικό διάστημα το οποίο αποδίδεται αυτή η απόδοση. Η απόδοση αυτή μπορεί να αποδίδεται είτε αν μήνα, τρίμηνο, τετράμηνο, εξάμηνο ή χρόνο, συνήθως η απόδοση δίνεται για εξάμηνο ή χρόνο.

Όπως φαίνεται από τον παραπάνω τύπο η μελλοντική αξία εξαρτάται από την παρούσα αξία και τη απόδοση σε συνάρτηση με το χρόνο.

Έστω λοιπόν ότι σήμερα αγοράζουμε μια μετοχή παρούσας αξίας $PV = 100$ δολαρίων με ετήσια απόδοση $r = 5\%$, τότε σύμφωνα με τον τύπο σε ένα χρόνο η μελλοντική αξία FV θα είναι 105 δολάρια.

Ομόλογο: είναι μια μελλοντική εγγύηση πληρωμής σαφώς προσδιορισμένη, με επιπλέον περιοδικές πληρωμές (συνήθως ετήσιες).

Οι ομολογίες είναι τίτλοι που εκδίδονται από το δημόσιο αλλά και τους ιδιωτικούς οργανισμούς, με σκοπό την άντληση κεφαλαίων από το κοινό, για την κάλυψη μακροπρόθεσμων αναγκών. Πρόκειται για τίτλους ελεύθερα μεταβιβάσιμους και διαπραγματεύσιμους στις αγορές ομολόγων. Οι τόκοι των εγχώριων ομολογιών φορολογούνται με βάση την εγχώρια νομοθεσία και έχουν χαμηλότερη φορολόγηση σε σχέση με τις καταθέσεις. Εκδίδονται τόσο σε εθνικό νόμισμα όσο και με ρήτρα άλλου νομίσματος.

Μία πρώτη διάκριση των ομολογιών με βάση τη λήξη τους:

1. Βραχυπρόθεσμες εκδόσεις –short term – με διάρκεια 1 έτους ή μικρότερη. Τέτοιες εκδόσεις είναι τα γνωστά Έντοκα Γραμμάτια δημοσίου (treasury bills)
2. Μεσοπρόθεσμες εκδόσεις –medium term- με διάρκεια 1-10 χρόνια (notes)
3. Μακροπρόθεσμες εκδόσεις –long term – με διάρκεια μεγαλύτερη των 10 ετών (Bonds). Κάποιες κυβερνήσεις εκδίδουν και διηνεκείς ομολογίες δηλαδή χωρίς λήξη (consols)

Μια άλλη σημαντική διάκριση γίνεται με βάση τα χαρακτηριστικά τοκομεριδίων:

1. Σταθερό επιτόκιο – fixed coupon bonds
2. Κυμαινόμενο – Floating Rate Bonds
3. Χωρίς τοκομερίδιο – zero coupon bonds
4. Τιμαριθμοποιημένα – State Bonds index linked

Ο δανειζόμενος (εκδότης) ανταλλάσσει το ομόλογο για μια συγκεκριμένη αξία (έστω A) στο δανειστή(αγοραστή), και υποχρεούται να του αποδίδει περιοδικές πληρωμές (έστω B ανά έτος) μέχρι το τέλος του ομολόγου όπου υποχρεούται να επιστρέψει την αξία του ομολόγου (A). Το ποσό A λέγεται τοκομερίδιο του ομολόγου με απόδοση $i=A/B$ η οποία ονομάζεται επιτόκιο απόδοσης (coupon rate). Για παράδειγμα, δανειζόμαστε 10.000 ν.μ. (ν.μ. = νομισματικές μονάδες) για μια περίοδο 10 χρόνων και δίνουμε ομόλογο στο δανειστή μας, στον οποίο υποχρεούμαστε να καταβάλουμε κάθε έτος 10 ν.μ./έτος έως το τέλος της ομολογίας και επιπλέον πρέπει στο 10^ο έτος να επιστρέψουμε και τις 10.000 ν.μ.. Η ονομαστική αξία A (principal value ή face value ή maturity price) του ομολόγου είναι και η τιμή έκδοσης.

Ο αγοραστής του ομολόγου μπορεί να το μεταπουλά στην δευτερογενή αγορά, ενώ καθώς ο χρόνος περνά και γίνονται οι ετήσιες πληρωμές, η αξία του ομολόγου μεταβάλλεται καθώς ένα μέρος της χάνεται.

Παρακάτω παρουσιάζεται ο τρόπος υπολογισμού της παρούσας αξίας (PV, present value) του ομολόγου:

$$PV = \frac{B}{(1+r)^1} + \frac{B}{(1+r)^2} + \dots + \frac{B}{(1+r)^n} + \frac{A}{(1+r)^n}$$

Η τιμή (P) ενός ομολόγου ισούται με την παρούσα αξία PV της μελλοντικής ροής πληρωμών που υπόσχεται το ομόλογο.

