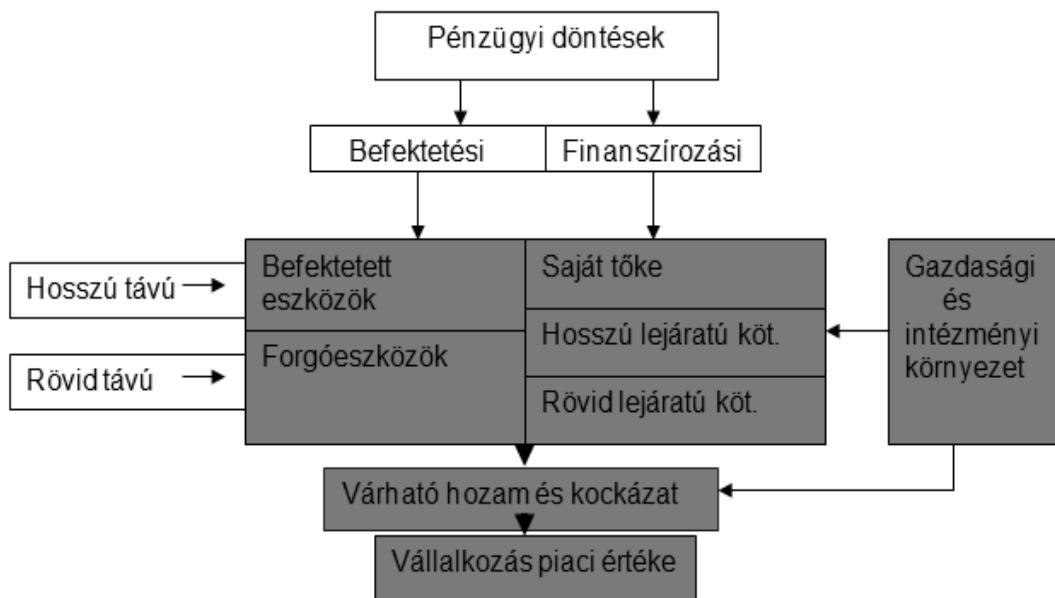


1. Pénzügyi döntések a vállalatok minden napjaiban (befektetési és finanszírozási döntések sajátosságai)

A vállalakozások pénzügyi döntéseinek legfőbb jellemzőjeként elmondható, hogy azok következtében változás megy végbe a vállalat eszközeiben, forrásaiban, vagy mindkettőben.

A pénzügyi döntések rendkívül sokfélék lehetnek, ugyanakkor ezeknek néhány alaptípusa azonosítható annak függvényében, hogy:

- elsődlegesen a vállalat eszközeiben vagy forrásaiban idéznek elő változást;
- elsődlegesen a vállalat hosszú lejáratú vagy rövid lejáratú eszközeire és forrásaira vannak kihatással.



1. ábra: A vállalati pénzügyek feldolgozásának rendező elve

Szem előtt tartva a pénzügyi **döntések tárgyát** – tehát hogy az eszköz vagy forrásigényt tükröz – megkülönböztethetünk **befektetési és finanszírozási döntéseket**.

A **befektetési döntés** az adott vállalat eszközeinek nagyságára és összetételére fejtenek ki hatást, vagyis elsősorban a mérleg eszköz oldalát érintik. Befektetési döntéseken belül elsősorban olyan döntések születnek a vállalatban, melyek egy új gép megvásárlását, új termék gyártását, új telephely létrehozását stb. taglalják.

A **finanszírozási döntések** a befektetések megvalósításához szükséges források megszerzésével és a vállalat folyó működő finanszírozásával kapcsolatosak, ennél fogva

elsősorban a vállalati mérleg forrás oldalát érintik. A befektetések megvalósításához szükséges pénzösszeg megszerzésére irányuló kérdések merülnek fel leggyakrabban a finanszírozási döntéseken belül, pontosabban hogy a szükséges pénzösszeget belső forrásból (vagyis az adózott nyereség visszaforgatásával), vagy külső forrás bevonásával fedezze-e a vállalat. A külső finanszírozási forrásból származó tőke lehet adósság jellegű – pl. bankhitel felvétele, kötvények kibocsátása, stb. – vagy részvény eladásával biztosított. Fontos megjegyezni, hogy a finanszírozási döntések eredményeként megváltozik a vállalat forrásainak összetétele, pénzügyi¹ és tőkeszerkezete² egyaránt.

A vállalakozások pénzügyi döntéseinek csoportosítását folytatva a következő fontos ismérv a **döntések időtávja**, mely alapján **hosszú távú és rövid távú pénzügyi döntéseket** különböztetünk meg.

A hosszú távú pénzügyi döntések hosszú időre határozzák meg a vállalat működési feltételeit. A döntések tárgyat is figyelembe véve megkülönböztetünk **hosszú távú befektetési döntéseket** és **hosszú távú finanszírozási döntéseket**.

A hosszú távú befektetési döntések a hosszú távú befektetett eszközökkel kapcsolatos döntéseket ölelik fel. A befektetett eszközök csoportjába soroljuk az immateriális javakat, a befektetett pénzügyi eszközöket valamint a tárgyi eszközöket. Hosszú távú befektetési döntések során elsősorban arra keresik a választ, hogy milyen típusú eszközbe, makkora összeget, mikor és hol fektessen be a vállalat. A befektetési döntéseken belül kiemelkedő szereppel bírnak a **beruházási döntések**³, melyek alapvető célja a vállalat piaci értékének növelését segítő eszközök felkutatása és kiválasztása.

A finanszírozás elvi lehetőségei közötti választás egy adott vállalaton belül annak **hosszú távú finanszírozási döntéseinek** problematikájába tartozik. Ezek a döntések főleg a tartós források összetételére, a saját tőke és az idegen tőke arányára vonatkoznak, ugyanakkor a belső⁴ és külső⁵ forrás igénybevétele közötti döntéseket is magukba foglalják.

¹ **Pénzügyi szerkezet** (financial structure) – a vállalati mérleg teljes forrás oldalára kiterjed. A pénzügyi szerkezet vizsgálatának segítségével állapítható meg, hogy az adott vállalat milyen mértékben finanszírozza eszközeit saját tőkével, hosszú, ill. rövid lejáratú kötelezettségekkel.

² **Tőkeszerkezet** (capital structure) – szűkebb kategória, mely a vállalat tartós finanszírozási forrásainak összetételét, azaz a saját tőke és a hosszú lejáratú kötelezettségek nagyságát mutatja, tehát nem más, mint a vállalat beruházásai által termelt pénzáramlásnak a vállalat eszközeire vonatkozó, hosszú távú pénzügyi követelések tulajdonosai közötti szétosztása.

³ A **beruházás** a befektetésénél szűkebb kategória, mely főként tárgyi eszközök beszerzését, létesítését jelenti, valamint a már meglévő tárgyi eszközök élettartamának növelésére irányuló kiadást foglalja magába.

⁴ A vállalat **belső forrásának** alapját a visszaforgatott nyereség képzi, ebből kifolyólag a vállalat belső forrására vonatkozó döntés erősen összefügg a vállalati nyereség felosztására vonatkozó döntéssel.

A rövid távú pénzügyi döntések a vállalat forgóeszközeire valamint rövid lejáratú forrásaira irányulnak. A forgóeszközök (forgótőke) legfőbb jellemzője, hogy az egy éven belül pénzzé tehető, tehát a benne lekötött tőke rövid időn belül megtérül, felszabadul. Főbb csoportjai a készletek, követelések, forgatási céllal tartott értékpapírok és pénzeszközök.

A vállalat forrásainak, ill. eszközeinek vizsgálata során szembesülhetünk azzal a tényel, hogy az eszközök és a források lejárata nincs minden összhangban. Ez alapján különböző finanszírozási stratégiákat azonosíthatunk:

- a) **agresszív finanszírozási stratégia** – a taratósan lekötött forgóeszközök egy részét a vállalat rövid lejáratú forrásokból finanszírozza, ez likviditási gondokat eredményezhet a vállalatnál;
- b) **szolid finanszírozási stratégia** – a vizsgált vállalatnál az eszközök megtérülése és a források lejárata megegyezik;
- c) **konzervatív finanszírozási stratégia** – a vizsgált vállalat eszközeinek finanszírozásában túlsúlyban vannak a tartós, hosszú lejáratú finanszírozási források az eszközök megtérülését figyelembe véve, ez a vállalat számára körülöttöbbel jár.

Általánosságban elmondható, hogy a pénzügyi döntések annál szélesebb skálán tanulmányozhatók egy vállalaton belül, minél nagyobb az adott vállalat. A legjobb vizsgálódási területet a részvénytársaságok biztosítják. Ugyanakkor fontos megjegyezni, hogy a hatékony döntéshozatal egyik alapfeltétele, hogy a vállalat menedzserei tisztában legyenek a vállalati célokkal, ill. a vállalat átfogó céljával egyaránt.

Mivel a pénzügyi döntések legszélesebb skálája részvénytársaságokban tanulmányozható, a továbbiakban bővebben foglalkozunk ezzel a vállalati jogi formával.

