

# **ΑΓΟΡΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΣ & ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ REAL ESTATE**

«ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ Π.Μ.Σ»  
Κωνσταντίνος Λιάπης  
Αναπληρωτής Καθηγητής Παντείου Πανεπιστημίου  
Αθήνα 2019

## Πίνακας Περιεχομένων

<b>1</b>	<b>Χρηματαγορές, Κεφαλαιαγορές, Τράπεζες και Επιχειρήσεις</b> .....	4
	Μορφές χρηματοδότησης για τις Επιχειρήσεις.....	6
<b>2</b>	<b>Η χρηματοδότηση των επενδύσεων σε Υποδομές και στο REAL ESTATE</b> .....	7
<b>3</b>	<b>Είδη κεφαλαίων για επενδύσεις σε ακίνητα και υποδομές.</b> .....	8
<b>4</b>	<b>Οι διακρίσεις των χρηματοοικονομικών μέσων στην Αγορά Χρήματος</b> .....	11
<b>5</b>	<b>Εναλλακτικές πηγές χρηματοδότησης</b> .....	14
5.1	Η χρηματοδοτική μίσθωση (leasing).....	14
5.2	Η σύμβαση πρακτορείας (factoring).....	14
5.3	Το επιχειρηματικό κεφάλαιο υψηλού κινδύνου (venture capital).....	15
<b>6</b>	<b>Τα δάνεια από πλευράς Πιστωτικού συστήματος</b> .....	15
6.1	Στεγαστικά Δάνεια (“Residential Loans”):.....	15
6.2	Καταναλωτικά Δάνεια (“Consumer Loans”):.....	15
6.3	Επιχειρηματικά Δάνεια (“Business Loans”):.....	15
6.3.1	Ελεύθεροι Επαγγελματίες και Πολύ Μικρές Επιχειρήσεις (“Small Business and Professionals”):.....	16
6.3.2	Μικρές και Μεσαίες Επιχειρήσεις (“Small and Medium Enterprises”): .....	16
6.3.3	Μεγάλες Επιχειρήσεις (“Corporate”):.....	16
6.3.4	Ναυτιλιακά Δάνεια (“Shipping Finance”):.....	16
6.4	Δημόσιος Τομέας (“Public Sector”):.....	16
6.5	Δάνεια - Συνδεδεμένα με το Δημόσιο (“State-related”):.....	16
<b>7</b>	<b>Είδη Εξασφαλίσεων για λήψη δανείων από πλευράς Πιστωτικού συστήματος</b> .....	17
7.1	Μετρητά και Ισοδύναμα Μετρητών (“Cash & Cash Equivalents”): .....	17
7.2	Οικιστικά Ακίνητα (“Residential Real Estate”): .....	17
7.3	Επαγγελματικά Ακίνητα (“Commercial and Industrial Real Estate”): .....	17
7.4	Λοιπή Ακίνητη Περιουσία (“Other Real Estate”): .....	17
7.5	Εγγύηση Ελληνικού Δημοσίου (“Greek Government Guarantee”): .....	18
7.6	Λοιπές Ληφθείσες Χρηματοοικονομικές Εγγυήσεις [Other Financial Guarantees Received]:.....	19
7.7	Ναυτικές Υποθήκες (“Vessels”):.....	19
7.8	Βιομηχανικός & Μηχανολογικός Εξοπλισμός (“Industrial & Mechanical Equipment”): .....	19
7.9	Αποθέματα & Εμπορεύματα (“Inventories & Commodities”):.....	19
7.10	Εκχωρημένες Απαιτήσεις (“Assigned Receivables”): .....	19

7.11	Εκχωρημένες Απαιτήσεις έναντι του Ελληνικού Δημοσίου (“Assigned Receivables against the State”):.....	20
7.12	Έντοκα Γραμμάτια & Ομόλογα Ελληνικού Δημοσίου (“Treasury Bills & Greek Government Bonds”):.....	20
7.13	Λοιπές Εξασφαλίσεις (“Other Collateral”): .....	20
<b>8</b>	<b>Project Finance</b> .....	<b>20</b>
8.1	Ορισμός του Project Finance.....	21
8.2	Βασικά χαρακτηριστικά του Project Finance και εμπλεκόμενα μέρη .....	22
8.3	Πεδίο εφαρμογής του Project Finance .....	23
8.4	Η εφαρμογή του Project Finance στην Ελληνική αγορά.....	25
8.5	Συνθήκες χρήσης του Project Finance .....	28
<b>9</b>	<b>Ομόλογα και Ομολογιακά δάνεια και η πιστοληπτική διαβάθμιση</b> .....	<b>28</b>
<b>10</b>	<b>Η Χρηματοδότηση της Επιχειρηματικής Δραστηριότητας σε Παγκόσμιο Επίπεδο</b> 31	
<b>11</b>	<b>Χρηματοοικονομικά Παράγωγα</b> .....	<b>31</b>
11.1	Ορισμοί.....	31
11.2	Τύποι Παραγώγων.....	32
11.3	Τρόποι Πραγματοποίησης συναλλαγών σε παράγωγα .....	33
11.4	Τελικοί χρήστες (End Users) .....	34
11.5	Χρήση Παραγώγων.....	34
11.6	Διαμεσολαβητές (Dealers) .....	34
11.7	Futures – Forwards.....	34
11.8	Swaps.....	35
11.9	Options .....	35
11.10	Forwards & FX-Swaps .....	39
1.1.1	FORWARD RATE AGREEMENT (FRA) .....	40
11.11	Real Options .....	40

# 1 Χρηματαγορές, Κεφαλαιαγορές, Τράπεζες και Επιχειρήσεις

Οι κεφαλαιαγορές και οι χρηματαγορές αποτελούν το περιβάλλον λήψης χρηματοδοτήσεων. Σε αυτή την θεματική ενότητα αναλύονται οι βασικές εισαγωγικές έννοιες χρηματαγορών, κεφαλαιαγορών, τα προϊόντα χρηματαγορών και κεφαλαιαγορών, οι τράπεζες ως χρηματοοικονομικοί διαμεσολαβητές και ως πάροχοι οικονομικής πίστης και οι φορείς χρηματοδότησης των Επιχειρήσεων .

Οι Χρηματοοικονομικές αγορές αναλύονται σε:

- Φυσικές Αγορές (Physical Asset Markets) vs Χρηματοοικονομικές Αγορές (Financial Asset Markets)
- Αγορές στο χρόνο τους (Spot Markets) vs Μελλοντικές Αγορές (Futures Markets)
- Χρηματαγορές (Money Markets) vs Κεφαλαιαγορές (Capital Markets)
- Πρωτογενείς αγορές (Primary Markets) vs Δευτερογενείς αγορές (Secondary Markets)

Οι προσδιοριστικοί παράγοντες των επιτοκίων και του κόστους δανεισμού (Determinants of Market Interest Rates) είναι:

$$r = r^* + IP + DRP + LP + MRP,$$

$$\text{Risk free rate} = r^* + IP$$

$$r = \text{Risk free rate} + DRP + LP + MRP$$

Όπου:

$r$  = Ονομαστικό ή Επιτόκιο που απαιτείται (nominal or quoted rate of interest)

$r^*$  = Μηδενικού κινδύνου επιτόκιο (real risk free rate of interest)

$IP$  = Επίδραση Πληθωρισμού (Inflation premium)

$DRP$  = Επίδραση της αθέτησης πληρωμής (Default risk premium)

$LP$  = Επίδραση ασφάλιστρο ρευστότητας (Liquidity premium)

$MRP$  = Επίδραση του χρόνου ωρίμανσης (Maturity risk premium)

Το κόστος δανεισμού και τα επιτόκια επηρεάζονται και από εξωγενείς παράγοντες όπως:

- Διεθνείς παράγοντες κινδύνου (International Risk Factors)
  - Κίνδυνος Χώρας (Country risk)
  - Κίνδυνος συναλλαγματικών ισοτιμιών (Exchange rate risk)
- Οικονομικοί παράγοντες (Economic Factors)
  - Ελλείμματα ή Πλεονάσματα στον προϋπολογισμό (Budget deficit or surpluses)

- Εμπορικά Ελλείμματα ή Πλεονάσματα (International trade deficits or surpluses)
- Η επιχειρηματική δραστηριότητα (Business activity)

Ποιά όμως είναι η δομή των δανείων ή των τίτλων χρέους της με την απόδοσή τους ή τα επιτόκια χρέους; Η δομή είναι η σχέση μεταξύ του χρόνου μέχρι τη λήξη και της απόδοσης ή του κόστους δανεισμού, με αμετάβλητους τους άλλους όρους.

Σε αυτή τη σχέση δεν υπολογίζουμε την επίδραση του κινδύνου αθέτησης καθώς και τους άλλους παράγοντες όπως διαφορετικά κουπόνια ή δόσεις, κ.λπ.

Η Καμπύλη αποδόσεων ή του κόστους δανεισμού είναι η γραφική παράσταση της δομής δηλαδή το επιτόκιο σε σχέση με την λήξη του τίτλου της χρηματαγοράς

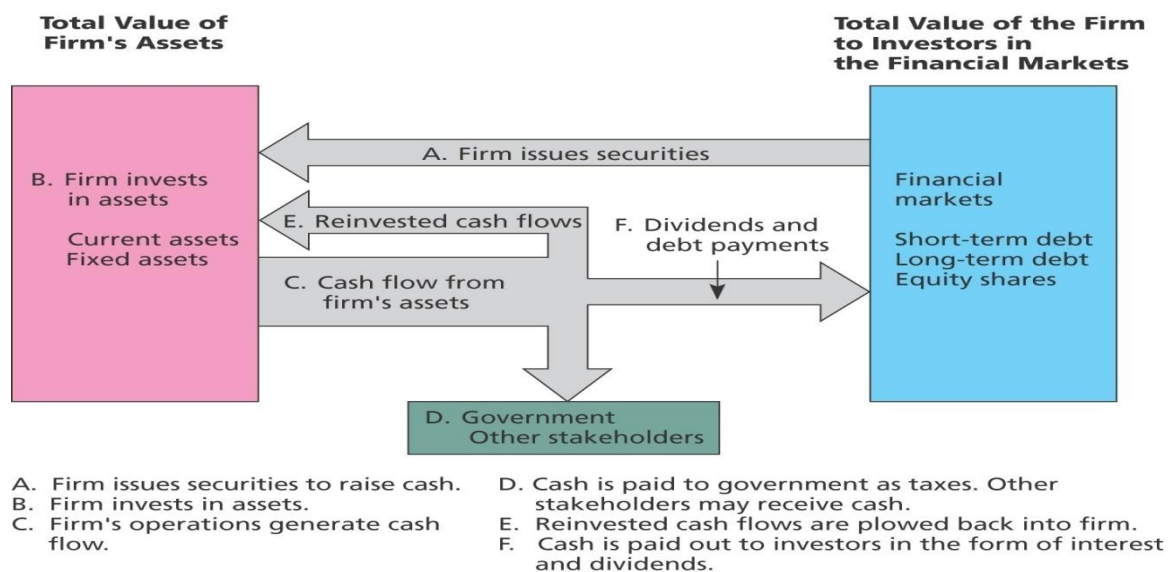
Η καμπύλη αυτή μπορεί να έχει:

- Κανονική - θετική κλίση, οι αποδόσεις ή το κόστος δανεισμού μακροπρόθεσμα είναι υψηλότερες από τις βραχυπρόθεσμες αποδόσεις
- Ανεστραμμένη - με αρνητική κλίση, οι αποδόσεις ή το κόστος δανεισμού μακροπρόθεσμα είναι χαμηλότερες από τις βραχυπρόθεσμες αποδόσεις

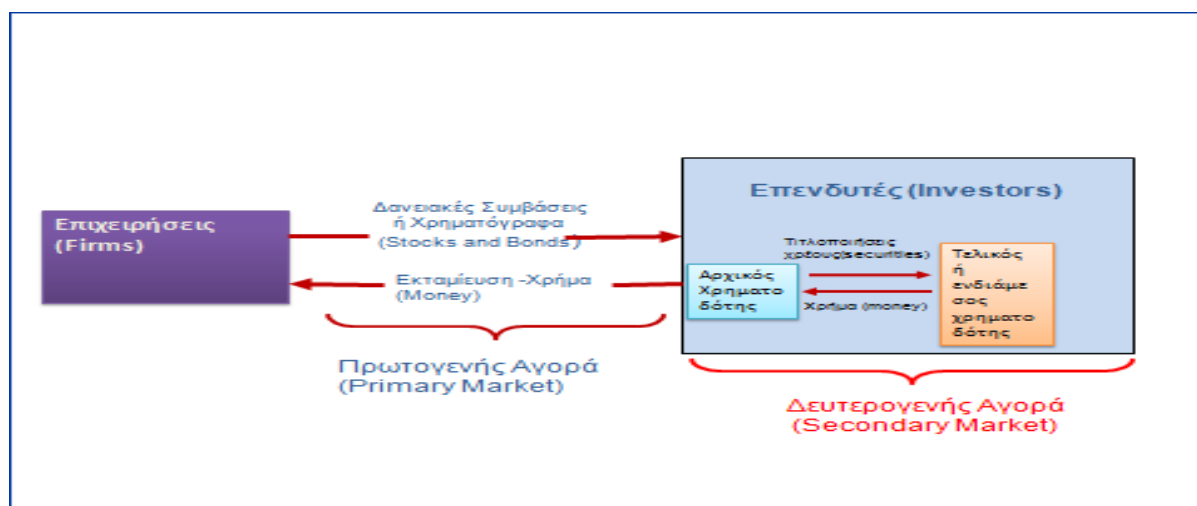
Τα Χρηματοδοτικά Ιδρύματα (Financial Institutions) είναι:

- Επενδυτικές Τράπεζες (Investment banks)
- Χρηματοδοτικοί Διαμεσολαβητές (Financial Intermediaries)
  - Εμπορικές Τράπεζες (Commercial banks)
  - Ασφαλιστικές Επιχειρήσεις (Insurance companies)
  - Αμοιβαία Κεφάλαια (Mutual funds)

Η ροή της χρηματοδότησης έχει την πιο κάτω μορφή:



Η πρωτογενής αγορά χρηματοδότησης και η δευτερογενής αγορά:



Μορφές χρηματοδότησης για τις Επιχειρήσεις

Ο όρος χρηματοδότηση είναι μία πολυδιάστατη έννοια, η οποία σημαίνει τη δανειοδότηση, τη χρήση των νομισματικών μέσων και τη διαχείρισή τους, την ανάπτυξη κεφαλαιουχικού δυναμικού και τη διαχείριση του νομισματικού πλούτου. Ειδικότερα, η χρηματοδότηση των επιχειρήσεων στοχεύει στην εξεύρεση κεφαλαίων και στην αποδοτική τοποθέτησή τους. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω του χρηματοδοτικού συστήματος, το οποίο αποτελείται από:

- Τις Χρηματοδοτικές Αγορές, δηλαδή την αγορά χρήματος, την αγορά κεφαλαίου και την αγορά προϊόντων αντιστάθμισης κινδύνου.
- Τα Χρηματοδοτικά Εργαλεία (προϊόντα), δηλαδή τα τραπεζικά δάνεια, τη χρηματοδοτική μίσθωση, η σύμβαση πρακτορείας (factoring), το επιχειρηματικό κεφάλαιο υψηλού κινδύνου (venture capital) κλπ.
- Τους Χρηματοδοτικούς Οργανισμούς, δηλαδή επιχειρήσεις, ιδρύματα ή φορείς, οι οποίες διαχειρίζονται τα χρηματοδοτικά εργαλεία.

