ΛΥΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΔΙΑΛΕΞΗ 2

1. Ας υποθέσουμε ότι ο εργοδότης σας σας προσφέρει μια επιλογή μεταξύ ενός μπόνους 5.000$ και 100 μετοχών της εταιρείας. Όποιο από τα δύο επιλέξετε, θα σας απονεμηθεί σήμερα. Η μετοχή διαπραγματεύεται σήμερα στα 63$ ανά μετοχή.

a. Ας υποθέσουμε ότι αν λάβετε το μπόνους των μετοχών, είστε ελεύθεροι να τις ανταλλάξετε. Ποια μορφή του μπόνους θα πρέπει να επιλέξετε; Ποια είναι η αξία του;
b. Ας υποθέσουμε ότι αν λάβετε το μπόνους μετοχών, υποχρεούστε να το κρατήσετε για τουλάχιστον ένα έτος. Τι μπορείτε να πείτε για την αξία του μπόνους μετοχών τώρα; Από τι θα εξαρτηθεί η απόφασή σας;

Σχεδιασμός:
Υπάρχουν δύο συναφείς, αλλά διαφορετικές αποφάσεις που πρέπει να αναλυθούν. Και στις δύο περιπτώσεις, θα κάνετε την επιλογή που θα σας δώσει την υψηλότερη αξία.

Εκτέλεση:

a) Αξία του μπόνους μετοχών σήμερα $= 100 \times \$63 = \$6{,}300$

Αξία του μπόνους σε μετρητά σήμερα $= \$5{,}000$

Επειδή μπορείτε να πουλήσετε τη μετοχή για 6.300$ σε μετρητά σήμερα, η αξία της είναι 6.300 $, η οποία είναι καλύτερη από το μπόνους σε μετρητά των 5.000$ σήμερα. Επομένως πάρτε τη μετοχή.

b) Επειδή θα μπορούσατε να αγοράσετε τη μετοχή σήμερα για 6.300$ αν θέλατε, η αξία του μπόνους μετοχών δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη από 6.300$. Αλλά αν δεν σας επιτρέπεται να πουλήσετε τις μετοχές της εταιρείας για το επόμενο έτος, η αξία τους για εσάς θα μπορούσε να είναι μικρότερη από 6.300$. Η αξία τους θα εξαρτηθεί από το τι περιμένετε να αξίζουν οι μετοχές σε ένα έτος, καθώς και από το πώς αισθάνεστε για τον κίνδυνο που ενέχουν. Δεν υπάρχει ξεκάθαρη απάντηση για το ποια εναλλακτική λύση είναι καλύτερη, επειδή η λήψη της μετοχής σήμερα και η διατήρησή της για ένα έτος ενέχει κίνδυνο. Μπορεί να αποφασίσετε ότι είναι προτιμότερο να πάρετε τα 5.000$ σε μετρητά παρά να περιμένετε την αβέβαιη αξία της μετοχής σε ένα χρόνο. Αυτό θα ίσχυε ιδιαίτερα αν πιστεύατε ότι θα μπορούσατε να επενδύσετε τα 5.000$

σήμερα σε ένα άλλο περιουσιακό στοιχείο που θα άξιζε περισσότερο από 6.300$ σε ένα χρόνο.

Αξιολόγηση:
Μέρος (a) έχει σαφή απάντηση. Πάρτε τις μετοχές σήμερα, επειδή αξίζουν περισσότερο από το μπόνους σε μετρητά.

Το μέρος (b) δεν έχει ξεκάθαρη απάντηση επειδή δεν μπορείτε να συγκρίνετε άμεσα 5.000$ σε μετρητά σήμερα με την αβέβαιη αξία 100 μετοχών σε ένα έτος. Διαφορετικοί άνθρωποι θα μπορούσαν να λάβουν διαφορετικές αποφάσεις που βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στην εκτίμησή τους για τη μελλοντική αξία της μετοχής.