A részvényesek részvénysárlással összekötött nem titkolt szándéka, hogy az adott vállalat üzleti tevékenységén keresztül pénzben kifejezett értéket (vagyont) akarnak elérni. Mivel maguk a részvényesek közvetlenül nem vesznek részt a részvénytársaság üzleti döntéseiben, ezért a vállalat menedzsereinek a feladata olyan döntéseket hozni, melyek a vállalat tulajdonosai (részvényesei) számára pénzt termelnek, tehát növelik vagyonuk értékét. Tehát a menedzserek célként fogadják el a vállalat tulajdonosainak (részvényeseinek) vagyonának maximalizálását. Ezen cél elérése érdekében gyakran használt érvélés, hogy a

⁵ A **külső forrásból** való finanszírozás nem más, mint idegen tőke bevonása a vállalatba. Ezzel az idegen forrással kapcsolatban meghatározott kondíciók (hozam, lejárat) szerinti visszafizetési kötelezettség terheli a vállalatot.

menedzserek a vállalati nyereség (profit⁶) maximalizálással tudják a részvényesek vagyonát maximalizálni. A számviteli nyereség azonban nem jelent egyben elkölhető pénzt is, mivel nem tükrözi a vállalkozáshoz ténylegesen befolyó és a vállalkozástó ténylegesen kiáramló pénzmennyiséget. A gazdasági (pénzügyi) megközelítésű értékelésekben viszont csak a pénz beérkezésekor történhet meg az elszámolás, éppen e torzító hatást kiküszöbölendő a nyereség helyett a nettó pénzáramlás (cash flow) képezi a pénzügyi elemzés és tervezés, valamint a tőkeallokációs döntések alapját. A tisztánlátást tovább nehezíti, hogy többféle számviteli nyereség (eredmény) létezik, pl. üzemi eredmény, adózás előtti eredmény, adózott eredmény, stb.

A hosszú és a rövid távú profit összehasonlításához egy vállalatnál nélkülözhetetlen az időtényező, valamint a kockázat figyelembe vétele. A számviteli nyereség azonban a fent említett tényezőket nem veszi figyelembe, ezért más – a továbbiakban majd részletesen is bemutatásra kerülő – vizsgálódási módszerek bevezetése szükséges a vállalatok pénzügyi döntéseinek meghozatalához.

Visszatérve a részvényesek vagyonához, fontosnak tartjuk felhívni a figyelmet arra, hogy a részvényesek vagyona nem számviteli, hanem piaci fogalom. A menedzserek feladata, hogy a vállalat részvénycéinek piaci értékét maximalizálják, és nem a részvény számviteli vagy könyv szerinti értékét.

Egy részvényes adott részvénnytársaságban lévő vagyonát a tulajdonában lévő részvények száma, valamint azok aktuális piaci árfolyama határozza meg.

$$\text{Részvények száma} * \text{részvény aktuális piaci árfolyama}^7 = \text{a részvényes vagyona az adott vállalatban}$$

Hasonló képpen határozható meg a részvénnytársaság saját tőkjének piaci értéke is, ami nem más, mint a vállalat által kibocsátott részvény aktuális árfolyamának valamint a vállalat által kibocsátott összes részvénynek a szorzata.

$$\text{A vállalat által kibocsátott részvények száma} * \text{egy részvény aktuális piaci árfolyama} = \text{a részvénnytársaság saját tőkjének piaci értéke}$$

⁶ A számviteli nyereség (profit) leegyszerűsítve a vállalati bevételek és az üzleti tevékenységgel, ill. folyó működéssel kapcsolatos költségek különbségeként definiálható.

⁷ A részvény aktuális piaci árfolyama az az ár, amit egy adott részvényért a befektetők hajlandók fizetni a piacon.

A fentiek alapján könnyen belátható, hogy a részvényesek vagyonának, ill. a saját tőke piaci értékének maximalizálása a részvényárfolyamok maximalizálása következtében valósítható meg.

A részvények piaci értékét alapvetően három – a vállalati pénzárammal (cash flow) szorosan összefüggő – tényező határozza meg:

- a cash flow nagysága;
- a cash flow időbeli esedékessége;
- a cash flow kockázata.

Az előzőek alapján már tudjuk, hogy csak a pénz használható fel eszközök beszerzésére egy vállalatnál, ill. a részvényesek osztalékának kifizetésére, ezért is bír rendkívül nagy jelentőséggel a vállalat által ténylegesen megtermelt vagy kifizetett pénzjövedelem, vagyis a **cash flow nagysága**.

A pénzáramok nagysága mellett fontos figyelembe venni azok **időbeli esedékességét** is, hiszen egy racionális befektető számára – amennyiben azonos összegről beszélünk – egy ma kapható jövedelem értékesebb, mint egy jövőbeni várható jövedelem.

Nem elhanyagolható tényező az egyes **pénzáramok kockázata** sem, hiszen egy racionális befektető magasabb hozamot vár el azuktól a befektetésektől, melyeket kockázatosabbnak ítélez.

A vállalati pénzáramlás nagyságára, időbeli esedékességére, valamint kockázatára számos tényező kihatással van. Ezen tényezők egy része a külső gazdasági környezettel kapcsolatos, éppen ezért kívül esik a vállalati menedzserek irányításán, ellenőrzésén, a tényezők másik részét viszont döntésekkel képesek befolyásolni a menedzserek. Mindezen túl a vállalat menedzserek által kialakított beruházási stratégiája, tőkeszerkezete, osztalékpárti politika, valamint a forgatókövel kapcsolatos döntések – más vállalatok hasonló típusú döntéseivel való összehasonlítást követően – minden befolyásolják a vállalat részvényeinek piaci árfolyamát. A részvényárfolyamot tovább befolyásolják a pénzügyi piacokon adott időpontban kialakult feltételek, pl. kamatlábak színvonala, inflációs várakozások, a befektetők optimizmusa, pessimizmusa.

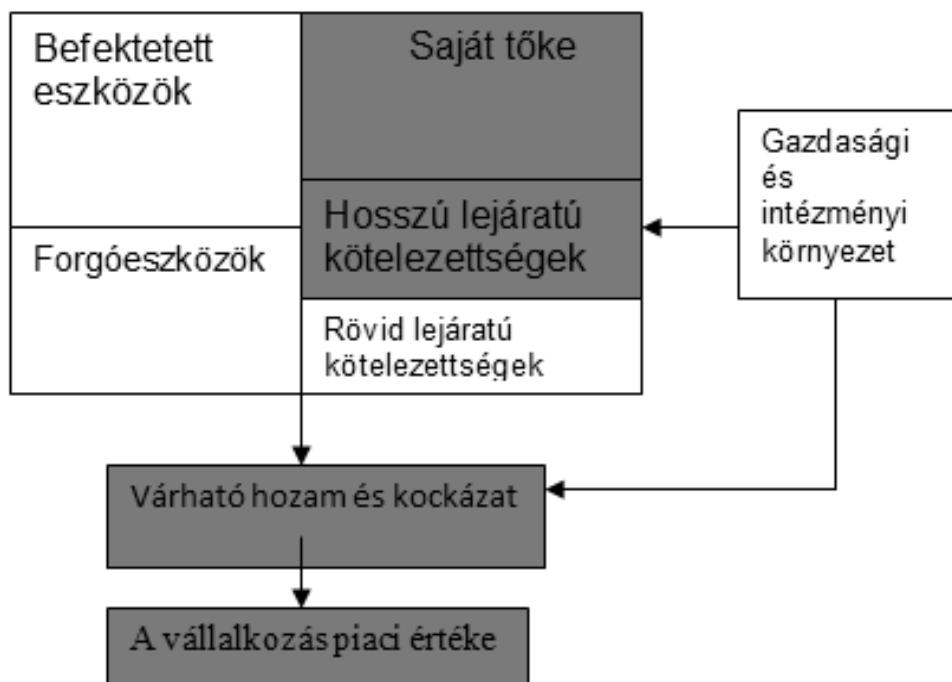
A kisvállalatok esetében a pénzügyi döntések meghozatalánál elsősorban a teljesítmények számviteli alapú mérőszámaira kell támaszkodni. Ezen vállalatok körében – mivel a menedzserek réteg gyakran hiányzik a vállalatokból – a döntéseket magának a vállalat

tulajdonosának kell meghozni, s a döntéseket általában a kockázattól való nagyobb idegenkedés jellemzi a nagyvállalatokhoz képest.

Összességében azonban elmondható, hogy a döntéshozatal alapelve minden vállalkozásnál azonos, mégpedig az, hogy **addig érdemes tőkét fektetni különböző projektekbe, míg annak várható hozama legalább akkora, mint a projekttől elvárt hozam a kockázatokat is figyelembe véve.**

1.1 Hosszú távú finanszírozási döntések

A vállalat működése során a vállalat vezetői számtalansor kényszerülnek befektetési döntések meghozatalára, melyeknél nagy fontossággal bír megválaszolni, hogy a vállalat mikor, milyen eszközökbe és mennyi tőkét fektessen. A finanszírozási döntések keretein belül a vállalat szakemberei a szükséges tőkére helyezik a hangsúlyt, pontosabban arra, hogy azt honnan, milyen formában biztosítsák a vállalat számára.



