

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΓΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ

1^ο ΕΞΑΜΗΝΟ

2^η - 3^η ΔΙΑΛΕΞΗ

Διδάσκοντες:

Αναπλ. Καθ. Δημήτριος Α. Κάμπης

Επικ. Καθ. Χρήστος Γ. Καμπούρης

Contact Email : chriskamp@unipi.gr

Γραφείο: 326 (Κεντρικό Κτίριο)

Νοέμβριος 2025



Έννοια του κόστους κεφαλαίου

Το κόστος κεφαλαίου (cost of capital) ορίζεται ως η ελάχιστη απαιτούμενη απόδοση του ενεργητικού, την οποία πρέπει η επιχείρηση να επιτύχει προκειμένου να ικανοποιήσει τους επενδυτές της. Άλλωστε η επιχείρηση νοείται ως ένα σύνολο επενδύσεων (σύνολο ενεργητικών στοιχείων).

Ο υπολογισμός του κόστους κεφαλαίου βοηθά στην εκτίμηση της βιωσιμότητας μιας επένδυσης (ενεργητικό), της ορθότητας των χρηματοδοτικών αποφάσεων (παθητικό) και της αξίας της επιχείρησης.

Περιλαμβάνει τις έννοιες του κόστους και του κεφαλαίου.

Ο όρος *κεφάλαιο* αναφέρεται στη μακροπρόθεσμη χρηματοδότηση της επιχείρησης η οποία αποτελείται από μακροπρόθεσμα δάνεια, προνομιούχες μετοχές, κοινές μετοχές και αποθεματικά και χρησιμοποιείται στην απόκτηση στοιχείων του ενεργητικού.



Ο όρος *κόστος* αναφέρεται στο κόστος όλων των νέων μακροπρόθεσμων κεφαλαίων που αντλεί η εταιρεία. Κάθε συστατικό του κεφαλαίου χαρακτηρίζεται από ένα κόστος. Το αθροιστικό κόστος όλων των συστατικών αποτελεί το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης.

Κάθε επιχείρηση καλείται να πραγματοποιήσει κέρδη που να καλύπτουν το κόστος των Ξένων και των Ιδίων Κεφαλαίων. Οι δανειστές αλλά και οι μέτοχοι αναμένουν να εισπράξουν μια αμοιβή για τη συμμετοχή τους στην επιχείρηση.

Οι δανειστές π.χ. να εισπράξουν τους τόκους, ενώ οι επενδυτές την ελάχιστη απαιτούμενη απόδοση (κόστος ευκαιρίας καθώς θα απωλέσουν την απόδοση από την πραγματοποίηση εναλλακτικής επένδυσης) προκειμένου να αγοράσουν και να διατηρήσουν τα αξιόγραφα της εταιρείας όπως μετοχές και ομολογίες.

Υποθέσεις υπολογισμού κόστους κεφαλαίου

1. Το κόστος καθορίζεται για συγκεκριμένο βαθμό κινδύνου: αυτό σημαίνει ότι αν μεταβληθεί ο κίνδυνος διαφοροποιείται και το κόστος, το οποίο πρέπει να υπολογιστεί εκ νέου.
2. Το κόστος αναφέρεται σε όλα τα κεφάλαια που αντλούνται από την επιχείρηση.

Είδη Κινδύνου

Οι επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν δύο είδη κινδύνου, τον επιχειρηματικό (business risk) και το χρηματοοικονομικό (financial risk), με το σύνολό τους να αποτελεί το συνολικό κίνδυνο της επιχείρησης.

Ο επιχειρηματικός κίνδυνος συνδέεται με τη λειτουργία της επιχείρησης επηρεαζόμενος από τις αποφάσεις της Διοίκησής της, τη ζήτηση των προϊόντων και άλλα τα οποία επηρεάζουν τα κέρδη της (προ τόκων και φόρων).

Ο χρηματοοικονομικός κίνδυνος αναφέρεται στην ικανότητα της επιχείρησης να καλύπτει τις χρηματοοικονομικές της υποχρεώσεις, όπως π.χ. τους χρεωστικούς τόκους και τα μερίσματα των μετοχών.



Κόστος Μακροπρόθεσμων Δανείων

Για Τραπεζικά Δάνεια:

Κόστος προ φόρων: $K_{dp} = \text{Τόκοι Χρεωστικοί} / \text{Αρχικό Ποσό Δανείου}$ (ουσιαστικά το επιτόκιο των δανείων).

