



Δημήτριος Βασιλείου - Νικόλαος Ηρειώτης

ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ

Θεωρία και Πρακτική

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΚΟΣΤΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Rosili

Κόστος Κεφαλαίου

- Το κόστος κεφαλαίου είναι η απόδοση μιας επένδυσης η οποία αφήνει την τιμή της μετοχής της επιχείρησης αμετάβλητη.
- Κατά συνέπεια, το κόστος κεφαλαίου μιας επιχείρησης αποτελεί την ελάχιστη απόδοση την οποία θα πρέπει να έχουν τα επενδυτικά της προγράμματα για να γίνουν αποδεκτά.
- Οι πιο συνηθισμένες πηγές χρηματοδότησης είναι τα δανειακά κεφάλαια (χρέος), οι προνομιούχες μετοχές και οι κοινές μετοχές.

Κόστος ομολογιακού δανείου (1)

Το προ φόρων κόστος του ομολογιακού δανείου, προσαρμοσμένου στο κόστος έκδοσης και διάθεσης του δανείου αυτού, γίνεται με την βοήθεια του τύπου:

$$NP = \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+k_d)^t} + \frac{FV}{(1+k_d)^n}$$

Κόστος ομολογιακού δανείου (1)

Εάν πρόκειται περί τραπεζικού δανεισμού, ο παραπάνω τύπος παίρνει την εξής μορφή:

$$NP = \sum_{t=1}^n \frac{I_t + P_t}{(1 + k_d)^t}$$

Το μετά από φόρους κόστος του ομολογιακού δανείου βρίσκεται από τον τύπο:

$$k_{dt} = k_d \times (1 - t)$$

Παράδειγμα

Η επιχείρηση ΑΒΓ εξετάζει την έκδοση ενός ομολογιακού δανείου με διάρκεια ζωής 20 έτη. Η ονομαστική αξία της κάθε ομολογίας θα είναι 1.000 ευρώ και το εκδοτικό της επιτόκιο 11%. Η κάθε ομολογία θα πουληθεί στο άρτιο και τα τοκομερίδια θα πληρώνονται ετησίως. Το κόστος έκδοσης και διάθεσης του ομολογιακού δανείου εκτιμάται ότι θα ανέλθει στο 1% της αξίας του συνολικού δανείου ή σε 10 ευρώ ανά ομολογία. Ο οριακός φορολογικός συντελεστής της επιχείρησης είναι 40%. Να βρεθεί το μετά από φόρους κόστος του ομολογιακού δανείου.

Απάντηση Παραδείγματος

Η πραγματική ταμειακή εισροή από κάθε ομολογία είναι $(1.000-10=)$ €990. Το κάθε ετήσιο τοκομερίδιο θα ανέρχεται σε $(0,11 \times 1.000=)$ €110. Το προ φόρων κόστος του ομολογιακού δανείου, προσαρμοσμένο στο κόστος έκδοσης και διάθεσης του δανείου αυτού είναι ίσο με:

$$(1.000 - 10) = \sum_{t=1}^{20} \frac{(110)_t}{(1 + k_d)^t} + \frac{1.000}{(1 + k_d)^{20}} \Rightarrow k_d = 11,13\%$$

Κατά συνέπεια, το μετά από φόρους κόστος του ομολογιακού δανείου θα είναι ίσο με

$$k_{dt} = [(0,1113) \times (1-0,40)] \Rightarrow k_{dt} = 6,68\%$$

Κόστος προνομιούχων μετοχών

Το κόστος των προνομιούχων μετοχών υπολογίζεται από τον τύπο:

$$k_{ps} = \frac{D_{ps}}{M_0}$$

Παράδειγμα

Η επιχείρηση ΑΒΓ εξετάζει την έκδοση νέου προνομιούχου μετοχικού κεφαλαίου. Η επιχείρηση εκτιμά ότι μπορεί να πουλήσει την κάθε προνομιούχο μετοχή στην ονομαστική της αξία που θα είναι \$100. Το ετήσιο μέρισμα της προνομιούχου μετοχής θα είναι 12% της ονομαστικής της αξίας. Το κόστος έκδοσης και διάθεσης της κάθε μετοχής θα ανέρχεται σε 2,5% της ονομαστικής της αξίας. Να βρεθεί το κόστος του προνομιούχου μετοχικού κεφαλαίου.

Απάντηση Παραδείγματος

Η πραγματική ταμειακή εισροή είναι $(100 - 2,5 =) \$97,5$. Το ετήσιο μέρισμα θα ανέρχεται σε $(0,12 \times 100 =) \$12$. Οπότε, το κόστος του προνομιούχου μετοχικού κεφαλαίου είναι:

$$k_{ps} = (12/97,5) = 0,1231 \text{ ή } 12,31\%$$

Κόστος αδιανέμητων κερδών (1)

Η προσέγγιση με το υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών
στοιχείων (CAPM)

$$k_s = r_F + (r_M - r_F) \beta$$

Κόστος αδιανέμητων κερδών (2)

Η προσέγγιση με το υπόδειγμα προεξόφλησης μερισμάτων

Το υπόδειγμα σταθερής ή συνεχούς μεγέθυνσης

$$k_s = \frac{D_1}{P_0} + g$$

Κόστος αδιανέμητων κερδών (3)

Το υπόδειγμα μηδενικής μεγέθυνσης

$$k_s = \frac{D}{P_0}$$

Κόστος αδιανέμητων κερδών (4)

Η προσέγγιση της ανταμοιβής για τον κίνδυνο

$$k_s = k_d + RP$$

Παράδειγμα

Ο οικονομικός διευθυντής γνωρίζει ότι τα τρίμηνα έντοκα γραμμάτια του Ελληνικού Δημοσίου αποδίδουν 8% και έχει υπολογίσει (χρησιμοποιώντας στοιχεία του παρελθόντος) ότι ο συντελεστής βήτα της μετοχής της επιχείρησης του είναι 1,2. Επιπλέον, ο διευθυντής αυτός έχει πληροφορηθεί ότι η αναμενόμενη απόδοση ολόκληρης της αγοράς θα είναι 15%. Χρησιμοποιώντας το υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων (CAPM), να υπολογίσετε το κόστος της μετοχής της επιχείρησης ΑΒΓ.

