

ΔΔ – Αρχές Χρηματοοικονομικής – 2024 Μάρτιος-Δασκαλάκης

Θέμα 1 (4 μονάδες)

1.A. Η τρέχουσα τιμή της μετοχής ΑΒΓ είναι στα €8,75, η επιχείρηση διένειμε μέρισμα €1,5 ανά μετοχή και ο ρυθμός αύξησης των μερισμάτων είναι 3%. Ποιο είναι το κόστος των ιδίων κεφαλαίων της επιχείρησης;

(1 Βαθμός)

$$P = 8,75, D_0 = 1,5, g = 0,03, r = ?$$

Υπόδειγμα Gordon

$$P = \frac{D_0 \cdot (1+g)}{r - g} \rightarrow 8,75 = \frac{1,5 \cdot 1,03}{r - 0,03}$$

$$\rightarrow r - 0,03 = \frac{1,545}{8,75} \rightarrow r = 0,2066$$

Κόστος ιδίων κεφαλαίων επιχείρησης $r=20,66\%$

1.B. Στην εταιρεία ΔΕΖ Α.Ε. έχει παρουσιαστεί μια επενδυτική ευκαιρία η οποία θα τις αποφέρει ταμειακές ροές €15.000 το χρόνο κατά τα έτη ένα έως τρία και €20.000 το χρόνο κατά τα έτη τέσσερα έως έξι. Αυτή η επένδυση θα κοστίσει σήμερα στην εταιρεία €60.000. Υποθέτουμε ότι οι ταμειακές ροές πραγματοποιούνται εξίσου (με όμοιο ρυθμό) κατά τη διάρκεια του έτους, $1/365$. Ποια είναι η περίοδος επανείσπραξης της επένδυσης;

2024 Μάρτιος Α.ρηγ

(1 Βαθμός)

Μεχρι το 3ο έτος εισπράτει 45.000

Τον τέταρτο χρόνο εισπράτει ακόμα 20.000 άρα συνολικά 65.000

δηλαδή αποσβένει τα 60.000 που κόστισε η επένδυση ανάμεσα στο 3ο και 4ο έτος.

Εισπραξη	Χρόνος	}	20.000 x = 1.15000
20.000	1 ετος		
15.000	x ετη		
			$x = 0,75$

Άρα περίοδος επανείσπραξης σε 3,75 έτη

1.Γ. Η άριστη κεφαλαιακή διάρθρωση της εταιρίας ABΓ αποτελείται από 50% δανειακά κεφάλαια και 50% κοινό μετοχικό κεφάλαιο. Η επιχείρηση δανείζεται με κόστος (άρα αυτό είναι το προ φόρων κόστος δανεισμού) 7%, ενώ το κόστος του μετοχικού κεφαλαίου της επιχείρησης είναι 10%. Ο φορολογικός συντελεστής της εταιρείας είναι 15%. Ποιο είναι το σταθμικό μέσο κόστος κεφαλαίου της εταιρείας;

(2 Βαθμοί)

$$\begin{aligned}
 WACC &= 0,5 \cdot 0,1 + 0,5 \cdot 0,07 \cdot (1 - 0,15) \\
 &= 0,05 + 0,02975 \\
 &= 0,07975
 \end{aligned}$$

Άρα το σταθμικό μέσο κόστος κεφαλαίου είναι 7,975%

Θέμα 2 (4 μονάδες)

Η ετήσια μελέτη του τμήματος ερευνών μιας εταιρίας ταχυμεταφορών κατέληξε ότι σήμερα είναι ευνοϊκές οι συνθήκες για την διερεύνηση της δυνατότητας ανάπτυξης υπτάμενων οχημάτων για μεταφορά αντικειμένων έως 15 κιλά και σε μέγιστη ακτίνα έως 30 χιλιόμετρα. Η μελέτη κόστισε €30.000 και έδειξε ότι για την παραγωγή των οχημάτων αυτών απαιτούνται €270.000 για αγορά μηχανημάτων, €20.000 για έξοδα μεταφοράς και €10.000 για έξοδα εγκατάστασης. Επειδή πρόκειται για προϊόν συνδεδεμένο με τεχνολογία αιχμής, η ωφέλιμη διάρκεια ζωής των μηχανημάτων και της επένδυσης εκτιμάται στα πέντε έτη. Με βάση τη μελέτη τα μηχανήματα θα έχουν υπολειμματική αξία στη λήξη της επένδυσης €50.000. Η τιμή πώλησης του κάθε μηχανήματος εκτιμάται 25% μεγαλύτερη του μεταβλητού (ανά μονάδα) κόστους παραγωγής του. Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα προβλεπόμενα οικονομικά στοιχεία για τις πωλήσεις σε τεμάχια, το μεταβλητό κόστος ανά μονάδα και τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης. Ο φορολογικός συντελεστής ανέρχεται σε 24% και το κόστος κεφαλαίου του προγράμματος είναι 12%.