Εξειδικεύοντας το θέμα της χρηματοδότησης στην Επιχειρηματικότητα και ειδικότερα στις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην ανάπτυξη ναυτιλιακών εκμεταλλεύσεων, μπορούμε να διακρίνουμε την εσωτερική και εξωτερική πηγή χρηματοδότησης.

## **2 Η χρηματοδότηση των επενδύσεων σε Υποδομές και στο REAL ESTATE**

Η ανάγκη χρηματοδότησης νέων υποδομών είναι πολύ αυξημένη και στην Ελλάδα, ιδίως μετά τη σημαντική επιβράδυνση, της τάξης του 50%, στα ετησίως επενδύσιμα σε υποδομές κεφάλαια, η οποία σημειώθηκε από το 2008 και έπειτα, ως συνέπεια της οικονομικής κρίσης. Η ολοκλήρωση των κυριότερων υπό προγραμματισμό έργων υποδομής υπολογίζεται ότι θα απαιτήσει την άντληση σημαντικού όγκου κεφαλαίων, ο οποίος εκτιμάται σε €24 δισ. έως το 2025.

Η αυξημένη σημασία των επενδύσεων σε έργα υποδομής στην παρούσα οικονομική συγκυρία μπορεί να αποτελέσει κινητήριο μοχλό για την επιστροφή της ελληνικής οικονομίας σε θετικούς ρυθμούς ανάπτυξης και να δημιουργήσει πολλές νέες θέσεις εργασίας. Οι επενδύσεις στα έργα υποδομών έχουν σημαντικό οικονομικό πολλαπλασιαστή, της τάξης του 2x, αυξάνοντας άμεσα τη ζήτηση και σε άλλους τομείς οικονομικής δραστηριότητας και, στη συνέχεια, σε ολόκληρη την ελληνική οικονομία.

Τη στιγμή που ένα σημαντικό ύψος χρηματοδότησης έργων υποδομής είναι απαραίτητο για να κινήσει την ελληνική οικονομία, ο κρατικός προϋπολογισμός και τα διαρθρωτικά ταμεία, που παραδοσιακά αποτελούσαν την κύρια πηγή χρηματοδότησης, δεν είναι σε θέση να χρηματοδοτήσουν το σύνολο των προγραμματισμένων έργων. Κατά συνέπεια, ο ρόλος των ιδιωτικών κεφαλαίων καθίσταται ιδιαίτερα σημαντικός για την υλοποίηση του προγράμματος.

Παράλληλα, τα εγχώρια και διεθνή χρηματοπιστωτικά ιδρύματα αντιμετωπίζουν σημαντικές πιέσεις ρευστότητας και κεφαλαιακής επάρκειας, ενώ οι θεσμικές αλλαγές που επιβάλλει η Βασιλεία III αποθαρρύνουν τη μακροχρόνια δανειακή χρηματοδότηση. Ως αποτέλεσμα, πολλά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα μειώνουν με σταθερό ρυθμό την έκθεσή τους στη μακροχρόνια χρηματοδότηση έργων, με το χρηματοδοτικό κενό να καλύπτεται από την αυξημένη συμμετοχή της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων.

Οι παρούσες συνθήκες αποτελούν μια σημαντική ευκαιρία για περαιτέρω αξιοποίηση της άμεσης χρηματοδότησης έργων από θεσμικούς επενδυτές, όπως τα συνταξιοδοτικά ταμεία και οι ασφαλιστικές εταιρείες, μέσω νέων εργαλείων που εφαρμόζονται ήδη με επιτυχία σε ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες αγορές. Η

χρηματοδότηση των ακινήτων αλλά και των διαφόρων έργων ή επενδύσεων γίνεται με τη χρήση χρηματοοικονομικών πιστώσεων διαφόρων μορφών.

Χρηματοοικονομική Πίστωση είναι η παροχή των αναγκαίων μετρητών για την αγορά ακινήτου ή ανά φάση του έργου ή της επένδυσης για την αποπληρωμή του κόστους του του ακινήτου ή της επένδυσης σε υποδομές. Στην ουσία αποτελεί μεταφορά της υποχρέωσης έναντι αμοιβών των παραγωγικών συντελεστών που απαιτούνται για την κατασκευή ενός έργου.

Η χρηματοδότηση επενδύσεων στο REAL ESTATE γίνεται μέσω των δύο κύριων μορφών κεφαλαίων στα ίδια (S) και στα ξένα (D).

### **3 Είδη κεφαλαίων για επενδύσεις σε ακίνητα και υποδομές.**

Η Εσωτερική χρηματοδότηση αναφέρεται στο ίδιο κεφάλαιο της Επιχείρησης, στα αποθεματικά και στις αποσβέσεις των πάγιων περιουσιακών στοιχείων. Οι κυριότερες μορφές εσωτερικής χρηματοδότησης είναι :

- Η γνήσια αυτοχρηματοδότηση, η οποία προέρχεται από την κεφαλαιοποίηση των πραγματοποιηθέντων κερδών (αποθεματικά).
- Η αύξηση του αρχικού κεφαλαίου των Επιχειρήσεων με μεταγενέστερες εισφορές των εφοπλιστών (στις Α.Ε. αποφασίζεται από τις Γ.Σ. η έκδοση νέων μετοχών και η απόκτησή τους κατά προτίμηση από τους παλαιούς μετόχους).
- Η δανειακή ενίσχυση των Επιχειρήσεων από τους επιχειρηματίες. Αυτό γίνεται όταν δεν είναι δυνατή η εύρεση ξένων κεφαλαίων ή όταν αποφεύγεται ο ξένος δανεισμός.

Τα ιδία κεφάλαια (χρεόγραφα) διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες:

1. Κοινό μετοχικό κεφάλαιο (Common Stock)
2. Προνομιούχο μετοχικό κεφάλαιο (Preferred Stock)
3. TIER 1 Bonds (long-term income bonds)
4. TIER 2 Bonds (long-term income bonds)

Σημειώσεις:

- Τα TIER 1 Bonds και TIER 2 Bonds λέγονται Capital Bonds ή Subordinary Capital, λόγω του ότι σε περιπτώσεις αθέτησης πληρωμών κεφαλαιοποιούνται, δηλαδή μετατρέπονται σε κεφάλαιο και είναι άμεσα συνδεδεμένα με την κερδοφορία της επιχείρησης, όπως άλλωστε και το σύνολο των κατηγοριών ιδίων κεφαλαίων.



- Οι 3 πρώτες κατηγορίες ιδίων κεφαλαίων αποτελούν το Core Capital μιας επιχείρησης.
- Τα TIER 2 Bonds ενέχουν μικρότερο κίνδυνο καθώς έχουν μικρότερο maturity time (συνήθως 10 έτη) σε σχέση με τα TIER 1 Bonds που έχουν maturity time 20-30 έτη και σε περίπτωση χρεοκοπίας της επιχείρησης τα TIER 2 Bonds αποζημιώνονται πρωτίστως από τα λοιπά ίδια κεφάλαια.
- Τα TIER 2 Bonds ενέχουν μικρότερο κίνδυνο καθώς έχουν μικρότερο maturity time (συνήθως 10 έτη) σε σχέση με τα TIER 1 Bonds που έχουν maturity time 20-30 έτη.
- Οι δείκτες φερεγγυότητας μιας επιχείρησης υπολογίζονται είτε με βάση το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων (S), είτε με βάση το Core Capital, όπως όταν έχουμε να κάνουμε με εποπτικές αρχές (π.χ. Κεφαλαιαγορά).

Τα ξένα κεφάλαια διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες (με βάση το χρόνο t):

1. Μακροπρόθεσμα ( $t \geq 5$  έτη) που διακρίνονται στις παρακάτω υποκατηγορίες:
  - Απλά Δάνεια
  - Ομολογιακά Δάνεια
  - Ομόλογα (Debt Bonds)

Σημειώσεις:

Τα Ομολογιακά δάνεια διακρίνονται στις παρακάτω υποκατηγορίες:

- Ομολογιακά δάνεια με μονοψωνιτή (αγοράζονται από μία μόνο τράπεζα)
- Ομολογιακά κοινοπρακτικά δάνεια (αγοράζονται από κοινοπραξία τραπεζών)

Τα Ομόλογα είναι κυρίως δημόσια (ή αγοραία) Ομολογιακά που αγοράζονται από οποιονδήποτε πολίτη. Η έκδοση του συγκεκριμένου τύπου ομολόγου γίνεται από μεγάλους χρηματοοικονομικούς οίκους (π.χ. Goldman Sacks) με τη χρήση ενός Special Purpose Vehicle (SPV) που απαιτείται να είναι εγκατεστημένη σε χώρα με οργανωμένη χρηματιστηριακή αγορά (συνήθως Λουξεμβούργο ή Αγγλία (Λονδίνο ή Isles of Man) ή Η.Π.Α. (New York ή Delaware)). Τα εν λόγω corporate bonds εκδίδονται από τα SPVς, αλλά έχουν την εγγύηση της μαμάς εταιρείας. Μια υποκατηγορία των εν λόγω ομολόγων είναι τα Securitization bonds που είναι ομόλογα που συνάπτονται με καλύμματα (collaterals).

2. Μεσοπρόθεσμα ( $1 < t < 5$  έτη)
  - Απλά Δάνεια
  - Ομόλογα (στην περίπτωση αυτή τα ομόλογα λέγονται Notes)

- Securitization (στην περίπτωση αυτή τα imbedded collaterals είναι Medium term assets)
- Πιστώσεις (π.χ. από Ναυπηγεία κατά το χτίσιμο ενός νέου πλοίου)

Σημειώσεις:

Τα Ομολογιακά δάνεια διακρίνονται στις παρακάτω υποκατηγορίες:

- EMTN (Euro Medium Term Notes)
- Other Notes.

Πολλές εταιρείες που δεν έχουν καλό rating από τους οίκους αξιολόγησης δανείζονται με καλό επιτόκιο λόγω της ποιότητας του καλύμματος που παρέχουν (π.χ. ένα μεγάλο συμβόλαιο που διαθέτουν με μία άλλη εταιρεία με πολύ καλό rating).

### 3. Βραχυπρόθεσμα ( $t \leq 1$ έτους)

- Απλά Δάνεια
- Πιστώσεις (Λειτουργικές και μη Λειτουργικές)
- Treasury Bills

Σημειώσεις:

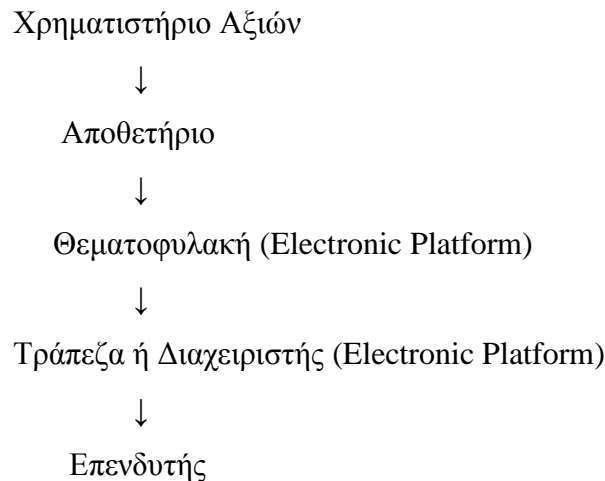
Πολλές φορές αγοράζοντας ομόλογα ή ομολογιακά δάνεια (Notes ή Treasury Bills) που εκδίδονται από εταιρείες ή το Δημόσιο, αυτά αποτελούν στοιχείο Ενεργητικού (asset) για την εταιρεία που τα αγοράζει. Στην περίπτωση αυτή η χρηματοδότηση τους καθίσταται περιουσιακό στοιχείο και καταγράφεται στο Ενεργητικό. Μια τέτοια μεθόδευση γίνεται για να κάνουμε σωστή διαχείριση των διαθεσίμων της εταιρείας μας.

Τα ξένα κεφάλαια διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες (με βάση το είδος των κεφαλαίων):

- Απλά Δάνεια
- Ομόλογα
- Έντοκα γραμμάτια
- Λοιπά Χρηματούγραφα.

Σημειώσεις:

Χρηματούγραφο είναι οποιοδήποτε χαρτί που περιγράφει εισπράξεις και πληρωμές χρημάτων (π.χ. δάνειο, συναλλαγματική, γραμμάτιο, ναυλοσύμφωνο) σε υλική ή άυλη μορφή. Τα άυλα χρηματούγραφα τηρούνται στις θεματοφυλακές όπως π.χ. το αποθετήριο τίτλων ενός Χρηματιστηρίου (βλέπε παρακάτω σχήμα).



Σημείωση:

Όλοι οι παραπάνω ελέγχονται από την επιτροπή Κεφαλαιαγοράς.