Για Ομολογιακά Δάνεια:

Κόστος προ φόρων: $K_{dp} = [I + (F - P_n) / n] / [(F + P_n) / 2]$

όπου,

I = σύνολο τόκων έτους

P_n = καθαρή τιμή ομολογίας

F = ονομαστική τιμή ομολογίας

K_{dp} = κόστος δανείων προ φόρων

n = αριθμός περιόδων μέχρι τη λήξη



Κόστος μετά φόρων: $K_d = K_{dp} * (1-T)$,

όπου,

K_{dp} = κόστος μακροπρόθεσμων δανείων προ φόρων

T = συντελεστής φορολογίας της επιχείρησης

Κόστος Προνομιούχου Μετοχικού Κεφαλαίου

Οι προνομιούχες μετοχές δημιουργούν στην εταιρεία την υποχρέωση σταθερών πληρωμών για μερίσματα.

Τα μερίσματα έχουν κοινά χαρακτηριστικά με τους τόκους των ομολογιών σε ότι αφορά τη σταθερότητα καταβολής, με τις προνομιούχες μετοχές, κατ' επέκταση, να ομοιάζουν με τις ομολογίες.

Όμως υφίστανται δύο σημαντικές διαφορές μεταξύ τους: α) η μη τήρηση των καταβολών των τόκων ομολογιών δύναται να οδηγήσει σε πτώχευση την εταιρεία κάτι που συμβαίνει με τη μη διανομή μερίσματος σε προνομιούχες μετοχές και β) οι τόκοι εκπίπτουν από τα έσοδα για τον υπολογισμό του φορολογητέου εισοδήματος, κάτι που δεν ισχύει για τα μερίσματα.

Κόστος προνομιούχου μετοχικού κεφαλαίου: $K_{pr} = D_p / P_N$

όπου,

D_p = μέρισμα προνομιούχου μετοχής

P_n = καθαρή τιμή προνομιούχου μετοχής



Κόστος Κοινού Μετοχικού Κεφαλαίου

Για τον υπολογισμό του **κόστους του κοινού μετοχικού κεφαλαίου** χρησιμοποιούμε τον κάτωθι τύπο:

$$K_S = D_1/P_n + g$$

όπου,

K_S = κόστος κοινού μετοχικού κεφαλαίου,
 D_1 = μερίσματα ανά μετοχή την περίοδο 1,
 P_n = καθαρή τιμή κοινής μετοχής,
 g = ρυθμός αύξησης μερισμάτων.

Το κόστος κοινού μετοχικού κεφαλαίου δίνεται και από τους ακόλουθους τύπους:

$$K_S = D_1/P_0*(1-F) + g$$

όπου F το κόστος έκδοσης κοινών μετοχών.

$$K_S = [D_1/P_0 / (1+F)] + g$$

όπου D_1/P_0 η μερισματική απόδοση.



Κόστος Αποθεματικών

Τα κέρδη μιας επιχείρησης είτε διανέμονται στους μετόχους ως μερίσματα είτε παρακρατούνται στην εταιρεία με τη μορφή αποθεματικών.

Το ποσό που παρακρατείται έχει κόστος ευκαιρίας για τους μετόχους, οι οποίοι θα μπορούσαν να το επενδύσουν εκτός επιχείρησης και να έχουν μια απόδοση. Προσδοκούν τα παρακρατηθέντα κέρδη να αποδώσουν τουλάχιστον όσο θα απέδιδαν αν τοποθετούνταν σε επενδύσεις εκτός επιχείρησης με παρόμοιο επίπεδο κινδύνου.

Δηλαδή η εταιρεία να επιτύχει απόδοση παρακρατηθέντων κερδών ίση με την απόδοση του μετοχικού κεφαλαίου (ΜΚ), καθώς οι μέτοχοι θα μπορούσαν να αγοράσουν (μέσω του αποδιδόμενου μερίσματος) είτε μετοχές της εταιρείας είτε μετοχές άλλης εταιρείας παρόμοιου επιπέδου κινδύνου.

Η απόδοση του ΜΚ και κατ'επέκταση το κόστος των αποθεματικών δύναται να υπολογιστεί μέσω των ακόλουθων τριών μεθόδων, εκ των οποίων επιλέγουμε ανάλογα με τα δεδομένα που έχουμε.