	Έτος 1	Έτος 2	Έτος 3	Έτος 4	Έτος 5
Πωλήσεις σε τεμάχια	10	12	16	20	15
Μεταβλητό κόστος ανά μονάδα	30.000	30.000	40.000	40.000	50.000
Έξοδα διοίκησης & διάθεσης	€20.000	€20.000	€30.000	€45.000	€50.000

Απάντηση

$$\text{Υπολογισμός Ετήσιας Απόσβεσης} = \frac{\text{αρχικό κόστος επένδυσης} - \text{Υπολειματική Αξία}}{\text{ετη επάνδυσης}}$$

$$= \frac{300.000 - 50.000}{5} = 50.000$$

$$\text{Έσοδα}_1 = 10 \cdot 30.000 \cdot 1,25 = 375.000$$

(1+r)

$$\text{Έσοδα}_2 = 12 \cdot 30.000 \cdot 1,25 = 450.000$$

$$\text{Έσοδα}_3 = 16 \cdot 40.000 \cdot 1,25 = 800.000$$

$$\text{Έσοδα}_4 = 20 \cdot 40.000 \cdot 1,25 = 1.000.000$$

$$\text{Έσοδα}_5 = 15 \cdot 50.000 \cdot 1,25 = 937.500$$

$$\text{Έξοδα}_1 = 10 \cdot 30.000 + 20.000 = 320.000$$

$$\text{Έξοδα}_2 = 12 \cdot 30.000 + 20.000 = 380.000$$

$$\text{Έξοδα}_3 = 16 \cdot 40.000 + 30.000 = 670.000$$

$$\text{Έξοδα}_4 = 20 \cdot 40.000 + 45.000 = 845.000$$

$$\text{Έξοδα}_5 = 15 \cdot 50.000 + 60.000 = 960.000$$

$$\text{Φόρος}_1 = \left(\underset{\text{Εσ}}{375.000} - \underset{\text{Εξ}}{320.000} - \underset{\text{Αμοιβ}}{50.000} \right) \cdot 0,24 = 1200$$

$$\text{Φόρος}_2 = (450.000 - 380.000 - 50.000) \cdot 0,24 = 4800$$

$$\text{Φόρος}_3 = (800.000 - 670.000 - 50.000) \cdot 0,24 = 19.200$$

$$\text{Φόρος}_4 = (1.000.000 - 845.000 - 50.000) \cdot 0,24 = 25.200$$

$$\text{Φόρος}_5 = \dots = -17.400$$

$$KTP_0 = -300.000$$

$$KTP_1 = 375.000 - 370.000 - 1.700 = 53.800$$

€5 €2 Ρόροι

$$KTP_2 = 65.700$$

$$KTP_3 = 110.800$$

$$KTP_4 = 129.800$$

$$KTP_5 = 937.500 - 960.000 + 17.400 + 50.000 = 44.900$$

Υπό Αξία

Καθαρή Παρούσα Αξία

$$KPA = -300.000 + \frac{53.800}{1,12} + \frac{65.700}{1,12^2} + \frac{110.800}{1,12^3} + \frac{129.800}{1,12^4} + \frac{44.900}{1,12^5} = -13.156$$

$KPA < 0$ άρα δεν συμφέρει η υλοποίηση της επένδυσης

Θέμα 3 (0,5 μονάδες ανά σωστή απάντηση)

Ακολουθούν τέσσερις (4) ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Δεν υπάρχει αρνητική βαθμολογία.

