



ΔΠΙΕΚ - Δ.ΙΕΚ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
(Δ ΕΞΑΜΗΝΟ)

ΔΙΔΑΣΚΩΝ: ΣΙΩΚΑΣ ΘΩΜΑΣ / SIOKASTH@UTH.GR

Διαχρονική Αξία του Χρήματος –
Ανατοκισμός – Παρούσα Αξία –
Σειρές Πληρωμών - Ράντες



Διαχρονική Αξία του Χρήματος



Η έκφραση **χρονική αξία του χρήματος** χρησιμοποιείται στα οικονομικά διότι η αξία μιας δεδομένης ποσότητας χρήματος μεταβάλλεται κατά τη διάρκεια του χρόνου.

Η έννοια της χρονικής αξίας του χρήματος είναι δηλαδή συνδεδεμένη με την έννοια του τόκου (ή του πληθωρισμού) και αυτού που οι οικονομολόγοι ονομάζουν κόστος ευκαιρίας του χρήματος.

Βασικές μεταβλητές που χρησιμοποιούνται στη μελέτη και την επίλυση των προβλημάτων για τη χρονική αξία του χρήματος είναι το κεφάλαιο, ο χρόνος, ο τόκος και το επιτόκιο.

- **Κεφάλαιο (C)** είναι κάθε οικονομικό αγαθό που μετράται σε χρηματικές μονάδες και χρησιμοποιείται για «παραγωγικούς» σκοπούς.
- **Χρόνος (t)** λέγεται το χρονικό διάστημα της παραγωγικής χρησιμοποίησης του κεφαλαίου.
- **Τόκος (I)** λέγεται η αύξηση του κεφαλαίου, κατά το χρονικό διάστημα της παραγωγικής του ικανότητας.
- **Επιτόκιο (i)** είναι ο τόκος μιας νομισματικής μονάδας στη μονάδα του χρόνου.

Παράδειγμα



Για παράδειγμα, αν αγοράσουμε ένα ομόλογο διάρκειας ενός έτους σε ονομαστική αξία 100 ευρώ και επιτόκιο 4% τότε δεν έχουμε πλέον αυτά τα 100 ευρώ σήμερα αλλά θα έχουμε 104 ευρώ σε ένα χρόνο. Επομένως 100 ευρώ είναι η σημερινή προεξοφλημένη αξία των «104 ευρώ σε ένα χρόνο». Ομοίως, η παρούσα αξία ενός ποσού π.χ. 100 ευρώ σε ένα χρόνο θα είναι ίση με την αγοραστική αξία που θα έχει αυτό το ποσό σε ένα χρόνο, π.χ. για ετήσιο πληθωρισμό 4% θα είναι $100/1,04=96$ ευρώ και 15 λεπτά.

Αναφερθείτε συνοπτικά στις βασικές χρηματοοικονομικές αποφάσεις



- Οι κυριότερες βασικές χρηματοοικονομικές αποφάσεις αφορούν είναι:
 - Στις χρηματοδοτήσεις.
 - Στις επενδύσεις.
 - Στην πολιτική διανομής κερδών.

Τι είναι καθαρή περιουσία και τι ξένο κεφάλαιο της επιχείρησης



- Η κεφαλαιακή δομή της επιχείρησης διακρίνεται σε :
 - Την Καθαρή περιουσία ή ίδια κεφάλαια, δηλαδή είναι το τμήμα εκείνο του Παθητικού του ισολογισμού που περιλαμβάνει τις υποχρεώσεις της επιχείρησης προς τους ιδρυτές ή φορείς της
 - Επίσης διακρίνεται σε :
 - Μετοχικό κεφάλαιο
 - Αποθεματικά (παρακρατηθέντα / αδιανέμητα κέρδη)
 - Τα ίδια κεφάλαια δείχνουν το ποσό που διεκδικούν οι φορείς της επιχείρησης, αν από το Ενεργητικό αφαιρεθεί το Πραγματικό Παθητικό , δηλαδή οι υποχρεώσεις της επιχείρησης
 - Ξένο κεφάλαιο της επιχείρησης ή υποχρεώσεις: Είναι τα Δάνεια από τρίτου Πιστώσεις από προμηθευτές ή άλλους πιστωτές Προκαταβολές πελατών προς την επιχείρηση

Με ποιους τρόπους γίνεται η χρηματοδότηση κεφάλου κίνησης;



Οι τρόποι με τους οποίους γίνεται η χρηματοδότηση για κεφάλαιο κίνησης καθορίζονται ανάλογα με το είδος του κεφαλαίου που χρειάζεται η επιχείρηση.