2. ábra: Hosszú távú finanszírozási döntések

A fentiekben vázolt összefüggések alapján a vállalat hosszú távú finanszírozási döntéseinek középpontjában a vállalati tőkeszerkezet kialakítása áll, tehát a saját és az idegen tőke helyes

arányának megválasztása a vállalatban. A megfelelő tőkeszerkezet kialakításához a vállalatok különböző pénzügyi eszközöket (kötvények, részvények) értékesíthetnek a pénzügyi piacon. A hosszú távú finanszírozási döntéseken belül egyaránt a figyelem középpontjába kerül a vállalati tőkeköltség, a tőkeszerkezet, valamint a vállalat osztalékpolitikája is.

A hosszú távú finanszírozási döntések tartalmának vizsgálatakor elsődleges a finanszírozás elvi lehetőségei közötti választás, hiszen a tartós források elvi lehetőségei az önfinanszírozás (belő forrás igénybevétele), valamint a **külső forrás igénybevétele**, mely alatt más jövedelemtulajdonosok fel nem használt jövedelmének az adott gazdasági szereplő (vállalat) által történő felhasználását értjük. Az **önfinanszírozás** alatt a vállalat működéséből származó jövedelmének a vállalatba való visszaforgatását értjük. Amennyiben azonban a vállalat menedzsmentje a vállalati nyereséget visszaforgatja a vállalatba, a tulajdonosok elvárják, hogy ezt a tőkét olyan projektbe fektesse a vállalat, amely vagyonuk értékét növeli. A gazdasági gyakorlatban nem kevés precedens van arra, hogy a vállalat folyó működéséből képződő jövedelem nem elégséges a vállalat által szándékolt jövedelmező beruházás megvalósításához, ilyen esetben külső forrás bevonása is szükségeltetik. A külső forrás bevonásával kapcsolatban fontos az idegen tőke kockázatának és tőkeköltségének mérlegelése, hiszen az idegen forrás meghatározott kondíciók (hozam, lejárat) szerinti visszafizetési kötelezettséget ró a vállalatra.

Tőkeszerkezet alatt a vállalat hosszú távú befektetéseit finanszírozó saját és idegen források összetételét értjük. A vállalatba való idegen tőke bevonásával a vállalatnak a hitelezők felé fizetési kötelezettsége keletkezik (kamatok, tőketörlesztés), melynek elmulasztása esetén a hitelezők jogi úton szerezhetnek érvényt követeléseiknek. Ezzel szemben a saját tőkével történő finanszírozás nem jár jogilag kikényszeríthető kötelezettségekkel, hiszen a vállalatnak jogilag nem szükséges, hogy a nyereséget osztalék formájában fizesse ki a részvényeseinek.

A vállalati hosszú távú finanszírozásban felmerülő adósság nagysága különféle mutatószámokkal fejezhető ki, melyek közül a legismertebbek:

- az adósság saját tőkéhez való viszonyítása (D/E);
- az adósság viszonyítása a vállalat eszközeihez (D/A).

A gazdasági ágazatok eltérő mértékben jellemzők idegen forrás felhasználása tekintetében. Szem előtt tartva a tulajdonosi érték maximalizálását, kiemelt fontossággal bír egy vállalaton belül a következő tényezők elemzése:

- a pénzügyi tőkeáttétel hatása a részvények kockázatára, valamint a részvénysesek hozamára;
- a vállalati tőkeszerkezet befolyása a vállalat adófizetési kötelezettségére;
- a vállalati tőkeszerkezet befolyása a vállalat esetleges pénzügyi nehézségeire, valamint az esetleges csőd bekövetkezésére.

Tőkeszerkezet szempontjából a vállalatokat az alábbi csoportokba sorolhatjuk:

- **tőkeáttételes** (levered) – azok a vállalatok, melyek saját tőke mellett idegen forrással is finanszírozzák eszközeiket;
- **nem tőkeáttételes** (unlevered) – azok a vállalatok, melyek kizárolag csak saját tőkével finanszírozzák eszközeiket.

A vállalat adóssággal járó kötelezettségei egyaránt hatással vannak a tulajdonosok jövedelmének nagyságára és kockázatára, hiszen a tulajdonosok akkor profitálhatnak a vállalat pénzügyi tőkeáttételéből, ha a vizsgált vállalatnak kedvező a helyzete és magas az eszközarányos hozama. Abban az esetben azonban, ha a vállalat helyzete kedvezőtlenül alakul, s ennek következtében alacsony lesz az üzemi eredménye (EBIT), s az eszközarányos hozama is, a tulajdonosok számára hátrányt jelent a pénzügyi tőkeáttétel alkalmazása.

A fentiek alapján megállapítható, hogy a részvénysesek jövedelmére a pénzügyi tőkeáttétel alkalmazása kettős hatással bír:

- a kedvező hatás az egy részvényre jutó nyereség növekedésének lehetőségében nyilvánul meg;
- a negatív (kedvezőtlen) hatás az egy részvényre jutó nyereség változékonyságában, azaz kockázatosságának növekedésében mutatkozik meg.

A vállalat által az idegen tőke (hitel) után fizetett kamatok költségeként elszámolhatók, s ezzel csökkentik a vizsgált vállalat által befizetett társasági adó alapját, ezzel szemben ez a hatás a részvényseseknek kifizetett osztalékról nem mondható el. A szakirodalom „kamat adó pajzs” kifejezéssel illeti a kamatok adóalapból való levonhatóságából származó előnyt, s azt matematikailag a következő összefüggés írja le:

$$Adópajzs = T \times r_D \times D$$

A fenti összefüggés alapján az adópajzs az adósság névértékének (D), a hitelkamatlábnak (r_D), valamint a társasági adó (T) mértékének függvénye. Az adópajzs értéke függ attól is, hogy a vizsgált vállalatnál képződik-e elegendő üzleti eredmény a szükséges kamatfizetés levonásához, illetve mekkora a vállalati társasági adó kulcsa.

Az idegen tőke (adósság) arányának fokozatos növelésével egyre jobban nő a vállalat hitelezőinek kockázata is, ugyanis egyre nagyobb lesz annak a lehetősége, hogy a vállalat már nem tudja a kamatok fizetéséhez, valamint az idegen tőke (adósság) törlesztéséhez szükséges jövedelmet kitermelni. A pénzügyi gyakorlat azt mutatja, hogy az erősen eladósodott vállalatoknak a pénzpiacot képviselő bankok nem hiteleznek, vagy ha mégis, akkor ezt csak magasabb kamatláb és nagyobb fedezet mellett hajlandók megtenni. A vizsgált vállalat nagyságától és a gazdasági életben vállalt szerepéktől függően minősíthetik a vállalatot hitelminősítő intézmények, melyek az eladósodottság növekedését tapasztalva megváltoztathatják a vizsgált vállalat hitelképességi besorolását (egy kedvezőtlenebb besorolásba a kedvezőbb besorolásból), mely kihatással van a vállalati adósság költségére.

Abban az esetben, ha a vizsgált vállalat számára problémát jelent az idegen tőkével kapcsolatban szerződésben vállalat fizetési kötelezettség teljesítése, akkor *pénzügyi nehézséggel* kell szembenéznie a vállalatnak. A felmerülő pénzügyi nehézségek hatással vannak a vizsgált gazdasági szereplőre közvetlen és közvetett módon egyaránt, s azok végső soron a vállalat költségeinek növekedését eredményezik. A pénzügyi nehézségek különböző fokozata ismeretes a gazdasági gyakorlatban, ugyanakkor ezek legsúlyosabb változata a *vállalati csőd*, amikor a vizsgált vállalat egyáltalán nem képes fizetési kötelezettségeinek eleget tenni.

A vállalat adózás, kamatfizetés és rendkívüli tételek előtti eredményét (üzemi eredmény) szokás illetni az **EBIT** (Earnings Before Interest and Taxes) kifejezéssel. Vállalaton belül kizárolag a cég tevékenységből származó profitot az **EBITDA** (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization), vagyis a kamat, adózás, értékcsökkenés és amortizáció nélküli eredmény mutatja. A mutató legfőbb előnye abból származik, hogy segítségével különböző cégek és eltérő iparágak nyereségessége összehasonlítható. A szokásos vállalakozási eredmény (**EBT** – Earnings Before Taxes) az adózás és kamatfizetés előtti eredmény (EBIT) segítségével meghatározható az alábbi összefüggés szerint:

$$\text{EBT} = \text{EBIT} - r_D \cdot D$$

Az adózott eredmény az adózás előtti eredménynek és az adónak a különbsége.⁸

1.2 Hierarchia elmélet

A vállalat vezetőinek alapvető célja a tőkeszerkezetet befolyásoló döntéseikkel, hogy csökkentsék finanszírozási forrásainak költségét és növeljék a vállalati értéket. A vállalati tőkeszerkezet befolyásolására számtalan elmélet született a vállalati pénzügyek keretein belül, melyek közül a legszélesebb körben alkalmazott ún. **hierarchia elméletet** mutatjuk be a továbbiakban.

