

συμπέρασμα;

- (γ) Με βάση την ανάλυσή του, ο Tom προτείνει στην εταιρεία να αυξήσει τη χρήση ιδίων κεφαλαίων για χρηματοδότηση επειδή, «το χρέος κοστίζει 12,5%, αλλά τα ίδια κεφάλαια κοστίζουν μόνο 10% – επομένως τα ίδια κεφάλαια είναι φθηνότερα». Αγνοώντας όλα τα άλλα θέματα, πώς εκτιμάτε το συμπέρασμα ότι το κόστος ιδίων κεφαλαίων είναι μικρότερο σε σχέση με το κόστος χρέους;

7. Κίνδυνος Εταιρείας έναντι Κινδύνου Έργου Η εταιρεία Dow Chemical Company, ένας μεγάλος χρήστης φυσικού αερίου, και η εταιρεία Superior Oil, ένας κορυφαίος παραγωγός φυσικού αερίου, σκέφτονται να επενδύσουν σε φρεάτια φυσικού αερίου κοντά στο Houston. Και οι δύο εταιρείες είναι χρηματοδοτούμενες εξ ολοκλήρου με ίδια κεφάλαια. Η Dow και η Superior εξετάζουν πανομοιότυπα επενδυτικά έργα. Ανέλυσαν τις επενδύσεις τους, που συνεπάγονταν αρνητικές ταμειακές ροές σήμερα και θετικές αναμενόμενες ταμειακές ροές στο μέλλον. Αυτές οι ταμειακές ροές ήταν ίδιες και για τις δύο εταιρείες. Για τη χρηματοδότηση των έργων δε θα χρησιμοποιηθούν δάνεια. Οι εταιρείες εκτιμούν ότι οι επενδύσεις τους θα έχουν καθαρή παρούσα αξία ύψους \$1 εκατομμυρίου με προεξοφλητικό επιτόκιο 18% και NPV ύψους -\$1,1 εκατομμύριο με προεξοφλητικό επιτόκιο 22%. Η εταιρεία Dow έχει συντελεστή βήτα 1,25 ενώ η Superior 0,75. Το αναμενόμενο ασφάλιστρο κινδύνου της αγοράς είναι 8%, και τα ομόλογα μηδενικού κινδύνου αποδίδουν 12%. Θα πρέπει κάποια από τις εταιρείες να προχωρήσει στην επένδυση; Να τεκμηριώσετε την απάντησή σας..

8. Κεφαλαιακό Κόστος Τομέα Υπό ποιες συνθήκες θα ήταν κατάλληλο για μία εταιρεία να χρησιμοποιήσει διαφορετικά κόστη κεφαλαίου για τους επιμέρους λειτουργικούς της τομείς; Εάν χρησιμοποιηθεί το WACC ολόκληρης της εταιρείας ως το επιτόκιο για όλα τους τομείς, ποια από αυτούς θα αναλάμβαναν τα περισσότερα επενδυτικά έργα, τα πιο ριψοκίνδυνα ή τα πιο συντηρητικά; Γιατί; Εάν προσπαθούσατε να εκτιμήσετε το κατάλληλο κεφαλαιακό κόστος για τους διαφορετικούς τομείς, τι προβλήματα θα αντιμετωπίζατε; Ποιες είναι οι δύο τεχνικές που θα μπορούσατε να αναπτύξετε για να εκτιμήσετε κατά προσέγγιση το κεφαλαιακό κόστος κάθε τομέα;

9. Μόχλευση Σκεφτείτε ότι τα έργα μιας μοχλευμένης εταιρείας ενέχουν τους ίδιους κινδύνους με την εταιρεία ως σύνολο. Το προεξοφλητικό επιτόκιο των έργων είναι υψηλότερο ή χαμηλότερο σε σχέση με το επιτόκιο που υπολογίζεται χρησιμοποιώντας την γραμμή αγοράς χρεογράφων και γιατί;

10. Συντελεστής βήτα Ποιοι παράγοντες προσδιορίζουν το συντελεστή βήτα μίας μετοχής; Ορίστε και περιγράψτε κάθε έναν από αυτούς.