Υπάρχουν οι άμεσες πηγές κεφαλαίων και οι έμμεσες.

Άμεσες πηγές κεφαλαίων αποτελούν:

- Χορηγήσεις μετρητών
- Τα δάνεια από τράπεζες

Έμμεσες πηγές κεφαλαίων αποτελούν:

- Το κεφάλαιο κίνησης μέσω της αγοράς εμπορευμάτων , α υλών και βοηθητικών υλών επίπιστωση .
- Προεξόφληση των συναλλαγματικών ευκολίας.
- Κέρδη από πώληση χρεογράφων.
- Επίσπευση είσπραξης οφειλών από τους πελάτες.
- Πώληση περιουσιακών στοιχείων.

Παρούσα αξία



Παρούσα αξία ή προεξοφλημένη αξία ή ανηγμένη αξία (present value or discount value) είναι η αξία που έχει σήμερα ένα συγκεκριμένο ποσό που θα δοθεί σε μια ορισμένη ημερομηνία στο μέλλον.

Ο προσδιορισμός της παρούσας αξίας ενός κεφαλαίου είναι το αντίστροφο του ανατοκισμού . Στον ανατοκισμό μετακινούμε ένα ποσό από το παρόν στο μέλλον. **Γνωρίζουμε την αξία ενός ποσού σε κάποιο χρονικό σημείο και προσπαθούμε να καθορίσουμε το πόσο αυτό θα αυξηθεί μετά την πάροδο ορισμένου χρόνου εάν ανατοκίζεται με ένα συγκεκριμένο επιτόκιο.**

Στη παρούσα αξία , μεταφέρουμε ένα μελλοντικό ποσό στο παρόν , δηλαδή προσπαθούμε να καθορίσουμε την σημερινή αξία ενός ποσού του οποίου γνωρίζουμε την μελλοντική αξία. Εν στον ανατοκισμό λέγαμε για το επιτόκιο ανατοκισμού και το αρχικό κεφάλαιο , στον καθορισμό της παρούσας αξίας μιλάμε για το προεξοφλητικό επιτόκιο (ή το κόστος ευκαιρίας του χρήματος) και την παρούσα αξία ενός μελλοντικού κεφαλαίου.

Άσκηση Παρούσα αξία



Ποια είναι η PV=παρούσα αξία για $X=100.000$ ευρώ που θα ληφθούν σε $n=5$ έτη από σήμερα, εάν το κόστος του χρήματος είναι $k=8\%$ και ο ανατοκισμός γίνεται μια φορά το χρόνο;

$$PV = X_n \left[\frac{1}{(1+k)^n} \right] \quad \text{®} \quad PV = X_n \left[(1+k)^{-n} \right]$$

$$PV = 100.000 \times [1/(1+0,08)^5] = 100.000 \times (0,6806) = 68.058,32 \approx 68.060$$

Το ίδιο αποτέλεσμα μπορεί να βρεθεί και από τον σχετικό πίνακα. Από τον πίνακα αυτό βρίσκουμε ότι ο συντελεστής προεξόφλησης που αντιστοιχεί σε επιτόκιο ανατοκισμού 8% και περίοδο 5 ετών είναι 0,6806. Οπότε

$$PV = 100.000 \times (0,6806) = 68.060.$$

Το ίδιο αποτέλεσμα μπορεί να βρεθεί και με την χρήση του Ms Excel. Για παράδειγμα, χρησιμοποιώντας την συνάρτηση PV του Ms Excel βρίσκουμε ότι $PV = 68.058,32$.