#### **4 Οι διακρίσεις των χρηματοοικονομικών μέσων στην Αγορά Χρήματος**

Τα δάνεια διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες:

1. Μακροπρόθεσμα που διακρίνονται στις παρακάτω υποκατηγορίες:

(με βάση το σκοπό για τον οποίο συνάπτονται)

- Δάνεια Παγίων Εγκαταστάσεων ή Επενδυτικά (Project Financing)
- Ομολογιακά Δάνεια
- Κοινοπρακτικά Δάνεια

(με βάση τον τρόπο αποπληρωμής/εξυπηρέτησής τους)

- Μακροχρόνια Χρεολυτικά Δάνεια
- Μακροχρόνια Τοκοχρεολυτικά Δάνεια
- Μακροχρόνια Balloon Δάνεια
- Μικτά Δάνεια (Balloon και Χρεολυτικά ταυτόχρονα).

2. Μεσοπρόθεσμα που διακρίνονται ακριβώς στις ίδιες με παραπάνω κατηγορίες με την προσθήκη της υποκατηγορίας του Δανείου για αύξηση του σιδηρού αποθέματος (π.χ. αποθέματα καυσίμων, υλικών κατασκευής).

3. Βραχυπρόθεσμα που διακρίνονται στις παρακάτω υποκατηγορίες:

- Κύριο Δάνειο για κεφάλαιο κίνησης
- Ανοιχτός Αλληλόχρεος Λογαριασμός (Overdraft Account).

Σημειώσεις:

Η πιστωτική ανάγκη είναι αυτή που καθορίζει ποιας κατηγορίας δάνειο θα λάβουμε.

Ο Ανοιχτός Αλληλόχρεος Λογαριασμός έχει δύο βασικά χαρακτηριστικά:

- α) το credit line (C.L.), δηλαδή τη γραμμή χρηματοδότησης ή πιστωτικό όριο και
- β) το outstanding balance (O.B.), δηλαδή το υπόλοιπο του δανείου που μεταβάλλεται συνεχώς από τις κινήσεις του λογαριασμού.

Είναι σαφές ότι πάντα πρέπει να ισχύει η σχέση  $O.B. < C.L.$  λαμβανομένων υπ' όψιν και των τόκων κάθε φορά. Οι τόκοι πληρώνονται ανά 3μηνο, 6μηνο ή έτος ανάλογα με τη σύμβαση. Ο πελάτης δικαιούται να μην πληρώσει τους τόκους σε κάποιο χρονικό σημείο, αλλά στην περίπτωση αυτή το O.B. αυξάνεται με ανατοκισμό. Το μέσο κόστος ενός τέτοιου λογαριασμού εξάγεται με τον σταθμισμένο μέσο όρο. Σε περιπτώσεις που  $O.B. < 0$  τότε ο λογαριασμός μετατρέπεται αυτόματα σε καταθετικό και εισπράττονται τόκοι με μικρότερο φυσικά επιτόκιο δανεισμού. Ο Ανοιχτός Αλληλόχρεος Λογαριασμός είναι το καλύτερο εργαλείο διαχείρισης χρηματικών διαθεσίμων.

Τα δάνεια όταν χορηγούνται σε μεγάλες επιχειρήσεις ονομάζονται Corporate Loans και η χρηματοδότηση τους εξετάζεται από το τμήμα της τράπεζας που ονομάζεται Corporate Finance. Αντίστοιχα, για τις μικρές επιχειρήσεις ονομάζεται Retail Finance.

#### ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΩΝ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΩΝ (DEPOSIT ACCOUNTS)

- Sight (Λογαριασμός Όψεως)
- Savings (Λογαριασμός Ταμιευτηρίου)
- Time (Προθεσμιακός Λογαριασμός)

Σημειώσεις:

Η διαχείριση χρηματικών διαθεσίμων μιας εταιρείας γίνεται συνήθως μέσω ενός έντοκου τραπεζικού λογαριασμού με γνώμονα να μην αφήνεται ούτε ένα ευρώ σε σχόλη, δηλαδή ανεκμετάλλευτο.

Η Εξωτερική χρηματοδότηση είναι το κεφάλαιο που περιέχεται στην Επιχειρηματική επιχείρηση με παροχή κάθε μορφής πιστώσεων και προστιθέμενο στο ίδιο κεφάλαιο συμβάλλει στην ανάπτυξη μεγαλύτερης δραστηριότητας και αποδοτικότητας του επιχειρηματικού κεφαλαίου όταν γίνεται λελογισμένα. Κι αυτό γίνεται όταν η αποδοτικότητα του συνόλου των κεφαλαίων είναι μεγαλύτερη από το επιτόκιο δανεισμού.

Η εξωτερική χρηματοδότηση με κριτήριο το χρόνο χορήγησης του δανείου διακρίνεται στις βραχυπρόθεσμες, τις μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες πηγές χρηματοδότησης.

Οι *βραχυπρόθεσμες χρηματοδοτήσεις* (χρέος που πρέπει να εξοφληθεί σε ένα έτος) λαμβάνονται από Επιχειρήσεις για να βελτιώσουν τα προβλήματα ρευστότητας που αντιμετωπίζουν. Οι κύριες μορφές βραχυπρόθεσμης εξωτερικής χρηματοδότησης είναι:

- Οι τραπεζικές πιστώσεις (άνοιγμα πίστωσης, άνοιγμα τρεχούμενου λογαριασμού, προεξόφληση συναλλαγματικών και γραμματίων, χορήγηση δανείων με ενέχυρο εμπορευμάτων ή χρηματογράφων).
- Οι εμπορικές πιστώσεις.
- Τα δικαιόγραφα.
- Η χρηματοδότηση που εξασφαλίζεται με απαιτήσεις (factoring)
- Η βραχυπρόθεσμες διευκολύνσεις από τα Ναυπηγία

Οι *μεσοπρόθεσμες χρηματοδοτήσεις* (χρέος που πρέπει να εξοφληθεί σε χρονικό διάστημα από 1 έως 5 έτη) λαμβάνονται από Επιχειρήσεις για να ανανεώσουν, εκσυγχρονίσουν ή επεκτείνουν τις παραγωγικές επενδύσεις τους. Κύρια μορφή μεσοπρόθεσμης εξωτερικής χρηματοδότησης μέσω πιστωτικών ιδρυμάτων είναι η χρηματοδοτική μίσθωση (leasing), αλλά στη Επιχειρηματικότητα μεσοπρόθεσμη πίστωση αποτελεί και ο διακανονισμός με το ναυπηγείο κατά την κατασκευαστική περίοδο.

Οι *μακροπρόθεσμες χρηματοδοτήσεις* (δάνειο) που πρέπει να εξοφληθεί σε διάστημα μεγαλύτερο των 5 ετών) λαμβάνονται από Επιχειρήσεις για να αποκτήσουν, ιδρύσουν, εκσυγχρονίσουν ή επεκτείνουν τις παραγωγικές επενδύσεις τους σε σκάφη. Οι κύριες μορφές μακροπρόθεσμης εξωτερικής χρηματοδότησης είναι τα δάνεια μακροπρόθεσμης φύσεως με ναυτική υποθήκη από Εμπορικές Τράπεζες και τα Ομολογιακά Δάνεια που μπορούν να αντλήσουν από τις κεφαλαιαγορές (κεφάλαια μειωμένης εξασφάλισης, υβριδικά κ.α ή από κοινοπραξία τραπεζών (κοινοπρακτικά) διότι λόγω του μεγέθους της χρηματοδότησης (αξίας των επενδύσεων - σε σκάφη) το συνολικό κίνδυνο της χρηματοδότησης δεν μπορεί να τον αναλάβει μια τράπεζα.

Η εξωτερική χρηματοδότηση γίνεται από τις εμπορικές τράπεζες, τις τράπεζες επενδύσεων, τους ασφαλιστικούς οργανισμούς και τους χρηματοδοτικούς οργανισμούς επενδυτικού χαρακτήρα (π.χ. τα αμοιβαία κεφάλαια ή τα επενδυτικά κεφάλαια (funds),

εταιρείες επενδύσεων ανοικτού τύπου και οι εταιρείες επενδύσεων χαρτοφυλακίου ή κλειστού τύπου).

## **5 Εναλλακτικές πηγές χρηματοδότησης**

Τα τελευταία χρόνια, ο αυξανόμενος ανταγωνισμός μεταξύ των εμπορικών τραπεζών και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των Επιχειρήσεων, οδήγησαν και τις εμπορικές τράπεζες να στραφούν σε νέα χρηματοδοτικά προϊόντα, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιήσουν και οι επιχειρήσεις ως εναλλακτικές πηγές χρηματοδότησης, όπως τη χρηματοδοτική μίσθωση (leasing), την σύμβαση πρακτορείας (factoring) και το επιχειρηματικό κεφάλαιο υψηλού κινδύνου (venture capital).

### **5.1 Η χρηματοδοτική μίσθωση (leasing)**

Η χρηματοδοτική μίσθωση (leasing), αποτελεί την πιο σύγχρονη και αποτελεσματική λύση (υπό όρους) απόκτησης παγίων περιουσιακών στοιχείων. Εισήχθη στην Ελλάδα με την ψήφιση του Ν. 1665/86 και τροποποιήθηκε με το Ν. 2682/99. Απευθύνεται σε όλους τους ελεύθερους επαγγελματίες και τις επιχειρήσεις πάσης φύσεως, μεγέθους και νομικής μορφής που επιθυμούν την απόκτηση ακίνητων και κινητών (λοιπού εξοπλισμού) για επαγγελματική χρήση, χωρίς τη δέσμευση των κεφαλαίων τους. Με τη χρηματοδοτική μίσθωση, ο ελεύθερος επαγγελματίας και η επιχείρηση οδηγείται από την ενοικίαση στην ιδιοκτησία. Τα προϊόντα χρηματοδοτικής μίσθωσης σήμερα είναι η Χρηματοδοτική Μίσθωση Κινητού Εξοπλισμού, η Χρηματοδοτική Μίσθωση Ακίνητων, η Πώληση και Επαναμίσθωση (sale & lease back) και οι Ειδικές Συνεργασίες με προμηθευτές (vendor leasing). Η χρηματοδοτική μίσθωση επιδοτείται από τον Αναπτυξιακό Νόμο 3299/2004. Δηλαδή καλύπτεται από το Δημόσιο τμήμα των καταβαλλόμενων δόσεων του που αφορά την απόκτηση μηχανολογικού εξοπλισμού, όπου η μέγιστη διάρκειά της δεν μπορεί να υπερβαίνει τα πέντε έτη.

### **5.2 Η σύμβαση πρακτορείας (factoring)**

Η σύμβαση πρακτορείας (factoring), είναι ένα δυναμικό χρηματοπιστωτικό εργαλείο και απευθύνεται κυρίως στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Θεσπίστηκε στην Ελλάδα αρχικά με την Π.Δ.Τ.Ε. 959/87 και καθιερώθηκε με το Ν.1905/90. Οι υπηρεσίες πρακτορείας αποτελούν τον ασφαλέστερο και λειτουργικότερο τρόπο

χρηματοοικονομικής διαχείρισης των απαιτήσεων των επιχειρήσεων. Μια εταιρία ή τράπεζα πρακτορείας αγοράζει το μεγαλύτερο μέρος των απαιτήσεων του πελάτη - πωλητή (επιχείρηση) που εκχωρούνται σε αυτή και προέρχονται από την επί πιστώσει πώληση εμπορευμάτων /υπηρεσιών προσφέροντας μια δέσμη υπηρεσιών, όπως χορήγηση προκαταβολών, κάλυψη πιστωτικού κινδύνου, έλεγχο φερεγγυότητας αγοραστών, λογιστική παρακολούθηση, είσπραξη απαιτήσεων. Τα είδη των συμβάσεων πρακτορείας περιλαμβάνουν συμβάσεις με δικαίωμα αναγωγής, με αμιγώς χρηματοδοτικό, χωρίς χρηματοδότης, εμπιστευτικό μια με ανατίμηση των μετοχών.

### **5.3 Το επιχειρηματικό κεφάλαιο υψηλού κινδύνου (venture capital)**

Το επιχειρηματικό κεφάλαιο υψηλού κινδύνου (venture capital), μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε επιχειρήσεις από το αρχικό στάδιο δημιουργίας (Seed Capital) μέχρι την πλήρη ανάπτυξη των επιχειρήσεων (Growth Stage). Το επιχειρηματικό κεφάλαιο που μπορούν να ζητήσουν λειτουργούσες Επιχειρήσεις οι οποίες πραγματοποιούν επέκταση ή εκσυγχρονισμό σε μεταγενέστερο στάδιο ονομάζεται αναπτυξιακό κεφάλαιο (Development Capital) και αποτελεί μία μερικότερη μορφή καινοτομικού κεφαλαίου.

## **6 Τα δάνεια από πλευράς Πιστωτικού συστήματος**

### **6.1 Στεγαστικά Δάνεια (“Residential Loans”):**

Χρηματοδοτικά ανοίγματα προς νοικοκυριά για την απόκτηση ή επισκευή οικιστικού ακινήτου.

### **6.2 Καταναλωτικά Δάνεια (“Consumer Loans”)**

Consumer Credit”): Χρηματοδοτικά ανοίγματα προς νοικοκυριά για την κάλυψη καταναλωτικών αναγκών με ανακυκλούμενο πιστωτικό όριο. Περιλαμβάνονται οι πιστωτικές κάρτες, οι λογαριασμοί υπερανάληψης και τα ανοικτά καταναλωτικά δάνεια.

Τοκοχρεολυτικά Καταναλωτικά Δάνεια (“Non Revolving Consumer Credit”): Χρηματοδοτικά ανοίγματα προς νοικοκυριά για την κάλυψη καταναλωτικών αναγκών με τοκοχρεολυτικό πρόγραμμα αποπληρωμής.

### **6.3 Επιχειρηματικά Δάνεια (“Business Loans”)**

6.3.1 Ελεύθεροι Επαγγελματίες και Πολύ Μικρές Επιχειρήσεις (“Small Business and Professionals”):

Χρηματοδοτικά ανοίγματα προς ελεύθερους επαγγελματίες και επιχειρήσεις με κύκλο εργασιών μικρότερο των 2,5 εκατ. ευρώ.

