

Χρηματοοικονομική Διοίκηση

7^η Διάλεξη – Αποτίμηση Ομολόγων

Δρ. Αγγελική Ζαχαράκη (agzachar@pme.duth.gr)

Μηχανικός Παραγωγής και Διοίκησης

Κάποιες Σημαντικές Έννοιες...

Το χρήμα έχει **δύο χαρακτηριστικές ιδιότητες** που είναι σε άμεση συνάρτηση με το χρόνο:

α) την ιδιότητα να παράγει χρήμα (υπό μορφή νομισματικών μονάδων ή άλλων υλικών αγαθών

(β) την ιδιότητα να χάνει την αξία του.

Γενικά, ένα χρηματικό ποσό **σήμερα έχει μεγαλύτερη χρησιμότητα** και κατ' επέκταση **μεγαλύτερη αξία** από ένα ίδιο χρηματικό ποσό στο μέλλον.

Αυτή η διαπίστωση σχετίζεται τόσο με τις βασικές αρχές του χρηματοοικονομικού συστήματος, όσο και με τις ανθρώπινες προτιμήσεις και συνοψίζεται στην επίδραση τριών παραμέτρων:

- του πληθωρισμού
 - του κόστους ευκαιρίας
 - του ρίσκου
-
- **Πληθωρισμός**: εκφράζει τη μείωση της αγοραστικής δύναμης του χρήματος, δηλαδή το γεγονός ότι με την πάροδο του χρόνου με το ίδιο ποσό μπορούν να αγοραστούν ολοένα και λιγότερα αγαθά.
 - **Κόστος ευκαιρίας**: αναφέρεται στη δέσμευση ενός πόρου σε μια συγκεκριμένη χρήση, η οποία έχει ως αποτέλεσμα την «εγκατάλειψη» άλλων εναλλακτικών επιλογών.
 - **Ρίσκο**: σχετίζεται με την αβεβαιότητα που υπάρχει στην πρόβλεψη των μελλοντικών συνθηκών.

Κάποιες Σημαντικές Έννοιες...

Κόστος ευκαιρίας

- Η έννοια του κόστους ευκαιρίας είναι από τις βασικότερες στα οικονομικά, γιατί επιτρέπει την κατανόηση του προβλήματος της στενότητας των παραγωγικών πόρων που αποτελεί τη βάση του οικονομικού προβλήματος και το λόγο ύπαρξης της οικονομικής επιστήμης
- Επίσης, έτσι γίνεται κατανοητό γιατί σε μια κοινωνία η απόκτηση οποιουδήποτε οικονομικού αγαθού / υπηρεσίας δε γίνεται δωρεάν, γιατί αντί να παραχθεί το συγκεκριμένο αγαθό ή η υπηρεσία θα μπορούσε να παραχθεί κάποιο άλλο με τους ίδιους συντελεστές παραγωγής.

Παραδείγματα:

1. Αν ένας επενδυτής, αγοράσει 1.000€ μετοχές της εταιρείας Α με απόδοση 100€, ενώ η εταιρεία Β θα απέδιδε 150€ με το ίδιο κεφάλαιο, το κόστος ευκαιρίας αυτών των 1.000€ είναι 50€ (150€ που θεωρητικά θα απέδιδε η Β, μείον τα 100€ που απέδωσε πραγματικά η Α).
2. Αν κάποιος μπορεί με 10€ να πάει σινεμά ή να πάρει μία πίτσα, αν επιλέξει να πάει σινεμά, η πίτσα είναι το κόστος ευκαιρίας.
3. Αν ένας αθλητής μπορεί είτε να πάει στο πανεπιστήμιο, είτε να συνεχίσει να ασχολείται με τον αθλητισμό και επιλέξει τον αθλητισμό, τότε το πανεπιστήμιο είναι το κόστος ευκαιρίας που πρέπει να πληρώσει.

Πηγές χρηματοδότησης (επιχειρήσεις)

Έμμεση χρηματοδότηση: Τραπεζικά δάνεια, Αμοιβαία κεφάλαια, Εταιρίες επενδύσεων χαρτοφυλακίου.

Άμεση χρηματοδότηση: Ομολογίες, Μετοχές.

Ίδια Κεφάλαια (Παρακρατηθέντα κέρδη, Καταβεβλημένο μετοχικό κεφάλαιο, Νέο μετοχικό κεφάλαιο).

Ξένα Κεφάλαια (Τραπεζικά Δάνεια, Ομολογιακά δάνεια).

Ομόλογα

- Όταν εξετάζουμε ομόλογα ή ομολογίες , ο επενδυτής προσδοκά να λάβει το τόκο του προϊόντος σταθερού εισοδήματος για τα έτη της ζωής του προϊόντος (κουπόνι), ενώ κατά τη λήξη του προϊόντος θα λάβει εκτός από το κουπόνι (τόκο) και το αρχικό κεφάλαιο του.
- Αντλούνται από τον εκδότη μέσω των κεφαλαιαγορών
- Εκδίδονται, συνήθως, από τις κυβερνήσεις κρατών (και από μεγάλες ανώνυμες εταιρίες (ιδιωτικές και δημόσιες)
- Τα ομολογιακά δάνεια αποτελούν έναν τρόπο άντλησης εξωτερικών (ξένων) κεφαλαίων δηλαδή, άντληση από
- την αγορά, το επενδυτικό κοινό.
- Όταν πρόκειται για επιχειρήσεις , χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση διαφόρων χρηματοοικονομικών αναγκών ή τη χρηματοδότηση μακροχρόνιων επενδύσεων, ενώ στην περίπτωση κρατών χρησιμοποιούνται για την κάλυψη προϋπολογισμών.
- Τα ομόλογα δύναται να ρευστοποιηθούν εύκολα στην τρέχουσα «χρηματιστηριακή» τους τιμή. Η τιμή αυτή διαμορφώνεται ελεύθερα, σύμφωνα με τους κανόνες προσφοράς και ζήτησης

Κρατικά Ομόλογα

- Οι κυβερνήσεις καλύπτουν σε ένα βαθμό τις δανειακές τους ανάγκες. Θεωρούνται σημείο αναφοράς για την τιμολόγηση όλων των άλλων εκδόσεων
- Μεταξύ των βασικών αιτιών που συντέλεσαν στην ανάπτυξη της αγοράς κρατικών ομολόγων είναι τα μεγάλα ελλείμματα του προϋπολογισμού των χωρών και η διεθνοποίηση της αγοράς αυτής.
- Τα κρατικά ομόλογα εκδίδονται για σχετικά μεγάλα ποσά, θεωρούνται εξαιρετικής πιστωτικής αξίας και έχουν μεγάλη ρευστότητα.
- Δεδομένου ότι τα κράτη μπορούν να τυπώσουν χρήμα ή να αυξήσουν τους φόρους για να ανταποκριθούν στις υποχρεώσεις τους, ο κίνδυνος των κυβερνητικών ομολόγων θεωρείται πολύ χαμηλός.
- Υπάρχουν πολλές περιπτώσεις χωρών όπου τα ομόλογα δεν αποπληρώθηκαν πλήρως, όπως η Βενεζουέλα, η Ρωσία, η Αργεντινή, η Ουκρανία και η Ελλάδα.
- Επίσης , σε κάποιες περιπτώσεις το χρέος των χωρών αναδιαρθρώθηκε, έτσι ώστε οι εκδότριες χώρες να μπορέσουν να αποπληρώσουν τις υποχρεώσεις τους.

Βασικά Χαρακτηριστικά

Εκδότης

Ο χρηματοοικονομικός οργανισμός (τράπεζα, εταιρία, κράτος/κυβέρνηση), ο οποίος δανείζεται κεφάλαια από τους επενδυτές με την έκδοση του ομολόγου και έχει την υποχρέωση να πληρώσει τον δανειστή για το ποσό που δανείστηκε, συν τον τόκο ανάλογα με το χρονικό διάστημα δανεισμού.

Ονομαστική αξία (face value)

Είναι το ποσό που θα εισπράξει ο κάτοχος της ομολογίας στην ημερομηνία λήξης της (maturity).

Τοκομερίδιο coupon / κουπόνι

Οι περιοδικές πληρωμές του τόκου που λαμβάνει ο κάτοχος του επενδυτικού προϊόντος, δηλαδή, του ομολόγου.

Βασικά Χαρακτηριστικά

Τοκομερίδιο coupon / κουπόνι

Οι περιοδικές πληρωμές του τόκου που λαμβάνει ο κάτοχος του επενδυτικού προϊόντος, δηλαδή, του ομολόγου.

- **Ονομαστικό επιτόκιο coupon rate**

- Το επιτόκιο με το οποίο δανείζεται ο εκδότης του ομολόγου και βάσει του οποίου υπολογίζονται οι τόκοι του ομολόγου σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο.
- Το κουπόνι, το οποίο ορίζεται κατά την έκδοση του ομολόγου, μπορεί να είναι σταθερό ή κυμαινόμενο και πληρώνεται σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο που είναι συνήθως μήνας, τρίμηνο, εξάμηνο, ή έτος.