Ανατοκισμός



- Ο ανατοκισμός είναι τόκος πάνω στον τόκο (εξού και ο όρος «πανωτόκια»), ενώ ο απλός τόκος είναι τόκος που εφαρμόζεται ή αφορά μόνο την αρχική επένδυση, αγνοώντας τυχόν κέρδη που έχουν προκύψει.
- Ετήσιος ανατοκισμός. Η παρούσα αξία (PV) κεφαλαίου X , το οποίο θα πάρουμε μετά από n χρόνια προεξοφλημένο με επιτόκιο k ισούται με

$$PV = X_n \left[\frac{1}{(1+k)^n} \right] \quad \text{®} \quad PV = X_n \left[(1+k)^{-n} \right]$$

Ανατοκισμός



Ανατοκισμός ή σύνθετος τόκος ή σύνθετη κεφαλαιοποίηση (compound interest) ονομάζεται η διαδικασία κατά την οποία ο τόκος ο οποίος παράγεται κάθε περίοδο (δηλαδή ο δεδουλευμένος τόκος) προστίθεται στο κεφάλαιο (κεφαλαιοποιείται) και το άθροισμά τους αποτελεί παραγωγικό κεφάλαιο για όλες τις επόμενες περιόδους. Άρα, στη σύνθετη κεφαλαιοποίηση δημιουργείται τόκος από την επένδυση του τόκου.

Στην απλή κεφαλαιοποίηση ο τόκος και το αρχικό κεφάλαιο παραμένουν αμετάβλητα, ενώ στη σύνθετη κεφαλαιοποίηση ο τόκος και το εκτοκίζόμενο κεφάλαιο αυξάνουν κάθε περίοδο. Ένα κεφάλαιο μπορεί να ανατοκίζεται μια ή και περισσότερες φορές το χρόνο. Άρα, η περίοδος του ανατοκισμού ενός κεφαλαίου μπορεί να είναι το έτος, το εξάμηνο, ο μήνας κλπ. Στη περίπτωση αυτή, ονομάζεται ότι έχουμε ανατοκισμό κάθε έτος, κάθε εξάμηνο, κάθε μήνα κλπ.

Παρούσα αξία [Επεξεργασία | επεξεργασία κώδικα]

Η **παρούσα αξία** μιας *μοναδιαίας*, άμεσης, σταθερής, πρόσκαιρης και ληξιπρόθεσμης ράντας διάρκειας t περιόδους και **επιτόκιο** i σταθερό για τη διάρκεια ζωής της ράντας δίνεται από τον τύπο:

$$A_{ti} = \frac{1 - (1 + i)^{-t}}{i}$$

1. A = η αξία μιας μοναδιαίας ράντας
2. t = ο χρόνος
3. i = το **επιτόκιο**

Η παρούσα αξία, PV , ράντας, αυτών των χαρακτηριστικών, με όρο P **ευρώ** ανά περίοδο ισούται με:

$$PV = P \cdot A_{it}$$

1. PV = η **παρούσα αξία**
2. P = ο **όρος** της ράντας

Τελική αξία [Επεξεργασία | επεξεργασία κώδικα]

Η **τελική αξία**, S_{ti} , μια μοναδιαίας, άμεσης, σταθερής, πρόσκαιρης και ληξιπρόθεσμης ράντας, διάρκειας t περιόδους και επιτόκιο i σταθερό για τη διάρκεια ζωής της ράντας δίνεται από τον τύπο:

$$S_{ti} = \frac{(1 + i)^t - 1}{i}$$

1. S = η αξία μοναδιαίας ράντας
2. i = το **επιτόκιο**
3. t = ο χρόνος

Αντίστοιχα η **τελική αξία**, FV , ράντας, αυτών των χαρακτηριστικών και με όρο P **ευρώ** ανά περίοδο ισούται με:

$$FV = P \cdot S_{ti}$$

1. FV = η **τελική αξία**
2. P = ο **όρος** της ράντας

Απλός τόκος



Το ποσό χρημάτων που δανείζεται κάποιος κατά την σύναψη ενός δανείου ονομάζεται αρχικό κεφάλαιο (principal).

Το ποσό που λαμβάνει ο δανειζόμενος ονομάζεται παρούσα αξία (present value) του δανείου. Στον απλό τόκο το αρχικό κεφάλαιο είναι ίσο με τη παρούσα αξία του δανείου.

Ο χρόνος (time or term) του δανείου είναι η περίοδος κατά την διάρκεια της οποίας ο δανειζόμενος έχει τη χρήση όλου ή μέρους του δανειζόμενου ποσού. Στα δάνεια απλού τόκου, ο τόκος (interest) υπολογίζεται καθ' ολοκληρίαν επί του αρχικού κεφαλαίου. Στα δάνεια ανατοκιζόμενου τόκου, ο τόκος βασίζεται στο αρχικό κεφάλαιο, το οποίο όμως αυξάνεται κάθε φορά που παράγεται ο τόκος.