6.3.2 Μικρές και Μεσαίες Επιχειρήσεις (“Small and Medium Enterprises”):

Χρηματοδοτικά ανοίγματα προς επιχειρήσεις με κύκλο εργασιών μεγαλύτερο των 2,5 εκατ. ευρώ και μικρότερο των 50 εκατ. ευρώ.

6.3.3 Μεγάλες Επιχειρήσεις (“Corporate”):

Χρηματοδοτικά ανοίγματα προς επιχειρήσεις με κύκλο εργασιών μεγαλύτερο των 50 εκατ. ευρώ.

6.3.4 Ναυτιλιακά Δάνεια (“Shipping Finance”):

Χρηματοδοτικά ανοίγματα προς ναυτιλιακές επιχειρήσεις. Διευκρινίζεται ότι τα επιχειρηματικά δάνεια που υπάγονται στην κατηγορία των «Ναυτιλιακών Δανείων» δεν θα περιληφθούν στις περιπτώσεις των άλλων δανείων ανεξάρτητα από το ύψος του κύκλου εργασιών των εν λόγω επιχειρήσεων.

Οι τράπεζες δύνανται να παρακάμψουν το κριτήριο του κύκλου εργασιών αν η εσωτερική οργάνωσή τους σχετικά με την κατηγοριοποίηση των επιχειρήσεων επιτάσσει διαφορετικά.

## **6.4 Δημόσιος Τομέας (“Public Sector”):**

Χρηματοδοτικά ανοίγματα προς Δημόσιες Επιχειρήσεις και πρόσωπα ιδιωτικού και δημοσίου δικαίου, όπως αυτά ορίζονται στο ν. 3429/2005, άρθρο 1, παραγράφων 1, 2, 3 και 6. Επίσης Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ).

## **6.5 Δάνεια - Συνδεδεμένα με το Δημόσιο (“State-related”):**

Χρηματοδοτικά ανοίγματα για τα οποία το Ελληνικό Δημόσιο ή το Εθνικό Ταμείο Επιχειρηματικότητας και Ανάπτυξης (ETEAN) επέχει θέση εγγυητή ή υφίσταται εκχωρημένη απαίτηση έναντι του Ελληνικού Δημοσίου.



## **7 Είδη Εξασφαλίσεων για λήψη δανείων από πλευράς Πιστωτικού συστήματος**

### **7.1 Μετρητά και Ισοδύναμα Μετρητών (“Cash & Cash Equivalents”):**

Μετρητά και ισοδύναμα μετρητών που έχουν ενεχυριασθεί. Ως εξασφάλιση έναντι μετρητών θεωρούνται οι καταθέσεις όψεως και ταμειυτηρίου, καθώς και οι προθεσμιακές καταθέσεις. Ως ισοδύναμα μετρητών θεωρούνται οι βραχυπρόθεσμες άμεσα ρευστοποιήσιμες επενδύσεις, οι οποίες είναι εύκολα μετατρέψιμες σε ένα ακριβές ποσό μετρητών και υπόκεινται σε ασήμαντο κίνδυνο αλλαγής της αξίας τους (π.χ. μερίδια αμοιβαίων κεφαλαίων ρευστών διαθεσίμων).

### **7.2 Οικιστικά Ακίνητα (“Residential Real Estate”):**

Ακίνητο που χρησιμοποιείται ως κατοικία (διαμέρισμα, μονοκατοικία, μεζονέτα κ.λπ.) ή δύναται να χρησιμοποιηθεί στο μέλλον ως κατοικία (ημιτελή κτίσματα κατοικιών κ.λπ.), καθώς και οι βοηθητικοί χώροι και τα παρακολουθήματα αυτών. Περιλαμβάνονται επίσης τα άρτια και οικοδομήσιμα οικόπεδα που προορίζονται για οικιστική χρήση, δηλαδή για την ανέγερση κατοικιών στο μέλλον. Ο ορισμός αυτός είναι σύμφωνος με το Παράρτημα της ΠΕΕ 31/2008.

### **7.3 Επαγγελματικά Ακίνητα (“Commercial and Industrial Real Estate”):**

Ακίνητο που χρησιμοποιείται ή δύναται να χρησιμοποιηθεί για επιχειρηματικούς ή/και επενδυτικούς σκοπούς και ανήκει σε μία από τις παρακάτω γενικές κατηγορίες με βάση τη χρήση του: γραφείο, κατάστημα, επαγγελματική αποθήκη, βιομηχανικό/βιοτεχνικό ακίνητο, ακίνητο με χρήσεις τουρισμού, εστίασης/αναψυχής (εστιατόριο, θέατρο κ.ά.), ειδική επαγγελματική χρήση (χώρος στάθμευσης, πρατήριο καυσίμων κ.ά.), όπως και το σύνολο των υποκατηγοριών που αυτές περιλαμβάνουν. Ο ορισμός αυτός είναι σύμφωνος με το Παράρτημα της ΠΕΕ 23/2013.

### **7.4 Λοιπή Ακίνητη Περιουσία (“Other Real Estate”):**

Ακίνητη περιουσία εκτός οικιστικών και επαγγελματικών ακινήτων (π.χ αγροτεμάχια).

## 7.5 Εγγύηση Ελληνικού Δημοσίου (“Greek Government Guarantee”):

Το ποσό του δανείου που φέρει την εγγύηση του Ελληνικού Δημοσίου ή του Εθνικού Ταμείου Επιχειρηματικότητας και Ανάπτυξης (ETEAN).

«Χρηματοοικονομικές εγγυήσεις» είναι οι συμβάσεις που απαιτούν από τον εκδότη να προβεί σε συγκεκριμένες πληρωμές για την αποζημίωση του κατόχου μιας ζημίας που υπέστη, επειδή ένας συγκεκριμένος οφειλέτης δεν καταβάλλει πληρωμή όταν οφείλεται σύμφωνα με τους αρχικούς ή τροποποιημένους όρους ενός χρεωστικού τίτλου. Σύμφωνα με τα Δ.Π.Χ.Α. ή με τα συμβατά Εθνικά Λογιστικά Πρότυπα, αυτές οι συμβάσεις πληρούν τις απαιτήσεις του ΔΛΠ 39.9 και του Δ.Π.Χ.Α. Τα ακόλουθα στοιχεία του Παραρτήματος I του CRR που ταξινομούνται ως "χρηματοοικονομικές εγγυήσεις":

1. "Εγγυήσεις που έχουν χαρακτήρα υποκατάστασης πίστωσης".
2. "Πιστωτικά παράγωγα" που πληρούν τον ορισμό της χρηματοοικονομικής εγγύησης.
3. "Μη ανακληθείσες εγγυητικές επιστολές που έχουν χαρακτήρα υποκαταστάσεων πιστώσεων".

Οι "λοιπές δεσμεύσεις" περιλαμβάνουν τα ακόλουθα σημεία του Παραρτήματος I του CRR:

1. "Μη καταβληθέν τμήμα μερικώς καταβληθέντων μετοχών και τίτλων".
2. "Πιστοποιητικά εγγράφων που εκδίδονται ή επιβεβαιώνονται".
3. Χρηματοδότηση συναλλαγών Στοιχεία εκτός ισολογισμού.
4. "Πιστωτικές μονάδες εγγράφων στις οποίες η υποκείμενη αποστολή ενεργεί ως ασφάλεια και άλλες συναλλαγές αυτό επικυρώσεως".
5. "εγγυήσεις και αποζημιώσεις" (συμπεριλαμβανομένων των τίτλων προσφορών και επιδόσεων) και "εγγυήσεις που δεν έχουν χαρακτήρα υποκαταστάσεων πιστώσεων".
6. "Ναυτιλιακές εγγυήσεις, τελωνειακές και φορολογικές οφειλές".
7. (NIF) Note issuance facilities και ανακυκλούμενες διευκολύνσεις αναδοχής (RUF).
8. "μη χρησιμοποιηθείσες πιστωτικές διευκολύνσεις", οι οποίες περιλαμβάνουν συμφωνίες για "δανεισμό" ή παροχή "διευκολύνσεων αποδοχής" όταν οι όροι και οι προϋποθέσεις δεν έχουν καθοριστεί εκ των προτέρων.
9. "Μη χρησιμοποιηθείσες πιστωτικές διευκολύνσεις", οι οποίες περιλαμβάνουν συμφωνίες για "αγορά κινητών αξιών" ή "παροχή εγγυήσεων".

10. "Αχρησιμοποίητες πιστωτικές διευκολύνσεις για εγγυήσεις προσφορών και εγγυήσεις απόδοσης".
11. "Λοιπά στοιχεία εκτός ισολογισμού" του Παραρτήματος Ι της CRR.

#### **7.6 Λοιπές Ληφθείσες Χρηματοοικονομικές Εγγυήσεις [Other Financial Guarantees Received]:**

Χρηματοοικονομικές εγγυήσεις εκτός της εγγύησης του Ελληνικού Δημοσίου π.χ. εγγυήσεις πιστωτικών ιδρυμάτων, εγγυητικές επιστολές, ενέγγυες πιστώσεις (EBA, Annex V. Part 2. 81c, EBA, Annex V. Part 2. 58). "Financial guarantees received" include contracts that require the issuer to make specified payments to reimburse the institution of a loss it incurs, because a specified debtor fails to make payment when due in accordance with the original or modified terms of a debt instrument. Δηλαδή, Οι «ληφθείσες χρηματοοικονομικές εγγυήσεις» περιλαμβάνουν συμβάσεις που απαιτούν από τον εκδότη τους να προβεί σε συγκεκριμένες πληρωμές για την επιστροφή στο τραπεζικό ίδρυμα μιας ζημίας που προκαλείται, επειδή ένας συγκεκριμένος οφειλέτης-δανειολήπτης δεν καταβάλλει την πληρωμή όταν οφείλεται σύμφωνα με τους αρχικούς ή τροποποιημένους όρους μιας δανειακής σύμβασης που έχει υπογράψει με τη τράπεζα.

#### **7.7 Ναυτικές Υποθήκες ("Vessels"):**

Πλοία.

#### **7.8 Βιομηχανικός & Μηχανολογικός Εξοπλισμός ("Industrial & Mechanical Equipment"):**

Μηχανήματα, μηχανολογικός ή τεχνικός εξοπλισμός παραγωγής κ.λπ.

#### **7.9 Αποθέματα & Εμπορεύματα ("Inventories & Commodities"):**

Εμπορεύματα, έτοιμα και ημιτελή προϊόντα, πρώτες και βοηθητικές ύλες κ.ά.

#### **7.10 Εκχωρημένες Απαιτήσεις ("Assigned Receivables"):**

Απαιτήσεις έναντι τρίτων (εκτός Ελληνικού Δημοσίου) που έχουν εκχωρηθεί ως εξασφαλίσεις.

### **7.11 Εκχωρημένες Απαιτήσεις έναντι του Ελληνικού Δημοσίου (“Assigned Receivables against the State”):**

Απαιτήσεις έναντι Ελληνικού Δημοσίου (π.χ. επιστροφή ΦΠΑ, επιστροφή φόρου εισοδήματος) οι οποίες έχουν εκχωρηθεί ως εξασφαλίσεις.

### **7.12 Έντοκα Γραμμάτια & Ομόλογα Ελληνικού Δημοσίου (“Treasury Bills & Greek Government Bonds”):**

Έντοκα Γραμμάτια και Ομόλογα Ελληνικού Δημοσίου (οποιασδήποτε διάρκειας).

### **7.13 Λοιπές Εξασφαλίσεις (“Other Collateral”):**

Όλες οι χρηματοοικονομικές ή εμπράγματα εξασφαλίσεις που δεν περιλαμβάνονται στις παραπάνω κατηγορίες (π.χ. εταιρικά ομόλογα, μετοχές).

## **8 Project Finance**

Σημαντική αλλαγή στην κατασκευή, λειτουργία και χρηματοδότηση των υποδομών παρουσιάστηκε την δεκαετία του 1970 με την αυξανόμενη χρήση του project finance που εδράζεται σε ποικιλία πηγών ιδιωτικών και δημοσίων κεφαλαίων σε αντίθεση με την απευθείας κρατική χρηματοδότηση ή την αποκλειστική εταιρική χρηματοδότηση και ιδιοκτησία (Παπαδόπουλος, Φραγκιαδάκης, 2008). Σε αυτόν τον μηχανισμό χρηματοδότησης (project finance) ο δανεισμός αποφασίζεται αφού εξεταστούν τα αναμενόμενα έσοδα και τα περιουσιακά στοιχεία του έργου που θα εξασφαλίζουν την αποπληρωμή του. Η χρηματοδότηση έργου (project finance) διαφέρει από την κλασσική μέθοδο της εταιρικής χρηματοδότησης. Όπως προαναφέρθηκε, στην Εταιρική χρηματοδότηση η πιστοληπτική ικανότητα της επιχείρησης (αφορά τους δανειστές) βασίζεται στο ιστορικό δανεισμού της επιχείρησης και στο σύνολο των περιουσιακών της στοιχείων καθώς και των μελλοντικών χρηματοροών της. Αυτό που διαφοροποιεί το project finance σαν μοντέλο χρηματοδότησης είναι ότι οι δανειστές σαν πηγή εξασφάλισης των δανείων που παρέχουν έχουν μόνο τις προβλεπόμενες μελλοντικές χρηματοροές του έργου και τα περιουσιακά στοιχεία 15 μόνο του έργου. Η ξεχωριστή εταιρεία, Εταιρεία Ειδικού Σκοπού (ή όχημα ειδικού σκοπού SPV), που δημιουργείται αναλαμβάνει την κατασκευή του έργου. Το ελάχιστο απαιτούμενο

κεφάλαιο που έχει συνήθως η εταιρεία αυτή για να μπορέσει να διεκδικήσει δανεισμό δεν ξεπερνά το 30% των απαιτούμενων κεφαλαίων για την κατασκευή του έργου.