Ερωτήσεις και Προβλήματα

Βασικές Ερωτήσεις (Ερωτήσεις 1-15)

- 1. Υπολογισμός Κόστους Ιδίων Κεφαλαίων** Η κοινή μετοχή της εταιρείας Swanson Corporation έχει συντελεστή βήτα 1,07. Εάν το επιτόκιο μηδενικού κινδύνου είναι 3,4% και η αναμενόμενη απόδοση της αγοράς είναι 11%, ποιο είναι το κόστος ιδίων κεφαλαίων της εταιρείας;
- 2. Υπολογισμός Κόστους Δανειακού Χρέους** Η εταιρεία Sunrise Inc. προσπαθεί να προσδιορίσει το κόστος των δανείων της. Η εταιρεία έχει έκδοση δανείων σε κυκλοφορία που λήγει σε 23 έτη η οποία τιμολογείται στο 96% της ονομαστικής αξίας. Η έκδοση πληρώνει κάθε εξάμηνο με ενσωματωμένο ετήσιο κόστος έκδοσης 5%. Ποιο είναι το δανειακό κόστος προ φόρων της εταιρείας; Εάν ο φορολογικός συντελεστής είναι 21%, ποιο είναι το δανειακό κόστος μετά φόρων;
- 3. Υπολογισμός Κόστους Δανειακού Χρέους** Η εταιρεία Jiminy's Cricket Farm, εξέδωσε πριν από 3 έτη ένα 30-ετές ομόλογο με επιτόκιο 4,5% καταβαλλόμενο ανά εξάμηνο. Σήμερα το ομόλογο πωλείται στο 104% της ονομαστικής του αξίας. Ο φορολογικός συντελεστής της εταιρείας είναι 22%.
 - (α) Ποιο είναι το προ φόρων κόστος του χρέους;
 - (β) Ποιο είναι το κόστος του χρέους μετά φόρων;
 - (γ) Ποιο έχει μεγαλύτερη σχέση, το προ φόρων ή το μετά φόρων κόστος του χρέους και γιατί;

4. **Υπολογισμός Κόστους Χρέους** Ας υποθέσουμε ότι για την εταιρεία του προηγούμενου προβλήματος η λογιστική αξία της έκδοσης χρέους είναι \$75 εκατομμύρια. Επιπλέον, η εταιρεία έχει μία δεύτερη έκδοση χρέους στην αγορά, ένα ομόλογο μηδενικού τοκομεριδίου με 8 ακόμα έτη μέχρι τη λήξη – η λογιστική αξία αυτής της έκδοσης είναι \$30 εκατομμύρια και τα ομόλογα πωλούνται στο 81% της ονομαστικής τους αξίας. Ποια είναι η συνολική λογιστική αξία του χρέους της εταιρείας; Η συνολική αγοραία αξία; Ποια είναι τώρα η καλύτερη εκτίμησή σας για το μετά φόρων κόστος χρέους;
5. **Υπολογισμός WACC** Η στοχευμένη κεφαλαιακή διάρθρωση της εταιρείας Mullineaux Corporation είναι 70% κοινές μετοχές και 30% χρέος. Το κόστος ιδίων κεφαλαίων της είναι 11,3%, και το κόστος του χρέους είναι 5,9%. Ο σχετικός φορολογικός συντελεστής είναι 23%. Ποιο είναι το WACC της εταιρείας;
6. **Φόροι και WACC** Η εταιρεία Brannan Manufacturing έχει ως στόχο δείκτη χρέους προς ίδια κεφάλαια 0,35. Το κόστος των ιδίων κεφαλαίων της είναι 11%, και το κόστος χρέους προ φόρων είναι 7%. Εάν ο φορολογικός συντελεστής είναι 21%, ποιο είναι το WACC της εταιρείας;
7. **Βρίσκοντας την Κεφαλαιακή Διάρθρωση** Η εταιρεία Fama Llamas έχει μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου 8,4%. Το κόστος ιδίων κεφαλαίων της εταιρείας είναι 11%, και το κόστος του χρέους της είναι 5,8%. Ο φορολογικός συντελεστής είναι 25%. Ποιος είναι ο δείκτης χρέους προς ίδια κεφάλαια της εταιρείας;
8. **Λογιστική έναντι Αγοραίας Αξίας** Η εταιρεία Dano Corp. έχει 5,5 εκατομμύρια μετοχές σε κυκλοφορία. Η τρέχουσα τιμή της μετοχής είναι \$83, και η λογιστική της αξία \$5. Η εταιρεία έχει επίσης σε κυκλοφορία δύο εκδόσεις ομολόγων. Η πρώτη έκδοση έχει ονομαστική αξία \$80 εκατομμύρια, επιτόκιο έκδοσης 5,5% και πωλείται στο 109% της ονομαστικής της αξίας. Η δεύτερη έκδοση ονομαστική αξία \$45 εκατομμύρια, επιτόκιο έκδοσης 5,8% και πωλείται στο 108% της ονομαστικής της αξίας. Η πρώτη έκδοση λήγει σε 21 έτη, η δεύτερη σε 6 έτη. Και οι δυο εκδόσεις πληρώνουν τόκο ανά εξάμηνο.
 - (α) Ποιες είναι οι σταθμίσεις κεφαλαιακής διάρθρωσης της εταιρείας με βάση τις λογιστικές αξίες;
 - (β) Ποιες είναι οι σταθμίσεις κεφαλαιακής διάρθρωσης της εταιρείας με βάση τις αγοραίες αξίες;
 - (γ) Ποιες έχουν μεγαλύτερη σημασία, οι σταθμίσεις λογιστικής ή αγοραίας αξίας; Γιατί;
9. **Υπολογισμός του WACC** Στο προηγούμενο πρόβλημα, έστω ότι το πιο πρόσφατο μέρισμα ήταν \$3,85 και ότι το μέρισμα αναπτύσσεται με ρυθμό 5%. Η μετοχή της εταιρείας έχει συντελεστή βήτα 1,2. Υποθέστε ακόμα ότι το συνολικό κόστος του χρέους είναι εκείνο που υποδεικνύεται από τις δύο εκδόσεις χρέους σε κυκλοφορία. Ο φορολογικός συντελεστής είναι 21%. Ποιο είναι το WACC της εταιρείας;
10. **WACC** Η εταιρεία Ursala Inc. στοχευμένο δείκτη χρέους προς ίδια κεφάλαια 0,65. Το WACC της εταιρείας είναι 10,4%, και ο φορολογικός συντελεστής είναι 23%.
 - (α) Εάν το κόστος των ιδίων κεφαλαίων της εταιρείας είναι 14%, ποιο είναι το κόστος χρέους προ φόρων;
 - (β) Εάν αντίθετα γνωρίζετε ότι το μετά φόρων κόστος χρέους είναι 5,8%, ποιο είναι το κόστος των ιδίων κεφαλαίων;
11. **Βρίσκοντας το WACC** Με βάση τις ακόλουθες πληροφορίες για την εταιρεία Huntington Power Co., βρείτε το WACC. Υποθέστε ότι ο φορολογικός συντελεστής της εταιρείας είναι 21%.