1. Υπόδειγμα προεξόφλησης ταμειακών ροών (DCF – Discounted Cash Flow Model ή Gordon Model):

Εδώ το **κόστος αποθεματικών** υπολογίζεται από τον τύπο $K_f = D_1/P_0 + g$ όπου,

K_f = κόστος αποθεματικών

D_1 = μέρισμα ανά μετοχή την περίοδο 1

P_0 = τρέχουσα τιμή κοινής μετοχής την περίοδο 0

g = ετήσιος ρυθμός αύξησης μερισμάτων,

με $g = b \cdot (ROE)$, όπου b ο δείκτης παρακράτησης κερδών και ROE η απόδοση των Ιδίων Κεφαλαίων (Return On Equity).

2. Υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων (CAPM – Capital Asset Pricing Model):

Σύμφωνα με το CAPM, η απόδοση του ΜΚ και κατ' επέκταση το κόστος αποθεματικών, είναι ίση με την απόδοση χωρίς κίνδυνο πλέον μιας αμοιβής για τον αναλαμβανόμενο κίνδυνο.

Το **κόστος αποθεματικών** δίνεται από τον τύπο $K_f = R_f + (R_m - R_f) * \beta$, όπου,

K_f = κόστος αποθεματικών

R_f = απόδοση χωρίς κίνδυνο

R_m = απόδοση χαρτοφυλακίου αγοράς

β = συντελεστής βήτα επιχείρησης

Το χαρτοφυλάκιο αγοράς απαρτίζεται από το σύνολο των διαθέσιμων επενδύσεων στην αγορά. Ως μονάδες μέτρησης της απόδοσής του χρησιμοποιούνται χρηματιστηριακοί δείκτες.

Ο **συντελεστής βήτα ή beta (beta coefficient)** είναι ένας δείκτης που μετρά τη μεταβλητότητα μιας επένδυσης/χρεογράφου/χαρτοφυλακίου σε σχέση με τη μεταβλητότητα της αγοράς.

Στον υπολογισμό του beta οι κινήσεις της αγοράς αντιπροσωπεύονται συνήθως από το γενικό δείκτη του χρηματιστηρίου, αν και μπορούν να χρησιμοποιηθούν κι άλλοι πιο συγκεκριμένοι δείκτες (συνήθως κλαδικοί), ανάλογα με τις ανάγκες των επενδυτών.

Υψηλός συντελεστής beta συνεπάγεται ότι η τιμή, και κατ' επέκταση η απόδοση, μιας μετοχής ή ενός χρεογράφου, επηρεάζεται σημαντικά από τις κινήσεις της αγοράς.

Συνήθως όσο υψηλότερος είναι ο συντελεστής beta, τόσο μεγαλύτερο συστημικό κίνδυνο ενσωματώνει η επένδυση.

Μικρές τιμές του συντελεστή beta φανερώνουν ότι η απόδοση της επένδυσης είναι σχετικά ανεπηρέαστη από τις διακυμάνσεις της απόδοσης της αγοράς.

Αρνητικό beta μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι όταν η απόδοση της αγοράς είναι θετική, η απόδοση της επένδυσης θα είναι αρνητική και το ανάποδο.



Ο υπολογισμός του συντελεστή β μπορεί να γίνει κάνοντας ανάλυση παλινδρόμησης (regression analysis) ανάμεσα στην απόδοση μιας επένδυσης και του δείκτη της αγοράς, για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Η κλίση της γραμμής παλινδρόμησης (least squares regression line) είναι το β .

Αν π.χ. αφορά χρεόγραφο και συγκεκριμένα μετοχή, υπολογίζεται διαιρώντας τη μεταβολή μιας μετοχής με τη μεταβολή του δείκτη για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Π.χ. μια μετοχή με συντελεστή βήτα (β) = 1 θεωρείται ότι έχει την ίδια μεταβλητότητα με τον Γενικό Δείκτη του χρηματιστηρίου.

Όταν υπολογίζουμε το β ενός χαρτοφυλακίου, ουσιαστικά αυτό είναι απλά ένας σταθμισμένος μέσος όρος των επιμέρους χρεογράφων/περιουσιακών στοιχείων του χαρτοφυλακίου.