## 8.1 Ορισμός του Project Finance

Το Project Finance είναι μια μέθοδος δομημένης χρηματοδότησης για μεγάλα κυρίως έργα υποδομής και η αποπληρωμή τους στηρίζεται κατά κύριο λόγο στα έσοδα που θα προκύψουν από τη λειτουργία τους. Ουσιαστικά η χρήση της συγκεκριμένης μεθόδου στηρίζεται στη σύσταση μιας νέας ανεξάρτητης νομικά και οικονομικά εταιρείας ειδικού σκοπού (ΕΕΣ) με ορισμένη διάρκεια ζωής και στην οποία συμμετέχουν οι μέτοχοι/επενδυτές (sponsors). Η χρηματοδότηση της ΕΕΣ επιτυγχάνεται με ίδια κεφάλαια ή δανειακά και σκοπός της είναι η κατασκευή και λειτουργία ενός έργου. Η συγκεκριμένη χρηματοδότηση είναι μακροπρόθεσμη και η αποπληρωμή των δανειακών υποχρεώσεων του έργου καθώς και των ιδίων κεφαλαίων που χρησιμοποιούνται για αυτή επιτυγχάνεται εξ ολοκλήρου από τις ταμειακές ροές που παράγει το έργο.

Σύμφωνα με τον ορισμό του J.D.Finnerty (1996) το Project Finance είναι:

«Η εύρεση κεφαλαίων που θα χρηματοδοτήσει μια ξεχωριστή οικονομική επένδυση, στην οποία οι δανειστές των κεφαλαίων αποβλέπουν στη χρηματοροή του έργου ως την πηγή των χρημάτων που θα αποπληρώσει τα δάνειά τους και παράλληλα θα τους δώσει και τα κέρδη για την επένδυση τους.»

Και σύμφωνα με τους Nevvit και Fabozzi (2000) ορίζεται ως:

«Η χρηματοδότηση μίας συγκεκριμένης ανεξάρτητης οικονομικής μονάδας κατά την οποία η ικανοποίηση του δανειστή προκύπτει κυρίως από χρηματοροή της ανεξάρτητης μονάδας για την αποπληρωμή του δανείου και αποβλέπει στα περιουσιακά στοιχεία της μονάδας αυτής ως εγγύηση για το δάνειο... ».

Η Διεθνής Ένωση για το Project Finance ( International Project Finance Association- I.P.F.A.) ορίζει το Project Finance, ως εξής:

Το Project Finance λειτουργεί μέσα από τη σύσταση μιας νόμιμα ανεξάρτητης εταιρείας ειδικού σκοπού (SPV) της οποίας η χρηματοδότηση γίνεται με ίδια κεφάλαια (ένας ή περισσότεροι χορηγοί) και έχει χρέος που δεν ανάγεται. Η αποπληρωμή του χρέους του έργου καθώς και των ιδίων κεφαλαίων που χρησιμοποιούνται για τη χρηματοδότηση του έργου επιτυγχάνεται εξ ολοκλήρου από τη χρηματοροή που αυτό

παράγει. Ίσως το ΤΜΕΔΕ πρέπει να διερευνήσει τη δυνατότητα να γίνει μέλος του I.P.F.A.

Συνοψίζοντας στο Project Finance, οι δανειακές υποχρεώσεις αποπληρώνονται από τα αναμενόμενα έσοδα (από τη λειτουργία ενός έργου) και εξασφαλίζονται από τις ταμειακές ροές του έργου (χρηματοδότηση με περιορισμένη ή χωρίς αναγωγή στους φορείς της επένδυσης /limited or non recourse financing).

## **8.2 Βασικά χαρακτηριστικά του Project Finance και εμπλεκόμενα μέρη**

Τα βασικά χαρακτηριστικά μιας συμφωνίας project finance σύμφωνα με τον (Gatti (2008) είναι πέντε(5):

1. Ο οφειλέτης είναι η ΕΕΣ (Εταιρεία Ειδικού Σκοπού) και η δημιουργία της στηρίζεται στο ότι είναι οικονομικά και νομικά ανεξάρτητη από τους αναδόχους.
2. Οι δανειστές έχουν εγγυήσεις για το δανεισμό μόνο από την εταιρεία και καθόλου (ή περιορισμένη) από τους αναδόχους του έργου. Η ανάμειξη των αναδόχων στην συναλλαγή αυτή είναι περιορισμένη σε χρονικό επίπεδο, σε επίπεδο διαθέσιμων χρηματικών ποσών, και ποιότητας. Αυτό σημαίνει ότι οι κίνδυνοι που σχετίζονται με την συγκεκριμένη επένδυση-συμφωνία πρέπει να αξιολογούνται με διαφορετικό τρόπο από τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν οι ήδη λειτουργούσες εταιρείες.
3. Γίνεται επιμερισμός των κινδύνων της εν λόγω επένδυσής ανάμεσα στους συμμετέχοντες σε αυτήν με σκοπό την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση και διαχείριση τους.
4. Οι ταμειακές εισροές της ΕΕΣ θα πρέπει να μπορούν να αποπληρώσουν το χρέος και να καλύψουν τα λειτουργικά έξοδα. Η δυνατότητα διανομής μερίσματος στους αναδόχους έπεται της κάλυψης των υποχρεώσεων και των εξόδων.
5. Οι εξασφαλίσεις παρέχονται από τους ανάδοχους (sponsors) στους δανειστές ως εγγύηση για τα έσοδα και τα περιουσιακά στοιχεία που είναι συνδεδεμένα με την διαχείριση του έργου.

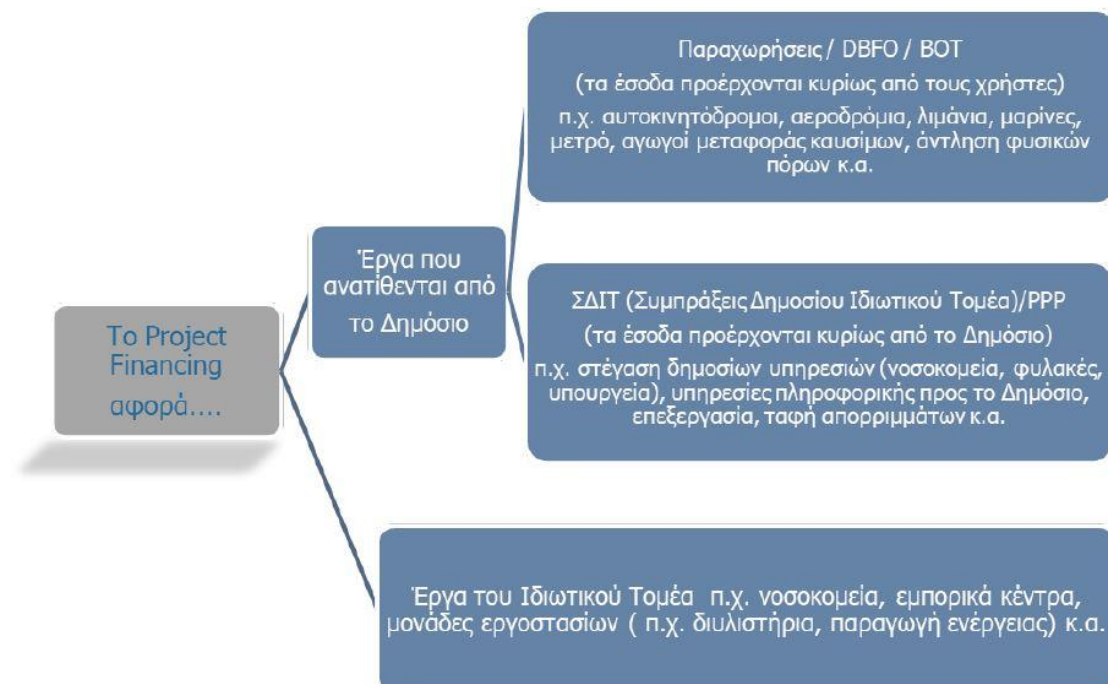
Τα εμπλεκόμενα μέρη σε ένα Project Finance είναι τα εξής:

- Κύριος του Έργου (Δημόσιος φορέας ή ιδιωτικός φορέας)
- Μέτοχοι / Επενδυτές/ (sponsors)

- Παραχωρησιούχος Εταιρεία (ΕΕΣ)
- Δανειστές/ Χρηματοπιστωτικοί Οργανισμοί (Τράπεζες, ασφαλιστικές εταιρείες, Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων, άλλοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί κ. λ. π.).
- Κατασκευαστές
- Ανεξάρτητος Μηχανικός, Ανεξάρτητοι Νομικοί/Οικονομικοί/Τεχνικοί Σύμβουλοι Ο κάθε φορέας αναλαμβάνει τον κίνδυνο που μπορεί να διαχειριστεί δηλαδή επιμερίζονται οι κίνδυνοι στα εμπλεκόμενα μέρη για να υπάρχει ισορροπία.

### 8.3 Πεδίο εφαρμογής του Project Finance

Το Project Finance ως τεχνική χρηματοδότησης εφαρμόζεται σε μια μεγάλη ομάδα έργων τόσο του Ιδιωτικού όσο και του Δημόσιου Τομέα, όπως έργα υποδομής (αυτοκινητόδρομοι, αεροδρόμια, λιμάνια, γέφυρες κλπ), έργα που αφορούν τον τομέα Ενέργειας (φωτοβολταϊκά και αιολικά πάρκα, εργοστάσια παραγωγής ενέργειας, αγωγοί μεταφοράς καυσίμων κλπ), των φυσικών πόρων, της βιομηχανίας, των τηλεπικοινωνιών, των μεταφορών και των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας αλλά και στην Παροχή Δημόσιων Υπηρεσιών (νοσοκομεία, σχολεία, διαχείριση απορριμμάτων, σωφρονιστικά καταστήματα, κλπ).



Παράγοντας	Corporate Finance	Project Finance
Εξασφαλίσεις δανειστών	Περιουσιακά στοιχεία δανειζόμενων	Περιουσιακά στοιχεία SPV
Επίδραση στη χρηματοοικονομική δραστηριότητα	Μείωση της οικονομικής ευελιξίας δανειζόμενων	Μηδενική ή ελάχιστη επίδραση
Λογιστική απεικόνιση	Στοιχείο ισολογισμού	Στοιχείο εκτός ισολογισμού
Βασικά κριτήρια χρηματοδότησης	Πελατειακές σχέσεις, Αξιοπιστία Ισολογισμού, Κερδοφορία	Μελλοντικές ταμειακές ροές
Επίπεδο μόγλευσης (Βαθμός δανεισμού)	Συνδέεται με την επίδραση στον ισολογισμό του έργου	Συνδέεται με τις ταμειακές ροές του έργου

Στα έργα με χρηματοδότηση Project Finance (αυτοχρηματοδοτούμενα έργα), πρωταρχικό ρόλο παίζει η δημιουργία ξεχωριστής νομικής οντότητας, Εταιρεία Ειδικού Σκοπού (ή όχημα ειδικού σκοπού SPV) που δημιουργείται αποκλειστικά για κάθε έργο και είναι υπεύθυνη για τον σχεδιασμό, κατασκευή, λειτουργία και την συλλογή των εσόδων του έργου. Σκοπός της ΕΕΣ είναι η διαχείριση του ρίσκου, η 21 παροχή ασφάλειας, ο επιτυχής ανταγωνισμός, η εκμετάλλευση φορολογικών ελαφρύνσεων για επενδύσεις σε ακίνητα (τα κεφαλαιακά κέρδη έχουν διαφορετικούς φόρους από τα κέρδη πώλησης ιδιοκτησίας) (Προβατόπουλος,2016). Συγκεκριμένα η εταιρεία δανείζεται τα κεφάλαια για τη χρηματοδότηση του έργου και παράλληλα κατέχει το δικαίωμα εκμετάλλευσης του (λειτουργία και περιουσιακά στοιχεία του έργου). Οι κυριότεροι λόγοι για τους οποίους δημιουργείται η ΕΕΣ είναι οι εξής δύο:

- **Defensive Reasons:** Μια εταιρεία που δραστηριοποιείται σε τομέα σχετικό με το έργο μπορεί να κατασκευάσει και να ολοκληρώσει ένα έργο. Η εταιρεία αυτή έχει ήδη νομική υπόσταση και ευθύνεται για το σχεδιασμό, την ολοκλήρωση και τη λειτουργία του. Με τον τρόπο αυτό η εγγύηση του αναδόχου στους δανειστές του είναι όλα τα περιουσιακά στοιχεία του. Ο Massimo Novo (2013) ισχυρίζεται πως «οι δανειζόμενοι διαθέτουν χωρίς εξαίρεση όλα τα περιουσιακά στοιχεία τους, ως εγγύηση στους δανειστές τους».
- **Positive Reasons:** Η εταιρεία του έργου SPV (Εταιρεία Ειδικού Σκοπού) παίρνει το όνομά της λόγω του συγκεκριμένου σκοπού της και εξασφαλίζει ότι οι παραγόμενες χρηματοροές του έργου, πρέπει να εξυπηρετούν τις δανειακές



υποχρεώσεις. Ο Massimo Novo (2013) υποστηρίζει ότι ο στόχος της ΕΕΣ είναι κατά κύριο λόγο η δημιουργία όρων για την αποτελεσματική διαχείριση των χρηματικών ροών του έργου με σκοπό την αποπληρωμή των δανείων.

Συνεπώς η σύσταση της ΕΕΣ από τους αναδόχους ενός έργου γίνεται με σκοπό να αποκτήσει το έργο μια χρηματοοικονομική δομή, με τέτοιους νομικούς όρους ώστε τα περιουσιακά του στοιχεία να είναι οι μοναδικές εγγυήσεις απέναντι στους δανειστές και ταυτόχρονα θα υπάρχουν χρηματικές εισροές (Ροδίτης, 2008). Το χρέος καταγράφεται αποκλειστικά στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις της Εταιρείας Ειδικού Σκοπού και δεν εμφανίζεται στις ενοποιημένες καταστάσεις των κατασκευαστών που έχουν αναλάβει το έργο. Με αυτόν τον τρόπο η αντιμετώπιση του χρέους εκτός του ισολογισμού (off balance sheet) είναι ένα ιδιαίτερα σημαντικό όφελος για τους κατασκευαστές.

#### **8.4 Η εφαρμογή του Project Finance στην Ελληνική αγορά**

Στην ελληνική αγορά, η ανάγκη δραστικής μείωσης του ελλείμματος που αναδύεται στον προϋπολογισμό, σε συνδυασμό με την παράλληλη αύξηση της ανάπτυξης, δημιούργησαν μια σειρά θεμάτων τα οποία εστιάζονται στη διατήρηση θετικών αποτελεσμάτων των διαδικασιών, που στοχεύουν σε μία πιο ομαλή πλέον προσαρμογή στο ευρωπαϊκό περιβάλλον.