A **hierarchia elmélet** alapján a vállalatok a tőkeszerkezeti döntések meghozatalakor nem az idegen tőke és a saját tőke egyetlen optimális lehetőségét határozzák meg, hanem a forrásbevonás optimális sorrendjét. Ezen optimális sorrend kialakításában előnyben részesítik a belső forrásból való finanszírozást a külső finanszírozással szemben, s ugyanakkor a külső finanszírozási források használatánál az adóssággal történő finanszírozás preferálatabb a tulajdonosi tőkével való finanszírozással szemben. A hierarchia elmélet alapján a vállalati tőkeszerkezetet befolyásolni kívánó pénzügyi vezetők a források vállalatba való bevonását az alábbi sorrendben végzik:

1. belső forrásból (visszaforgatott nyereség) való finanszírozás;
2. külső forrásból való finanszírozás:
 1. banki hitel;
 2. kötvény;
 3. átváltható kötvény;
 4. elsőbbségi részvény;
 5. törzsrészvény.

A pénzügyi vezetők tehát elsősorban a belső forrásból való finanszírozást preferálják, hiszen a külső források bevonásának következtében növekszik a vállalat tőkeköltsége⁹, valamint a vállalat számára az idegen tőke bevonása a külső kontroll növekedését is jelenti.

A fentiek alapján elmondható, hogy nincs egyetlen jól bevált stratégia a vállalati tőkeszerkezet kialakítására, hiszen egy soktényezős rendszer befolyásolja a vállalatok tőkeszerkezeti döntéseit. Ennek megfelelően a vállalatok pénzügyi vezetőinek feladata felmérni az egyes tőkeszerkezeti döntések kockázatát, feltárnai az esetleges nehézségeket,

⁸ Adózott eredmény = EBT - T

⁹ A vállalati tőkeköltség növekedésének kiváltó oka, hogy megjelennek különböző, az értékpapírok kibocsátásával, ill. pénzügy tranzakciók lebonyolításával kapcsolatos költségek.

melyekkel a vállalat vezetősége szembesülhet az egyes alternatívák értelmében, s ezt követően meghozni a vállalati tőkeszerkezet változására irányuló döntést.

A vállalati tőkeszerkezet jelentősége már az 1950-es években foglalkoztatta nemcsak a vállalatok vezetését, hanem több közgazdászt is, melyek közül két amerikai közgazdász kiemelkedett, Franco Modigliani és Merton Miller, akik tőkeszerkezettel kapcsolatos tanulmányukban arra keresték a választ, hogy hogyan befolyásolja a finanszírozási politika a vállalat értékét, valamint hogy a finanszírozási politika ismeretében mi a vállalatok optimális tőkeszerkezete. Leegyszerűsített tőkepiaci körülmények feltételeztek (hatékony tőkepiac, nincs tranzakciós költség, azonos kamatláb valamennyi befektetőnek, nincsenek adók, nincsenek pénzügyi nehézségek), melyek mellett két tételet alkottak meg.

Modigliani-Miller I. tétele értelmében a vállalatok értéke független a tőkeszerkezettől ($V=D+E$), vagyis a vállalat nem tudja megváltoztatni összes értékpapírjának értékét egyszerűen azzal, hogy különböző képpen osztják szét a pénzáramlást: a vállalat értékét reáleszközei határozzák meg, nem pedig az általa kibocsátott értékpapírok.

Modigliani-Miller II. tétele alapján a tőkeáttétes (vagyis adóssággal is finanszírozott) vállalat részvényeitől elvárt hozam a nem tőkeáttétes vállalat részvényeitől elvárt hozam és az adósság miatti kockázatért járó prémium összegével egyenlő. A prémium nagysága a vizsgált vállalat adósság-saját tőke arányával egyenletes ütemben (lineárisan) nő, és a növekedési ütem a vállalat eszközeitől elvárt hozam, valamint a hitelezőktől elvárt hozam közötti különbségtől függ. Amennyiben a vállalatnak nincs adósság, akkor érvényes, hogy $r_E=r_A$.

A leegyszerűsített tőkepiaci körülmények feltételezése miatt számos kritika érte Modigliani-Miller tételeit, melyik elleni legfőbb ellenérv, hogy a hitelek után fizetett kamatok adóalapot csökkentő tételek, tehát a vállalatnak kevesebb adót kell fizetnie, így a tőkeáttétel növelésével nő a részvényesek és kötvényesek között elosztható pénz nagysága, vagyis a vállalat értéke. Modigliani és Miller is elismerték, hogy bizonyos feltételezéseiik nem reálisak.

Ellenőrző kérdések:

1. Sorolja fel és röviden jellemesse a vállalati pénzügyek kialakulásának fejlődési szakaszait!
2. Hogyan csportosíthatjuk a vállalat pénzügyi döntéseit azok tárgya szerint?
3. Hogyan csportosíthatjuk a vállalat pénzügyi döntéseit azok időtávja alapján?
4. Mi befolyásolja alapvetően egy részvényes vagyonát egy részvénytársaságban?

5. Mi befolyásolja a részvénytársaság saját tőkéjének piaci értékét?
6. Mely tényezők befolyásolják a részvények piaci értékét?
7. Mit értünk külső forrásból való finanszírozás alatt?
8. Definiálja és jellemesse az önfinanszírozást!
9. Mi az adópajzs?
10. Ismertesse a hierarchia elméletet, valamint ez alapján a vállalat pénzügyi vezetőinek döntését a vállalatba való források bevonásának tekintetében!
11. Ismertesse a Modigliani-Miller tételeket!

2. Befektetések értékelésének alapjai (jelen és jövőérték számítás, speciális pénzáramlások értékelése)

A modern vállalati pénzügyek egyik kulcsfogalmaként ismeretes a pénz időértéke, melynek elfogadott definíciója a következő: **egy ma kapott egységnyi pénz többet ér, mint egy holnap (vagy bármely más jövőbeni időpontban) kapott egységnyi pénz.**

Miután belátjuk, hogy különböző időpontban esedékes pénzösszegek nem egyenértékűek, az is nyilvánvalóvá válik számunkra, hogy a különböző időpontban esedékes pénzösszegeket nem lehet, és nem is szabad közvetlenül összehasonlítani vagy összegezni. **Különböző pénzösszegeket csak akkor tudunk összehasonlítani, ha azokat egy megfelelő kamatláb segítségével azonos időpontra számítjuk át.** Ez a számítás vonatkozhat jelenbeli pénzösszeg valamely jövőbeni időpontra vonatkozó értékének, vagy egy jövőbeli időpontban esedékes összeg jelenbeli értékének meghatározására. Az első esetet jövőérték számításnak, a második esetet jelenérték számításnak nevezzük.

A pénzügyi számítások során elengedhetetlen a kamatláb figyelembe vétele, mellyel a banki ügyletek kamatainál szélesebb értelemben foglalkozunk, ugyanis a kamatláb mellett, illetve a helyett különböző esetekben használjuk **a tőke alternatívaköltsége, a hasonló befektetések által ígért hozam, a befektető által elvárt hozam, a tőkeköltség**, vagy egyszerűen csak **az aktuális piaci hozam** kifejezéseket. Az előbbiekből ismertetett különböző elnevezések ellenére a számításokban a hozamrát a megtérülési ráta angol névének (rate of return) rövidítéseként „**r**” betűvel jelöljük.¹

Mielőtt azonban rátérnénk a különböző időpontbeli pénzáramlások értékelésére és számítási módjaira, még néhány alapvető pénzügyi paraméter tisztázása elengedhetetlen:

- **Jelenérték** – jelenbeli pénzáramlás, melyet illethetünk még kezdő tőke, induló tőke vagy névérték kifejezésekkel, jelölésére a **PV** vagy a **C₀** rövidítést használjuk.
- **Jövőérték** – a jelenbeli pénzáramlás meghatározott időszak alatt felnövekedett értéke, tehát valamely jövőbeni időpontban esedékes pénzáramlás, melyet általában a **C_t** szimbólummal jelölünk.
- **Kamat** – a befektetett tőke időegység (1 év) alatti növekménye abszolút összegben, vagyis pénzben (euróban, dollárban, forintban, stb.) kifejezve.

¹ A kurzus keretein belül megoldásra váró feladatokban az egyszerűbb számítás kedvéért vízszintes hozamgörbét feltételezzük, vagyis az egyes periódusokon a hozamokat egyenlőnek tekintjük, tehát $r_1=r_2=r_3=\dots=r_n$.