2. Ο Brett έχει αμυγδαλιές, αλλά έχει βαρεθεί τα αμύγδαλα και προτιμά τα καρύδια. Ο ιδιοκτήτης των καρυδιών, που τυχαίνει να είναι γείτονας του, προσφέρεται να ανταλλάξει τη φετινή σοδειά του με τη σοδειά του Brett. Υποθέτουμε ότι ο Brett παράγει 1.000 τόνους αμύγδαλα και ο γείτονάς του παράγει 800 τόνους καρύδια. Αν η αγοραία τιμή των αμυγδάλων είναι 100$ ανά τόνο και η αγοραία τιμή των καρυδιών είναι 110 $ ανά τόνο:

a. Πρέπει να προχωρήσει ο Brett στην ανταλλαγή;
b. Έχει σημασία αν ο ίδιος προτιμά τα αμύγδαλα ή τα καρύδια και γιατί;

Σχεδιασμός:
Ο Brett πρέπει να αποφασίσει αν θα πρέπει να αποδεχτεί την προσφορά του γείτονά του να ανταλλάξει τα αμύγδαλα με τα καρύδια του γείτονα. Θα πρέπει να υπολογίσει την αξία της διατήρησης της σοδειάς αμυγδάλων του σε σχέση με την αξία της ανταλλαγής για τη σοδειά καρυδιών. Ο Brett θα πρέπει να επιλέξει την εναλλακτική λύση που τον καθιστά οικονομικά καλύτερα. Ο Brett πρέπει επίσης να καθορίσει αν η προτίμησή του για τα καρύδια έναντι των αμυγδάλων θα πρέπει να επηρεάσει την απόφασή του.

Εκτέλεση:
Ο Brett υπολογίζει ότι η αγοραία αξία της σοδειάς αμυγδάλων είναι 100.000$ (1.000 τόνοι @ 100$ ανά τόνο), ενώ η αγοραία αξία της σοδειάς καρυδιών είναι 88.000$ (800 τόνοι @ 110$ ανά τόνο).

Αξιολόγηση:
Όχι, δεν πρέπει να προβεί στην ανταλλαγή. Δεν θα παραιτηθεί από ένα περιουσιακό στοιχείο αξίας 100.000$ για ένα περιουσιακό στοιχείο αξίας 88.000$.

3. Έχετε 100$ και μια τράπεζα προσφέρει 5% επιτόκιο στις καταθέσεις. Αν καταθέσετε τα χρήματα στην τράπεζα, πόσα θα έχετε σε ένα χρόνο;

Σχεδιασμός:
Πρέπει να υπολογίσετε τη μελλοντική αξία (FV) με βάση ένα επιτόκιο 5% και μια παρούσα αξία (PV) των 100$. Επιτόκιο 5% σημαίνει ότι για κάθε 1$ σήμερα, παίρνετε 1,05$ σε ένα χρόνο.

Εκτέλεση:

$$\text{FV} = \$100 \text{ today} \times \left(\frac{\$1.05 \text{ in one year}}{\$ \text{ today}} \right) = \$105 \text{ in one year}$$

Αξιολόγηση:
100$ σήμερα και 105$ σε ένα χρόνο έχουν ισοδύναμη αξία για εσάς, διότι με 100$ σήμερα, θα μπορούσατε να τα καταθέσετε και να έχετε 105$ σε ένα χρόνο.

4. Αναμένετε να έχετε 1.000$ σε ένα χρόνο. Μια τράπεζα προσφέρει δάνεια με επιτόκιο 6% ετησίως. Πόσο μπορείτε να δανειστείτε σήμερα;

Σχεδιασμός:
Πρέπει να υπολογίσετε την ΠΑ των 1.000$ (μια μελλοντική αξία) με βάση ένα προεξοφλητικό επιτόκιο 6%, που σημαίνει ότι κάθε 1,06$ σε ένα έτος αξίζει μόνο 1$ σήμερα.

Εκτέλεση:

$$\text{PV} = \$1{,}000 \text{ in one year} \div \left(\frac{\$1.06 \text{ in one year}}{\$ \text{ today}} \right) = \$943.40 \text{ today}$$

Αξιολόγηση:
Αν περιμένετε να έχετε 1.000$ σε ένα χρόνο, μπορείτε να δανειστείτε 943,40$ σήμερα και σε ένα χρόνο θα είχατε τα χρήματα που χρειάζεστε για να αποπληρώσετε το δάνειο με επιτόκιο 6%.