1. Στη διαδικασία αξιολόγησης επενδυτικών προγραμμάτων χρησιμοποιούμε:

- α) Καθαρές, μετά φόρων, ταμειακές ροές
- β) Καθαρά, μετά φόρων, κέρδη
- γ) Καθαρές, προ φόρων, ταμειακές ροές
- δ) Καθαρά, προ φόρων, κέρδη
- ε) Μικτά, προ φόρων, κέρδη

Απάντηση (α)

2. Μια επιχείρηση εκτιμά ότι ένα επενδυτικό σχέδιο που έχει μέσο κίνδυνο θα έχει Σταθμικό Μέσο Κόστος Κεφαλαίου (WACC) 10%, αν έχει κίνδυνο κάτω από το μέσο όρο θα έχει Σταθμικό Μέσο Κόστος Κεφαλαίου (WACC) 8%, ενώ αν έχει κίνδυνο πάνω από το μέσο όρο θα έχει Σταθμικό Μέσο Κόστος Κεφαλαίου (WACC) 12%. Ποιο (ποια) από τα παρακάτω ανεξάρτητα επενδυτικά προγράμματα πρέπει να αναλάβει η επιχείρηση;

- α) Το επενδυτικό πρόγραμμα Α έχει μέσο κίνδυνο και εσωτερικό βαθμό απόδοσης (EBA) 6%.
- β) Το επενδυτικό πρόγραμμα Β έχει κίνδυνο κάτω από το μέσο κίνδυνο και EBA 7%.
- γ) Το επενδυτικό πρόγραμμα Γ έχει κίνδυνο πάνω από το μέσο κίνδυνο και EBA 11%.
- δ) Θα πρέπει να αναληφθούν και τα τρία (Α και Β και Γ) επενδυτικά προγράμματα.
- ε) Κανένα από τα επενδυτικά προγράμματα (ούτε το Α, ούτε το Β, ούτε το Γ) δεν πρέπει να αναληφθεί.

Απάντηση (ε)

Για να αναληφθεί ένα επενδυτικό πρόγραμμα πρέπει $EBA > WACC$

3. Όταν μια επιχείρηση αξιολογεί επενδυτικά προγράμματα με διαφορετικά επίπεδα κινδύνου, θα πρέπει:

- α) Να τα αξιολογήσει όλα με το ίδιο προεξοφλητικό επιτόκιο, καθώς όλα είναι προγράμματα της ίδιας επιχείρησης.
- β) Να αξιολογήσει τα προγράμματα υψηλότερου κινδύνου με υψηλότερο προεξοφλητικό επιτόκιο, καθώς το προεξοφλητικό επιτόκιο θα πρέπει να αντανακλά τον κίνδυνο του κάθε προγράμματος που αξιολογείται.
- γ) Να αξιολογήσει τα προγράμματα υψηλότερου κινδύνου με χαμηλότερο προεξοφλητικό επιτόκιο καθώς το προεξοφλητικό επιτόκιο θα πρέπει να είναι αντιστρόφως ανάλογο σε σχέση με τον κίνδυνο του κάθε προγράμματος που αξιολογείται.
- δ) Να απορρίψει τα επενδυτικά προγράμματα υψηλότερου κινδύνου, για να αποφύγει να αυξηθεί ο συνολικός κίνδυνος της επιχείρησης.
- ε) Να απορρίψει τα επενδυτικά προγράμματα χαμηλότερου κινδύνου, για να αποφύγει να μειωθεί η αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων της επιχείρησης.

Απάντηση (β)

4. Όταν ο βαθμός λειτουργικής μόχλευσης (DOL) είναι 2, αυτό σημαίνει ότι:

- α) Εάν οι πωλήσεις της επιχείρησης αυξηθούν 20%, τα κέρδη προ τόκων και φόρων της επιχείρησης θα αυξηθούν 40%.
- β) Εάν οι πωλήσεις της επιχείρησης αυξηθούν 20%, τα κέρδη προ τόκων και φόρων της επιχείρησης θα αυξηθούν 10%.
- γ) Εάν οι πωλήσεις της επιχείρησης αυξηθούν 20%, τα καθαρά κέρδη της επιχείρησης θα αυξηθούν 40%.
- δ) Εάν τα κέρδη προ τόκων και φόρων της επιχείρησης αυξηθούν 20%, τα καθαρά κέρδη της επιχείρησης θα αυξηθούν 40%.
- ε) Εάν τα κέρδη προ τόκων και φόρων της επιχείρησης αυξηθούν 20%, τα καθαρά κέρδη της επιχείρησης θα αυξηθούν 10%.

Απάντηση (α) καθώς

$$DOL = \frac{\% \text{ Μεταβολή στα EBIT}}{\% \text{ Μεταβολή στις Πωλήσεις}}$$