Η τιμή ενός δανείου απλού τόκου εκφράζεται ως ένα επιτόκιο (rate of interest) και είναι ένα σταθερό κλάσμα του κεφαλαίου το οποίο πρέπει να πληρωθεί για τη χρήση του δανείου. Το απλό επιτόκιο παρουσιάζεται συνήθως ως ένα ποσοστό ανά μονάδα χρόνου (για παράδειγμα, 10% το χρόνο).

Η ενσωμάτωση του τόκου στο κεφάλαιο από το οποίο προέκυψε ονομάζεται κεφαλαιοποίηση.

Απλός τόκος (simple interest) ή απλή κεφαλαιοποίηση ονομάζεται η διαδικασία κατά την οποία ο τόκος που παράγεται ενσωματώνεται στο κεφάλαιο μόνο μια φορά, στο τέλος του χρονικού διαστήματος κατά το οποίο το κεφάλαιο αυτό είναι παραγωγικό.

Ασκήσεις



Επενδυτής καταθέτει χρήματα στην τράπεζα ανατοκιζόμενα ανά έτος με επιτόκιο 10%. Στο τέλος των 5 ετών λαμβάνει 4200,00 Ευρώ. Πόσα χρήματα είχε καταθέσει;

$$k_t = K_o * (1+i)^t \Rightarrow 4200 = K_o * (1+0.10)^5 \Rightarrow K_o = \frac{4200}{1.6105} \Rightarrow K_o = 2607.88 \text{ Ευρώ}$$

Κεφάλαιο 3500,00 Ευρώ ανατοκίστηκε κατά το έτος και έπειτα από 6 έτη έγινε με τους τόκους 5554,06 Ευρώ. Με ποιο επιτόκιο έγινε ο ανατοκισμός;

$$k_t = K_o * (1+i)^t \Rightarrow 5554,06 = 3500 * (1+i)^6 \Rightarrow (1+i)^6 = \frac{5554,06}{3500} \Rightarrow i = 8\%$$

Τι είναι Ανατοκισμός και τι είναι Παρούσα Αξία



- Ανατοκισμός ή σύνθετος τόκος ονομάζεται η διαδικασία κατά την οποία ο τόκος που παράγεται κάθε περίοδο προστίθεται στο κεφάλαιο. Οι τόκοι της προηγούμενης περιόδου κάθε φορά κεφαλαιοποιούνται με αποτέλεσμα το αρχικό κεφάλαιο να αυξάνεται. Ο ανατοκισμός ενός κεφαλαίου μπορεί να γίνεται περισσότερες φορές μέσα στο χρόνο όπως κάθε μήνα , εξάμηνο , ανά έτος
- Παρούσα αξία είναι η τρέχουσα αξία των μελλοντικών αποδόσεων ή εισοδημάτων.

Τι γυρίζετε για το προεξοφλητικό επιτόκιο



Το προεξοφλητικό επιτόκιο είναι το επιτόκιο με το οποίο η μελλοντική αξία μιας επένδυσης μετατρέπεται σε παρούσα (σημερινή) αξία .

Η γνώση του προεξοφλητικού επιτοκίου είναι πολύ σημαντική κατά την διαδικασία αξιολόγησης στην υλοποίηση ή μη μιας συγκεκριμένης επένδυσης.

Επίσης η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα χρησιμοποιεί το προεξοφλητικό επιτόκιο ως εργαλείο για την εφαρμογή της νομισματικής της πολιτικής.

Η μείωση του προεξοφλητικού επιτοκίου αυξάνει την ποσότητα χρήματος, ενώ αντίθετα η αύξησή του τη μειώνει.

Ράντες ή Σειρές Πληρωμών



- Σειρά πληρωμών ή ράντα ή χρηματική ροή είναι ένας αριθμός περιοδικών πληρωμών (ή εισπράξεων) που καταβάλλονται μέσα σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.
- Οι ράντες διακρίνονται σε σταθερές, όταν οι όροι τους είναι ίσοι μεταξύ τους, και σε μη σταθερές, όταν οι όροι τους δεν είναι ίσοι (π.χ. οι όροι αυξάνουν κατά ένα σταθερό ποσό ή με ένα σταθερό ρυθμό).
- Το ποσό που καταβάλλεται με κάθε πληρωμή λέγεται όρος της σειράς πληρωμών.
- Ο χρόνος που μεσολαβεί μεταξύ δύο διαδοχικών πληρωμών λέγεται περίοδος της σειράς πληρωμών.