- **Τιμή (price)**

- Η τιμή του ομολόγου ορίζεται με βάση το 100, και αντιστοιχεί στην ονομαστική του αξία.
- Όταν η τιμή διαπραγμάτευσης (market price) του ομολόγου στη δευτερογενή αγορά είναι υψηλότερη από την ονομαστική του αξία, τότε το ομόλογο διαπραγματεύεται υπέρ το άρτιο, με ανατίμηση premium) >>> 112,5%
- Όταν η τιμή του ομολόγου είναι χαμηλότερη από την ονομαστική του αξία, τότε το ομόλογο διαπραγματεύεται υπό το άρτιο, με έκπτωση discount) >>> 97,3%

Βασικά Χαρακτηριστικά

Τοκομερίδιο coupon / κουπόνι

Οι περιοδικές πληρωμές του τόκου που λαμβάνει ο κάτοχος του επενδυτικού προϊόντος, δηλαδή, του ομολόγου.

- **Απόδοση (Yield)**
 - Το καθαρό κέρδος από την αγορά των ομολόγων, που βασίζεται στην τιμή αγοράς (ονομαστική τιμή) και τον τόκο που θα αποκομίσει ο επενδυτής μέσω των κουπονιών.
- **Απόδοση στη Λήξη (Yield to Maturity)**
 - Είναι η απόδοση που θα αποκομίσει ο επενδυτής ενός ομολόγου κρατώντας (διατηρώντας) το έως την λήξη του και εκφράζεται ως ποσοστό επί τοις.
- **Ληκτότητα (Date to Maturity)**
 - Η ημερομηνία λήξης της ομολογιακής σύμβασης, όπου ο εκδότης είναι υποχρεωμένος να καταβάλλει στον δανειστή την ονομαστική αξία της ομολογίας.
- **Τιμή διαπραγμάτευσης (market price)**
 - Μετά την αρχική έκδοση ενός ομολόγου, το ομόλογο διαπραγματεύεται συνήθως στη δευτερογενή αγορά.
 - Η τιμή διαπραγμάτευσης στην δευτερογενή αγορά μπορεί να είναι μεγαλύτερη (άρα το ομόλογο διαπραγματεύεται υπέρ το άρτιο, με premium) ή και μικρότερη (άρα το ομόλογο διαπραγματεύεται υπό το άρτιο, με discount) από την ονομαστική αξία του ομολόγου, ανάλογα με την πορεία των επιτοκίων.

Ειδικές Κατηγορίες Ομολόγων

Μετατρέψιμες ομολογίες (convertible bonds): Παρέχουν στον κάτοχο τους, την ευκαιρία μετατροπής του ομολόγου σε κοινές μετοχές. Ο ομολογιούχος έχει δικαίωμα συμμετοχής στα κεφαλαιακά κέρδη των μετοχών του εκδότη.

Ομολογίες με πιστοποιητικά αγοράς μετοχών (warrants): δίνουν στον κάτοχό τους το δικαίωμα απόκτησης αριθμού μετοχών ή άλλων τίτλων σε καθορισμένη τιμή μέχρι και τη λήξη τους

Ομολογίες με δικαίωμα ανάκλησης (callable bonds): Δίνει το δικαίωμα στον εκδότη του ομολόγου να επαναγοράσει τις ομολογίες σε προκαθορισμένη τιμή, πριν την λήξη τους. Αυτό συμβαίνει όταν ο εκδότης, θέλει να εξασφαλίσει μικρότερο κόστος δανεισμού.

Special cases: ομολογίες υψηλού κινδύνου (junk bonds). Ομολογίες με υψηλό κίνδυνο (άρα και απόδοση), που εκδίδονται για να χρηματοδοτήσουν είτε επιχειρήσεις υψηλού κινδύνου , είτε εξαγορές και συγχωνεύσεις επιχειρήσεων.

Χρονικός ορίζοντας / Ελληνική πραγματικότητα

- Πρόκειται για αξιόγραφα σταθερού εισοδήματος με γνωστό επιτόκιο, που εκδίδονται από το δημόσιο (government bonds) και επιχειρήσεις (corporate bonds) και έχουν διάρκεια από 3 μήνες μέχρι 30 χρόνια
- Οι ομολογιούχοι είναι οι κάτοχοι των ομολόγων, ή αλλιώς οι δανειστές (lenders) του ομολόγου.
- Ο εκδότης (issuer) του ομολόγου έχει την υποχρέωση να πληρώσει τον δανειστή για το ποσό που δανείστηκε, συν τον τόκο ανάλογα με το χρονικό διάστημα δανεισμού
- Ομολογίες/ομόλογα με ληκτότητα (term to maturity): από 1 ως 5 έτη θεωρούνται βραχυπρόθεσμες (short term bonds), μεταξύ 5 και 12 χρόνων είναι μεσοπρόθεσμες , ενώ άνω των 12 χρόνων είναι μακροχρόνιες long term bonds
- Στην Ελλάδα, ομολογιακά δάνεια εκδίδουν το δημόσιο, τα νομικά πρόσωπα Δημοσίου δικαίου, οι κρατικές επιχειρήσεις, οι τράπεζες και οι ανώνυμες εταιρείες.

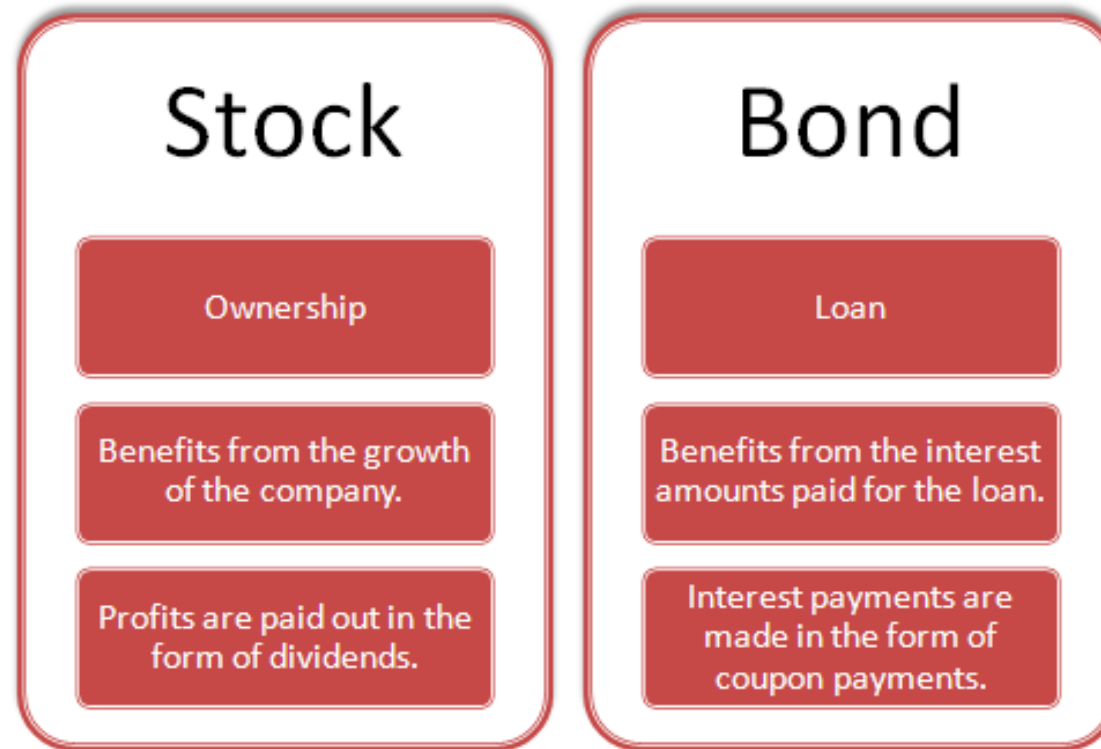
Αγορά Ομολόγων

- Η αγορά ομολόγων, σε αντίθεση με την αγορά μετοχών, δεν γίνεται σε ένα κεντρικό χρηματιστήριο ή σε ένα κοινό δίκτυο συναλλαγών.
- Στις περισσότερες ανεπτυγμένες αγορές, τα ομόλογα διαπραγματεύονται σε εξωχρηματιστηριακές αγορές (dealer based over the counter markets)
- Σε μία τέτοια αγορά, η ρευστότητα παρέχεται από τους αντιπροσώπους (dealers) και άλλους θεσμικούς επενδυτές, οι οποίοι αναλαμβάνουν και το ρίσκο διαπραγμάτευσης.