Χρέος:	20.000 ομόλογα σε κυκλοφορία με τοκομερίδιο 5,1%, ονομαστικής αξίας \$2.000, 20 έτη μέχρι τη λήξη, πώληση στο 105% της ονομαστικής αξίας – τα ομόλογα πραγματοποιούν εξαμηνιαίες πληρωμές.
Κοινές μετοχές:	900.000 μετοχές σε κυκλοφορία, πώληση στην τιμή των \$77 η κάθε μία – ο συντελεστής βήτα είναι 0,95.
Αγορά:	Ασφάλιστρο κινδύνου αγοράς 7% και επιτόκιο μηδενικού κινδύνου 3,5%.
12. **Βρίσκοντας το WACC** Η εταιρεία Total Corporation έχει σε κυκλοφορία 5,4 εκατομμύρια κοινές μετοχές και 125.000 εξαμηνιαία ομόλογα με τοκομερίδιο 5,8%, ονομαστικής αξίας \$1.000 το καθένα. Η κάθε κοινή μετοχή σήμερα πωλείται στην τιμή των \$53 και έχει συντελεστή βήτα 1,15 ενώ τα ομό-

λογα έχουν ακόμα διάρκεια ζωής 25 ετών και πωλούνται στο 103% της ονομαστικής τους αξίας. Το ασφάλιστρο κινδύνου της αγοράς είναι 6,8%, Τα έντοκα γραμματίδια δημοσίου αποδίδουν 2,9%, και ο φορολογικός συντελεστής της εταιρείας είναι 22%.

(α) Ποια είναι η αγοραία αξία της κεφαλαιακής διάρθρωσης της εταιρείας;

(β) Εάν η εταιρεία εξετάζει ένα καινούριο έργο του αυτού κινδύνου κίνδυνο με ένα συνηθισμένο έργο της εταιρείας, ποιο επιτόκιο θα πρέπει να χρησιμοποιήσει αυτή για να προεξοφλήσει τις ταμειακές ροές του έργου;

13. **SML και WACC** Μία εταιρεία εξ ολοκλήρου ιδίων κεφαλαίων εξετάζει τα ακόλουθα έργα:

Έργο	Συντελεστής Βήτα	IRR
W	0,83	9,4%
X	0,92	11,6
Y	1,09	12,9
Z	1,35	14,1

Το επιτόκιο έντοκου γραμματίου δημοσίου είναι 4%, και η αναμενόμενη απόδοση της αγοράς είναι 12%.