- **Névleges kamatláb** – a kezdő tőke százalékban kifejezett éves tőkenövekménye, mely alapértelmezésben minden évben egy időintervallumra vonatkozik, és ha nincs más kitétel, akkor a kamat elszámolása minden évben egyszer, az aktuális év végén valósul meg. Jelölésére a már említett „ r ” betűt használjuk.²
- **Kamatozási (befektetési) időtartam** – a jelenbeli és a jövőbeli időpont, azaz a befektetés megkezdése és a befektetés lezárása, befejezése között eltelt idő hossza, tehát az az időtartam, amelyre a kamat jár, ill. amely alatt a befektetésből pénzáramlásra számítunk. Általános jelölésére a „ t ” betűt használjuk, és alap esetnek az egy éves kamatozási időtartamot tekintjük.
- **Kamatperiódus (kamatozási periódus) hossza** – a kamatfizetés gyakoriságára utal, mely alapesetben egy év hosszúságú, azonban előfordulhat több éves (egy évnél rövidebb) kamatozási periódus is, ezt azonban külön jelölni kell.

2.1 Jövőérték számítás

A jövőérték számítás a jelenbeli pénzösszeg valamely jövőbeli időpontra való átszámítását jelenti és a kamatszámítás módszerén alapszik.

Annak függvényében, hogy milyen hosszú időszakra szeretnénk meghatározni egy adott pénzösszeg jövőértékét, két alapesetet különböztetünk meg:

- jövőérték számítás egy éves időszakra;
- jövőérték számítás egy évnél hosszabb időszakra.

Jövőérték számítás 1 éves időszakra

Jövőértéket a jelenértékből egy periódusra (évre) a következő összefüggés segítségével számíthatjuk ki:

$$FV = PV * (1 + r)$$

$$FV = C_0 * (1 + r)$$

Az összefüggésben az $(1+r)$ a kamattényező, azaz a kamatfaktor egy év alatt felnövekedett értéke.

Jövőérték számítás 1 évnél hosszabb időszakra

² A százalékban megadott kamatlábat a számítások során tizedes szám formában használjuk, pl. 5% = 0,05.

Abban az esetben, ha a kamatozási időtartam hosszabb egy évnél, különbséget kell tenni egyszerű és kamatos kamatszámítás között.

Egyszerű kamatszámítás mellett a kamatozás időtartama alatt csak a befektetett tőke (kezdő tőke) után jár kamat, az egyes kamatperiódusok végén elszámolt kamatot kifizetik, ezért azok nem kerülnek tőkésítésre (befektetésre). A kamatozási időtartam alatt a befektetett tőke lineárisan nő. A ma befektetett pénzösszeg jövőbeli értékét több periódusra egyszerű kamatozás mellett a következő összefüggés segítségével tudjuk meghatározni:

$$FV = C_0 \times [1 + (r \times t)]$$

A pénzügyek területén azonban az egyszerű kamatszámítással ritkábban találkozunk, hiszen sokkal gyakoribb az ún. **kamatos kamatszámítás**, amely esetén a periódusok végén kapott kamatot újra befekteti a befektető, s minden a következő időszakban többletkamatot eredményez. Ebben az esetben a periódusonként számított kamat nem állandó, hanem exponenciálisan növekvő a kamatozási időtartam alatt. Számításához a következő összefüggést használjuk:

$$FV = C_0 \times (1 + r)^t$$

vagy

$$C_t = C_0 \times (1 + r)^t,$$

ahol C_t a ma befektetett összeg t időszak után eltelt jövőértékét mutatja. Az összefüggésben szereplő $(1+r)^t$ a kamattényező, mely kifejezni, hogy a kezdő tőke a kamatozási időtartam alatt hányszorosára nőtt. Általánosan elmondható, hogy egy kezdő pénzösszeg jövőbeli értéke annál nagyobb, minél magasabb a kamatláb, ill. minél hosszabb ideig kamatozik a kezdő tőke.

A kamatláb meghatározása

A pénzügyi gyakorlatban előfordulhatnak olyan esetek, amikor egy adott feladattal kapcsolatban mind a jelenérték, mind a jövőérték ismert, azonban a befektetők a beruházás hozamára, a tőkeköltség nagyságára kíváncsiak. A kamatláb könnyedén meghatározható a jelenérték, jövőérték és a kamatozási periódus ismeretében a $C_t = C_0 \times (1 + r)^t$ összefüggés kamatlábra, tehát r -re való rendezésével:

$$r = \sqrt[t]{\frac{C_t}{C_0}} - 1$$

Belső megtérülési ráta

A belső megtérülési ráta (Internal Rate of Return- **IRR**) egy speciális kamatláb, mely mellett a vizsgált beruházás jelenértéke éppen nulla, vagyis az a diszkontráta, amely az összes jövőbeli, várható pénzáramok jelenértékét zérussal teszi egyenlővé. Ezzel a speciális kamatlábbal a továbbiakban még bővebben foglalkozunk.

A kamatozás periódusok számának meghatározása

A kamatozás periódusok száma, vagyis a befektetési időszak meghatározásához ismernünk kell a befektetés jelenértékét, jövőértékét, valamint a kamatlábat. Mindezek mellett a $C_t = C_0 \times (1 + r)^t$ összefüggés kamatozás periódusra, tehát t-re való rendezésével – a rendezéshez segítségül hívjuk a természetes alapú logaritmust annak jellegzetességeivel – megkapjuk a kamatozás periódusok számának meghatározásához szükséges összefüggést, mely a következő:

$$t = \frac{\ln C_t - \ln C_0}{\ln(1 + r)}$$

2.2 Speciális kamatfizetési esetek (egy évnél rövidebb kamatperiódus)

Az előző feladatokban végig azt feltételeztük, hogy a kamatszámítási periódus, valamit a kamatláb érvényességi időtartama egyaránt egy év. A valóságban azonban ez nem mindenkorban így. A minden nap életben gyakran előfordul, hogy a vizsgált befektetés kamatozás periódusa 1 évnél rövidebb, pl. a bankok féléves, vagy negyedéves kamatjóvárást alkalmaznak. Ilyen speciális esetekben különbséget kell tenni a meghirdetett, ún. **névleges (nominális) kamatláb (r_n)**, és az éven belüli tőkésítések szem előtt tartásával számított, ún. **tényeleges (effektív) kamatláb (r_{eff})** között. Amennyiben **az évi kamatperiódusok száma (m) > 1**, akkor a befektetés jövő értékének meghatározására a következő összefüggést használjuk:

$$C_t = C_0 \times \left(1 + \frac{r_n}{m}\right)^{m \times t}$$

Abban az esetben, ha a tőkésítések száma a végtagonhez közelít, ún. **folytonos kamatszámításról** beszélünk. Folytonos kamatozást feltételezve a befektetett tőke jövőértékének meghatározására a következő összefüggést használjuk:

$$C_t = C_0 \times e^{r_n \times t}$$

A fenti összefüggésben e a természetes alapú logaritmus alapja, mely nem más, mint az Euler-féle mutatószám, s értéke: $e = 2.718$.

Az évi többszöri tőkésítésnek köszönhetően bevezettük az éves effektív kamatláb fogalmát. Az **effektív kamatláb** (r_{eff}) az a kamatláb, amelyet bármely meghirdetett (névleges) kamatláb eredményez évi egyszeri tőkésítés mellett. Ezek alapján az effektív kamatláb kiszámítható, amennyiben ismerjük a meghirdetett, azaz névleges kamatlábat, valamint az évi tőkésítések számát.

$$r_{\text{eff}} = \left(1 + \frac{r_n}{m}\right)^m - 1$$

A kereskedelmi bankok által meghirdetett kamatlábak esetében árulkodó a kamatláb után feltüntetett rövidítés, ugyani az arról ad információt, hogy az adott kamatlába milyen tőkésítésre vonatkozóan hirdette meg a kereskedelmi bank. Az alábbi rövidítésekkel találkozhatunk:

- a) évi egyszeri kamatjóváírás- per annum- **p.a.**
- b) féléves kamatjóváírás- per semestre – **p.s.**
- c) negyedéves kamatjóváírás – per quartaile – **p.q.**
- d) havi szintű kamatjóváírás- per mensem- **p.m.**
- e) heti szintű kamatjóváírás – per septimanam- **p.sept.**
- f) napi szintű kamatjóváírás – per deiem- **p.d.**

Amennyiben céljaink elérése érdekében hitelt szeretnénk felvenni, a különböző intézmények által kínált termékeket össze kell hasonlítanunk, és kiválasztani közülük a számunkra legmegfelelőbbet, hiszen a hitelért nem csak kamatot fizetünk, hanem az igénybevételért és a

folyósításért a bank különböző díjakat, költségeket számol fel, mely növeli a ténylegesen visszafizetendő összeget. A hitelek esetében az összehasonlítást legkönnyebben **a teljes hiteldíjmutató (THM)** alapján tehetjük meg. A teljes hiteldíjmutató egy olyan egységes, minden hitelező által kötelezően használt mutató, amelyből kiderül, hogy az adott hitel felvétele után az adósnak egy év alatt a tőkén túl mekkora összeget kell visszafizetnie. Vannak azonban olyan költségek, melyeket a THM sem tartalmaz, pl. késedelmi kamat, közjegyzői díj, stb.