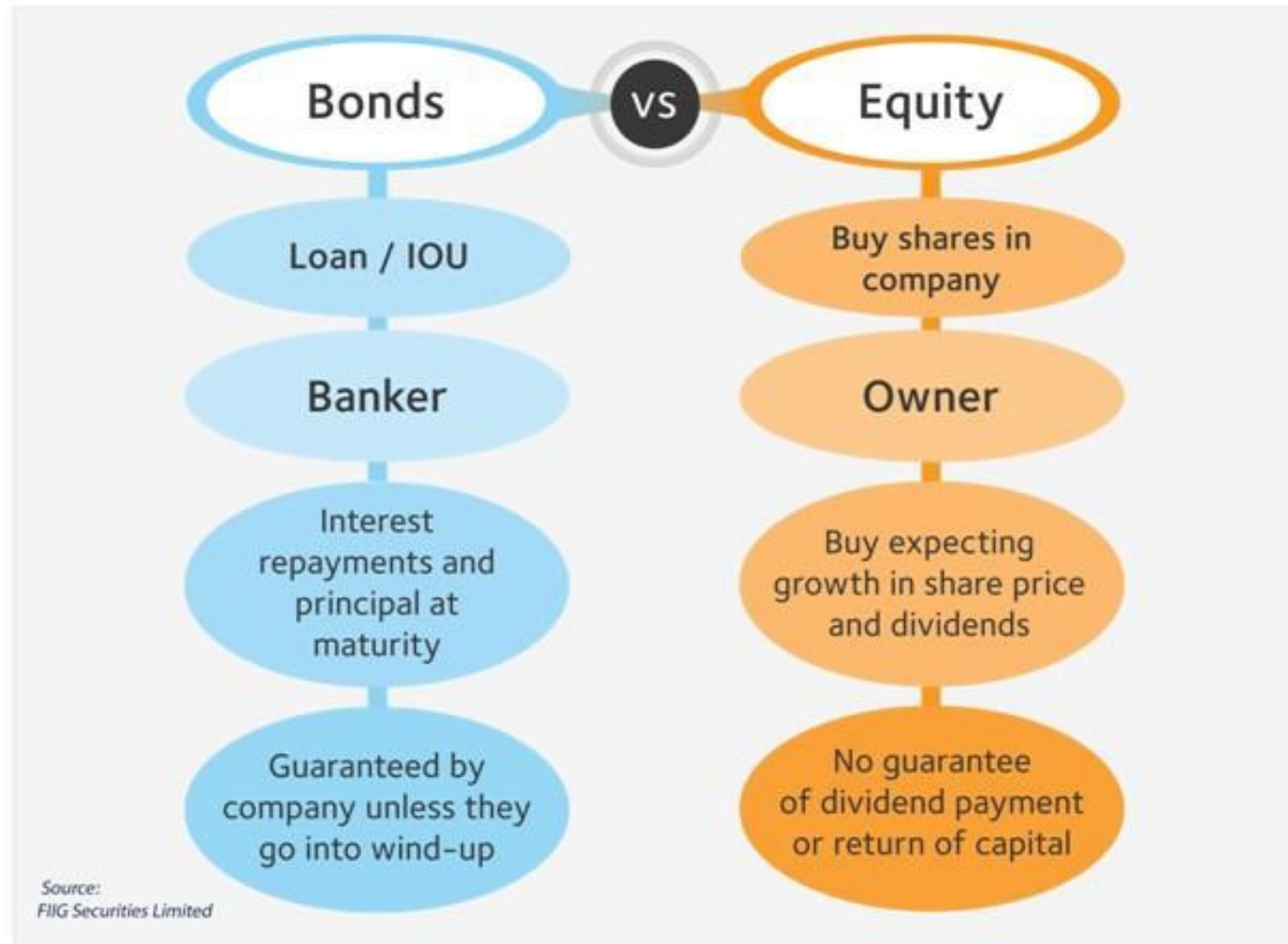
Διαφορές μετοχών με ομόλογα

- Οι κάτοχοι μετοχών είναι ιδιοκτήτες ενός μέρους της εκδότριας εταιρείας (έχουν εταιρικό μερίδιο), ενώ οι κάτοχοι ομολόγων είναι στην ουσία δανειστές του εκδότη.
- Τα ομόλογα έχουν συνήθως έναν καθορισμένο χρόνο ή ωριμότητα, μετά την πάροδο της οποίας το ομόλογο εξαγοράζεται, ενώ οι μετοχές δεν έχουν ημερομηνία ωρίμανσης.
- Η πληρωμή του κουπονιού ενός ομολόγου προηγείται της απόδοσης μερίσματος από την αντίστοιχη εταιρεία.
- Ο κάτοχος του ομολόγου μπορεί να προσφύγει στη δικαιοσύνη στην περίπτωση που δεν του αποδοθεί το κουπόνι του, ενώ με το μέρισμα μιας μετοχής δεν ισχύει κάτι τέτοιο.
- Τα κουπόνια εκπίπτουν από το φορολογητέο εισόδημα της εταιρίας, ενώ τα μερίσματα προέρχονται από τα καθαρά κέρδη.

Διαφορές μετοχών με ομόλογα (αγγλική ορολογία)



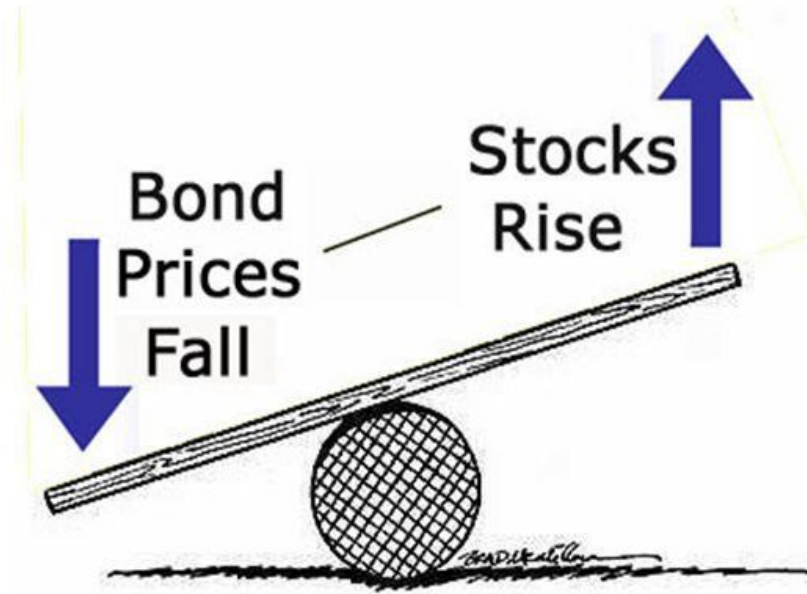
Διαφορές μετοχών με ομόλογα (αγγλική ορολογία)



Διαφορές μετοχών με ομόλογα (αγγλική ορολογία)

Advantages of Bonds over Stocks to Investors

- Safety
- Reliable income
- Potential for capital gains
- Diversification
- Tax advantages



Διαφορές δανείων με ομόλογα

- Ένα τυπικό ομόλογο συνεπάγεται τις ετήσιες καταβολές των τοκομεριδίων και την αποπληρωμή της ονομαστικής αξίας στη λήξη του.
- Ένα δάνειο αποπληρώνεται με καταβολές τοκοχρεολυσίων, οι οποίες περιλαμβάνουν τόκους και μέρος του αρχικού κεφαλαίου.

	Bond	Loan
Similarities	Both are methods for firms or government to borrow money. The firm/government will pay annual interest rate payments on both bonds and loans.	
Ownership	Bonds can be sold by governments or firms	Loans taken out by firms and consumers looking to borrow money
Interest rate	Interest rate usually fixed on a bond for period of bond.	Loans can be fixed rate, but often are variable – changing with base rates
Source	Bonds can be sold on bond market to public/financial institutions	Most loans given by banks
Trading	Bonds are often bought and sold on bond market. Value of bond can go up and down	Loans usually fixed with original bank
Examples	10-year US Treasury Bond	Variable bank loan
Interest rates	Government bond yields likely to be lower – seen as safe investment	Bank loans on unsecured lending can be quite high.

Πρωτογενής Αγορά

- Ένα ομόλογο εκδίδεται και κυκλοφορεί για πρώτη φορά, ενώ προηγουμένως έχει γίνει η κατάθεση αιτήσεων από δυνητικούς επενδυτές για την εγγραφή στη νέα έκδοση.
- Οι δημοπρασίες κρατικών ομολόγων στην Ελλάδα πραγματοποιούνται από την Τράπεζα της Ελλάδας, που δρα ως διαμεσολαβητής, ενώ κύριος αρμόδιος είναι το υπουργείο οικονομικών και ο οργανισμός διαχείρισης δημοσίου χρέους (ΟΔΔΗΧ).
- Το δημόσιο, μετά την ανακοίνωση του ποσού και της ημερομηνίας της δημοπρασίας, και αφού έχουν υποβληθεί οι ανταγωνιστικές προσφορές, πραγματοποιεί, μέσω της Τραπεζής της Ελλάδος, την έκδοση και διάθεση των ομολόγων.
- Η έκδοση γίνεται στην τιμή εκείνη που καλύπτει την κατώτερη αποδεκτή προσφορά, όπως αυτή διαμορφώθηκε μετά τη δημοπρασία, δηλαδή μετά το άνοιγμα των προσφορών.
- Οπότε, ο νόμος προσφοράς και ζήτησης διαδραματίζει καίριο ρόλο στην πρωτογενή αγορά ομολόγων.
- Η τιμή που τελικά διαμορφώνεται, δύναται να μην είναι η ονομαστική τιμή.
- Αν η τελική τιμή προσδιοριστεί πιο χαμηλά από την ονομαστική τιμή, τότε το ομόλογο αγοράζεται με περιθώριο έκπτωσης (discount) → **Αρνητική εξέλιξη** (για την χώρα).
- Αν η τελική τιμή προσδιοριστεί σε υψηλότερο επίπεδο από την ονομαστική τιμή, τότε το ομόλογο αγοράζεται με περιθώριο υπερτίμησης (premium) → **Θετική εξέλιξη** (για την χώρα).