(α) Ποια έργα έχουν υψηλότερη αναμενόμενη απόδοση από το κόστος κεφαλαίου της εταιρείας ύψους του 12%;

(β) Ποια έργα θα πρέπει να γίνουν αποδεκτά;

(γ) Ποια έργα θα αποδεχτεί ή θα απορρίψει λανθασμένα η εταιρεία εάν χρησιμοποιήσει το συνολικό κόστος κεφαλαίου της εταιρείας ως τον ελάχιστο συντελεστή απόδοσης (hurdle rate);

14. **Υπολογισμός Κόστους Έκδοσης** Ας υποθέσουμε ότι η εταιρεία χρειάζεται \$43 εκατομμύρια για να δημιουργήσει μία νέα γραμμή συναρμολόγησης. Ο στοχευμένος δείκτης χρέους προς ίδια κεφάλαια είναι 0,75. Το κόστος έκδοσης καινούριων ιδίων κεφαλαίων είναι 6%, αλλά το κόστος έκδοσης χρέους είναι μόνο 2%. Ο διευθυντής σας αποφάσισε να χρηματοδοτήσει το έργο με δάνειο επειδή τα κόστη έκδοσης είναι χαμηλότερα και τα απαιτούμενα κεφάλαια είναι σχετικά μικρά.

(α) Ποια είναι η άποψή σας για τη λογική δανεισμού ολόκληρου του ποσού;

(β) Ποιο είναι το μέσο σταθμικό κόστος έκδοσης της εταιρείας σας, υποθέτοντας ότι όλα τα ίδια κεφάλαια προέρχονται από εξωτερικές πηγές;

(γ) Ποιο είναι το πραγματικό κόστος της δημιουργίας της νέας γραμμής συναρμολόγησης αφού ληφθούν υπόψη τα κόστη έκδοσης; Σε αυτή την περίπτωση υπάρχει πρόβλημα που ολόκληρο το ποσό αντλείται από το χρέος;

15. **Υπολογισμός Κόστους Έκδοσης** Η εταιρεία Shinedown Company θέλει να αντλήσει \$95 εκατομμύρια για να ξεκινήσει ένα καινούριο έργο και θα αντλήσει τα χρήματα πουλώντας καινούρια ομόλογα. Η εταιρεία δε θα δημιουργήσει εσωτερικά ίδια κεφάλαια στο προσεχές μέλλον. Η στοχευμένη κεφαλαιακή διάρθρωση της εταιρείας είναι η εξής: 65% κοινές μετοχές, 5% προνομιούχες μετοχές και 30% δανειακό χρέος. Τα κόστη έκδοσης είναι 7% για κοινές μετοχές, 4% για προνομιούχες μετοχές και 2% για το δανειακό χρέος. Ποιο είναι το πραγματικό αρχικό κόστος που πρέπει να χρησιμοποιήσει η εταιρεία Southern όταν αρχίσει να αξιολογεί το έργο της;

Ερωτήσεις Μεσαίας Δυσκολίας (Ερωτήσεις 16-21)

16. **WACC και ΚΠΑ** Η εταιρεία Lebleu, Inc., εξετάζει μίαν επένδυση που θα εξοικονομήσει αρχικά στο τέλος του 1ου έτους \$2,9 εκατομμύρια μετα φόρων και στη συνέχεια οι εξοικονομήσεις αυτές θα αυξάνονται με ετήσιο ρυθμό 2% στο διηνεκές. Η εταιρεία έχει στόχο δείκτη χρέους προς ίδια κεφάλαια 0,75, κόστος ιδίων κεφαλαίων 10%, και κόστος χρέους μετα φόρων 4,6%. Η πρόταση που αφορά την εξοικονόμηση κόστους φέρει κάπως μεγαλύτερο κίνδυνο σε σχέση με τα συνηθισμένα έργα που αναλαμβάνει η εταιρεία, η διοίκηση χρησιμοποιεί την υποκειμενική προσέγγιση και εφαρμόζει έναν συντελεστή προσαρμογής +3% στο κόστος κεφαλαίου για έργα του αυτού κινδύνου. Υπό ποιες συνθήκες θα πρέπει η εταιρεία Lebleu να αναλάβει την επένδυση;

17. **Προνομιούχος Μετοχή και WACC** Η τρέχουσα χρηματοδοτική διάρθρωση της Saunders Investment Bank έχει ως ακολούθως. Ποιο είναι το WACC της εταιρείας;

