

Ασκήσεις με Μέσο Σταθμικό Κόστος Κεφαλαίου (WACC)

1. Μια επιχείρηση έχει στόχο κεφαλαιακής δομής 20% κέρδη, 30% νέες κοινές μετοχές, 30% ομολογίες και 20% μακροπρόθεσμο τραπεζικό δανεισμό.

Το επιτόκιο του τραπεζικού δανείου ανέρχεται σε 10%.

Το ονομαστικό επιτόκιο των ομολογιών είναι 7% με ετήσιο ανατοκισμό, η ονομαστική αξία της ομολογίας είναι 1000 ευρώ, λήγει σε 40 χρόνια και η χρηματιστηριακή αξία της ομολογίας σήμερα είναι 600.

Η χρηματιστηριακή αξία της μετοχής είναι 320, το τελευταίο μέρισμα ανήρχετο σε 30 ευρώ και αναμένεται σταθερή αύξηση του κατά 8%. Οι νέες μετοχές θα έχουν έξοδα έκδοσης 15% (=f).

Ποιο θα είναι το μέσο κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης; Γιατί χρειάζεται να το γνωρίζει;

Λύση

$$r_{\text{ομολογίας}} = \frac{70 + \frac{1000 - 600}{40}}{1000 + 600} = \frac{70 + \frac{400}{40}}{800} = \frac{80}{800} = 10\%$$

$$\text{Τόκος} = 0,07 * 1000 = 70$$

$$r_{\text{κερδών}} = \frac{30}{320} + 0,08 = 0,0937 + 0,08 = 0,1737 \rightarrow 17,37\%$$

$$r_{\text{κ. μετ.}} = \frac{30}{320 * (1 - 0,15)} + 0,08 = \frac{30}{272} + 0,08 = 11,03 + 8 = 19,03\%$$

Μέσο σταθμισμένο κόστος κεφαλαίου:

$$\begin{aligned} WACC &= 0,30 * 10 * (1 - 0,35) + 0,20 * 10 * (1 - 0,35) + 0,20 * 17,37 + 0,30 * 19,03 = \\ &= 0,30 * 6,5 + 0,20 * 6,5 + 3,47 + 5,71 = \\ &= 1,95 + 1,3 + 3,47 + 5,71 = 12,43 \end{aligned}$$

A) Η επιχείρηση TITANIUM A.E σκοπεύει να κάνει αύξηση του μετοχικού της κεφαλαίου. Η τρέχουσα τιμή της μετοχής της είναι 12€ και το τελευταίο μέρισμα ανήρχετο σε 2€. Ο ρυθμός αύξησης των κερδών και μερισμάτων είναι 5% και τα έξοδα έκδοσης ανέρχονται σε 3% της τιμής της μετοχής.

Η εταιρία έχει επίσης τραπεζικό δάνειο με ονομαστικό επιτόκιο 9%.

Η κεφαλαιακή δομή της εταιρίας TITANIUM A.E αποτελείται από 100.000 μετοχές

Τραπεζικό δάνειο ύψους 500.000€ και παρακρατηθέντα κέρδη 200.000€.

Ο συντελεστής φορολογίας είναι 35%.

Να υπολογίσετε το μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου (WACC).

Να αποδώσετε την έννοια του μέσου σταθμικού κόστους κεφαλαίου και να υποδείξετε πως θα πρέπει να το χρησιμοποιήσει η επιχείρηση.

Λύση

$$MK = 100000 \times 12 = 1200000$$

$$\Delta K = 500000$$

$$\text{Κέρδη: } 200000$$

$$K_{\mu\tau\chi} = \frac{2(1+0,05)}{12(1-0,03)} + 0,03 = \frac{2,1}{12 \times 0,97} + 0,03 = 21\%$$

$$K_{\delta} = 9 \times (1 - 0,35) = 5,85\% \quad (\text{κόστος δανείου})$$

$$K_{\text{κερδών}} = \frac{2,1}{12} + 0,03 = 0,175 + 0,03 = 0,205 = 20,5\%$$

$$WACC =$$

$$\frac{1200000}{1200000 + 500000 + 200000} \times 21\% + \frac{200000}{1900000} \times 20,5\% + \frac{500000}{1900000} \times 5,85\% =$$

$$= 0,63 \times 21\% + 0,105 \times 20,5\% + 0,26 \times 5,85\% = 13,23 + 2,15 + 1,52 = 16,9\%$$