Δευτερογενής Αγορά

- Ένας ομολογιούχος δεν είναι υποχρεωμένος να κρατήσει το ομόλογο ως και την ημερομηνία λήξης του, αλλά μπορεί να το πουλήσει όποτε θελήσει.
- Τα ομόλογα αποτελούν ελεύθερα διαπραγματεύσιμους τίτλους καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους.
- Η δευτερογενής αγορά αντανακλά τη σπουδαιότητά της στη ρευστότητα που προσφέρει και κάνει επιπλέον την πρωτογενή αγορά πιο ελκυστική στους επενδυτές, καθώς τους δίνεται η δυνατότητα να πουλήσουν τους τίτλους τους στη δευτερογενή όποια στιγμή το θελήσουν.

Ερωτήσεις Κατανόησης

Πρωτογενείς αγορές είναι οι αγορές στις οποίες:

- 1) Πραγματοποιούνται ειδικού τύπου συναλλαγές.
- 2) Γίνεται η έκδοση των χρηματοπιστωτικών μέσων.
- 3) Γίνεται η διαπραγμάτευση των πρωτογενών χρηματοπιστωτικών μέσων.
- 4) Διαπραγματεύονται οι ειδικοί διαπραγματευτές

Η έκδοση νέων μετοχών με δικαιώματα προτίμησης υπέρ των παλαιών μετόχων από εισηγμένη εταιρεία στο χρηματιστήριο, κατατάσσεται στις:

- 1) Δευτερογενείς αγορές
- 2) Ιδιωτικές πρωτογενείς αγορές
- 3) Δημόσιες πρωτογενείς αγορές.
- 4) Έξω χρηματιστηριακές αγορές.

Εταιρεία εισηγμένη στο χρηματιστήριο εκδίδει νέες μετοχές με δικαίωμα προτίμησης. Οι νέες μετοχές θα διαπραγματευτούν:

- 1) Στην Πρωτογενή αγορά.
- 2) Στην Δευτερογενή αγορά.
- 3) Στην Τριτογενή αγορά.
- 4) Εξωχρηματιστηριακά

Ερωτήσεις Κατανόησης

Πρωτογενείς αγορές είναι οι αγορές στις οποίες:

- 1) Πραγματοποιούνται ειδικού τύπου συναλλαγές.
- 2) Γίνεται η έκδοση των χρηματοπιστωτικών μέσων.
- 3) Γίνεται η διαπραγμάτευση των πρωτογενών χρηματοπιστωτικών μέσων.
- 4) Διαπραγματεύονται οι ειδικοί διαπραγματευτές

Η έκδοση νέων μετοχών με δικαιώματα προτίμησης υπέρ των παλαιών μετόχων από εισηγμένη εταιρεία στο χρηματιστήριο, κατατάσσεται στις:

- 1) Δευτερογενείς αγορές
- 2) Ιδιωτικές πρωτογενείς αγορές
- 3) Δημόσιες πρωτογενείς αγορές.
- 4) Έξω χρηματιστηριακές αγορές.

Εταιρεία εισηγμένη στο χρηματιστήριο εκδίδει νέες μετοχές με δικαίωμα προτίμησης. Οι νέες μετοχές θα διαπραγματευτούν:

- 1) Στην Πρωτογενή αγορά.
- 2) Στην Δευτερογενή αγορά.
- 3) Στην Τριτογενή αγορά.
- 4) Εξωχρηματιστηριακά

Ερωτήσεις Κατανόησης

Η εξωχρηματιστηριακή αγορά στην οποία προσφέρονται μετοχές που είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο, είναι:

- 1) Τρίτη αγορά.
- 2) Τέταρτη αγορά.
- 3) Εξω χρηματιστηριακή αγορά.
- 4) Οργανωμένη αγορά.

Πρωτογενής αγορά είναι:

- 1) Η αγορά όπου τα στελέχη επιχειρήσεων πωλούν υπάρχοντες τίτλους για να αυξήσουν τα κεφάλαια της επιχείρησης.
- 2) Η αγορά όπου ένας χρηματοπιστωτικός οργανισμός μπορεί να αγοράσει ή να πουλήσει υπάρχοντες τίτλους σε μια επενδυτική τράπεζα.
- 3) Η αγορά όπου προσφέρονται νέοι τίτλοι.
- 4) Καμία απάντηση δεν είναι σωστή.

Στην Ηλεκτρονική Δευτερογενή Αγορά Τίτλων (ΗΔΑΤ) αποτελούν αντικείμενο διαπραγμάτευσης:

- 1) Ομόλογα μηδενικού τοκομεριδίου και ομόλογα κυμαινόμενου επιτοκίου.
- 2) Έντοκα γραμμάτια του Ελληνικού Δημοσίου και ομόλογα σταθερού επιτοκίου.
- 3) Αποσυνδεδεμένα τοκομερίδια και τίτλοι συνδεδεμένοι με τον πληθωρισμό (inflation indexed)
- 4) Όλες οι παραπάνω απαντήσεις.

Ερωτήσεις Κατανόησης

Η εξωχρηματιστηριακή αγορά στην οποία προσφέρονται μετοχές που είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο, είναι:

- 1) Τρίτη αγορά.
- 2) Τέταρτη αγορά.
- 3) Εξω χρηματιστηριακή αγορά.
- 4) Οργανωμένη αγορά.

Πρωτογενής αγορά είναι:

- 1) Η αγορά όπου τα στελέχη επιχειρήσεων πωλούν υπάρχοντες τίτλους για να αυξήσουν τα κεφάλαια της επιχείρησης.
- 2) Η αγορά όπου ένας χρηματοπιστωτικός οργανισμός μπορεί να αγοράσει ή να πουλήσει υπάρχοντες τίτλους σε μια επενδυτική τράπεζα.
- 3) Η αγορά όπου προσφέρονται νέοι τίτλοι.
- 4) Καμία απάντηση δεν είναι σωστή.

Στην Ηλεκτρονική Δευτερογενή Αγορά Τίτλων (ΗΔΑΤ) αποτελούν αντικείμενο διαπραγμάτευσης:

- 1) Ομόλογα μηδενικού τοκομεριδίου και ομόλογα κυμαινόμενου επιτοκίου.
- 2) Έντοκα γραμμάτια του Ελληνικού Δημοσίου και ομόλογα σταθερού επιτοκίου.
- 3) Αποσυνδεδεμένα τοκομερίδια και τίτλοι συνδεδεμένοι με τον πληθωρισμό (inflation indexed)
- 4) Όλες οι παραπάνω απαντήσεις.

Ερωτήσεις Κατανόησης

Ως κεφαλαιοποίηση μιας εταιρείας εννοούμε:

- 1) Το ύψος των ιδίων κεφαλαίων της.
- 2) Το γινόμενο του αριθμού των μετοχών της επί την τρέχουσα τιμή της μετοχής.
- 3) Το σύνολο των κεφαλαίων της.
- 4) Τον αριθμό των μετοχών της επί την τιμή εισαγωγής της μετοχής στο χρηματιστήριο.

Η ακόλουθη έκφραση: «Λόγω της κρίσης η κεφαλαιοποίηση του χρηματιστηρίου μειώθηκε κατά 30 %», σημαίνει ότι

- 1) Ο Γενικός Δείκτης μειώθηκε κατά 30%.
- 2) Η συνολική αξία των μετοχών που είναι εισηγμένες μειώθηκε κατά 30%.
- 3) Ο όγκος συναλλαγών μειώθηκε κατά 30%.
- 4) Ο αριθμός των μετοχών του χρηματιστηρίου μειώθηκε κατά 30%.

Μια εταιρεία έχει εκδώσει 1.000.000 μετοχές με ονομαστική αξία 1 ευρώ. Η τρέχουσα χρηματιστηριακή τιμή της είναι 6 ευρώ ενώ η λογιστική της τιμή είναι 3 ευρώ . Ποια είναι η κεφαλαιοποίησή της σήμερα

- 1) 6.000.000 ευρώ.
- 2) 3.000.000 ευρώ.
- 3) 1.000.000 ευρώ.
- 4) Απροσδιόριστη

Ερωτήσεις Κατανόησης

Ως κεφαλαιοποίηση μιας εταιρείας εννοούμε:

- 1) Το ύψος των ιδίων κεφαλαίων της.
- 2) Το γινόμενο του αριθμού των μετοχών της επί την τρέχουσα τιμή της μετοχής.**
- 3) Το σύνολο των κεφαλαίων της.
- 4) Τον αριθμό των μετοχών της επί την τιμή εισαγωγής της μετοχής στο χρηματιστήριο.

Η ακόλουθη έκφραση: «Λόγω της κρίσης η κεφαλαιοποίηση του χρηματιστηρίου μειώθηκε κατά 30 %», σημαίνει ότι

- 1) Ο Γενικός Δείκτης μειώθηκε κατά 30%.
- 2) Η συνολική αξία των μετοχών που είναι εισηγμένες μειώθηκε κατά 30%.**
- 3) Ο όγκος συναλλαγών μειώθηκε κατά 30%.
- 4) Ο αριθμός των μετοχών του χρηματιστηρίου μειώθηκε κατά 30%.