2.3 Jelenérték számítás

Az előzőekben már szó volt arról, hogy *egy egységnyi pénz ma többet ér, mint egy egységnyi pénz holnap (a jövőben)*, hiszen a mai pénz befektethető és kamatozik. Ezt a megállapítást a **pénzügytan első alapelvének** nevezzük. Ezek szerint a későbbi bevétel jelenértékét egy 1-nél kisebb szám, ún. **diszkonttényező** (discount factor – **DF**) szorzásával kaphatjuk meg.³ A diszkonttényező a jövőbeli egy egységnyi pénz jelenértéke, melyet kifejezhetünk a megtérülési ráta, vagy hozam függvényeként:

$$DF(t \text{ év}; r \%) = \frac{1}{(1+r)^t}$$

Amennyiben C_t jelöli a t év múlva esedékes pénzáramlást, akkor annak **jelenértékét** (PV vagy C_0) a következő összefüggés segítségével határozhatjuk meg:

$$C_0 = DF(t \text{ év}; r \%) \times C_t$$

vagy

$$C_0 = \frac{1}{(1+r)^t} \times C_t$$

A jelenérték kiszámításához a jövőben várt bevételeket a tőkepiacra fellelhető hasonló alternatív bevételek által ígért hozammal vagy megtérülési rátával diszkontáljuk. A diszkontrátát szokás még a tőke alternatívaköltségének, vagy haszonáldozatnak is nevezni,

³ Ha a diszkonttényező (diszkontfaktor) egy 1-nél nagyobb szám lenne, akkor az egy egységnyi mai pénz kevesebbet érne egy egységnyi holnapi (jövőbeli) pénznél.

ugyanis ezt a hozamot áldozzuk fel azzal, hogy az adott projektbe, nem pedig kamatozó bankbetétbe fektetjük a pénzünket.

A befektetési döntések elemzésénél rendkívül fontos szerepe van a jelenérték számításnak. Egy hosszú élettartamú befektetés azonban nem csupán egyszeri pénzáramlást eredményez, hanem abból több éven keresztül számíthatunk bizonyos pénzösszegre. Annak eldöntéséhez, hogy érdemes-e ma egy meghatározott összeget áldozni valamely befektetésre, az elemzőknek ismerniük kell a befektetésből várható **összes jövőbeli jövedelem együttes jelenértékét**, amit matematikailag a következő összefüggés segítségével írhatunk fel:

$$PV = \frac{C_1}{1+r} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \frac{C_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

vagy

$$PV = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

A befektetés megvalósításával kapcsolatos kérdést csak akkor tudjuk jól megválaszolni, ha összevetjük a befektetéssel kapcsolatosan a C_0 (azaz a ma befektetett tőke) értékét a befektetés révén képződő jövőbeli jövedelmek jelenértékével. A két jelenérték különbsége az ún. **nettó jelenérték (NPV)**, ami a modern vállalati pénzügyek egyik kulcsfogalma. A nettó jelenérték számítására a következő összefüggést használjuk:

$$NPV = C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

vagy

$$NPV = C_0 + PV$$

A befektetett tőke (kezdőtőke, C_0) előjele akkor negatív, ha a befektető (vállalat) szempontjából a befektetés jelenbeli pénzkiadást jelent.⁴ Egy beruházás (befektetés) megvalósítására - annak nettó jelenértékét figyelembe véve - szabály vonatkozik, amit **nettó jelenérték szabálynak** nevezünk. Ezen szabály értelmében **azokat a befektetéseket fogadjuk el, melyek nettó jelenértéke pozitív ($NPV>0$)**. A fenti szabály nyilvánvaló, hiszen csak ebben az esetben mondhatjuk – természetesen a pénz időértékét is figyelembe véve -,

⁴ Ez a megállapítás azonban nem általános érvényű, hiszen előfordulhatnak olyan speciális befektetések, melyek a befektetőnek nem a jelenben jelentenek negatív irányú pénzáramlást, hanem valamelyik jövőbeli időpontban.

hogy a befektetett tőke nemcsak megtérül, hanem az további vagyonyarapodást is eredményez a vállalat számára.

2.4 Speciális pénzáramlások

Napjainkban gyakran előfordul, hogy egy befektetéshez, vagy éppen kölcsönköz kapcsolódó pénzáramlások valamilyen szabályszerű pénzbevételekként, vagy éppenséggel szabályszerű pénzkiadásokként jellemezhetők. Ezeket **speciális pénzáramlásoknak** nevezzük, s két alapvető típusát különböztetjük meg:

- az annuitást, és
- az örökjáradékot.

2.4.1 Annuitás (évjáradék)

Annuitásnak nevezzük a meghatározott számú, egyenlő időközönként (periódusonként) azonos nagyságú pénzáramlások sorozatát. A pénzügyi számításokban általában ezek a pénzáramok az egyes periódusok végén várhatók, azonban előfordulhatnak olyan esetek is, amikor reális feltételezés lehet, hogy a pénzáramlások már a periódusok elején bekövetkeznek, pl. lízingek, bérleti díjak, stb. esetében. Ennek értelmében az olyan annuitást, ahol a pénzáramlás a periódus végén várható, **szokásos annuitásnak** (ordinary annuity), ahol viszont a pénzáramlások már a periódusok elején jelentkeznek, **esedékes annuitásnak** (annuity due) nevezzük.

Annuitás jövőértéke

Szokásos annuitás jövőértéke

Amennyiben az annuitás jövőértékét szeretnénk meghatározni, akkor arra a kérdésre keressük a választ, hogy amennyiben meghatározott perióduson keresztül, minden periódus végén egy bizonyos összeget befektetünk (pl. elhelyezzük a bankban), s ez a befektetésünk évente $r\%$ -ot kamatozik (a bank $r\%$ kamatot fizet), akkor mekkora összeggel fogunk majd rendelkezni a t -edik időszak végén?

A számítások megkönnyítése érdekében egy új mutatót, az **annuitástényezőt** (future value interest factor of annuity, FFA) vezetjük be. Az annuitástényező a következő formulával határozható meg:

$$FFA_{r\%, t \text{ év}} = \frac{(1+r)^t - 1}{r}$$

Az annuitástényező segítségével már könnyen meghatározható a szokásos annuitás jövőértéke a következők szerint:

$$C_t = C \times FFA_{r\%; t \text{ év}}$$

vagyis

$$C_t = C \times \frac{(1+r)^t - 1}{r}$$

Esedékes annuitások jövőértéke

Az esedékes annuitás egy olyan speciális formája a pénzáramlásnak, mely nem a periódusok végén, hanem az egyes periódusok elején következik be. Ennek megfelelően az előzőekben vázolt annuitástényezőt módosítanunk kell speciálisan esedékes annuitások jövőértékének kiszámításához a következőképpen:

$$FFAD_{r\%; t \text{ év}} = FFA_{r\%; (t+1) \text{ év}} - 1$$

Ezek értelmében az esedékes annuitás jövőértéke a következők szerint határozható meg:

$$C_t = C \times \left(\frac{(1+r)^{t+1} - 1}{r} - 1 \right)$$

Az esedékes annuitások jövőértéke nagyobb, mint a szokásos annuitásoké. Mindez azért lehetséges, mert a pénzáramok a periódusok elején jelentkeznek, ezért egy periódussal hosszabb ideig kamatoznak.

A periódusonkénti pénzáram meghatározása

Az előzőekben bemutatott jövőérték formula átrendezésével kiszámíthatjuk a periódusonkénti pénzáramokat, feltéve, hogy ismerjük a periódusok számát, a kamatlábat és a befektetett összeg jövőbeni értékét:

szokásos annuitás esetén: $C = \frac{C_t}{FFA_{r\%; t \text{ év}}}$,

esedékes annuitás esetén: $C = \frac{C_t}{FFAD_{r\%; t \text{ év}}}$

Annuitás jelenértéke

Annuitás jelenértékének meghatározásánál – az előzőekhez hasonlóan - különbséget kell tenni szokásos és esedékes annuitást bemutató eset között.