- Διακρίνονται, επίσης, σε **πρόσκαιρες**, όταν αρχίζουν και τελειώνουν μέσα σε συγκεκριμένο χρόνο, και σε **διηνεκείς**, όταν το πλήθος των όρων τους τείνει στο άπειρο. Τέλος, διακρίνουμε και τις **ράντες ζωής** ή τις τυχαίες ράντες, στις οποίες το πλήθος των όρων τους εξαρτάται από τη διάρκεια ζωής ενός ανθρώπου ή μίας μονάδας ανθρώπου.
- Αν όλοι οι όροι μιας σειράς πληρωμών είναι ίσοι μεταξύ τους, τότε η σειρά πληρωμών λέγεται σταθερή ή ομοιόμορφη, αν όχι τότε λέγεται μεταβλητή.
- Η σειρά πληρωμών της οποίας ο όρος καταβάλλεται στο τέλος κάθε περιόδου λέγεται ληξιπρόθεσμη σειρά πληρωμών
- Η σειρά πληρωμών της οποίας ο όρος καταβάλλεται στην αρχή κάθε περιόδου λέγεται προκαταβλητέα σειρά πληρωμών.



- **Αρχή της ράντας:** η ημερομηνία που αρχίζει η πρώτη περίοδος. Επομένως αρχή της ληξιπρόθεσμης ράντας είναι η χρονική στιγμή που βρίσκεται μια ολόκληρη περίοδο μπροστά από το χρονικό σημείο που καταβάλλεται ο πρώτος όρος της. Επίσης αρχή της προκαταβλητέας ράντας είναι η χρονική στιγμή που συμπίπτει με την καταβολή του πρώτου όρου της.
- **Τέλος ή λήξη της ράντας:** η ημερομηνία που τελειώνει η τελευταία περίοδος. Επομένως τέλος της ληξιπρόθεσμης ράντας είναι η χρονική στιγμή που συμπίπτει με την καταβολή του τελευταίου όρου της. Επίσης τέλος της προκαταβλητέας ράντας είναι η χρονική στιγμή που βρίσκεται μια ολόκληρη περίοδο μετά από το χρονικό σημείο που καταβάλλεται ο τελευταίος όρος της.
- **Διάρκεια της άμεσης ράντας:** το χρονικό διάστημα από την αρχή μέχρι τη λήξη της.
Τα βασικά προβλήματα των ραντών είναι ο υπολογισμός της αξίας όλων των όρων της ράντας σε μια δεδομένη χρονική στιγμή ή ο υπολογισμός του όρου μιας ράντας που γνωρίζουμε την αξία της στην αρχή ή στη λήξη της.



- Στην επίλυση αυτών των προβλημάτων οι όροι που χρησιμοποιούνται είναι οι ακόλουθοι:
 - **Αρχική αξία άμεσης ράντας:** το άθροισμα των αξιών όλων των όρων της ράντας στην αρχή της, με βάση την αρχή ανατοκισμού.
 - **Αρχική αξία ράντας:** το άθροισμα των αξιών όλων των όρων της ράντας σε χρονική στιγμή μετά την αρχή της (λ περιόδους μετά την αρχή της), με βάση την αρχή ανατοκισμού.
 - **Αρχική αξία μέλλουσας ράντας:** το άθροισμα των αξιών όλων των όρων της ράντας σε χρονική στιγμή πριν την αρχή της (λ περιόδους πριν την αρχή της), με βάση την αρχή ανατοκισμού.
Τελική αξία ράντας: το άθροισμα των αξιών όλων των όρων της ράντας στην λήξη της, με βάση την αρχή ανατοκισμού.

Ποια είναι η χρησιμότητα των Ράντων



Ράντα ή χρηματική ροή ή χρηματοσειρά ονομάζεται μια σειρά χρηματικών ποσών (κεφαλαίων) τα οποία εισπράττονται ή πληρώνονται σε ίσα χρονικά διαστήματα για τα οποία ισχύει ο ανατοκισμός με συγκεκριμένο επιτόκιο.