Μια εταιρεία έχει εκδώσει 1.000.000 μετοχές με ονομαστική αξία 1 ευρώ. Η τρέχουσα χρηματιστηριακή τιμή της είναι 6 ευρώ ενώ η λογιστική της τιμή είναι 3 ευρώ . Ποια είναι η κεφαλαιοποίησή της σήμερα

- 1) 6.000.000 ευρώ.**
- 2) 3.000.000 ευρώ.
- 3) 1.000.000 ευρώ.
- 4) Απροσδιόριστη

Ερωτήσεις Κατανόησης

Στη δευτερογενή αγορά κεφαλαίου διακινούνται:

- 1) Μακροχρόνιες οικονομικές απαιτήσεις.
- 2) Έντοκα γραμμάτια του Δημοσίου διάρκειας μικρότερης από ένα έτος.
- 3) Τραπεζικά ομόλογα διάρκειας 6 μηνών.
- 4) Βραχυχρόνιες οικονομικές απαιτήσεις.

Δευτερογενείς ονομάζονται οι κεφαλαιαγορές, στις οποίες:

- 1) Εισάγονται νεοεκδιδόμενα χρηματοοικονομικά προϊόντα.
- 2) Διακινούνται υφιστάμενα χρηματοοικονομικά προϊόντα.
- 3) Δημιουργούνται χρηματοοικονομικά προϊόντα.
- 4) Διαπραγματεύονται παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα.

Όλες οι παρακάτω προτάσεις για τις πρωτογενείς και δευτερογενείς αγορές είναι σωστές, εκτός από:

- 1) Πρωτογενής αγορά είναι αυτή στην οποία πωλούνται νέοι τίτλοι.
- 2) Δευτερογενής αγορά είναι αυτή στην οποία διαπραγματεύονται ήδη υπάρχοντες τίτλοι.
- 3) Η Ηλεκτρονική Δευτερογενής Αγορά Τίτλων (ΗΔΑΤ) είναι δευτερογενής αγορά.
- 4) Ο εκδότης των τίτλων, λαμβάνει τα έσοδα από μία πώληση στη δευτερογενή αγορά και όχι ο τωρινός κάτοχος του τίτλου.

Ερωτήσεις Κατανόησης

Στη δευτερογενή αγορά κεφαλαίου διακινούνται:

- 1) Μακροχρόνιες οικονομικές απαιτήσεις.
- 2) Έντοκα γραμμάτια του Δημοσίου διάρκειας μικρότερης από ένα έτος.
- 3) Τραπεζικά ομόλογα διάρκειας 6 μηνών.
- 4) Βραχυχρόνιες οικονομικές απαιτήσεις.

Δευτερογενείς ονομάζονται οι κεφαλαιαγορές, στις οποίες:

- 1) Εισάγονται νεοεκδιδόμενα χρηματοοικονομικά προϊόντα.
- 2) Διακινούνται υφιστάμενα χρηματοοικονομικά προϊόντα.
- 3) Δημιουργούνται χρηματοοικονομικά προϊόντα.
- 4) Διαπραγματεύονται παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα.

Όλες οι παρακάτω προτάσεις για τις πρωτογενείς και δευτερογενείς αγορές είναι σωστές, εκτός από:

- 1) Πρωτογενής αγορά είναι αυτή στην οποία πωλούνται νέοι τίτλοι.
- 2) Δευτερογενής αγορά είναι αυτή στην οποία διαπραγματεύονται ήδη υπάρχοντες τίτλοι.
- 3) Η Ηλεκτρονική Δευτερογενής Αγορά Τίτλων (ΗΔΑΤ) είναι δευτερογενής αγορά.
- 4) Ο εκδότης των τίτλων, λαμβάνει τα έσοδα από μία πώληση στη δευτερογενή αγορά και όχι ο τωρινός κάτοχος του τίτλου.

Ερωτήσεις Κατανόησης

Ως εμπορευσιμότητα ενός αξιόγραφου ορίζεται:

- 1) Ο βαθμός ευκολίας με την οποία μπορεί να πωληθεί το αξιόγραφο αυτό.
- 2) Ο αριθμός των μετοχών προς αγορά ή πώληση σε μια εντολή.
- 3) Ο όγκος συναλλαγών του αξιόγραφου στη διάρκεια μιας ημέρας διαπραγμάτευσης.
- 4) Κανένα από τα παραπάνω.

Μια αγορά έχει βάθος εάν:

- 1) Υπάρχουν ικανός αριθμός αγοραστών και πωλητών.
- 2) Υπάρχει μεγάλη μεταβλητότητα τιμών.
- 3) Υπάρχουν αρκετές ανεκτέλεστες εντολές.
- 4) Δεν υπάρχουν καθόλου ανεκτέλεστες εντολές.

Μια αγορά έχει εύρος όταν:

- 1) Υπάρχουν αρκετοί αγοραστές.
- 2) Υπάρχει μεγάλη απόσταση μεταξύ της προσφερόμενης και της ζητούμενης τιμής.
- 3) Πραγματοποιείται μεγάλος όγκος συναλλαγών.
- 4) Υπάρχει μεγάλη μεταβλητότητα τιμών.

Ερωτήσεις Κατανόησης

Ως εμπορευσιμότητα ενός αξιόγραφου ορίζεται:

- 1) Ο βαθμός ευκολίας με την οποία μπορεί να πωληθεί το αξιόγραφο αυτό.
- 2) Ο αριθμός των μετοχών προς αγορά ή πώληση σε μια εντολή.
- 3) Ο όγκος συναλλαγών του αξιόγραφου στη διάρκεια μιας ημέρας διαπραγμάτευσης.
- 4) Κανένα από τα παραπάνω.

Μια αγορά έχει βάθος εάν:

- 1) Υπάρχουν ικανός αριθμός αγοραστών και πωλητών.
- 2) Υπάρχει μεγάλη μεταβλητότητα τιμών.
- 3) Υπάρχουν αρκετές ανεκτέλεστες εντολές.
- 4) Δεν υπάρχουν καθόλου ανεκτέλεστες εντολές.

Μια αγορά έχει εύρος όταν:

- 1) Υπάρχουν αρκετοί αγοραστές.
- 2) Υπάρχει μεγάλη απόσταση μεταξύ της προσφερόμενης και της ζητούμενης τιμής.
- 3) Πραγματοποιείται μεγάλος όγκος συναλλαγών.
- 4) Υπάρχει μεγάλη μεταβλητότητα τιμών.

Ερωτήσεις Κατανόησης

Οι οργανισμοί που επιθυμούν να αντλήσουν κεφάλαια από τις χρηματοπιστωτικές αγορές αναφέρονται ως:

- 1) Εκδότες
- 2) Επενδυτές
- 3) Διαμεσολαβητές
- 4) Τίποτα από τα παραπάνω.

Ποιο από τα παρακάτω ζεύγη είναι αταίριαστο;

- 1) Χρηματαγορά μακροπρόθεσμη.
- 2) Κεφαλαιαγορά βραχυπρόθεσμη.
- 3) Κοινές μετοχές ομόλογα.
- 4) Όλα τα παραπάνω.

Σε μία αποτελεσματική αγορά:

- 1) Το κόστος των συναλλαγών και η ρευστότητα της αγοράς είναι σε χαμηλό επίπεδο.
- 2) Οι πληροφορίες της αγοράς ενσωματώνονται άμεσα και πλήρως στις τιμές.
- 3) Η καλή χρήση της θεμελιώδους ανάλυσης μπορεί να οδηγήσει στη συστηματική πραγματοποίηση κερδών.
- 4) Η καλή χρήση της τεχνικής ανάλυσης μπορεί να οδηγήσει στη συστηματική πραγματοποίηση κερδών.

Ερωτήσεις Κατανόησης

Οι οργανισμοί που επιθυμούν να αντλήσουν κεφάλαια από τις χρηματοπιστωτικές αγορές αναφέρονται ως:

- 1) Εκδότες
- 2) Επενδυτές
- 3) Διαμεσολαβητές
- 4) Τίποτα από τα παραπάνω.

Ποιο από τα παρακάτω ζεύγη είναι αταίριαστο;

- 1) Χρηματαγορά μακροπρόθεσμη.
- 2) Κεφαλαιαγορά βραχυπρόθεσμη.
- 3) Κοινές μετοχές ομόλογα.
- 4) Όλα τα παραπάνω.

Σε μία αποτελεσματική αγορά:

- 1) Το κόστος των συναλλαγών και η ρευστότητα της αγοράς είναι σε χαμηλό επίπεδο.
- 2) Οι πληροφορίες της αγοράς ενσωματώνονται άμεσα και πλήρως στις τιμές.
- 3) Η καλή χρήση της θεμελιώδους ανάλυσης μπορεί να οδηγήσει στη συστηματική πραγματοποίηση κερδών.
- 4) Η καλή χρήση της τεχνικής ανάλυσης μπορεί να οδηγήσει στη συστηματική πραγματοποίηση κερδών.