Szokásos annuitás jelenértéke

Szokásos annuitás jelenértéke nem más, mint t éven (perióduson) keresztül várható, egyenlő nagyságú pénzáramok együttes jelenértéke. A jelenérték meghatározásához fontos bevezetni az ún. **annuitástényezőt (AF)**⁵, mely t perióduson keresztül várható egységesi pénz r kamatláb melletti együttes jelenértékét jelenti.

$$AF_{r\%; t \text{ év}} = \frac{1}{r} \times \left(1 - \frac{1}{(1+r)^t} \right)$$

Az annuitástényező felhasználásával a szokásos annuitás jelenértéke az alábbiak szerint határozható meg:

$$PV_{ann.} = C \times AF_{r\%; t \text{ év}}$$

Esedékes annuitás jelenérték

Az esedékes annuitások jelenértékének meghatározása eltér az előzőekben ismertetett számítási módtól, ugyanis a pénzáramok eggyel kevesebb perióduson keresztül kell diszkontálni, hiszen azok már a periódus elején bekövetkeznek. Ennek megfelelően az esedékes annuitások jelenértékének meghatározásához egy módosított annuitástényezőt kell használnunk:

⁵ Az annuitástényező értékének könnyebb meghatározására speciális táblázat létezik, mely adott kamatláb és periódus figyelembevételével tartalmazza az annuitástényező konkrét értékét. Ezen táblázat használatával az annuitás jelenértékének számítására szánt idő jelentősen lerövidíthető.

$$AF_{esed.} = AF_{r\%;(t-1) \text{ év}} + 1$$

Tehát az esedékes annuitás jelenértékének meghatározására használt összefüggés:

$$PV_{ann.} = C \times AF_{esed.}$$

A periódusonkénti pénzáram meghatározása

Az annuitással kapcsolatos, periódusonkénti pénzáramok meghatározása a jelenbeli tőkeérték, a periódusok számának ismerete és a jövőbeli tőkeérték ismeretében az annuitás fajtájától függően az alábbi összefüggéssel határozható meg:

szokásos annuitás esetében: $C = \frac{PV}{AF_{r\%;t \text{ év}}};$

esedékes annuitás esetében: $C = \frac{PV}{AF_{esed.}}$

Szokásos annuitás nem éves járadékközzel

Az eddig bemutatott feladatokban a szokásos annuitások jövőértékének számításánál éves kamatozási periódusokat vettünk figyelembe. A gyakorlatban azonban számtalan olyan esettel találkozhatunk, amikor a kamatozási periódus egy évnél rövidebb, s ennek következtében pl. havi, negyedévi pénzáramlásokra számíthatunk. Az ilyen esetekben a szokásos annuitás jelenértékét az alábbi összefüggés segítségével határozhatjuk meg:

$$PV_{ann} = C \times \left[\frac{1}{(1+r)^q - 1} \times \left(1 - \frac{1}{(1+r)^{q \times t}} \right) \right]$$

A fenti összefüggésben q tükrözi az évenkénti pénzáramlások számát. Amennyiben a pénzáramlásra havonta számítunk, akkor $q=1/12$; ha negyedévente, akkor $q=1/4$; ha félévente, akkor $q=1/2$.

2.4.2 Örökjáradék

Azokat a periódusonkénti egyenlő nagyságú pénzáramokat, melyeknél a periódusok száma a végtelen, **egyszerű (sima) örökkjáradéknak** nevezzük. Az egyszerű örökkjáradék (vagy nevezhetjük végtelen annuitásnak is) jelenértékének meghatározására használható összefüggés:

$$PV_{\text{örökj.}} = \frac{C}{r}$$

Az örökkáradékok vizsgálata során gyakran találkozhatunk olyan esettel, amely nem fix, hanem évente egyenletes g ütemben növekvő⁶ pénzösszegként jellemezhető. Ebben az esetben **növekvő tagú örökkáradékról** beszélünk, s a jelenérték meghatározásához használható összefüggés:

$$PV_{\text{örökj}} = \frac{C}{r - g}$$

Ellenőrző kérdések:

1. Miben nyilvánul meg az alapvető különbség egyszerű és kamatos kamatszámítás között?
2. Mit értünk belső megtérülési ráta alatt?
3. Definiálja a névleges (nominális) kamatlábat!
4. Definiálja a tényleges (effektív) kamatlábat!
5. Mi az alapvető különbség diszkonttényező és diszkontráta között?
6. Mi az alapvető különbség jelenérték és nettó jelenérték között?
7. Definiálja az alapvető különbséget annuitás és örökkáradék között, és ismertessen minden speciális pénzáramlása vonatkozóan gyakorlati példát!

⁶ A növekvő tagú örökkáradék meghatározására közzétett összefüggés feltételezi, hogy $r > g$.

3.Pénzügyi eszközök értékelése I. – Kötvény

A pénzügyi gyakorlatban, amennyiben egy nagyvállalat finanszírozni szeretné beruházásait, tőkére (pénzre) van szüksége. Gyakran előfordul, hogy a vizsgált vállalat azonban nem rendelkezik a teljes szükséges pénzmennyiséggel, ezért a hiányzó tőkét hosszú lejáratú értékpapírok kibocsátásával fedezheti. A hosszú lejáratú értékpapírok alapvető formái között szerepel a **kötvény**. Amikor erről a hosszú lejáratú pénzügyi eszkösről beszélünk, egyértelműen jelezünk kell, hogy annak **könyv szerinti értékéről** vagy **piaci értékéről** beszélünk.

A **könyv szerinti érték** a vizsgált eszköz bekerülési értékének, a felhalmozódott értékcsökkenéssel, ill. egyéb értékhelyesbítéssel módosított értéke, tehát a könyv szerinti érték alapját az eszköz múltbeli beszerzési költségei képezik.

A **piaci érték** a vizsgált pénzügyi eszköz jövedelemteremtő képességét tükrözi, s az eszköz tartásából, működéséből származó jövőbeli pénzáramlásokhoz kapcsolódik. Összességében elmondható, hogy bármely pénzügyi eszköz piaci értéke a vizsgált eszközből származó pénzáramlások megfelelő hozamrátával való együttes diszkontálása jelenértékre.

A hosszú lejáratú pénzügyi eszközök piaci értékének meghatározását a kötvények és a részvények példáján keresztül mutatjuk be a továbbiakban, s azok standard típusát vizsgáljuk.¹

3.1 A kötvények legfőbb jellemzői

A **kötvény** egy hosszú lejáratú hitelviszonyt megtestesítő adósságpapír. Amennyiben kötvény van a birtokunkban, akkor egy rögzített pénzáramlás sorozattal számolhatunk, hiszen a kötvény lejáratáig kamatfizetésre vagyunk jogosultak, a kötvény lejáratakor pedig a kamatfizetés mellett megkapjuk a kötvény névértékét is. Tehát a kötvény vásárlója hitelt nyújt a kötvény kibocsátójának, amit az egy meghatározott időpontban, előre meghatározott kamattal növelt értéken fizet vissza.

Mielőtt rátérnénk a kötvények értékelésével kapcsolatos pénzügyi számításokra, fontosnak tartjuk néhány – a kötvényekkel kapcsolatos – alapvető fogalom tisztázását.

¹ Szlovákiában az értékpapírok definiálásával, valamint jellemzésével a Törvénykönyv 566/2001-es számú bejegyzése foglalkozik.

A kibocsátó adósságát a **kötvény névértéke** testesíti meg, melynek jelentősége megmutatkozik egyrészt abban, hogy a kibocsátó köteles lejáratkor visszafizetni a kötvény névértékét, másrészt a kamatokat a névértékre vonatkozóan állapíthatjuk meg.

A kötvény névértékére vonatkozóan megállapított kamatlábat **névleges kamatlábnak** (kupon rátának) nevezzük. A legtöbb hosszú lejáratú kötvény esetében a kamatfizetés mértékét a kibocsátáskor rögzítik², vagyis fix kamatozásról beszélhetünk ebben az esetben.³

Kibocsájtási árfolyam az az ár, melyen a kötvényt forgalomba hozzák az elsődleges piacon. A kamatozó kötvényeket általában névértéken, vagy ahhoz nagyon közeli árfolyamon bocsátják ki. Amennyiben a kibocsájtási árfolyam a kötvény névértéke alatt van, akkor a kötvény **diszkonttal** kerül forgalomba. Ellenkező esetben, tehát amikor a kibocsájtási árfolyam nagyobb, mint a kötvény névértéke, a kötvény **préiummal** kerül forgalomba.

Azt az időpontot, amikor a kötvény névértéke teljes egészében kifizetésre kerül, a **kötvény lejáratának** nevezzük. Eltérel kötvényeket vizsgálva előfordul, hogy a kötvény névértékét a lejáratig folyamatosan, bizonyos periódusonkénti részletekben fizetik vissza, ugyanakkor a legegyszerűbb eset, hogy a névértéket a lejáratkor egy összegben törlesztik.

A **kötvény elméleti árfolyama** (piaci értéke; belső értéke) nem más, mint a kötvényből származó jövőbeli pénzáramlások jelenértéke.

A másodlagos piacon, a kötvényekkel való kereskedés azok **aktuális piaci árfolyamán** történik. A kötvény árfolyamát általában a névérték százalékában fejezzük ki.

3.2 Kötvények csoportosítása

A kötvényeket jellemzőik alapján csoportosíthatjuk. A csoportosításhoz leggyakrabban használt jellemző az értékpapír hozama, valamint az értékpapírt jellemző kockázat. Mindezeket figyelembe véve az alábbi csoportosítást végezhetjük el:

A kötvények hozam szerinti csoportosítása:

- a) **Fix kamatozású kötvény**: névértéke után a futamidő teljes hosszára évente azonos mértékű kamatot fizetnek. A kamatot kibocsátáskor rögzítik.
- b) **Változó kamatozású kötvény**: kibocsátója az általános kamatszint változásának megfelelően változó mértékű kamatot fizet.

² A rögzített kamatlábú kötvények egy speciális fajtája az ún. **kamatszelvény nélküli kötvény (elemi kötvény)**, mely legfőbb jellemzője, hogy egész futamidő alatt csak egy pénzáram történik, mégpedig a lejárat végén, amikor a kibocsátó visszafizeti a névértéket.