Απάντηση Παραδείγματος

Χρησιμοποιώντας το CAPM, το κόστος της μετοχής της επιχείρησης είναι ίσο με:

$$k_s = (r_F) + [(r_M - r_F) \times (\beta)] \Rightarrow$$

$$k_s = (0,08) + [(0,15 - 0,08) \times (1,2)] \Rightarrow k_s = 16,40\%$$

Κόστος νέων κοινών μετοχών

$$k_e = \frac{D_1}{NP} + g$$

Παράδειγμα

Οι μέτοχοι της επιχείρησης ΑΒΓ έλαβαν πρόσφατα μέρισμα 5 ευρώ ανά μετοχή και βασιζόμενοι στην εμπειρία τους αναφορικά με τη μερισματική πολιτική που ακολουθεί η ΑΒΓ, αναμένουν το μέρισμα αυτό να αυξάνει στο μέλλον με ετήσιο ρυθμό 10%. Εάν η τρέχουσα χρηματιστηριακή τιμή της κοινής μετοχής της ΑΒΓ είναι 100 ευρώ και το κόστος έκδοσης και διάθεσης νέων κοινών μετοχών ανέρχεται σε 15% της τρέχουσας χρηματιστηριακής αξίας της μετοχής, ποια είναι η απαιτούμενη από τους επενδυτές απόδοση (και επομένως το κόστος της νεοεκδιδόμενης κοινής μετοχής της ΑΒΓ);

Απάντηση Παραδείγματος

Η απαιτούμενη από τους επενδυτές απόδοση της νεοεκδιδόμενης κοινής μετοχής είναι ίση με 16,47%, η οποία βρίσκεται ως εξής:

$$k_e = \frac{D_1}{NP} + g = \frac{D_0(1+g)}{NP} + g \quad \Rightarrow$$

$$k_e = \frac{5(1+0,10)}{100 - (0,15 \times 100)} + 0,10 = 0,1647$$

Σταθμικό μέσο κόστος κεφαλαίου

$$WACC = w_d k_d(1-t) + w_{ps} k_{ps} + w_{ce} (k_s \text{ ή } k_e)$$

όπου, k_d = το κόστος των δανειακών κεφαλαίων, k_{ps} = το κόστος των προνομιούχων μετοχών, k_s (ή k_e) = το κόστος των παρακρατημένων κερδών (ή το κόστος νεοεκδιδόμενων κοινών μετοχών), t = ο οριακός συντελεστής φορολόγησης της επιχείρησης w_d , w_{ps} , w_{ce} = τα ποσοστά συμμετοχής των δανειακών κεφαλαίων, των προνομιούχων μετοχών και των κοινών μετοχών αντιστοίχως στο σύνολο των μακροπρόθεσμων κεφαλαίων που έχει ως στόχο η επιχείρηση.

Παράδειγμα

Έστω ότι η επιχείρηση ΑΒΓ έχει έναν στόχο κεφαλαι-ακής διάρθρωσης ο οποίος απαιτεί 30% δανειακά κεφάλαια, 10% προνομιούχες μετοχές και 60% κοινές μετοχές. Επιπλέον, η επιχείρηση έχει υπολογίσει ότι το κόστος των δανειακών κεφαλαίων προ φόρων είναι 11,13%, το κόστος των προνομιούχων μετοχών είναι 12,31% και το κόστος των παρακρατημένων κερδών είναι 15,50%. Ο συντελεστής φορολόγησης της επιχείρησης είναι 40%. Εάν η επιχείρηση θέλει να αντλήσει 1.000.000 ευρώ για να τα επενδύσει σε νέα επενδυτικά προγράμματα, να υπολογίσετε το σταθμικό μέσο κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης.

Απάντηση Παραδείγματος

Για να διατηρήσει αμετάβλητο τον στόχο κεφαλαιακής της διάρθρωσης η ΑΒΓ, θα πρέπει να χρηματοδοτήσει τα νέα επενδυτικά της προγράμματα με 300.000 ευρώ δανειακά κεφάλαια, 100.000 ευρώ νέες προνομιούχες μετοχές και 600.000 ευρώ παρακρατημένα κέρδη της (εάν υποθέσουμε ότι τα παρακρατημένα κέρδη της αρκούν για να καλύψουν το ύψος αυτό). Το σταθμικό μέσο κόστος του 1.000.000 ευρώ που θα αντλήσει η επιχείρηση ΑΒΓ υπολογίζετε ως εξής:

Απάντηση Παραδείγματος (συνέχεια)

$$\begin{aligned} WACC &= w_d k_d(1-t) + w_{ps} k_{ps} + w_{ce} k_s \Rightarrow \\ WACC &= (0,30) \times (0,1113) \times (1-0,40) + (0,10) \times (0,1231) + \\ &\quad + (0,60) \times (0,1550) \Rightarrow \\ WACC &= 0,1253 \text{ ή } WACC = 12,53\% \end{aligned}$$