5. Ένας φίλος σας ζητά δανεικά αξίας 55$ και δεσμεύεται να σας καταβάλει 58$ σε ένα χρόνο. Αν η τράπεζά σας προσφέρει επιτόκιο 6% για καταθέσεις και δάνεια:

a. Πόσα θα είχατε σε ένα χρόνο, αν αντί γι' αυτό καταθέτατε τα 55$ στην τράπεζα;
b. Πόσα χρήματα θα μπορούσατε να δανειστείτε σήμερα αν πληρώνατε στην τράπεζα 58$ σε ένα χρόνο;
c. Πρέπει να δανείσετε τα χρήματα στο φίλο σας ή να τα καταθέσετε στην τράπεζα;

Σχεδιασμός:
Σας παρουσιάζονται τρεις εναλλακτικές επιλογές δράσης. Θα μπορούσατε να καταθέσετε τα 55$ που έχετε σήμερα. Θα μπορούσατε να δανείσετε τα 55$ που έχετε σήμερα στον φίλο σας και να χρησιμοποιήσετε την υποσχεθείσα πληρωμή του φίλου σας ύψους 58$ σε ένα χρόνο ως εγγύηση για ένα δάνειο και να λάβετε μετρητά σήμερα. Εναλλακτικά, θα μπορούσατε να δανείσετε τα χρήματα στον φίλο σας σήμερα ή να τα καταθέσετε στην τράπεζα. Θα πρέπει να επιλέξετε την εναλλακτική λύση που θα σας φέρει σε καλύτερη οικονομική κατάσταση.

Εκτέλεση:
Αν καταθέσετε τα χρήματα στην τράπεζα σήμερα, θα έχετε:

$$\text{FV} = \$55 \text{ today} \times \left(\frac{\$1.06 \text{ in one year}}{\$ \text{ today}} \right) = \$58.30 \text{ in one year}$$

Εάν δανείσετε τα χρήματα στο φίλο σας για ένα έτος και δανειστείτε έναντι των υποσχόμενων 58$ αποπληρωμής, τότε θα μπορούσατε να δανειστείτε:

$$\text{PV} = \$58 \text{ in one year} \div \left(\frac{\$1.06 \text{ in one year}}{\$ \text{ today}} \right) = \$54.72 \text{ today}$$

Αξιολόγηση:
Από οικονομικής άποψης, θα πρέπει να καταθέσετε τα χρήματα στην τράπεζα επειδή θα σας αποφέρουν περισσότερα χρήματα στο τέλος του έτους.

6. Ας υποθέσουμε ότι το επιτόκιο είναι 4%.

a. Η κατοχή 200$ σήμερα, με ποια ποσότητα είναι ισοδύναμο σε ένα χρόνο;
b. Το να έχετε 200$ σε ένα χρόνο, με ποια ποσότητα είναι ισοδύναμο σήμερα;
c. Τι θα προτιμούσατε, 200$ σήμερα ή 200$ σε ένα χρόνο; Εξαρτάται η απάντησή σας από το πότε θα χρειαστείτε τα χρήματα και γιατί;

Σχεδιασμός:
Εξετάζετε τρία συναφή ερωτήματα. Ως συνήθως, θα επιλέξετε την εναλλακτική λύση που σας κάνει να είστε σε καλύτερη οικονομική κατάσταση (πλουσιότεροι).

Εκτέλεση:
a. Η κατοχή 200$ σήμερα ισοδυναμεί με την κατοχή 200 x 1,04 = 208$ σε ένα χρόνο.
b. Η κατοχή 200$ σε ένα χρόνο ισοδυναμεί με την κατοχή 200$/1,04 = 192,31$ σήμερα.

Αξιολόγηση:
Επειδή τα χρήματα σήμερα αξίζουν περισσότερο από τα χρήματα στο μέλλον, προτιμώνται 200$ σήμερα από 200$ σε ένα χρόνο. Αυτή η απάντηση είναι σωστή ακόμη και αν δεν χρειάζεστε τα χρήματα σήμερα, διότι, επενδύοντας τα 200$ που λαμβάνετε σήμερα με το τρέχον επιτόκιο, θα έχετε περισσότερα από 200$ σε ένα χρόνο.