Ερωτήσεις Κατανόησης

Η έκδοση νέων μετοχών χωρίς δικαιώματα προτίμησης από εισηγμένη εταιρεία αποτελεί διαδικασία που κατατάσσεται:

- 1) Στις εξωχρηματιστηριακές αγορές.
- 2) Στις δημόσιες πρωτογενείς αγορές.
- 3) Στις ιδιωτικές πρωτογενείς αγορές.
- 4) Στις δευτερογενείς αγορές.

Ερωτήσεις Κατανόησης

Η έκδοση νέων μετοχών χωρίς δικαιώματα προτίμησης από εισηγμένη εταιρεία αποτελεί διαδικασία που κατατάσσεται:

- 1) Στις εξωχρηματιστηριακές αγορές.
- 2) Στις δημόσιες πρωτογενείς αγορές.
- 3) Στις ιδιωτικές πρωτογενείς αγορές.
- 4) Στις δευτερογενείς αγορές.

Spread (Διαφορικό Επιτόκιο)

Spread συναλλαγματικής ισοτιμίας: Η διαφορά μεταξύ των τιμών αγοράς και πώλησης συναλλάγματος ονομάζεται spread συναλλαγματικής ισοτιμίας κέρδος

Spread τραπεζικού δανεισμού: Η διαφορά μεταξύ του επιτοκίου που ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα δανείζει και εκείνου του επιτοκίου με το οποίο δανείζεται.

Spread κρατικών ομολόγων: Η διαφορά της απόδοσης στη λήξη μεταξύ δύο ομολόγων με την ίδια διάρκεια.

Στην Ευρωζώνη, ο όρος Spread αναφέρεται στην ποσοτική διαφορά μεταξύ του δεκαετούς ομολόγου της χώρας αναφοράς και του αντίστοιχου Γερμανικού ομολόγου.

Η Γερμανία χρησιμοποιείται ως χώρα βάσης γιατί η οικονομία της είναι η πιο σταθερή και η πιο ισχυρή. Το γερμανικό « Bund » θεωρείται « default free », είναι δηλαδή απαλλαγμένο από κίνδυνο αθέτησης.

Spread (Διαφορικό Επιτόκιο)

Απόδοση δεκαετούς Γερμανικού ομολόγου: **-0,55%**

Απόδοση δεκαετούς Ελληνικού ομολόγου: **4,45%**

Διαφορά (spread): **5%**
500 μονάδες βάσης

Spread (Διαφορικό Επιτόκιο)

Greece 10 Years vs Germany 10 Years Spread

Spread

385.7 bp

📅 5 Nov 2018

🕒 1:15 GMT+0

Government Bonds



Greece 10 Years

VS



Germany 10 Years

The **Greece 10 Years / Germany 10 Years Government Bond spread** value is **385.7 bp** (*last update 5 Nov 2018 1:15 GMT+0*).

Spread changed +2.9 bp during last week, -7.1 bp during last month, -88.2 bp during last year.

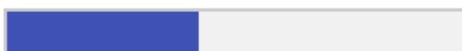
Spread (Διαφορικό Επιτόκιο)

Greece vs Germany - List of Bond Spreads

Residual Maturity	Current Spread	Bonds Yield	
		 Greece	 Germany
5 years	353.1 bp ●	3.348%	-0.183%
10 years	385.7 bp ●	4.295%	0.438%
15 years	412.7 bp ●	4.837%	0.710%
20 years	436.8 bp ●	5.173%	0.805%
25 years	428.7 bp ●	5.223%	0.936%

Spread (Διαφορικό Επιτόκιο)

Change & Range

Period	Change	Min	Range	Max
1 Week	+2.9 bp	382.6 bp 1 Nov 18		387.1 bp 30 Oct 18
1 Month	-7.1 bp	379.2 bp 16 Oct 18		411.7 bp 8 Oct 18
6 Months	+23.6 bp	341.8 bp 27 Jul 18		454.6 bp 29 May 18
1 Year	-88.2 bp	290.9 bp 2 Feb 18		516.6 bp 27 Nov 17

The Greece 10 Years / Germany 10 Years Government Bond spread reached a maximum value of 1865.5 bp (8 July 2015) and a minimum value of 290.9 bp (2 February 2018)*.

* Data have been retrieved since 31 March 2015

Ασφάλιστρα Κινδύνου (Credit Default Swaps / CDS)

Ασφάλιστρα κινδύνου (CDS) είναι παράγωγα συμβόλαια στα οποία ο αγοραστής συμφωνεί να προχωρήσει σε μία σειρά από πληρωμές προς τον πωλητή και σε αντάλλαγμα λαμβάνει μία αποζημίωση σε περίπτωση που συμβεί ένα πιστωτικό γεγονός credit event.

Παράδειγμα Κατανόησης:

Έστω ένας επενδυτής (A) αγοράζει από την τράπεζα (T) ένα ασφάλιστρο κινδύνου (CDS) με spread 5%, αξίας 100.000€ για 5 χρόνια, το οποίο αναφέρεται σε ομόλογο της επιχείρησης (B).

- Ο επενδυτής (A) αναμένει ότι η επιχείρηση (B) θα πτωχεύσει και είναι διατεθειμένος να πληρώνει ($100.000€ \cdot 5\% =$) 5.000€ κάθε χρόνο για αυτό το στοίχημα
- Εάν η επιχείρηση (B) όντως πτωχεύσει πριν τη λήξη του συμβολαίου (έστω στα επόμενα δύο χρόνια), ο επενδυτής (A) θα έχει πληρώσει στην τράπεζα (T) ($5.000€ \cdot 2 =$) 10.000€, αλλά θα εισπράξει 100.000€, από τα οποία τα 90.000€ καταγράφονται ως ζημιές για την τράπεζα (T).
- Εάν αντιθέτως η επιχείρηση (B) δεν πτωχεύσει μέσα σε 5 χρόνια που είναι η διάρκεια του συμβολαίου, ο επενδυτής (A) θα έχει πληρώσει στην τράπεζα 25.000€ χωρίς να πάρει τίποτε πίσω. Σε αυτήν την περίπτωση ο επενδυτής (A) θα καταγράψει ζημιές αξίας 25.000€, ενώ η τράπεζα (T) ισόποσα κέρδη.

Οίκοι αξιολόγησης

- **Οίκοι αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας** (Credit Rating Agency, CRA) ή Οίκοι αξιολόγησης, είναι ιδιωτικές εταιρείες οικονομικού ενδιαφέροντος που προσφέρουν συμβουλευτικές «ανεξάρτητες και έγκυρες» υπηρεσίες.
- Αξιολογώντας την **πιστοληπτική ικανότητα των δανειζομένων** (ιδιωτών, επιχειρήσεων, κρατών), καθώς επίσης και τα χρεόγραφα που εκδίδουν οι δανειζόμενοι, παρέχουν σχετικές πληροφορίες υπέρ των ενδιαφερομένων ώστε να λαμβάνουν ασφαλέστερες χρηματοδοτικές αποφάσεις
- Πρόκειται για ιδιωτικούς ρυθμιστές διεθνών κεφαλαιαγορών, με έντονο και σημαντικό ρόλο , αφού οι αξιολογήσεις πιστοληπτικής ικανότητας τις οποίες διενεργούν μπορούν να επηρεάσουν ακόμα και τη διεθνή αγορά.

Moody's

Αξιολόγηση	Ερμηνεία
Aaa	Άριστης ποιότητας ομόλογα με το χαμηλότερο ποσοστό επενδυτικού κινδύνου
Aa1 / Aa3	Υψηλής ποιότητας ομόλογα με πολύ χαμηλό πιστωτικό κίνδυνο
A1 / A3	Υψηλής ποιότητας ομόλογα με χαμηλό πιστωτικό κίνδυνο
Baa1 / Baa3	Μεσαίας ποιότητας ομόλογα με πολύ σημαντικό πιστωτικό κίνδυνο
Ba1 / Ba3	Ομόλογα που το μέλλον τους δεν μπορεί να προβλεφθεί και να εξασφαλιστούν οι αποδόσεις τους
B1 / B3	Ομόλογα τα οποία απέχουν από τον επιθυμητό τύπο επένδυσης
Caa1 / Caa3	Ομόλογα χαμηλής πιστοληπτικής ικανότητας με πολύ υψηλό κίνδυνο
Ca	Ομόλογα τα οποία θεωρούνται έντονα κερδοσκοπικά μη μπορώντας να εκπληρώσουν τις υποχρεώσεις τους

Standard & Poor's Fitch

Αξιολόγηση	Ερμηνεία
AAA	Ομόλογα με την υψηλότερη βαθμολογία. Ικανότητα ισχυρή στην πληρωμή των τόκων και στην καταβολή του αρχικού κεφαλαίου
AA+ / AA-	Ομόλογα με ισχυρή ικανότητα στην πληρωμή των τόκων και στην καταβολή του αρχικού κεφαλαίου αλλά είναι κατά ένα μέρος πιο ευαίσθητο στις αρνητικές μεταβολές από τα AAA
A+ / A-	Ομόλογα υψηλής ικανότητας πληρωμής τόκων και κεφαλαίου αλλά πιο ευάλωτα στις συνέπειες από αλλαγές στις οικονομικές συνθήκες ή συγκυρίες
BBB+ / BBB-	Ομόλογα με επαρκή πιστοληπτική ικανότητα
BB+ / BB-	Ομόλογα αξιόπιστα, ενέχουν όμως στοιχεία κερδοσκοπίας
B+ / B-	Ομόλογα πιο κερδοσκοπικά από την κατηγορία BB
CCC	Ομόλογα με έντονο κερδοσκοπικό χαρακτήρα, με κίνδυνο απώλειας τόκων και αρχικού κεφαλαίου
CC	Τα πιο κερδοσκοπικά ομόλογα με υψηλό κίνδυνο
SD	Ομόλογα που αθετούν τις συμβατικές υποχρεώσεις
D	Ομόλογα που αθετούν οποιαδήποτε πληρωμή τόκων και αρχικού κεφαλαίου

