

ΔΕΟ 31

ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΙΝΔΟΣ

Η εταιρία Πίνδος Α.Ε. σχεδιάζει σήμερα (στο έτος 0) να πραγματοποιήσει επένδυση σε ένα έργο το οποίο έχει αρχικό κόστος 900.000 €, διάρκεια ζωής 3 έτη και από το οποίο αναμένει να πραγματοποιήσει τις παρακάτω εισπράξεις:

	Εισπράξεις σε €
Έτος 1	600.000
Έτος 2	800.000
Έτος 3	1.000.000

Υπολογίζεται ότι οι δαπάνες θα ανέρχονται στο 40% των εισπράξεων ετησίως. Η εταιρία χρησιμοποιεί τη σταθερή μέθοδο απόσβεσης και οι ταμειακές ροές καταβάλλονται στο τέλος κάθε έτους. Ο συντελεστής φορολογίας είναι 40%. Το έργο πρόκειται να χρηματοδοτηθεί κατά 15% με ομολογιακό δάνειο, κατά 35% με τραπεζικό δανεισμό και κατά το υπόλοιπο με νέες μετοχές. Το κόστος του ομολογιακού δανείου είναι 10,56%. Το επιτόκιο του τραπεζικού δανείου ανέρχεται σε 5%. Η τιμή της μετοχής ανέρχεται σε 20 €, το τελευταίο μέρισμα ήταν 3 € και ο ρυθμός αύξησης των μερισμάτων αναμένεται να είναι 4% ετησίως για πάντα. Τα έξοδα έκδοσης των νέων μετοχών ως ποσοστό της τιμής της μετοχής ανέρχονται σε 2%.

Ζητείται:

- A. Να υπολογίσετε το κόστος του νέου μετοχικού κεφαλαίου καθώς και το μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης. **(1,25 Βαθμοί)**
- B. Να αξιολογήσετε την επένδυση με την μέθοδο της ΚΠΑ. **(1,25 Βαθμοί)**

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Σε αυτή την άσκηση θα μάθουμε δυο επιπλέον πράγματα .Το ένα αφορά τον τύπο του Gordon και το άλλο αφορά την επέκταση της χρηματοδότησης πέραν από τη γνωστή (μετοχικό κεφάλαιο -ομολογιακό δάνειο) και με τραπεζικό δάνειο

Βλέπω ότι θα χρειαστεί να βρω ΜΣΚΚ

$$MΣΣΚ = κμ * \frac{MK}{MK+\Delta K+TP} + κδ(1 - ΦΣ) * \frac{\Delta K}{MK+\Delta K+TP} + κτ(1 - ΦΣ) * \frac{TK}{MK+\Delta K+TP}$$

Το έργο χρηματοδοτείτε

Από μετοχικό κεφάλαιο = υπόλοιπο μετοχές όπου έχω στοιχεία για τον Gordon άρα 50% γιατί ... (θα είναι 100% ή 1)

Από ομολογιακό δάνειο = 15% με κόστος ομολογιακού κδ=10,56%

Από τραπεζικό δάνειο =35% με κόστος τραπεζικού κτ=5%

ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΜΕΤΟΧΩΝ ΔΥΝΑΜΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ Gordon: $P = \frac{d_1}{k\mu - g}$

όπου

P = Οικονομική αξία μετοχής,
 d_1 = Μέρισμα του επόμενου έτους,
 $k\mu$ = Απαιτούμενη απόδοση μετοχικού κεφαλαίου,
 g = Σταθερή αύξηση των μερισμάτων διαχρονικά.

Στην περίπτωση έκδοσης νέου μετοχικού κεφαλαίου για δυναμική εταιρεία, ο τύπος για το υπόδειγμα του Gordon είναι $P = \frac{d_1}{k\mu(1-f) - g}$, όπου f = τα έξοδα έκδοσης των μετοχών ως ποσοστό της τιμής της μετοχής.

Μέρισμα Επόμενου Έτους: $d_1 = d_0(1 + g)$

όπου

d_1 = Μέρισμα του επόμενου έτους,
 d_0 = Μέρισμα της τρέχουσας περιόδου,
 g = Σταθερή αύξηση των μερισμάτων διαχρονικά.

σελίδα 5 από 12

ΣΥΝΟΛΙΚΟ Ή ΜΕΣΟ ΣΤΑΘΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ: $\Sigma\text{Κ} = k\mu \frac{\text{ΜΚ}}{\text{ΜΚ} + \Delta\text{Κ}} + \kappa\delta(1 - \Phi\Sigma) \frac{\Delta\text{Κ}}{\text{ΜΚ} + \Delta\text{Κ}}$

όπου

$\Sigma\text{Κ}$ = Συνολικό μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου εταιρείας,
 $k\mu$ = Κόστος μετοχικού κεφαλαίου,
 ΜΚ = Τρέχουσα χρηματιστηριακή αξία του μετοχικού κεφαλαίου,
 $\Delta\text{Κ}$ = Τρέχουσα χρηματιστηριακή αξία του ομολογιακού δανείου,
 $\kappa\delta$ = Κόστος ομολογιακού δανείου (ομολογιών),