3. Μέθοδος Απόδοσης Ομολογιών & Αμοιβής Κινδύνου:

Εδώ το **κόστος των αποθεματικών** υπολογίζεται ως το άθροισμα της αμοιβής των ομολογιών και της αμοιβής για τον αναλαμβανόμενο κίνδυνο.

$$K_f = \text{Απόδοση ομολογιών επιχείρησης} + \text{Αμοιβή κινδύνου}$$

Η τρέχουσα αμοιβή κινδύνου δύναται να υπολογιστεί με τους ακόλουθους τρόπους:

α) μέσω ιστορικών στοιχείων,

β) μέσω μελέτης με κύριο ερώτημα στους επενδυτές ποια αμοιβή κινδύνου, μεγαλύτερη της απόδοσης των ομολογιών της επιχείρησης, είναι εκείνη που θα τους καθιστούσε αδιάφορους μεταξύ κοινών μετοχών και ομολογιών (υπολογίζεται ελάχιστη, μέγιστη και μέση αμοιβή με τη μέση αμοιβή να χρησιμοποιείται ως τρέχουσα αμοιβή κινδύνου).

γ) μέσω του υποδείγματος προεξόφλησης ταμειακών ροών (DCF Model).



Μέσο Σταθμικό Κόστος Κεφαλαίου (Average Weighted Cost of Capital – WACC)

Δίνεται από τον τύπο: $K = W_1 * K_d + W_2 * K_{pr} + W_3 * K_f + W_4 * K_s$
όπου,

K = μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου

W_1 = αναλογία μακροπρόθεσμων δανείων

W_2 = αναλογία προνομιούχου μετοχικού κεφαλαίου

W_3 = αναλογία αποθεματικών

W_4 = αναλογία κοινού μετοχικού κεφαλαίου,

τα οποία πολλαπλασιάζονται με τα αντίστοιχα κόστη κεφαλαίου.

Προτιμητέες οι τρέχουσες αξίες από τις λογιστικές (για τον υπολογισμό των αναλογιών).



Η DELTA ΑΞΤΕ χρειάζεται 8 εκ. € προκειμένου να επεκτείνει τις ξενοδοχειακές της εγκαταστάσεις.

Οι επιθυμητοί συντελεστές στάθμισης είναι 30% για το τραπεζικό δάνειο, 10% για το προνομιούχο μετοχικό κεφάλαιο και 60% για το κοινό μετοχικό κεφάλαιο.

Το τραπεζικό δάνειο έχει επιτόκιο 13% και διάρκεια 15 έτη.

Οι προνομιούχοι μέτοχοι αναμένουν απόδοση 15%, ενώ το κόστος έκδοσης είναι 5% επί της τρέχουσας τιμής της μετοχής των 10 €.

Το μέρισμα είναι 1,6 € ανά κοινή μετοχή, τα έξοδα έκδοσης 10% επί της τρέχουσας τιμής των 37 €.

Ο συντελεστής φορολογίας της επιχείρησης είναι 22%.

Να υπολογιστεί το μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης.



Το μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου, στην περίπτωση μας, δίνεται από τον τύπο:

$$K = W_1 * K_d + W_2 * K_{pr} + W_3 * K_s$$

Γνωρίζοντας τους συντελεστές στάθμισης (W_1 , W_2 , W_3) θα υπολογίσουμε τα επιμέρους κόστη (K_d , K_{pr} , K_s).

Για τον υπολογισμό του κόστους του τραπεζικού δανεισμού:

Κόστος προ φόρων $K_{dp} = \text{επιτόκιο} = 13\%$.

Οπότε το κόστος μετά φόρων είναι $K_d = K_{dp} * (1 - T) = 13\% * (1 - 22\%) = \underline{10,14\%}$

Για τον υπολογισμό του κόστους των προνομιούχων μετοχών:

$K_{pr} = D_p / P_n$, όπου $D_p = 15\% * 10 = 1,5\text{€}$ $P_n = 10\text{€} - 10\text{€} * 5\% = 9,5\text{€}$

Οπότε $K_{pr} = 1,5\text{€} / 9,5\text{€} = \underline{15,79\%}$



Για τον υπολογισμό του κόστους του κοινού μετοχικού κεφαλαίου:

$$K_s = D_1 / P_n \text{ όπου } P_n = 37\text{€} - 37\text{€} * 10\% = 33,3\text{€}.$$

$$\text{Οπότε } K_s = 1,6\text{€} / 33,3\text{€} = \underline{4,8\%}$$

Έχοντας όλα τα δεδομένα, υπολογίζουμε το μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου της DELTA ΑΞΤΕ ως ακολούθως:

$$K = W_1 * K_d + W_2 * K_{pr} + W_3 * K_s = 30\% * 10,14\% + 10\% * 15,79\% + 60\% * 4,8\% = 3,04\% + 1,58\% + 2,88\% = \mathbf{7,5\%}$$



Σας ευχαριστώ