Standard & Poor's Sovereign Rating Methodology

Political Risk

- Stability and legitimacy of political institutions
- Popular participation in political processes
- Transparency in economic policy decisions and objectives
- Public security
- Geopolitical risk

Income and Economic Structure

- Prosperity, diversity, and degree to which economy is market-oriented
- Income disparities
- Effectiveness of financial sector in intermediating funds; availability of credit
- Competitiveness and profitability of non-financial private sector
- Efficiency of public sector
- Protectionism and other non-market influences
- Labor flexibility

Standard & Poor's Sovereign Rating Methodology

Economic Growth Prospects

- Size and composition of savings and investment
- Rate and pattern of economic growth

Fiscal Flexibility

- General government revenue, expenditure, and surplus/deficit trends
- Revenue-raising flexibility and efficiency
- Expenditure effectiveness and pressures
- Timeliness, coverage, and transparency in reporting
- Pension obligations

Αποτίμηση ομολόγων

Αποτίμηση (valuation) είναι η διαδικασία εύρεσης της οικονομικής αξίας ενός αξιογράφου (ή αλλιώς, της 'δίκαιης' τιμής του fair value or intrinsic value).

Όπως για όλα τα αξιόγραφα (μετοχές, ομόλογα κλπ), η οικονομική αξία ενός αξιογράφου (εδώ ομολόγου) είναι η παρούσα αξία των αναμενόμενων μελλοντικών ταμειακών ροών (ή αλλιώς, χρηματοροών) του αξιογράφου.

Τρόπος υπολογισμού

Η τρέχουσα (παρούσα) τιμή μιας ομολογίας, είναι το άθροισμα των παρούσων αξιών των ετήσιων πληρωμών των τόκων σε όλη τη διάρκεια της ομολογίας, καθώς επίσης και της ονομαστικής αξίας της ομολογίας που καταβάλλεται στη λήξη της

$$P_0 = \sum \frac{C_t}{(1+r)^n} + \frac{O}{(1+r)^n}$$

P₀ = Η τιμή του ομολόγου (τρέχουσα τιμή),

C_t = Το κουπόνι (τόκος / τοκομερίδιο) που εισπράττει ο επενδυτής,

O = Η ονομαστική αξία του ομολόγου.

r = Η απόδοση που ζητά ο επενδυτής από επενδύσεις παρόμοιου κινδύνου.

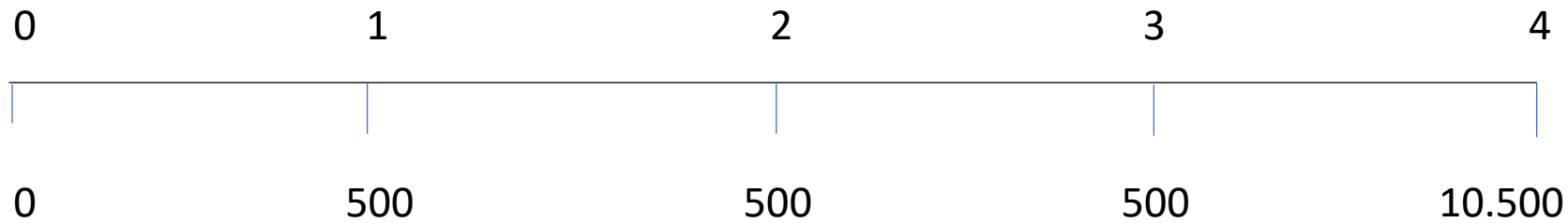
n = αριθμός περιόδων μέχρι τη λήξη.

Τρόπος υπολογισμού

Παράδειγμα Τρόπου Υπολογισμού:

Ένας επενδυτής αγοράζει ομόλογο, ονομαστικής αξίας 10.000 €, με διάρκεια τεσσάρων ετών. Ο επενδυτής προσδοκά απόδοση 6%.

Το κουπόνι του ομολόγου ισούται με 500€ (10.000 x 5%), ενώ το τελευταίο έτος της ζωής του ομολόγου, ο επενδυτής θα λάβει 10.500



$$P_0 = \frac{500}{(1+0,06)^1} + \frac{500}{(1+0,06)^2} + \frac{500}{(1+0,06)^3} + \frac{10.500}{(1+0,06)^4} = 9.653,49 \text{ €}$$

Τρόπος υπολογισμού

Παράδειγμα Τρόπου Υπολογισμού:

Ο ίδιος επενδυτής αγοράζει ομόλογο, ονομαστικής αξίας 10.000 €, με διάρκεια τεσσάρων ετών. Το συγκεκριμένο ομόλογο είναι μικρότερου κινδύνου, οπότε η απόδοση που προσδοκά είναι 4.

Η τιμή του ομολόγου σε αυτή την περίπτωση ισούται με:

$$P_0 = \frac{500}{(1+0,04)^1} + \frac{500}{(1+0,04)^2} + \frac{500}{(1+0,04)^3} + \frac{10.500}{(1+0,04)^4} = 10.362,99 \text{ €}$$

Η σχέση μεταξύ τιμής (Παρούσας αξίας) και απαιτούμενου επιτοκίου αποδόσεως είναι αντιστρόφως ανάλογη.

Όταν το επιτόκιο το οποίο ζητά ο επενδυτής από μια επένδυση παρόμοιου κινδύνου, είναι ίσο με το κουπόνι του ομολόγου, η τιμή του ομολόγου ισούται με την ονομαστική του αξία.

Για παράδειγμα, αν το απαιτούμενο (ζητούμενο) επιτόκιο ήταν 5%, ίσο με το κουπόνι του ομολόγου (5%), η τιμή του ομολόγου θα ήταν ίση με την ονομαστική του αξία.

$$P_0 = \frac{500}{(1+0,05)^1} + \frac{500}{(1+0,05)^2} + \frac{500}{(1+0,05)^3} + \frac{10.500}{(1+0,05)^4} = 10.000 \text{ €}$$

Τρόπος υπολογισμού

Παράδειγμα Τρόπου Υπολογισμού:

Η σχέση μεταξύ τιμής (Παρούσας αξίας) και απαιτούμενου επιτοκίου αποδόσεως είναι αντιστρόφως ανάλογη.

Όταν το επιτόκιο το οποίο ζητά ο επενδυτής από μια επένδυση παρόμοιου κινδύνου, είναι υψηλότερο από το κουπόνι του ομολόγου, η τιμή του ομολόγου είναι χαμηλότερη από την ονομαστική του αξία. Σε αυτή την περίπτωση λέμε ότι το ομόλογο διαπραγματεύεται σε discount

Για παράδειγμα, αν το απαιτούμενο (ζητούμενο) επιτόκιο ήταν 10%, μεγαλύτερο από το κουπόνι του ομολόγου (5%), η τιμή του ομολόγου θα ήταν χαμηλότερη από την ονομαστική του αξία.

$$P_0 = \frac{500}{(1+0,1)^1} + \frac{500}{(1+0,1)^2} + \frac{500}{(1+0,1)^3} + \frac{10.500}{(1+0,1)^4} = 8.415,07 \text{ €}$$

Τρόπος υπολογισμού

Παράδειγμα Τρόπου Υπολογισμού:

Η σχέση μεταξύ τιμής (Παρούσας αξίας) και απαιτούμενου επιτοκίου αποδόσεως είναι αντιστρόφως ανάλογη.