Το υπόδειγμα Gordon υπολογίζει τη τιμή μιας μετοχής της οποίας τα μερίσματα αυξάνονται ΓΙΑ ΠΑΝΤΑ

Οπού P = η τιμή της μετοχής, d_0 = μέρισμα που μόλις διανεμήθηκε ή μέρισμα της τρέχουσας περιόδου ή τρέχον μέρισμα

g = σταθερος ρυθμός μεγέθυνσης

$K\mu$ = απόδοση που απαιτούν οι μέτοχοι ή κόστος του μετοχικού κεφαλαίου.

Βλέπω στα δεδομένα μου ότι μιλάει για έξοδα έκδοσης των μετοχών ως ποσοστό της τιμής. Αρά θα κάνω χρήση του τύπου

$$P = \frac{d_0(1 + g)}{k\mu(1 - f) - g}$$

Από τα δεδομένα μου έχω άγνωστο το $k\mu$ άρα λύνω ως προς αυτό τότε

$$\begin{aligned}
P &= \frac{d_0(1+g)}{k_\mu(1-f) - g} \Leftrightarrow k_\mu(1-f) - g = \frac{d_0(1+g)}{P} \Leftrightarrow k_\mu(1-f) \\
&= \frac{d_0(1+g)}{P} + g \Leftrightarrow k_\mu = \frac{\frac{d_0(1+g)}{P} + g}{(1-f)} \Leftrightarrow \\
k_\mu &= \frac{\frac{3(1+4\%)}{20} + 4\%}{1-2\%} \Leftrightarrow k_\mu = 0,2 \text{ ή } 20\%
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\mathbf{M\Sigma\Sigma K} &= \mathbf{k\mu} * \frac{\mathbf{MK}}{\mathbf{MK} + \mathbf{\Delta K} + \mathbf{TP}} + \mathbf{k\delta(1 - \Phi\Sigma)} * \frac{\mathbf{\Delta K}}{\mathbf{MK} + \mathbf{\Delta K} + \mathbf{TP}} + \mathbf{k\tau(1 - \Phi\Sigma)} \\
&\quad * \frac{\mathbf{\Delta K}}{\mathbf{MK} + \mathbf{\Delta K} + \mathbf{TP}}
\end{aligned}$$

ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΝΑΙ

$$\begin{aligned}
\mathbf{M\Sigma\Sigma K} &= 20\% * 50\% + 10,56\%(1 - 0,4) * 15\% + 5\%(1 - 0,4) * 35\% \Leftrightarrow \mathbf{M\Sigma\Sigma K} \\
&= 12\% \text{ Ή } 0,12
\end{aligned}$$

Β ΕΡΩΤΗΜΑ

Αφορά την αξιολόγηση της επένδυσης με τη μέθοδο της ΚΠΑ

ΜΟΥ ΔΙΝΕΤΑΙ στην εκφώνηση ότι

- Αρχικό κόστος επένδυσης 900.000€ και διάρκεια ζωής επένδυσης $n=3$ ετη
- **Εισπράξεις**

Έτος 1	Έτος 2	Έτος 3
600.000	800.000	1.000.000

- Δαπάνες : οι δαπάνες ανέρχονται στο 40% των εισπράξεων ετησίως
Υπολογισμός των δαπανών

Έτος 1	Έτος 2	Έτος 3
$600.000 \cdot 40\% = 240.000$	$800.000 \cdot 40\% = 320.000$	$1.000.000 \cdot 40\% = 400.000$

- Απόσβεση
- $A = \frac{\text{αρχικό κόστος} + \text{εξοδα εγκαταστασης} + \text{συναρμολογησης} + \text{μετοφoρας} - \text{ΥΑ}}{\text{ετη επενδυσης}}$
 $A = 900.000 / 3 = 300.000$

Φορολογικός συντελεστής = 40%

	Έτος 1	Έτος 2	Έτος 3
A= ΕΣΟΔΑ	600.000	800.000	1.000.000
B= ΕΞΟΔΑ	240.000	320.000	400.000
Γ=ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	300.000	300.000	300.000
Δ=ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΑ ΚΕΡΔΗ Δ=A-B-Γ	60.000	180.000	300.000
E=ΦΟΡΟΙ =Δ*ΦΣ	24.000	72.000	120.000
ΚΤΡΜΕΤΑ ΑΠΟ ΦΟΡΟΥΣ	336.000	408.000	480.000

ΕΥΡΕΣΗ ΚΠΑ

$$ΚΠΑ = \frac{336.000}{(1 + 0,12)} + \frac{408.000}{(1 + 0,12)^2} + \frac{480.000}{(1 + 0,12)^3} - 900.000 \Leftrightarrow$$
$$ΚΠΑ = 66909,62 > 0 \text{ ΑΠΟΔΕΚΤΗ}$$