Μέσα στους στόχους της ελληνικής κυβέρνησης είναι η υλοποίηση μιας σειράς πολιτικών δράσεων που θα αποσκοπούν αρχικά στην μείωση της χρήσης των Προγραμμάτων Δημοσίων Επενδύσεων και έπειτα στην διεύρυνση των επενδύσεων σε όλους τους κλάδους της ελληνικής οικονομίας με στόχο την διαφύλαξη ή την άνοδο του ρυθμού ανάπτυξης της.

Ενώ η ελληνική οικονομία δεν επηρεάστηκε τόσο όσο η οικονομία άλλων χωρών, η εφαρμογή των πολιτικών που προαναφέρθηκαν έγινε πιο δύσκολη κυρίως λόγω αβεβαιότητας και δυσπιστίας μεταξύ των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε σε χρηματοοικονομικά σχήματα τα οποία έχουν ή ως κριτήριο το κράτος, ή εξασφαλίζονται από αυτό, με τις Συμπράξεις Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα (ΣΔΙΤ) να είναι οι πιο κατάλληλες για την αγορά και τους χρηματοοικονομικούς θεσμούς. Γενικότερα είναι σαφές ότι οι Δημόσιες επενδύσεις είναι δύσκολο να προχωρήσουν στην Ελλάδα. Η συνεχής απαίτηση για ανάπτυξη ορίζει την κατανομή πόρων χωρίς παράλληλα να αυξάνεται το δημόσιο χρέος. Η καθιέρωση των ΣΔΙΤ

θεωρείται μια από τις πλέον σημαντικές και αποδοτικές πολιτικές καθώς η συνεισφορά τους στην επίτευξη των στόχων που προαναφέρθηκαν είναι ουσιαστική.

Στην Ελλάδα η καθιέρωση και διεύρυνση της αγοράς των ΣΔΙΤ έγινε μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα. Η εφαρμογή του νόμου 3389/2005 έδωσε τη δυνατότητα στο ελληνικό κράτος, μέσα σε διάστημα τριών (3) ετών να προγραμματίσει και να υλοποιήσει τον θεσμό των ΣΔΙΤ για την κατασκευή διαφόρων δημοσίων έργων όπως: λιμάνια, σχολεία, πυροσβεστικούς σταθμούς, νοσοκομεία, φυλακές κ.α.

Η πρόσφορη συμπληρωματική λύση των ΣΔΙΤ, δηλαδή η συνεργασία των Δημόσιων και Ιδιωτικών Φορέων δίνει τη δυνατότητα εκτέλεσης έργων και παροχής ποιοτικών υπηρεσιών προς τους πολίτες. Με αυτόν τον τρόπο αξιοποιούνται η εμπειρία, οι τεχνικές γνώσεις, τα κεφάλαια και γενικά όλες οι δυνατότητες που εμφανίζει ο ιδιωτικός τομέας. Οι συμπράξεις αυτές παρέχουν στους πολίτες περισσότερες υποδομές και υπηρεσίες σε σύντομο χρόνο εφόσον το κράτος δεν χρεώνεται άμεσα για αυτές ενώ μεταβιβάζεται και ένας αριθμός κινδύνων στον ιδιωτικό τομέα. Ταυτόχρονα το όφελος για τον ιδιωτικό τομέα είναι σημαντικό καθώς προκηρύσσονται περισσότερα έργα στα οποία μπορεί να συμμετέχει (ρύθμιση, εκτέλεση και εκμετάλλευση αυτών).

Επί της ουσίας ο θεσμός των ΣΔΙΤ λειτουργεί συμπληρωματικά όχι μόνο ως προς τα παραδοσιακά δημόσια έργα (δεν υφίσταται περιορισμός) αλλά και ως προς τις άλλες μορφές συνεργασίας ανάμεσα στο κράτος και τους ιδιώτες, όπως τα μοντέλα των συμβάσεων παραχώρησης του ΥΠΕΧΩΔΕ και τις συνεργασίες των ΟΤΑ με ιδιώτες. Εξάλλου σκοπός των ΣΔΙΤ είναι η παροχή, ενός πρόσθετου εργαλείου χρηματοδότησης που μπορεί φυσικά να επιλέξει να χρησιμοποιήσει ο Δημόσιος και Ιδιωτικός Φορέας.

Ο τρόπος επιλογής των έργων και των ιδιωτικών φορέων που θα συμμετέχουν σε αυτά θα πρέπει να διέπεται από διαφάνεια και ευγενή άμιλλα. Αυτό επιτυγχάνεται με την θέσπιση διατάξεων που συμφωνούν με τις κοινοτικές διαδικασίες (οι αναθέσεις των έργων θα γίνονται μέσα από διαγνωστικές διαδικασίες ενώ θα παρακολουθούνται παράλληλα από την Ειδική Γραμματεία ΣΔΙΤ και θα ενημερώνεται η Διυπουργική Επιτροπή ΣΔΙΤ καθώς και το Κοινοβούλιο).

Άξια λόγου μπορεί να θεωρηθεί η προσπάθεια του προέδρου της Τράπεζας Πειραιώς, Μιχάλη Σάλλα, ο οποίος στο ξεκίνημα της κρίσης, πρότεινε μέτρα που θα βοηθούσαν τη ρευστότητα στην αγορά και τον εκσυγχρονισμό της λειτουργίας του Δημόσιου βάζοντας τα θεμέλια για την επαναφορά της ελληνικής οικονομία σε τροχιά βιώσιμης ανάπτυξης. Οι βασικές κατηγορίες των μέτρων είναι: 1) μέτρα με στόχο τον

επαναπροσδιορισμό και βελτίωση της λειτουργίας του κράτους και 2) μέτρα που σχετίζονται με την αγορά. Η πρώτη κατηγορία συμπεριλαμβάνει και μέτρα διεύρυνσης της νομοθεσίας των συμβάσεων παραχώρησης μεγάλων έργων καθώς και επέκτασης της διάρκειας των υφιστάμενων συμβάσεων. Επιπλέον προτάθηκε να εξεταστεί η τιτλοποίηση μελλοντικών εσόδων από τις συμβάσεις αυτές με στόχο την ενίσχυση του Προγράμματος Δημόσιων Επενδύσεων (εθνικές οδοί, αεροδρόμιο Ελ. Βενιζέλος, Αττική Οδός κλπ.). Οι συμβάσεις των ανωτέρω παραχωρήσεων κυρώθηκαν με νόμο από τη Βουλή και υλοποιήθηκαν με τη μέθοδο Build / Operate / Transfer (B.O.T.), ενώ η περίπτωση του Αεροδρομίου είναι συγχρόνως και κοινή επιχειρηματική δραστηριότητα (joint venture). Οι πηγές χρηματοδότησης, όπως διαμορφώθηκαν στα παραπάνω έργα, διακρίνονται σε δύο κύριες κατηγορίες:

- Επιχορήγηση (χρηματοδοτική συμβολή) του Ελληνικού Δημοσίου, η οποία διακρίνεται περαιτέρω σε κοινοτική συμμετοχή και εθνική συμμετοχή.
- Ιδιωτικά κεφάλαια, τα οποία περαιτέρω διακρίνονται σε δανειακά κεφάλαια και ίδια κεφάλαια.

Η Ελλάδα είναι μια από τις πρωτοπόρες χώρες στην υιοθέτηση του θεσμού των αυτοχρηματοδοτούμενων έργων και σε παλαιότερα χρόνια μπορούν να χαρακτηριστούν ως τέτοια έργα : η Διώρυγα της Κορίνθου, η κατασκευή του Ηλεκτρικού Σιδηρόδρομου, η κατασκευή του φράγματος του Μαραθώνα και άλλα. Η παρεχόμενη επιχορήγηση εκ μέρους του Ελληνικού Δημοσίου (κοινοτική και εθνική συμμετοχή) αποτελείτο από κονδύλια που προέρχονταν από διάφορα προγράμματα της ΕΕ και από την αντιστοιχούσα σε αυτά εθνική συμμετοχή. Αναλυτικότερα : Η ΕΕ συμμετείχε στη χρηματοδότηση των μεγάλων έργων στα πλαίσια υλοποίησης της περιφερειακής διαρθρωτικής πολιτικής της. Το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (Ε.Τ.Π.Α.) και το Ταμείο Συνοχής (Τ.Σ.) αποτελούσαν τους βασικούς χρηματοδότες για την εξασφάλιση πόρων για τα υπό εξέταση έργα. Το σύνολο των τριών μεγάλων έργων έτυχαν χρηματοδότησης από το Β' Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης (Β' ΚΠΣ) ενώ δύο από αυτά (Γέφυρα Ρίου – Αντιρρίου και Αττική Οδός) εντάχθηκαν στο Γ' ΚΠΣ. Η κοινοτική συμμετοχή μέσω των προγραμμάτων που αναφέρθηκαν παραπάνω, δεν κάλυψε το σύνολο του κόστους του έργου και κατέστη αναγκαία η καταβολή εθνικής συμμετοχής, συνήθως σε αναλογία 2/3 και 1/3 αντίστοιχα. Η εθνική συμμετοχή χρηματοδοτήθηκε από το Πρόγραμμα Δημόσιων Επενδύσεων.

## 8.5 Συνθήκες χρήσης του Project Finance

Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω στοιχεία μπορούμε να κατανοήσουμε πλήρως, πότε είναι οικονομικά ορθό, δηλαδή, ποιες είναι οι συνθήκες που επιτρέπουν την επιλογή της μεθόδου του project Finance ως κατάλληλη για τη χρηματοδότηση ενός έργου. Συμπερασματικά μπορούμε να αναφέρουμε ότι οι συνθήκες αυτές είναι:

- Η ικανότητα του έργου να λειτουργήσει μόνο του ως βιώσιμη και ανεξάρτητη οικονομικά μονάδα.
- Η ικανότητα ολοκλήρωσης σε συγκεκριμένο προβλέψιμο χρόνο και με συγκεκριμένο προϋπολογισμό. Δηλαδή να είναι όσο το δυνατό λιγότερες οι παράμετροι που δεν μπορούν να προβλεφθούν.
- Η δυνατότητα να είναι το έργο μηχανικά και λειτουργικά υλοποιήσιμο. Ο σχεδιασμός του έργου πρέπει να είναι επαρκής και να αποδεικνύεται από την αρχή ότι μπορεί να υλοποιηθεί, μηχανικά και οικονομικά, και να λειτουργήσει αποδοτικά.
- Η οικονομική κατάσταση του έργου να είναι οικονομικά περισσότερο από απλώς βιώσιμη για να μπορεί να ανταπεξέλθει σε κάθε περίπτωση που προκύψουν προβλήματα.

Εν κατακλείδι για να αποφασιστεί αν θα γίνει ή όχι η χρήση του project Finance απαραίτητη είναι η συγκριτική αξιολόγηση των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων της συγκεκριμένης χρηματοοικονομικής δομής με τις υπόλοιπες διαθέσιμες.

## 9 Ομόλογα και Ομολογιακά δάνεια και η πιστοληπτική διαβάθμιση

Ένα ομόλογο είναι μια μακροπρόθεσμη υποσχετική που μπορεί να εκδοθεί από επιχειρήσεις καθώς και από κεντρικές κυβερνήσεις. Ο εκδότης (issuer) εισπράττει χρήματα με ανταλλαγή μιας υπόσχεσης να κάνει έντοκη αποπληρωμή του ποσού σε συγκεκριμένο μελλοντικό χρόνο ή μελλοντικούς χρόνους όταν οι καταβολές του είναι τμηματικές.

Μορφή ομολόγων λαμβάνουν και χρηματοδοτήσεις από τράπεζες προς επιχειρήσεις όπως τα ομολογιακά δάνεια και όταν το ύψος της χρηματοδότησης είναι μεγάλο τα Κοινοπρακτικά Ομολογιακά Δάνεια.

Μια διαταγή ανάκλησης (call provision) δίνει στην εκδότρια το δικαίωμα να εξαγοράσει τα ομόλογα πριν από τη λήξη τους υπό συγκεκριμένους όρους, συνήθως

σε μια τιμή μεγαλύτερη από την αξία στη λήξη (premium). Μια επιχείρηση θα ανακαλέσει συνήθως ένα ομόλογο εάν τα επιτόκια πέσουν σημαντικά κάτω από το επιτόκιο απόδοσης του τοκομερίδιου. Ένα εξαγοράσιμο ομόλογο (**redeemable bond**) δίνει στον επενδυτή το δικαίωμα να πουλήσει το ομόλογο πίσω στην εκδότρια εταιρεία σε μια προκαθορισμένη τιμή. Αυτό είναι ένα χρήσιμο χαρακτηριστικό για τους επενδυτές στην περίπτωση που τα επιτόκια αυξηθούν ή εάν η εταιρεία δραστηριοποιείται σε απρόβλεπτες επικίνδυνες δραστηριότητες. Ένα ποσό ανάκλησης (**sinking fund**) είναι μια ταμειακή διαδικασία που απαιτεί η εταιρεία να κάνει απόσυρση ένα μέρος του ομολογιακού δανείου της κάθε χρόνο. Ο σκοπός του είναι η κανονική τοκοχρεωλυτική απόσβεση ενός δανείου.

Υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί τύποι των ομολόγων με διαφορετικά χαρακτηριστικά όπως:

- Μετατρέψιμες ομολογίες (**convertible bonds**),
- Ομόλογα με τίτλους προνομίου επιλογής (**bonds with warrants**)
- Εισοδήματος (**income bonds**) Ομόλογα αγοραστικής δύναμης (**purchasing power indexed bonds**)
- Ενυπόθηκα ομόλογα (**mortgage bonds**),
- Ομολογίες, (**debentures**),
- Ομολογίες μειωμένης εξασφάλισης, (**subordinated debentures**),
- Ομόλογα junk (**junk bonds**), Χρεόγραφα αναπτύξεως (**development bonds**), Δημοτικά ομόλογα (**insured municipal bonds**)

Η απόδοση ή το επιτόκιο που απαιτείται για κάθε τύπο ομολόγου καθορίζεται από το βαθμό της επικινδυνότητας του ομολόγου. Η αξία του ομολόγου βρίσκεται ως η παρούσα αξία μιας ταμειακής ροής (**annuity**) προσόδων ή τόκων (interest payments), καθώς και της παρούσας αξίας του εφάπαξ ποσού του αρχικού κεφαλαίου (**principal**). Η εξίσωση που χρησιμοποιείται για να βρεθεί η αξία ενός ομολόγου με ετήσιο κουπόνι είναι:

$$V_B = \sum_{t=1}^n \frac{INT_t}{(1+r_d)^t} + \frac{M_n}{(1+r_d)^n} = INT \left[ \frac{1}{r_d} - \frac{1}{r_d(1+r_d)^n} \right] + \frac{M_n}{(1+r_d)^n}$$

Η απόδοση σε ένα ομόλογο διακρατούμενο ως τη λήξη ορίζεται ως bond's **yield to maturity (YTM)**. Αν το ομόλογο μπορεί να εξαργυρωθεί πριν από τη λήξη, είναι δηλαδή δυνατό να εξοφληθεί πρόωρα (**callable**) τότε η απόδοση λέγεται **yield to call**

(YTC). Η YTC βρίσκεται ως η παρούσα αξία των καταβληθέντων τόκων συν την αξία της τιμής ανάκλησης (call price = the par value plus a call premium). Το ονομαστικό [**nominal** (or **quoted**) **interest rate**] επιτόκιο για ένα χρεόγραφο,  $r_d$ , αποτελείται από το πραγματικό επιτόκιο μηδενικού κινδύνου,  $r^*$ , καθώς και τα ασφάλιστρα που οφείλονται στον πληθωρισμό (IP), τον κίνδυνο αθέτησης (DRP), ρευστότητας (LP), και την ωρίμανσης (MRP):

$$r_d = r^* + IP + DRP + LP + MRP$$

$$r_{RF} = r^* + IP$$

Τα ομόλογα και τα ομολογιακά δάνεια σχετίζονται με τις αξιολογήσεις που πραγματοποιούν οι οίκοι αξιολόγησης, στον παρακάτω πίνακα παρέχονται:

1. Οι κύριοι αριθμοδείκτες μιας επιχείρησης σε σχέση με την αξιολόγησή της και
2. Τα επιτόκια δανεισμού μέσω ομολόγων σε σχέση με τους δείκτες αξιολόγησης για τις ΗΠΑ το 2007.

<b>Ratios</b>	<b>AAA</b>	<b>AA</b>	<b>A</b>	<b>BBB</b>	<b>BB</b>	<b>B</b>	
<b>CCC</b>							
EBIT interest coverage (EBIT/Interest)	23.83	13.63	6.93	4.23	2.33	0.93	0.43
EBITDA interest coverage (EBITDA/Interest)	25.33	17.13	9.43	5.93	3.13	1.63	0.93
Funds from operations/Total debt 2.9%	167.8%	77.5%	43.2%	34.6%	20.0%	10.1%	
Free operating cash flow/Total debt 20.9%	104.1%	41.1%	25.4%	16.9%	7.9%	2.6%	
Total debt/EBITDA	0.23	1.13	1.73	2.43	3.83	5.63	7.43
Return on capital 2.3%	35.1%	26.9%	16.8%	13.4%	10.3%	6.7%	
Total debt/Total capital 101.23%	6.23%	34.83%	39.83%	45.63%	57.23%	74.23%	

<b>Long-Term</b>	<b>Bonds</b>	<b>Yield</b>	<b>T-Bond</b>
Investment grade:			
U.S. Treasury	5.25%		
AAA	6.26	1.01%	
AA	6.42	1.17	0.16%
A	6.54	1.29	0.28
BBB	6.60	1.35	0.34
Junk bonds:			
BB	7.80	2.55	1.54
B	8.42	3.17	2.16
CCC	10.53	5.28	4.27

## **10 Η Χρηματοδότηση της Επιχειρηματικής Δραστηριότητας σε Παγκόσμιο Επίπεδο**

Η Επιχειρηματικότητα είναι μια «βιομηχανία μεταφορών», όπου οι επιχειρήσεις και οι αγορές επενδύουν σε υποδομές, αλλά και σε νέες παραγωγικές μονάδες των ειδικών και εναλλακτικών μορφών Επιχειρηματικότητας που αποτελούν τη βάση της νέας ανάπτυξης στην Επιχειρηματικότητα για τις χώρες που εξειδικεύονται στη Επιχειρηματική βιομηχανία. Το εύρος της χρηματοδότησης στον Επιχειρηματικότητα διαφέρει από χώρα σε χώρα, ανάλογα με τις ξεχωριστές συνθήκες και τις πολιτικές και οικονομικές δομές της κάθε χώρας. Η διόγκωση του τραπεζικού συστήματος συνέβαλε στο να ανοίξουν νέες αγορές χρήματος και κεφαλαίου με αλλαγές στις παραδοσιακές σχέσεις μεταξύ τραπεζών και Επιχειρήσεων . Έτσι, οι πηγές χρηματοδότησης διευρύνονται και τα προσφερόμενα τραπεζικά προϊόντα πολλαπλασιάζονται και συνεχώς εμπλουτίζονται με νέα χρηματοδοτικά εργαλεία, σε παγκόσμιο επίπεδο.

## **11 Χρηματοοικονομικά Παράγωγα**

### **11.1 Ορισμοί.**

Στην ορολογία των τραπεζικών “ Παράγωγα Χρεόγραφα είναι χρηματοοικονομικά συμβόλαια που “παράγουν” την αξία τους από εργαλεία-μέσα χρηματαγοράς όπως μετοχές, ομολογα, νομίσματα και εμπορεύματα”.

Ο επιστημονικός ορισμός ενός “Παράγωγου Μέσου- Εργαλείου” είναι περισσότερο ακριβής :

Ορισμός : Ενα χρηματοοικονομικό συμβόλαιο είναι ένα παράγωγο χρεόγραφο, ή μία εξαρτόμενη απαίτηση εάν η αξία τους κατά την ημέρα λήξης  $T$  προσδιορίζεται ακριβώς από την αγοραία τιμή των υποκειμένων- συστατικών χρηματικών μέσων την στιγμή  $T$  ( Ingersoll , 1987).

Ως εκ τούτου, η στιγμή της λήξης ενός παράγωγου συμβολαίου θα σημειώνεται με  $T$  , η τιμή του παράγωγου περιουσιακού στοιχείου  $F(T)$  προσδιορίζεται ακριβώς από την τιμή των υποκειμένων-συστατικών χρηματικών μέσων σε αυτό  $ST$  . Το απλό αυτό χαρακτηριστικό των παράγωγων περιουσιακών στοιχείων - το ότι η τιμή τους προσδιορίζεται ακριβώς από τις τιμές των υποκειμένων - συστατικών χρηματικών μέσων - παίζει το σπουδαιότερο ρόλο στην τιμολόγησή τους.

Θα συμβολίζουμε εναλλακτικά με  $F(t)$  και  $F(S_t, t)$  την τιμή ενός παραγώγου υποδηλώνοντας με τον δεύτερο συμβολισμό ότι αυτή εξαρτάται από την τιμή  $S_T$  των υποκειμένων συστατικών αξιών. Η απόδοση ενός παραγώγου θα συμβολίζεται με  $d_t$ .  $T$  θα δηλώνει πάντα την ημέρα λήξης του παραγώγου.

## 11.2 Τύποι Παραγώγων

Μπορούμε να ταξινομήσουμε τα παράγωγα χρεόγραφα σε τρεις γενικές κατηγορίες:

1. Futures and Forward.
2. Options
3. Swaps

Τα Forward και τα Options θεωρούνται ο βασικός κορμός των παραγώγων. Τα Swaps και κάποια άλλα πολύπλοκα παράγωγα θεωρούνται υβριδικά χρεόγραφα και τα οποία μπορούν να αναλυθούν σε ένα σύνολο από Forward και Options.

Θα συμβολίζουμε με  $S_t$  την τιμή των συστατικών, του παραγώγου, χρηματικών μέσων τα οποία θα τα καλούμε συστατικά χρεόγραφα.

Μπορούμε να ταξινομήσουμε τα συστατικά χρεόγραφα σε πέντε κύριες κατηγορίες :

1. Stocks - με κύριο στοιχείο τις Μετοχές - ουσιαστικά αποτελούν απαιτήσεις από “πραγματικά” έσοδα που γεννούνται από τον παραγωγικό τομέα αγαθών και υπηρεσιών.
2. Currencies - Νομίσματα - αυτά είναι υποχρεώσεις Κυβερνήσεων ή κάποιες φορές Τραπεζών. Αυτά δεν είναι σε καμία περίπτωση άμεσες απαιτήσεις επί πραγματικών αξιών.
3. Interest Rates - Επιτόκια - τα οποία σε καμία περίπτωση δεν είναι αξίες. Εντούτοις μία ονομαστική αξία παίρνει την πραγματική της μελλοντική θέση με την χρήση των επιτοκίων. Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται παράγωγα με Ομόλογα, Γραμμάτια ή Χρηματούγραφα, και εντοκα γραμματια δημοσίου τα οποία είναι μέσα κυβερνητικών δανεισμών. Αυτά αποτελούν κυβερνητικές υποσχέσεις πληρωμής συγκεκριμένων ποσών σε συγκεκριμένες ημερομηνίες. Συναλλαγές στα είδη αυτά απαιτούν υπολογισμούς με πολλά επιτόκια. Οι τακτοποίηση αυτών πρέπει να γίνεται ταμιακά ( με εισπράξεις ή πληρωμές με μετρητά)
4. Indexes - Δείκτες Ο S&P-500 και ο FT-SE100 είναι δύο δείκτες μετοχών όπως και ο δείκτης χρηματιστηρίου αξιών Αθηνών. Ο CRB δείκτης εμπορευμάτων είναι ένας δείκτης για τις τιμές εμπορευμάτων. Πάλι, όπως και τα επιτόκια οι δείκτες από μόνοι τους δεν αποτελούν αξίες. Εντούτοις τα παράγωγα συμβόλαια μπορούν να γράφονται



σε ονομαστικά ποσά και μιά θέση (πραγματική κατάσταση) μπορεί να δημιουργείται - παίρνεται σε σχέση με την κατεύθυνση του συστατικού για το παράγωγο δείκτη.

5. Commodities - Εμπορεύματα , οι κύριες κατηγορίες είναι
- Ελαφρά εμπορεύματα : κακάο, καφές, ζάχαρη
  - Σιτηρά και βιομηχανικά αγροτικά προϊόντα : Κριθάρι, καλαμπόκι, βαμβάκι, βρώμη, φοινικέλαιο, σόγια, πατάτες, σιτάρι και άλλα
  - Μέταλλα : χαλκός, νικελ, τσίγκος και άλλα.
  - Πολύτιμα Μέταλλα : χρυσός, πλατίνα, άργυρος
  - Κτηνοτροφικά : αγγελάδες, γουρούνια, αρνία κ.α
  - Ενέργεια : Ακαθάριστο πετρέλαιο, καύσιμα κ.α

Αυτά τα υποκείμενα - συστατικά σε παράγωγο δεν είναι χρηματοοικονομικές αξίες. Είναι αγαθά προς κατανάλωση. Εντούτοις αυτά δύνανται να αγοραστούν και να αποθηκευτούν προς μελλοντική κατανάλωση.

Υπάρχει και ένας άλλος τρόπος που μπορεί κάποιος να ταξινομήσει τις υποκείμενες συστατικές αξίες η ταξινόμηση αυτή είναι σπουδαία για την ανάλυσή μας.

Αγορές χρημάτων & εμπορευμάτων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως αξίες ( Cash and Carry Markets)

Κάποια παράγωγα προϊόντα φτιάχνονται με προϊόντα Cash and Carry Markets. Ο χρυσός, ο άργυρος τα νομίσματα και τα εντοκα γραμμάτια είναι τέτοιου είδους προϊόντα.

Σε αυτές τις αγορές, μπορεί κάποιος να δανεισθεί χρήματα σε επικίνδυνα ελεύθερα επιτόκια (με κάλυψη υφιστάμενη φυσική αξία), να αγοράσει, να αποθηκεύσει και να ασφαλίσει προϊόντα μέχρι την μέρα λήξης κάθε παράγωγου συμβολαίου για πώληση αυτών. Με τον τρόπο αυτό μπορεί οποιοσδήποτε να οικοδομήσει ένα προθεσμιακό ή μελλοντικό συμβόλαιο για αυτά τα αγαθά.

### **11.3 Τρόποι Πραγματοποίησης συναλλαγών σε παράγωγα**

Οι συναλλαγές γίνονται:

- OTC (Over The Counter) απευθείας με τον αντισυμβαλλόμενο
- Exchange Traded μέσω χρηματιστηρίων – τα οποία είναι τυποποιημένα μαζικά προϊόντα
- Χρήστες παραγωγών

#### **11.4 Τελικοί χρήστες (End Users)**

Είναι συνήθως:

- Μεγάλες επιχειρήσεις
- Κυβερνήσεις και Κυβερνητικοί Οργανισμοί
- Θεσμικοί επενδυτές
- Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα

#### **11.5 Χρήση Παραγώγων**

Τα χρησιμοποιούν για:

- Τη μείωση του κόστους χρηματοδότησης
- Την αύξηση των αποδόσεων τους
- Την τακτοποίηση η κατανομή των πηγών χρηματοδότησης ανά τοποθέτηση – χρήση
- Την κάλυψη κινδύνων (Hedging)

#### **11.6 Διαμεσολαβητές (Dealers)**

Είναι συνήθως:

- Τράπεζες
- Χρηματιστηριακές Εταιρείες
- Ασφαλιστικές Επιχειρήσεις

Τα χρησιμοποιούν για:

- Είσπραξη προμηθειών διαμεσολάβησης
- Διαμόρφωση αγοράς (Market maker), αναλαμβάνοντας κινδύνους και παίρνοντας θέσεις
- Οι dealers δίνουν δύο τιμές ανά παράγωγο
  - Bid τιμή που αγοράζουν
  - Offer – Ask τιμή που πουλούν

Με τον τρόπο αυτό παρέχουν ρευστότητα και διαθεσιμότητα σε παράγωγες συναλλαγές

#### **11.7 Futures – Forwards**

Χαρακτηριστικά

Υποχρεωτική αγορά ή πώληση φυσικού ή χρηματοοικονομικού περιουσιακού στοιχείου σε συγκεκριμένη ημερομηνία

Διαφορά

- Τα Futures διαπραγματεύονται σε χρηματιστήρια – για commodity & Financial
- Τα Forwards είναι διαθέσιμα OTC – για Forward outright, FX-Swaps & FRAS
- 

## 11.8 Swaps

Ανταλλαγές ταμειοροών για συγκεκριμένο ποσό που τις παράγει σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα και για μια ορισμένη χρονική περίοδο και είναι διαθέσιμα OTC.