Χρέος:	50.000 ομόλογα ονομαστικής αξίας \$1.000 με επιτόκιο έκδοσης 5,1% και τρέχουσα τιμή 104,5. Τα ομόλογα έχουν διάρκεια 15 έτη. 30.000 ομόλογα μηδενικού τοκομεριδίου ονομαστικής αξίας \$10.000 με τιμή προσφοράς \$23,6 και 30 έτη μέχρι τη λήξη. Και τα δύο ομόλογα ανατοκίζονται κάθε εξάμηνο.
Προνομιούχες μετοχές:	235.000 προνομιούχες μετοχές ονομαστικής αξίας \$87 με επιτόκιο 3,6% και τρέχουσα τιμή \$100.
Κοινές μετοχές:	2.100.000 κοινές μετοχές, τρέχουσας τιμής \$79 και συντελεστής βήτα 1,08.
Αγορά:	Ο εταιρικός φορολογικός συντελεστής είναι 23%, το ασφάλιστρο κινδύνου της αγοράς είναι 7%, και το επιτόκιο μηδενικού κινδύνου είναι 3,6%.

18. Κόστη Έκδοσης Η εταιρεία Cookies' n Cream, Inc. εξέδωσε πρόσφατα καινούρια χρεόγραφα για να χρηματοδοτήσει μία καινούρια τηλεοπτική εκπομπή. Το έργο έχει κόστος \$45 εκατομμύρια, και η εταιρεία κατέβαλλε \$2.200.000 σε κόστη έκδοσης. Επιπλέον, τα ίδια κεφάλαια που εξέδωσε είχαν κόστος έκδοσης 7% επί του ποσού που αντλήθηκε, ενώ το χρέος που εξέδωσε είχε κόστος έκδοσης 2% επί του ποσού που αντλήθηκε. Εάν η εταιρεία εξέδωσε καινούρια χρεόγραφα στην ίδια αναλογία με τον στόχο της κεφαλαιακής της διάρθρωσης, ποιος είναι ο στόχος δείκτη χρέους προς ίδια κεφάλαια της εταιρείας;

19. Υπολογισμός Κόστους Ιδίων Κεφαλαίων Η μετοχή της εταιρείας Ginger Industries έχει συντελεστή βήτα 1,8. Η εταιρεία μόλις κατέβαλλε μέρισμα \$0,85, και τα μερίσματα αναμένονται να αυξάνονται κατά 4% ετησίως. Η αναμενόμενη απόδοση της αγοράς είναι 11,3%, και τα έντοκα γραμμάτια δημοσίου αποδίδουν 3,4%. Η πιο πρόσφατη τιμή της μετοχής της εταιρείας είναι \$72.

(α) Υπολογίστε το κόστος ιδίων κεφαλαίων χρησιμοποιώντας τη μέθοδο του υποδείγματος προεξόφλησης μερισμάτων (DDM).

(β) Υπολογίστε το κόστος ιδίων κεφαλαίων χρησιμοποιώντας το CAPM.

(γ) Γιατί θεωρείτε ότι οι εκτιμήσεις σας στα ερωτήματα (α) και (β) είναι τόσο διαφορετικές;

20. Αποτίμηση Εταιρείας Η εταιρεία Orca Industries εξετάζει την αγορά της εταιρείας Shark Manufacturing. Η Shark είναι σήμερα προμηθευτής της Orca, και η εξαγορά της θα επιτρέψει στην δεύτερη να έχει καλύτερο έλεγχο στην προμήθεια υλικών. Οι τρέχουσες ταμειακές ροές από τα στοιχεία ενεργητικού της εταιρείας Shark που είναι \$6,8 εκατομμύρια αναμένεται να αυξηθούν κατά 12% για τα επόμενα πέντε έτη προτού μειωθούν στο 4% και παραμείνουν εκεί το διηνεκές. Το κόστος κεφαλαίου των εταιρειών Orca και Shark είναι 12% και 10% αντίστοιχα. Η εταιρεία Shark σήμερα έχει 2,3 εκατομμύρια μετοχές σε κυκλοφορία και \$50 εκατομμύρια ανεξόφλητο χρέος. Ποια είναι η μέγιστη τιμή ανά μετοχή που θα πρέπει να καταβάλει η εταιρεία Orca για την εταιρεία Shark;