Η χρησιμότητά τους έγκειται στον υπολογισμό της μελλοντικής και παρούσας αξίας σχετικά με:

- την καταβολή δόσεων ενός δανείου ή γραμματίων,
- τη σειρά σταθερών ποσών που αποδίδει μία επένδυση σε μια συγκεκριμένη σειρά ετών
- τους σταθερούς τόκους που αποδίδει ένα ομόλογο σε δη τη διάρκειά του,
- την αποτίμηση χρεογράφων (δημοσίου ή ιδιωτικών εταιρειών).

Τι καλείται ράντα, περίοδος και τι όρος ή δόση ράντας ;
Ποιο είναι η διαφορά προκαταβλητέας και ληξιπρόθεσμης ράντας;



- **Ράντα** καλείται η σειρά κεφαλαίων ή χρηματικών ποσών τα οποία εισπράττονται ή πληρώνονται σε ίσες απέχουσες μεταξύ τους χρονικές στιγμές.
- Περίοδος Ράντας ονομάζεται ο χρόνος μεταξύ δύο διαδοχικών λήξεων και συνήθως μετριέται σε ακέραια μονάδα του χρόνου (μήνες ή έτη).
- Όρος ή Δόση Ράντας ονομάζεται το ποσό που καταβάλλεται ή εισπράττεται σε ίσα χρονικά διαστήματα. Η διαφορά μεταξύ Προκαταβλητέας Ράντας και Ληξιπρόθεσμης ράντας έγκειται στο γεγονός της χρονικής περιόδου κατά την οποία η κάθε μία καταβάλλεται.
- Προκαταβλητέα Ράντα ονομάζεται ο όρος ή η δόση της ράντας που καταβάλλεται στην αρχή κάθε περιόδου.
- Ληξιπρόθεσμη Ράντα καλείται ο όρος ή η δόση της ράντας που καταβάλλεται στο τέλος κάθε περιόδου .

Τι είναι προεξόφληση και τι προεξόφλημα; ποια η διαφορά της εσωτερικής και εξωτερικής προεξόφλησης;



- **Προεξόφληση** ονομάζεται η καταβολή της αξίας μιας χρηματικής υποχρέωσης πριν από τη λήξη της , με παρακράτηση του τόκου.
- Προεξόφλημα καλείται η διαφορά της παρούσας αξίας K από τη μέλλουσα αξία K στον χρόνο t
- **Προεξόφληση** ονομάζεται ο όρος ή η δόση της ράντας που καταβάλλεται στην αρχή κάθε περιόδου.
- Εξωτερική Προεξόφληση καλείται ο όρος ή η δόση της ράντας που καταβάλλεται στο τέλος κάθε περιόδου. Αν λάβουμε ως Κεφάλαιο για τον υπολογισμό του τόκου την h αν λάβουμε ως Κεφάλαιο την παρούσα αξία, τότε η προεξόφληση καλείται εσωτερική .

Βιβλιογραφία



- Βούλγαρη-Παπαγεωργίου Ε., (2002). «Χρηματιστήριο άξιων και χρηματιστήριο παράγωγων», Σύγχρονη Εκδοτική ΕΠΕ Αθήναι.
- Θάνος Γ., Κιόχος Π., Παπανικολάου Γ., (2002), «Χρηματοδότηση των επιχειρήσεων», Σύγχρονη Εκδοτική ΕΠΕ Αθήναι.
- Κιόχος Π., Παπανικολάου Γ., (2000), «Χρήμα-Πιστή-Τράπεζες», Αθηνά, Εκδόσεις ελληνικά γράμματα, Αθηνά.
- Λαζαρίδης Ι.,(2003), «Σύγχρονες Μορφές Χρηματοδότησης», Τόμος Β, Β΄ Έκδοση, Θεσσαλονίκη.
- Ελληνική Ένωση Τραπεζών, www.hba.gr
- Βασιλείου Δ., Ηρειώτης Ν., (2018), «Χρηματοοικονομική Διοίκηση», Εκδόσεις ROSILI,
- Νούλας Α., (2021), «Χρηματοοικονομική Διοίκηση, Επενδυτικές και Χρηματοδοτικές Αποφάσεις», Εκδότης Τζιόλα.