Όταν το επιτόκιο το οποίο ζητά ο επενδυτής από μια επένδυση παρόμοιου κινδύνου, είναι χαμηλότερο από το κουπόνι του ομολόγου, η τιμή του ομολόγου είναι υψηλότερη από την ονομαστική του αξία. Σε αυτή την περίπτωση λέμε ότι το ομόλογο διαπραγματεύεται σε premium

Για παράδειγμα, αν το απαιτούμενο (ζητούμενο) επιτόκιο ήταν 2%, χαμηλότερο από το κουπόνι του ομολόγου (5%), η τιμή του ομολόγου θα ήταν υψηλότερη από την ονομαστική του αξία.

$$P_0 = \frac{500}{(1+0,02)^1} + \frac{500}{(1+0,02)^2} + \frac{500}{(1+0,02)^3} + \frac{10.500}{(1+0,02)^4} = 11.142,32 \text{ €}$$

Τρόπος υπολογισμού

Αν κάποιος ομόλογο δεκαετούς διάρκειας έχει επιτόκιο έκδοσης 5% (κουπόνι 2.500 Ευρώ + ονομαστική αξία 50.000 Ευρώ), και τα επιτόκια στην αγορά μειωθούν (π.χ. κατά τον έκτο χρόνο, από το 4% στο 2%), η παρούσα αξία (τιμή) του ομολόγου αυξάνεται:

$$P_0 = \frac{2.500}{(1+0,05)^1} + \frac{2.500}{(1+0,05)^2} + \frac{2.500}{(1+0,05)^3} + \frac{52.500}{(1+0,05)^4} = 50.000 \text{ €}$$

$$P_0 = \frac{2.500}{(1+0,04)^1} + \frac{2.500}{(1+0,04)^2} + \frac{2.500}{(1+0,04)^3} + \frac{52.500}{(1+0,04)^4} = 51.814,95 \text{ €}$$

$$P_0 = \frac{2.500}{(1+0,02)^1} + \frac{2.500}{(1+0,02)^2} + \frac{2.500}{(1+0,02)^3} + \frac{52.500}{(1+0,02)^4} = 55.711,59 \text{ €}$$

Τρόπος υπολογισμού

$$P_0 = \sum \frac{C_t}{(1+r)^n} + \frac{O}{(1+r)^n}$$

$$P_0 = \text{Ράντα από το έτος 1 μέχρι το έτος } t + \frac{O}{(1+r)^n}$$

$$P_0 = C * \left(\frac{1}{r} - \frac{1}{r(1+r)^t} \right) + \frac{O}{(1+r)^n}$$

$$P_0 = 2.500 * \left(\frac{1}{0,05} - \frac{1}{0,05(1+0,05)^4} \right) + \frac{50.000}{(1+0,05)^4}$$

$$P_0 = 50.000 \text{ Ευρώ}$$

Απόδοση στη Λήξη (y)

Απόδοση στη Λήξη (Yield to Maturity - y / YTM): Είναι η απόδοση που θα αποκομίσει ο επενδυτής ενός ομολόγου κρατώντας (διατηρώντας) το έως την λήξη του και εκφράζεται ως ποσοστό επί τοις %.

Για να βρούμε το y εφαρμόζουμε την μέθοδο των διαδοχικών προσεγγίσεων (trial and error → Excel)

Έστω μία ομολογία διάρκειας 20 ετών, με 12% τοκομερίδιο ετησίως, ονομαστική αξία 1000 € και τρέχουσα αξία 1.392,73 €

Δοκιμάζοντας για διάφορες τιμές του YTM, βρίσκουμε ότι η προηγούμενη σχέση εξισώνεται για YTM=8%.

Τύπος υπολογισμού της αξίας ενός διετούς ομολόγου με τοκομερίδιο 5%, σε σχέση με τα τρέχοντα επιτόκια:

$$P_0 = \frac{5}{1+r_1} + \frac{105}{(1+r_2)^2}$$

Τύπος υπολογισμού της αξίας ενός διετούς ομολόγου με τοκομερίδιο 5%, σε σχέση με την απόδοση στη λήξη:

$$P_0 = \frac{5}{1+y} + \frac{105}{(1+y)^2}$$

Απόδοση στη Λήξη (y)

Απόδοση (Yield)

Το καθαρό κέρδος από την αγορά των ομολόγων, που βασίζεται στην τιμή αγοράς (ονομαστική τιμή) και τον τόκο που θα αποκομίζει ο επενδυτής μέσω των κουπονιών.

Η συνολική απόδοση από την κατοχή ενός ομολόγου προκύπτει από τις τρεις παρακάτω πηγές: (α) τοκομερίδιο (coupon interest payments), (β) το κεφαλαιακό όφελος/ζημία, όταν το ομόλογο φτάσει στη λήξη του (ονομαστική αξία) αξία), και (γ) το εισόδημα που προκύπτει από την επανεπένδυση των περιοδικών πληρωμών (reinvestment income ή interest on interest component).

Απόδοση στη Λήξη (y)

Παράδειγμα:

Έστω ομολογία διάρκειας 20 ετών, τοκομεριδίου 7%, YTM 9% και ονομαστικής αξίας 1.000 Ευρώ.

Λύση:

Αρχικά πρέπει να υπολογίσουμε το (y) το εισόδημα που προκύπτει από την επανεπένδυση των περιοδικών πληρωμών.

Γνωρίζουμε ότι μετά από 20 χρόνια, θα έχουμε εισπράξει τα εξής τοκομερίδια = 20 έτη * 70 Ευρώ ανά έτος = 1.400 Ευρώ.

Άρα: (α) Τοκομερίδια = 1.400 Ευρώ.

Για αν βρω το (y), θα πρέπει να υπολογίσω πόσα χρήματα θα αποδώσει το ομόλογο σε 20 έτη. Χρειάζομαι, δηλαδή, να υπολογίσω μια τιμή στο μέλλον → μελλοντική αξία ράντας:

$$FV = C * \frac{(1+r)^t - 1}{r} = 3.581,20 \text{ Ευρώ}$$

Άρα, (y) = 3.581,20 - 1.400 = 2.180,20 €

Συνολική απόδοση ομολόγου

Παράδειγμα:

Έστω ομολογία διάρκειας 20 ετών, τοκομεριδίου 7%, YTM 9% και ονομαστικής αξίας 1.000 Ευρώ.

Λύση:

Αρχικά πρέπει να υπολογίσουμε το (y) το εισόδημα που προκύπτει από την επανεπένδυση των περιοδικών πληρωμών.

Γνωρίζουμε ότι μετά από 20 χρόνια, θα έχουμε εισπράξει τα εξής τοκομερίδια = 20 έτη * 70 Ευρώ ανά έτος = 1.400 Ευρώ.

Άρα: (α) Τοκομερίδια = 1.400 Ευρώ.

Για αν βρω το (y), θα πρέπει να υπολογίσω πόσα χρήματα θα αποδώσει το ομόλογο σε 20 έτη. Χρειάζομαι, δηλαδή, να υπολογίσω μια τιμή στο μέλλον → μελλοντική αξία ράντας:

$$FV = C * \frac{(1+r)^t - 1}{r} = 3.581,20 \text{ Ευρώ}$$

Άρα, (y) = 3.581,20 - 1.400 = 2.180,20 €

Ασκήσεις Κατανόησης

Άσκηση 1^η : Δεκαετές ομόλογο με ονομαστική αξία 1.000€, πληρώνει τόκο 60€ ετησίως. Αν οι αποδόσεις της αγοράς (επιτόκια) αυξηθούν λίγο μετά την έκδοση του ομολόγου, τι ακριβώς συμβαίνει με: (α) Το επιτόκιο του τοκομεριδίου, (β) Την τιμή, (γ) Την απόδοση στη λήξη;

Ασκήσεις Κατανόησης

Άσκηση 1^η : Δεκαετές ομόλογο με ονομαστική αξία 1.000€, πληρώνει τόκο 60€ ετησίως. Αν οι αποδόσεις της αγοράς (επιτόκια) αυξηθούν λίγο μετά την έκδοση του ομολόγου, τι ακριβώς συμβαίνει με: (α) Το επιτόκιο του τοκομεριδίου, (β) Την τιμή, (γ) Την απόδοση στη λήξη;

Απάντηση:

- (α) Δεν μεταβάλλεται, μιας και ορίζεται την στιγμή της έκδοσης,
- (β) Η τιμή πέφτει, μιας και υπάρχει αντίστροφη σχέση ανάμεσα στην τιμή και στην απόδοση της αγοράς,
- (γ) Η απόδοση στη λήξη ανεβαίνει, μιας και υπάρχει αντίστροφη σχέση ανάμεσα στην τιμή και στην απόδοση της αγοράς.

Ασκήσεις Κατανόησης

Άσκηση 2^η : Τον Ιανουάριο του 2012, τα ομόλογα του Αμερικάνικου δημοσίου με ετήσιο τοκομερίδιο 6,25% και λήξη το 2030 προσέφεραν μια ετήσια απόδοση 2,7%, ανατοκιζόμενη σε εξαμηνιαία βάση. Υπολογίστε την τιμή του ομολόγου.;

Ασκήσεις Κατανόησης

Άσκηση 2^η : Τον Ιανουάριο του 2012, τα ομόλογα του Αμερικάνικου δημοσίου με ετήσιο τοκομερίδιο 6,25% και λήξη το 2030 προσέφεραν μια ετήσια απόδοση 2,7%, ανατοκιζόμενη σε εξαμηνιαία βάση. Υπολογίστε την τιμή του ομολόγου.;

Απάντηση:

Απόδοση ανά εξάμηνο: $2,7 / 2 = 1,35\%$

Τοκομερίδιο ανά εξάμηνο: $6,25 / 2 = 3,125\%$ ή \$ 3.125

Έτη μέχρι τη λήξη: 18 έτη

Περίοδοι πληρωμής: $18 * 2 = 36$ περίοδοι

$$P_0 = 3.125 * \left(\frac{1}{0,0135} - \frac{1}{0,0135 (1+0,0135)^{36}} \right) + \frac{103.125}{(1 + 0,0135)^{36}}$$

$$P_0 = 150,35 \text{ Ευρώ}$$

Ευχαριστώ για την προσοχή σας

Ερωτήσεις - Συζήτηση

Δρ. Αγγελική Ζαχαράκη (agzachar@pme.duth.gr)

Μηχανικός Παραγωγής και Διοίκησης