21. Αποτίμηση Εταιρείας Η εταιρεία Happy Times, Inc., θέλει να επεκτείνει τα καταστήματά της Νοτιοανατολικά. Προκειμένου να καθιερώσει την άμεση παρουσία της στην περιοχή, η εταιρεία εξετάζει την αγορά της ιδιωτικής εταιρείας Joe's Party Supply. Η Happy Times έχει σήμερα ανεξόφλητο χρέος αγοραίας αξίας \$135 εκατομμυρίων και απόδοση στη λήξη 5%. Η κεφαλαιοποίηση της εταιρείας είναι \$390 εκατομμύρια και η απαιτούμενη απόδοση ιδίων κεφαλαίων είναι 11%. Η Joe's έχει σήμερα ανεξόφλητο χρέος αγοραίας αξίας \$55 εκατομμυρίων. Το EBIT της Joe's για το επόμενο έτος προβλέπεται να είναι \$18,4 εκατομμύρια και αναμένεται να αυξάνεται κατά 10% ετησίως προτού μειωθεί στο 3% στο διηνεκές. Το καθαρό κεφάλαιο κίνησης, η κεφαλαιακή δαπάνη και η αποσβέσεις ως ποσοστό του EBIT αναμένονται να είναι 9%, 15% και 8%, αντίστοιχα. Η Joe's έχει 2,45 εκατομμύρια μετοχές σε κυκλοφορία και ο φορολογικός συντελεστής και των δύο εταιρειών είναι 21%.

(α) Με βάση αυτές τις εκτιμήσεις, ποια είναι η μέγιστη τιμή της μετοχής που θα πρέπει να είναι πρόθυμη η εταιρεία Happy Times να καταβάλλει στην Joe's;

(β) Ύστερα από την εξέταση της ανάλυσής σας, ο διευθύνων Σύμβουλος της Happy Times δεν επιθυμεί να χρησιμοποιεί τον διηνεκή ρυθμό αύξησης των ταμειακών ροών. Αντίθετα, θεωρεί ότι η τελική αξία θα πρέπει να εκτιμηθεί χρησιμοποιώντας την αναλογία EV/EBITDA. Εάν η κατάλ-

ληλη αναλογία EV/EBITDA είναι ίση με 8, ποια είναι η καινούρια σας εκτίμηση για τη μέγιστη τιμή της μετοχής για αγορά;

Ερωτήσεις Αυξημένης Δυσκολίας - (Ερωτήσεις 22-24)

22. Κόστη Έκδοσης και NPV Η εταιρεία Landman Corporation (LC) κατασκευάζει φωτογραφικό εξοπλισμό λήψης σε σταθερά χρονικά διαστήματα. Ο δείκτης χρέους προς ίδια κεφάλαια της εταιρείας βρίσκεται σήμερα στο στοχευμένο επίπεδο το 0,60. Η εταιρεία εξετάζει την κατασκευή μιας καινούριας παραγωγικής μονάδας ύψους \$73 εκατομμυρίων, η οποία αναμένεται να δημιουργήσει ετήσιες ταμειακές ροές μετά φόρων ύψους \$9,4 στο διηνεκές. Η εταιρεία αντλεί όλα τα ίδια κεφάλαια από εξωτερική χρηματοδότηση. Υπάρχουν τρεις χρηματοδοτικές επιλογές:

1. *Μία νέα έκδοση κοινών μετοχών:* Τα κόστη έκδοσης της νέα έκδοσης θα είναι 6% επί του αντλούμενου ποσού. Η απαιτούμενη απόδοση των νέων ιδίων κεφαλαίων της εταιρείας είναι 13%.
2. *Μία νέα έκδοση 20-ετών ομολόγων:* Τα κόστη έκδοσης των νέων ομολόγων θα είναι 3% των εσόδων. Εάν η εταιρεία εκδώσει αυτά τα καινούρια ομόλογα με ετήσιο επιτόκιο 7%, αυτά θα πωλούνται στην ονομαστική τους αξία.
3. *Αυξημένη χρήση χρηματοδότησης με πληρωτέους λογαριασμούς:* Επειδή αυτή η χρηματοδότηση αποτελεί μέρος της καθημερινής δραστηριότητας δεν έχει κόστος έκδοσης και η εταιρεία της αποδίδει ένα κόστος ίδιο με το γενικό WACC της. Η διοίκηση έχει «στόχο» τον δείκτη πληρωτέων λογαριασμών προς μακροπρόθεσμο χρέος ίσο με 0,15. (Υποθέστε ότι δεν υπάρχει διαφορά μεταξύ του κόστους πληρωτέων λογαριασμών προ και μετά φόρων.)

Ποιο είναι την NPV της νέας μονάδας; Υποθέστε ότι η εταιρεία έχει φορολογικό συντελεστή 21%.