Αν το ομόλογο δε έχει χρονικό όριο (π.χ. 10ετές), δηλαδή τείνει στο άπειρο χρησιμοποιείται η ορολογία διηνεκές ομόλογο- perpetuity.

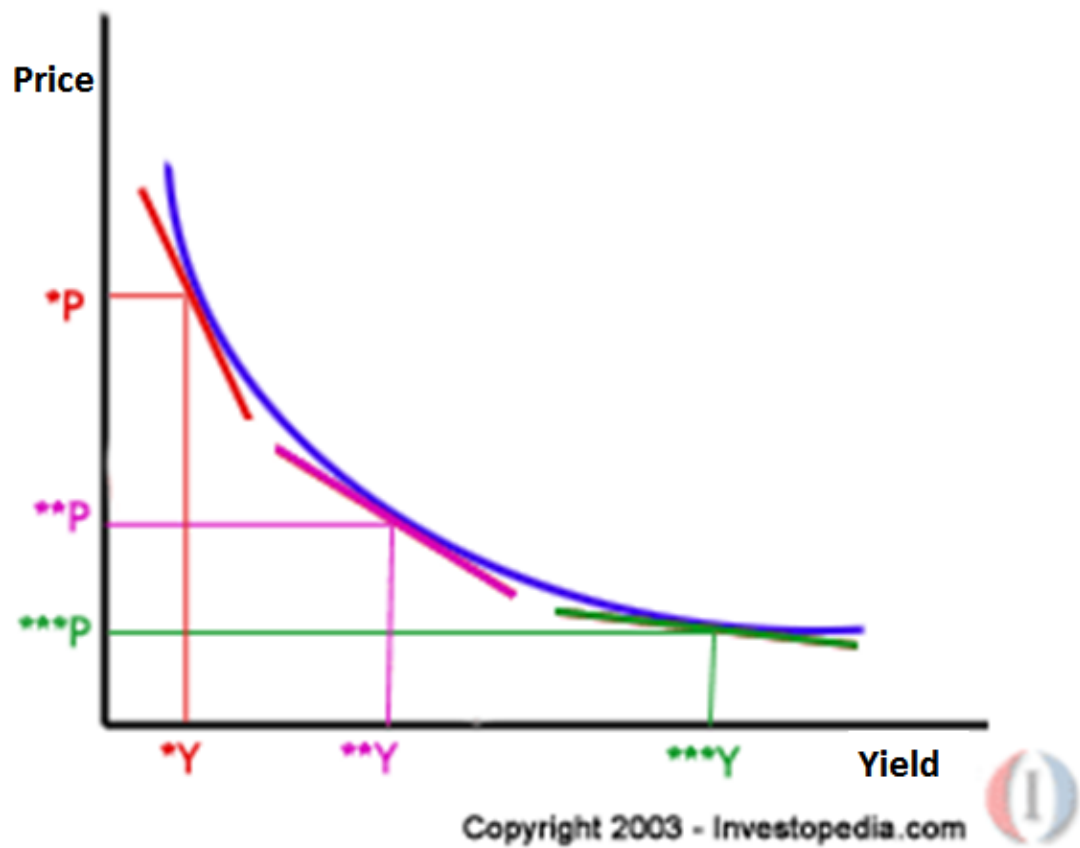
Σημείωση: Οι υποψήφιοι αγοραστές μπορούν να αναπαράγουν την ροή πληρωμών που υπόσχεται το ομόλογο: (i) επενδύοντας ένα ποσό ίσο με PV με επιτόκιο r (π.χ. σε μια τραπεζική κατάθεση), ή (ii) αγοράζοντας το ομόλογο P .

Αν $P > PV$, τα άτομα προτιμούν να επενδύσουν στην κατάθεση. Υπερβάλλουσα προσφορά ομολόγων, η τιμή των ομολόγων μειώνεται.

Αν $P < PV$, Υπερβάλλουσα ζήτηση ομολόγων, η τιμή των ομολόγων αυξάνεται.

Όταν το επιτόκιο προεξόφλησης r είναι ίσο με την απόδοση του ομολόγου ($i = B/A$) τότε η τιμή του ομολόγου είναι ίση με την ονομαστική του αξία: $P = A$, (the bond sells at par)

Η χαρακτηριστική καμπύλη μεταξύ αξίας ομολόγου και επιτοκίου δίνεται από το παρακάτω γράφημα:



Εικόνα 1. Αξία vs επιτόκιο ομολόγου

Ο τύπος υπολογισμού παρούσας αξίας του ομολόγου εμφανίζει μεγάλες ομοιότητες με αυτή των μετοχών με τον επιπλέον υπολογισμό στο τέλος της επιστροφής της αξίας της ομολογίας στον δανειστή.