7. Εξετάστε τις ακόλουθες εναλλακτικές λύσεις:
i. 100$ σε ένα χρόνο
ii. 200$ σε 5 χρόνια
iii. 300$ σε 10 χρόνια

a. Κατατάξτε τις εναλλακτικές λύσεις από την πιο πολύτιμη στη λιγότερο πολύτιμη, εάν το επιτόκιο είναι 10% ετησίως.
b. Ποια είναι η ταξινόμηση εάν το επιτόκιο είναι 5% ετησίως;
c. Ποια είναι η ταξινόμηση εάν το επιτόκιο είναι 20% ετησίως;

Σχεδιασμός:
Ο μόνος τρόπος για να συγκρίνουμε όλες αυτές τις επιλογές είναι να τις θέσουμε σε ίση βάση: παρούσα αξία.

Εκτέλεση:

a. Επιλογή ii > Επιλογή iii > Επιλογή i

$$PV_i = \frac{100}{(1.10)^1} = 90.91$$

$$PV_{ii} = \frac{200}{(1.10)^5} = 124.18$$

$$PV_{iii} = \frac{300}{(1.10)^{10}} = 115.66$$

b. Επιλογή iii > Επιλογή ii > Επιλογή i

$$PV_i = \frac{100}{(1.05)^1} = 95.24$$

$$PV_{ii} = \frac{200}{(1.05)^5} = 156.71$$

$$PV_{iii} = \frac{300}{(1.05)^{10}} = 184.17$$

c. Επιλογή i > Επιλογή ii > Επιλογή iii

$$PV_i = \frac{100}{(1.20)^1} = 83.33$$

$$PV_{ii} = \frac{200}{(1.20)^5} = 80.38$$

$$PV_{iii} = \frac{300}{(1.20)^{10}} = 48.45$$

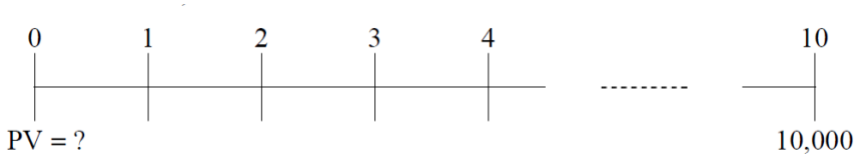
Αξιολόγηση:

Τα χαμηλότερα επιτόκια προεξόφλησης καθιστούν τις απομακρυσμένες ταμειακές ροές πιο πολύτιμες, οπότε όταν το επιτόκιο προεξόφλησης είναι μόνο 5%, η επιλογή 3, με το μεγαλύτερο χρονικό διάστημα μέχρι τη λήψη της ταμειακής ροής, είναι η πιο πολύτιμη. Ωστόσο, όταν το προεξοφλητικό επιτόκιο είναι 20%, η επιλογή 3 είναι η λιγότερο πολύτιμη.

8. Ο αδελφός σας προσφέρθηκε να σας δώσει 5.000$ σήμερα ή 10.000$ σε 10 χρόνια. Εάν το επιτόκιο είναι 7% ετησίως, ποια επιλογή είναι η προτιμότερη;

Σχεδιασμός:
Σας προσφέρεται μια επιλογή μεταξύ 5.000$ σήμερα και 10.000$ σε 10 χρόνια. Ένας τρόπος για να αξιολογήσετε αυτή την απόφαση είναι να προσδιορίσετε πόσο αξίζουν τα 10.000$ σε 10 χρόνια σήμερα. Με αυτόν τον τρόπο, μπορούμε να συγκρίνουμε τα 5.000$ σήμερα με την παρούσα αξία των 10.000 $ σε 10 χρόνια.

Εκτέλεση:



$$PV = \frac{10,000}{1.07^{10}}$$
$$= 5,083.49$$

Αξιολόγηση:
Οι 10.000 σε 10 χρόνια αξίζουν σήμερα 5.083,49 $. Είναι προτιμότερα από τα 5.000 $ σήμερα, επειδή αξίζουν περισσότερο.

