

Kötvényekkel kapcsolatos feladatok – 5. feladat

Egy magánszemély a megtakarított pénzét 5 éves lejáratú banki kötvényekbe szeretné fektetni. Az értékpapír névértéke 100 000 Ft, névleges kamatlába a kibocsátás évében 3% és évente 1%-kal nő. A kibocsátó a kölcsönt 3 év türelmi idő után egyenletes ütemben törleszti, de az esedékes kamatokat évente kifizeti. A vásárlás napjától a lejártig 1,5 év van hátra. A befektető által elvárt hozam azonos a piaci kamatlábbal, amely évi 4%, és feltételezzük, hogy nem változik. A vásárlás napján érvényes piaci bruttó eladási árfolyam 102%.

Feladat:

- Számítsa ki a kötvény vásárláskori elméleti árfolyamát!
- Számítsa ki a kötvény vásárláskori nettó jelenértékét!
- Számítsa ki a kötvény nettó jelenértékét és hátralévő átlagos futamidejét (DUR)!

Megoldás:

Év	Törlesztés	fennálló hitel	kamatláb	Kamat	Pénzáramlás
1.	-	100 000	3%	3 000	3 000
2.	-	100 000	4%	4 000	4 000
3.	-	100 000	5%	5 000	5 000
4.	50 000	100 000	6%	6 000	56 000
5.	50 000	50 000	7%	3 500	53 500

A kötvény vásárlás napjára vonatkozó elméleti árfolyama $\left(\frac{56000}{1+\frac{0,04}{2}}\right) + \frac{53500}{\left\{1+\left(\frac{0,04}{2}\right)\right\}x(1+0,04)} = \frac{56000}{1,02} + \frac{53500}{1,0608} = 54902 + 50434$	105 336
A kötvény nettó jelenértéke (NPV) $-100000 \times 1,02 + 105336$	+3 336
$D = \sum t \cdot v_t \quad \text{ahol } v_t = \frac{PV}{\sum PV}$ $\text{DURATION} = \frac{0,5x\left(\frac{56000}{1,02}\right) + 1x\left(\frac{53500}{1,02x1,04}\right)}{\frac{56000}{1,02} + \frac{53500}{1,02x1,04}} = \frac{0,5x54902 + 50434}{54902 + 50434} = \frac{77885}{105336} = 0,73939 \approx 0,74 \text{ év alatt térül meg a befektetés}$	0,74 év