Swaps γίνονται:

- Για επιτόκια - IRS
- Για συναλλαγματικές ισοτιμίες – Currency Swaps, Cross-Currency Swaps, Basis Swaps
- Αλλά και κάποιες φορές για τιμές Εμπορευμάτων, Commodity Prices

## 11.9 Options

- Currency Options είναι διαθέσιμα σε χρηματιστήρια και OTC
- Interest Rate Options, διακρίνονται σε Floors, Caps και Collars

**Definition:** An **option** is a contract that gives its holder the right to buy (or sell) an asset at some predetermined price within a specified period of time.

- **Financial options** are instruments that
  1. are created by exchanges rather than firms,
  2. are bought and sold primarily by investors, and
  3. are of importance to both investors and financial managers.
- The **two primary types** of financial options are
  1. **call options**, which give the holder the right to purchase a specified asset at a given price (the **exercise**, or **strike**, **price**) for a given period of time, and
  2. **put options**, which give the holder the right to sell an asset at a given price for a given period of time.

Suppose you owned 100 shares of General Computer Corporation (GCC), which on January 9, 2007, sold for \$53.50 per share? You could sell to someone the right to buy your 100 shares at any time until May 18, 2007, at a price of, say, \$55 per share

- **American option**, it can be exercised any time before it expires.

- **European option** can only be exercised on its expiration date.
- The \$55 is called the **strike**, or **exercise, price**.
- The last day that the option can be exercised is called the **expiration date**.

**Such options exist, and they are traded on a number of exchanges, with the Chicago Board Options Exchange (CBOE) being the oldest and the largest.**

- This type of option is defined as a **call option**, because the buyer has a “call” on 100 shares of stock.
- **The seller of an option is called the option writer.**
- An investor who “writes” call options **against stock held** in his or her portfolio is said to be selling **covered options**. Options sold **without the stock** to back them up are called **naked options**.
- When **the strike price exceeds** the current stock price, a call option is said to be **out-of-the-money**.
- When **the strike price is less** than the current price of the stock, the option is **in-the-money**.
- You can also buy an option that gives you **the right to sell a stock** at a specified price within some future period, this is called a **put option**.

At least 4 factors affect a call option’s value:

1. **Market price versus strike price.** The higher the stock’s market price in relation to the strike price, the higher will be the call option price.
2. **Level of strike price.** The higher the strike price, the lower the call option price.
3. **Length of option.** The longer the option period, the higher the option price. This occurs because the longer the time before expiration, the greater the chance that the stock price will climb substantially above the exercise price. Thus, option prices increase as the expiration date is lengthened.
4. **Volatility** of the underlying stock,

**A call option’s value increases if: P increases, X decreases, rRF increases, t increases, or  $\sigma^2$  increases.**

A call option’s exercise value is defined as the maximum of zero or the current price of the stock less the strike price

**Exercise value = MAX [Current price of the stock - Strike price, 0]**

The **Black-Scholes Option Pricing Model (OPM)**, developed in 1973, helped give rise to the rapid growth in options trading. This model, which has even been

programmed into some handheld and Web-based calculators, is widely used by option traders

In deriving their option pricing model, Fischer Black and Myron Scholes made the following assumptions:

1. The stock underlying the call option provides no dividends or other distributions during the life of the option.
2. There are no transaction costs for buying or selling either the stock or the option.
3. The short-term, risk-free interest rate is known and is constant during the life of the option.
4. Any purchaser of a security may borrow any fraction of the purchase price at the short-term, risk-free interest rate.
5. Short selling is permitted, and the short seller will receive immediately the full cash proceeds of today's price for a security sold short.
6. The call option can be exercised only on its expiration date.
7. Trading in all securities takes place continuously, and the stock price moves randomly
8. The derivation of the Black-Scholes model rests on the concept of a **riskless hedge**. By buying shares of a stock and simultaneously selling call options on that stock, an investor can **create a risk-free investment position**, where gains on the stock will exactly offset losses on the option. This riskless hedged position must earn a rate of return equal to the risk free rate. Otherwise, an arbitrage opportunity will exist, and people trying to take advantage of this opportunity will drive the price of the option to the equilibrium level as specified by the Black-Scholes model.
9. The Black-Scholes model consists of the following three equations:

$$V = P[N(d_1)] - Xe^{-r_{RF}t}[N(d_2)]$$

$$d_1 = \frac{\ln(P/X) + [r_{RF} + (\sigma^2/2)]t}{\sigma\sqrt{t}}$$

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

- The **put-call parity relationship** states that, Put option + Stock = Call option + PV of exercise price.

- If V is the Black-Scholes value of the call option, then the value of a put is

$$\text{Put Option} = V - P + Xe^{-r_{RF}t}$$

Όπου:

- ✓ V = Current value of the call option.
- ✓ P = Current price of the underlying stock.
- ✓ N(d1) = Probability that a deviation less than d1 will occur in a standard normal distribution. Thus, N(d1) and N(d2) represent areas under a standard normal distribution function.
- ✓ X = Strike price of the option.
- ✓ e = 2.7183.
- ✓ r<sub>RF</sub> = Risk-free interest rate. The risk-free rate should be expressed as a continuously compounded rate. If r is a continuously compounded rate, then the effective annual yield is  $e^r - 1.0$ . An 8% continuously compounded rate of return yields  $e^0.08 - 1 = 8.33\%$ . In all of the Black-Scholes option pricing model examples, we will assume that the rate is expressed as a continuously compounded rate.
- ✓ t = Time until the option expires (the option period).
- ✓ ln(P/X) = Natural logarithm of P/X.
- ✓ σ<sup>2</sup> = Variance of the rate of return on the stock.

Χρησιμοποιώντας διάφορες τιμές έχουμε:

P	20	25	20	20	20	20
X	20	20	25	20	20	20
t	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,25
r <sub>RF</sub>	0,064	0,064	0,064	0,02	0,064	0,064
σ <sup>2</sup>	0,16	0,16	0,16	0,16	0,5	0,16
σ	0,4	0,4	0,4	0,4	0,7071	0,4
d1	0,18	1,2957	0,9357	0,125	0,222	0,4025
d2	-0,02	1,0957	1,1357	0,075	0,1315	0,0447
N(d1)	0,57	0,90	0,17	0,55	0,59	0,66
N(d2)	0,49	0,86	0,13	0,47	0,45	0,48
e(-r <sub>RF</sub> t)	0,98	0,98	0,98	1,00	0,98	0,92

call option V	1,74	5,57	0,34	1,64	2,95	4,22
Put Option	1,43	0,25	4,95	1,54	2,63	2,69

- This model cannot be applied to an American put option or to a European option on a stock that pays a dividend prior to expiration.
- **Option pricing is used in four major areas in corporate finance:**
  1. real options analysis for project evaluation and strategic decisions,
  2. risk management,
  3. capital structure decisions, and
  4. compensation plans

### 11.10 Forwards & FX-Swaps

Προθεσμιακή συναλλαγματική ισοτιμία είναι η σημερινή ισοτιμία αγοράς ή πώλησης ενός νομίσματος έναντι άλλου του οποίου η παράδοση θα γίνει σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή στο μέλλον μεγαλύτερης των δύο ημερών.

Η Προθεσμιακή συναλλαγματική ισοτιμία εμπεριέχει τον κίνδυνο του μελλοντικού χρόνου παράδοσης του νομίσματος

Ο κίνδυνος αυτός καλύπτεται αγοράζοντας ή πουλώντας spot αυτό που πουλάμε ή αγοράζουμε αντίστοιχα Forward

Η αγορά και η πώληση spot μας δημιουργεί διαφορά επιτοκίων μεταξύ των νομισμάτων. ΠΧ πουλάμε Forward 100 δολάρια για να καλυφθούμε από το συναλλαγματικό κίνδυνο αγοράζουμε σήμερα spot τα 100 δολάρια δίνοντας έστω 70 ευρώ, ναι αλλά για τα 70 ευρώ εμείς θα παίρναμε τόκο ευρώ ενώ τώρα μέχρι να πουλήσουμε τα δολάρια θα παίρνουμε τόκο δολαρίου.

Ο Κίνδυνος της διαφοράς των επιτοκίων (interest rate differential) λέγεται και swap rate ή interest rate differential pips ή απλά pips άρα:

$$\text{Forward Rate} = \text{Spot Rate} + \text{pips} \quad \text{ή} \quad \text{pips} = \text{Forward Rate} - \text{Spot Rate}$$

$$\text{Spot Rate} = \text{SLC (Spot Local Currency)} / \text{SFC (Spot Foreign Currency)}$$

$$\text{Forward Rate} = \text{FLC (Forward Local Currency)} / \text{FFC (Forward Foreign Currency)}$$

$$\text{FLC (Forward Local Currency)} = \text{κεφάλαιο} + \text{τόκοι} = \text{SLC} + \text{SLC} * \text{DL} * \text{RL} / \text{BL}$$

$$\text{FFC (Forward Foreign Currency)} = \text{SFC} + \text{SFC} * \text{DF} * \text{RF} / \text{BF}$$

APA

$$\text{SWAP} = \text{SPOT} * (\text{BF} * \text{DL} * \text{RL} - \text{BL} * \text{DF} * \text{RF}) / (\text{BL} * (\text{BF} + \text{DF} * \text{RF}))$$

$$\text{FORWARD RATE} = \text{SPOT} + \text{PIPS}(\text{SWAP RATE})$$

FX –SWAP, Ορισμός:

Αγορά ενός νομίσματος έναντι ενός άλλου στο spot και ταυτόχρονη πώλησή του στο forward

Δεν δημιουργεί θέση συναλλάγματος αλλά θέση επιτοκίων

Χρησιμοποιείται:

- Για εκταμίευση ενός νομίσματος έναντι ενός άλλου
- Για arbitrage επιτοκίων και επαύξηση αποδόσεων
- Για κερδοσκοπία trading
- Για κάλυψη κινδύνου Hedging περίπτωση του Forward Outright
- Για ανανέωση θέσεων Roll over position

### 1.1.1 FORWARD RATE AGREEMENT (FRA)

Η συμφωνία μελλοντικού επιτοκίου είναι μια σύμβαση μεταξύ δύο μερών η οποία καθορίζει επιτόκιο για μια μελλοντική υποθετική τοποθέτηση ή δανεισμό για συγκεκριμένο υποθετικό ποσό σε συγκεκριμένο νόμισμα σε συγκεκριμένη μελλοντική ημερομηνία και για συγκεκριμένο μελλοντικό διάστημα.

Το προϊόν αυτό καλύπτει την αστάθεια στα επιτόκια

FORWARD – FORWARD RATE δανειζόμαστε ένα νόμισμα για μεγάλο χρονικό διάστημα για να καλύψουμε ανάγκη ρευστότητας σε μικρότερο χρονικό διάστημα.

## 11.11 Real Options

Είναι ένα σημαντικό νέο πλαίσιο στη θεωρία της επενδυτικής απόφασης. Η θεωρία των RO τροποποιεί την θεωρία της Καθαρής Παρούσας Αξίας στις επενδυτικές αποφάσεις. Σύμφωνα με τη θεωρία της ΚΠΑ οι μελλοντικές ταμειακές ροές ενός επενδυτικού σχεδίου εκτιμώνται και αν υπάρχει αβεβαιότητα σχετικά με αυτές τις ταμειακές ροές προσδιορίζονται οι αναμενόμενες τιμές τους. Οι αναμενόμενες ταμειακές ροές προεξοφλούνται με το κόστος του κεφαλαίου για την εταιρεία η οποία λαμβάνει απόφαση ως εξής:

- Εάν η ΚΠΑ είναι θετική το έργο είναι αξιόλογο και πρέπει να επιδιωχθεί.



- Εάν είναι αρνητικό το έργο θα πρέπει να αποφευχθεί.
- Εάν η ΚΠΑ είναι μηδέν αυτό δεν έχει σημασία για την εταιρεία εάν δηλαδή το έργο θα γίνει δεκτό ή θα απορριφθεί.

Όπου η θεωρία NPV είναι αναποτελεσματική η θεωρία Real Options γεμίζει το κενό κυρίως εκεί όπου μεταγενέστερες αποφάσεις τροποποιούν το έργο, και εφόσον αυτό εκτελείται. Η ΚΠΑ δεν προβλέπει αυτή την ευελιξία του έργου και, κατά συνέπεια, υποτιμά τα οφέλη του. Στη δημοπρασία των συμβάσεων εκμετάλλευσης ορυκτών ήταν κοινός τόπος για υψηλότερες προσφορές που υπερέβαιναν τον υπολογισμό της καθαρής παρούσας αξίας. Αυτό συμβαίνει επειδή ο πλειοδότης ήξερε ότι μόλις γινόταν κάποια αρχική γεώτρηση η εταιρεία θα μπορούσε, βάσει των νέων πληροφοριών που θα συνέλεγε, να σταματήσει την εξερεύνηση ή να επεκτείνουν την εξερεύνηση.

Η τιμολόγηση των Real Options σχετίζεται με την ανάλυση δέντρων αποφάσεων η οποία με τη σειρά της σχετίζεται με τους Δυναμικούς Προγραμματισμούς του Richard Bellman. Τα Real Options τελευταία ακολουθούν τις μεθόδους της βέλτιστης διαδοχικής λήψης αποφάσεων η οποία χρησιμοποιείται για την αποτίμηση των δικαιωμάτων προαίρεσης, η οποία ξεκίνησε από τους Fischer Black, Myron Scholes και Robert C. Merton.