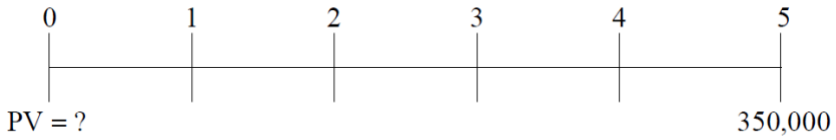
9. Η μητέρα σας σκάφτετε να συνταξιοδοτηθεί. Το συνταξιοδοτικό της πρόγραμμα θα της προσφέρει είτε 250.000$ άμεσα ή 350.000$ πέντε χρόνια μετά την ημερομηνία της συνταξιοδότησής της. Ποια εναλλακτική λύση θα πρέπει να επιλέξει εάν το επιτόκιο είναι

a. 0% ετησίως;
b. 8% ετησίως;
c. 20% ετησίως;

Σχεδιασμός:
Στη μητέρα σας προσφέρεται μια επιλογή για το πώς θα λάβει το συνταξιοδοτικό της επίδομα: είτε 250.000$ σήμερα είτε 350.000$ σε πέντε χρόνια. Αν η μητέρα σας θέλει την εναλλακτική λύση που θα της δώσει τον μεγαλύτερο πλούτο, τότε θα πρέπει να επιλέξει την εναλλακτική λύση με την

υψηλότερη καθαρή παρούσα αξία. Η δουλειά σας είναι να προσδιορίσετε τις παρούσες αξίες των 350.000$ σε πέντε χρόνια με διαφορετικά επιτόκια.

Εκτέλεση:



a. $$PV = \frac{350,000}{1.0^5} = 350,000$$

b. $$PV = \frac{350,000}{1.08^5} = 238,204$$

c. $$PV = \frac{350,000}{1.2^5} = 140,657$$

Αξιολόγηση:

a. Εάν το επιτόκιο είναι μηδενικό, πράγμα απίθανο, τότε η μητέρα σας θα πρέπει να πάρει τα 350.000$ σε πέντε χρόνια. Αν πάρει τα 250.000$ σήμερα και τα επενδύσει με επιτόκιο 0% για πέντε χρόνια, θα έχει 250.000$ σε πέντε χρόνια. Τα 350.000$ είναι καλύτερα σε πέντε χρόνια από τα 250.000$.
b. Αν το επιτόκιο είναι 8%, θα πρέπει να πάρει τα 250.000$ σήμερα.
c. Αν το επιτόκιο είναι 20%, θα πρέπει να πάρει τα 250.000$ σήμερα.

10. Μόλις Κερδίσατε ένα βραβείο το οποίο διαθέτει δύο επιλογές. Η πρώτη επιλογή είναι να λάβετε άμεσα 100.000$ και τίποτα αργότερα. Η δεύτερη επιλογή είναι να λάβετε 94.000$ τώρα και 10.000$ σε 3 χρόνια από τώρα (και τίποτα αργότερα). Αν το προεξοφλητικό επιτόκιο είναι 8% τι θα πρέπει να επιλέξετε;

Σχεδιασμός:

Σας προσφέρεται μια επιλογή μεταξύ 100.000$ σήμερα ή 94.000$ σήμερα και 10.000$ σε τρία χρόνια. Πρέπει να προεξοφλήσετε τα 10.000$ με 8% για να προσδιορίσετε την αξία τους σήμερα και στη συνέχεια να προσθέσετε την αξία αυτή στα 94.000$ για να μπορέσετε να συγκρίνετε τη δεύτερη επιλογή με την πρώτη.

Εκτέλεση:

$$PV = \frac{FV}{(1+r)^n} = \frac{10000}{(1.08)^3} = 7938.32$$

Η δεύτερη επιλογή έχει συνολική αξία για εσάς σήμερα (παρούσα αξία): 94.000$ + 7.938,22$ = 101.938,32$.

Αξιολόγηση:

Θα πρέπει να επιλέξετε τη δεύτερη επιλογή επειδή η συνολική αξία είναι μεγαλύτερη από τα 100.000$ που προσφέρονται στην πρώτη επιλογή.