23. Κόστη Έκδοσης Η εταιρεία Chauhan Corp. έχει δείκτη χρέους προς ίδια κεφάλαια 0,65. Η εταιρεία εξετάζει την κατασκευή μιας νέας μονάδας που κοστίζει \$55 εκατομμύρια. Όταν η εταιρεία εκδίδει νέα ίδια κεφάλαια, αναλαμβάνει ένα κόστος έκδοσης 6%. Το κόστος έκδοσης του νέου χρέους είναι 2,4%. Ποιο είναι το αρχικό κόστος της μονάδας εάν η εταιρεία αντλεί όλα τα κεφάλαια εξωτερικά; Ποιο είναι εάν χρησιμοποιεί 60% αδιανέμητα κέρδη; Ποιο θα είναι στην περίπτωση που όλες οι επενδύσεις με ίδια κεφαλαίων χρηματοδοτούνται με αδιανέμητα κέρδη;

24. Αποτίμηση Έργου Αυτό είναι ένα ολοκληρωμένο πρόβλημα αποτίμησης έργων που συγκεντρώνει αρκετές από τις γνώσεις που αποκομίσατε στο παρόν και σε προηγούμενα κεφάλαια. Ας υποθέσουμε ότι σας προσέλαβαν ως χρηματοοικονομικό σύμβουλο της εταιρείας Defense Electronics, Inc. (DEI), μιας μεγάλης, εισηγμένης εταιρείας με το μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς στον τομέα συστημάτων ραντάρ ανίχνευσης (radar detection systems, RDS). Η εταιρεία εξετάζει τη δημιουργία μιας νέας παραγωγικής μονάδας στο εξωτερικό για την παραγωγή μιας καινούριας σειράς RDS. Η διάρκεια του έργου θα είναι ένα πενταετές. Η εταιρεία αγόρασε ένα γήπεδο πριν από τρία έτη στην τιμή των \$3,9 εκατομμυρίων με σκοπό να τη χρησιμοποιήσει για την απόρριψη τοξικών αποβλήτων, αλλά τελικά κατασκεύασε ένα σύστημα σωληνώσεων για την ασφαλή απόρριψη των χημικών ουσιών. την προηγούμενη εβδομάδα το γήπεδο εκτιμήθηκε στην τιμή των \$4,1 εκατομμυρίων. Σε πέντε έτη, η αξία μετά φόρων της γης θα είναι \$4,4 εκατομμύρια, αλλά η εταιρεία αναμένει να το κρατήσει για κάποιο μελλοντικό έργο. Η εταιρεία θέλει να κατασκευάσει στο γήπεδο αυτό τη νέα παραγωγική της μονάδα - οι κτιριακές εγκαταστάσεις και ο εξοπλισμός θα κοστίσουν \$37 εκατομμύρια. Παρακάτω απεικονίζονται τα τρέχοντα δεδομένα αγοράς των χρεογράφων της εταιρείας DEI:

Χρέος: 205.000 ομόλογα σε κυκλοφορία με τοκομερίδιο 5,8%, 25 έτη μέχρι τη λήξη που πωλούνται στο 106% της ονομαστικής τους αξίας: τα ομόλογα έχουν ονομαστική αξία \$1.000 έκαστο και πραγματοποιούν εξαμηνιαίες πληρωμές.

Κοινές μετοχές: 8.600.000 μετοχές σε κυκλοφορία που πωλούνται στην τιμή των \$67 εκάστη - ο συντελεστής βήτα είναι 1,15.

Προνομιούχες μετοχές: 500.000 προνομιούχες μετοχές σε κυκλοφορία με επιτόκιο 4%, που πωλούνται στην τιμή των \$83 ανά μετοχή ανά μερίδιο και έχουν ονομαστική αξία \$100.

Αγορά:

Αναμενόμενο ασφάλιστρο κινδύνου αγοράς 7%, επιτόκιο μηδενικού κινδύνου 3,1%.

Η εταιρεία DEI χρησιμοποιεί ως κύριο ανάδοχο της τον G. M. Wharton. Ο Wharton χρεώνει στην εταιρεία επιτοκιακό περιθώριο 7% για εκδόσεις νέων κοινών μετοχών 5% για εκδόσεις νέων προνομιούχων μετοχών και 3% σε εκδόσεις νέου δανειακού χρέους. Στον καθορισμό αυτών των περιθωρίων ο Wharton συμπεριέλαβε όλα τα άμεσα και έμμεσα κόστη έκδοσης (μαζί με το κέρδος του). Ο Wharton πρότεινε στη DEI να αντλήσει τα απαιτούμενα κεφάλαια που χρειάζεται για την κατασκευή της μονάδας εκδίδοντας νέες κοινές μετοχές. Ο φορολογικός συντελεστής της εταιρείας DEI είναι 25%. Η έναρξη λειτουργίας του έργου απαιτεί επένδυση \$1.500.000 σε αρχικό καθαρό κεφαλαίου κίνησης. Ας υποθέσουμε ότι ο Wharton αντλεί όλα τα ίδια κεφάλαια για τα νέα έργα εξωτερικά.

- (α) Υπολογίστε την αρχική ταμειακή ροή του έργου στο Έτος 0, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις παράπλευρες επιδράσεις.
- (β) Το νέο έργο για RDS ενέχει μεγαλύτερο κίνδυνο από ένα τυπικό έργο της DEI, κυρίως επειδή η τοποθεσία της μονάδας είναι στο εξωτερικό. Η διοίκηση σας είπε να χρησιμοποιήσετε ένα συντελεστή προσαρμογής +2% ώστε να λάβετε υπόψη αυτόν τον αυξημένο κίνδυνο. Υπολογίστε το κατάλληλο προεξοφλητικό επιτόκιο που θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε κατά την αξιολόγηση του έργου της DEI.
- (γ) Η μονάδα παραγωγής έχει φορολογική διάρκεια ζωής οκτώ έτη, και η εταιρεία DEI χρησιμοποιεί τη σταθερή μέθοδο απόσβεσης. Στο τέλος του έργου (δηλαδή, στο τέλος του Έτους 5), το εργοστάσιο και ο εξοπλισμός θα πουληθούν ως άχρηστο υλικό αντί \$4,9 εκατομμυρίων. Ποια είναι η υπολειμματική αξία μετά φόρων του εργοστασίου και του εξοπλισμού;
- (δ) Η εταιρεία θα επωμιστεί \$6.900.000 σε ετήσια σταθερά κόστη. Το εργοστάσιο θα κατασκευάζει 8.500 RDS κατ' έτος και θα τα πουλάει στην τιμή των \$13.450 ανά μηχανήμα – τα μεταβλητά κόστη της παραγωγής είναι \$10.600 ανά RDS. Ποιες είναι οι ετήσιες λειτουργικές ταμειακές ροές (OCF) αυτού του έργου;
- (ε) Ο τεχνικός επιθεωρητής της εταιρείας DEI ενδιαφέρεται κυρίως για την επίδραση της επένδυσης της DEI στην τελική γραμμή των αναφερόμενων λογιστικών καταστάσεων. Ποιος όγκο πωλήσεων RDS θεωρείτε ότι αντιστοιχεί στο λογιστικό νεκρό σημείο αυτού του έργου;
- (στ) Τέλος, ο Πρόεδρος της εταιρείας DEI θέλει να αφήσετε όλους τους υπολογισμούς, τις υποθέσεις και οτιδήποτε άλλο για τον οικονομικό διευθυντή – το μόνο που θέλει να γνωρίζει είναι ποιος είναι ο εσωτερικός βαθμός απόδοσης (IRR) του έργου RDS και η καθαρή παρούσα αξία (NPV). Τι θα αναφέρετε;

Αξιοποίηση του Excel! Πρόβλημα

Θέλετε να υπολογίσετε το WACC της εταιρείας λιανικής πώλησης ανταλλακτικών αυτοκινήτων AutoZone (AZO). Συμπληρώστε τα παρακάτω βήματα για να κατασκευάσετε εν φύλλο εργασίας που μπορεί να ενημερώνεται:

- (α) Χρησιμοποιώντας ένα σύμβολο για την μετοχή ως εισροή, δημιουργείτε υπερσυνδέσμους στις ιστοσελίδες που χρειάζεστε για τη εύρεση όλων των δεδομένων που είναι απαραίτητα για τον υπολογισμό του κόστους των ιδίων κεφαλαίων. Όταν χρησιμοποιείτε το υπόδειγμα CAPM χρησιμοποιήστε ένα ασφάλιστρο για κίνδυνο αγοράς 7%
- (β) Δημιουργείτε υπερσυνδέσμους για να μεταβείτε στην ιστοσελίδα τιμών ομολόγων του και της βάσης δεδομένων για να εντοπίσετε πληροφορίες σχετικά με εταιρικά ομόλογα. Σχεδιάστε έναν πίνακα που υπολογίζει το κόστος του δανειακού χρέους για την εταιρεία. Υποθέστε ότι ο φορολογικός συντελεστής είναι 21%.
- (γ) Τέλος, υπολογίστε τις σταθμίσεις κεφαλαιοποίησης της αγοράς για το χρέος και τα ίδια κεφάλαια. Ποιο είναι το WACC της εταιρείας;