³ A továbbiakban az alapesetnek azt tekintjük, amikor a kamatláb az egész futamidő alatt állandó, s a kamatokat évente fizetik. Ezek alapján megállapítható, hogy a kötvény kibocsátójának minden esedékkességi időpontban a kibocsátáskor rögzített kamatot kel fizetnie függetlenül a piaci kamatláb alakulásától.

- c) **Kamatszelvénnyes kötvény**: a kötvény annyi kamatszelvénnyel van ellátva, ahány periódusban fizetnek kamatot.
- d) **Örökjáradék kötvény**: nincs lejárata. Kibocsátója a papír jogosultjának határozatlan időtartamban, előre meghatározott időperiódusonként növekvő összegű fizetéseket teljesít.
- e) **Elemi kötvény**: kibocsátója kötelezettséget vállal a névérték visszafizetésére, de a kötvénytartozás után nem fizet kamatot.

Az értékpapírok kockázatát szem előtt tartva az alábbi csoportosítást használhatjuk:

- a) **Visszahívható kötvény**: a kibocsátónak jogot biztosít ahhoz, hogy a kötvényt határozott visszahívási árfolyamon a lejárat előtt megvásárolja.
- b) **Visszaváltható kötvény**: a jogosultnak lehetőséget ad arra, hogy a futamidőn belül beváltsa kötvényét, ha az azonos kockázatú befektetések pénzpiaci kamatlába kedvezőbben alakul a kötvény névleges kamatlábánál.
- c) **Meghosszabbítható kötvény**: a kötvény tulajdonosa a futamidőt meghosszabbíthatja.
- d) **Előre sorolt kötvény**: a kötvényesnek garanciát biztosít arra, hogy ha a hitelezők követelését kiegyenlíteni nem tudja, akkor a fizetőképessége határán belül az előre sorolt kötvény jogosultjának teljesít fizetést. Ellenkezője a **hátra sorolt kötvény**, melynél a cég a hitelezők kifizetésénél hátra sorolja az értékpapírt.
- e) **Átváltható kötvény**: tulajdonosa jogosult a kötvényt bármikor részvényre cserélni.
- f) **Zálogjoggal fedezett kötvény**: a kibocsátó kötelezettséget vállal arra, hogy a jogosultnak a névértéket visszatörleszti, és a még vissza nem törlesztett névérték után kamatot fizet.
- g) **Fedezetlen kötvény**: biztosíték nélkül bocsátották ki, vagy biztosítékkal bocsátották ki, de a futamidő alatt a biztosíték elvesztette értékét.
- h) **Bóvli kötvény**: a nemzetközi hitelminősítő intézetek a kötvényeket, a kibocsátóikat pénzügyi mutatóik alapján minősítik.

A forgalomban lévő kötvény bizonyos információkat hordoz a kibocsátó hitelképességéről, s ezúton is tájékoztatja a befektetőket a lehetséges kockázatokról. A három legismertebb és legnagyobb múlttal rendelkező minősítő ügynökség a *Moody's*, a *Fitch*, valamint a *Standard & Poor*, melyek a kötvények besorolásához a kibocsátók üzleti és pénzügyi kilátásait egyaránt felhasználják. Az említett minősítő ügynökségek a kötvényeket két csoportba sorolják:

- befektetésre ajánlott kötvények – a Baa és e feletti minősítésű kötvények⁴;
- spekulatív (bóvli) kötvények – Baa minősítésnél rosszabb minősítéssel ellátott kötvények.

1. Táblázat: Kötvények besorolása a minősítő ügynökségek szerint

Moody's		S&P		Fitch		Értékelés	Fokozat			
Hosszú táv	Rövid táv	Hosszú táv	Rövid táv	Hosszú táv	Rövid táv					
Aaa	P-1	AAA	A-1+	AAA	F1+	Legmagasabb minőség	Befektetésre javasolt fokozat			
Aa1		AA+		AA+		Nagyon minőséges				
Aa2		AA		AA						
Aa3		AA-		AA-						
A1		A+		A+		Közepes minőség - magas				
A2		A		A						
A3	P-2	A-	A-2	A-	F2	Közepes minőség - alacsony				
Baa1		BBB+		BBB+						
Baa2	P-3	BBB	A-3	BBB	F3					
Baa3		BBB-		BBB-						
Ba1	Not Prime	BB+	B	BB+	B	Spekulatív	Spekulatív (bóvli) kötvények fokozata			
Ba2		BB		BB						
Ba3		BB-		BB-						
B1		B+		B+		Magasan spekulatív				
B2		B		B						
B3		B-		B-						
Caa1	C	CCC+	C	CCC+	C	Jelentős kockázat	Jelentős kockázat			
Caa2		CCC		CCC		Kirívóan spekulatív				
Caa3		CCC-		CCC-		Nagyon alacsony perspektivitású				
Ca		CC		CC		Nagyon magas				
C	C	D	C	D						

⁴ A legjobb minőségű kötvények a három A-s kötvények (Aaa), majd a két A-s (Aa) kötvények és így tovább.

		CI		D		a csőd valószínűsége	
		D					

A pénzügyi elemző, amennyiben kötvényekkel foglalkozik, elsősorban arra törekszik, hogy a kötvénnyel kapcsolatos pénzáramlás sorozatát meghatározza, majd megállapítja a diszkontáláshoz szükséges kamatlábat, s végül kiszámítsa a kötvénnyel kapcsolatos pénzáramlás jelenértékét. Minderre azért van szükség, mert **az egyes kötvények piaci értékét (elméleti árfolyamát) a kötvénytartással kapcsolatos jövőbeli pénzáramlások jelenértékeként határozhatjuk meg.** Ennek megfelelően a fix kamatozású kötvények elméleti árfolyamának meghatározásához használt összefüggés a következő:

$$P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

A fenti összefüggés könnyebb értelmezésének kedvéért az abban megtalálható jelöléseket magyarázzuk:

P_0 = a kötvény jelenértéke (elméleti árfolyama);

C_t = a periódusonként esedékes pénzáram

P_n = a kötvény névértéke

r = a kötvény lejáratáig számított hozam (a diszkontáláshoz használt kamatláb)⁶

n = a periódusok száma a lejáratig

Az aktuális piaci árfolyamot összehasonlítva a kötvény elméleti árfolyamával, két alap esetet különböztetünk meg:

- amennyiben a kötvény aktuális piaci árfolyama az elméleti árfolyamánál alacsonyabb, a vizsgált értékpapír **alulértékelt**;
- amennyiben a kötvény aktuális piaci árfolyama az elméleti árfolyamánál magasabb, a vizsgált értékpapír **felülértékelt** (túlértékelt).

A **standard kötvény** – mellyel a továbbiakban foglalkozni fogunk – jellemzője, hogy a kamatfizetés évente történik, a periódusonkénti kamatok nagysága állandó és a névértéket a

⁵ Az összefüggés egyaránt használható standard kötvények elméleti árfolyamának meghatározásához, valamint olyan kötvények elméleti árfolyamának meghatározásához is, melyek tőketörlesztése a lejáratig folyamatosan történik, nem pedig egy összegben a kötvények lejáratakor.

⁶ Egy kötvénytől a befektető akkora hozamot vár el, mint a hasonló kockázatú és futamidejű kötvények tényleges hozama (piaci hozama). A kötvényekkel kapcsolatos számításaink során továbbra is azt feltételezzük, hogy a hozamgörbe vízszintes.

kötvény lejáratákor egy összegben fizetik vissza. Standard kötvényeknél a kötvénnyel kapcsolatos pénzáramlások két fő részből tevődnek össze. Az egyik rész a kamatfizetések sorozata⁷, mely ebben az esetben egy „n” elemből álló annuitásként fogható fel; a másik rész pedig a kötvény lejáratákor, vagyis az n-edik periódusban esedékes névérték.

$$P_0 = C \times AF_{r\%;n} + P_n \times DF_{r\%;n}$$

3.3 A kötvények árfolyama

A kötvények árfolyamának vizsgálata során fontos megkülönböztetnünk azok **bruttó és nettó árfolyamát**. A bruttó árfolyam ugyanis tartalmazza a legutóbbi kamatfizetés óta felhalmozódott kamatot is, éppen ezért a két árfolyam közötti összefüggés a következő alakban irható fel:

$$P_{BR} = P_{NETT} + az\ utolsó\ kamatfizetés\ óta\ felhalmozódott\ kamat$$

A kötvényekkel való kereskedés azok bruttó árfolyamán történik, így a következő kamatszelvények beváltására már a kötvény új tulajdonosa lesz jogosult.

A **felhalmozódott kamat** a névleges kamatláb és az utolsó kamatfizetés óta eltelt idő függvényeként határozható meg⁸, s kifejezetjük pénzben (abszolút értelemben), valamint %-os formában is:

$$\text{Felhalmozódott kamat (pénzben kifejezve)} = \frac{P_n \times i \times n}{365}$$

$$\text{Felhalmozódott kamat (%-ban kifejezve)} = \frac{i \times n}{365}$$

P_n = a kötvény névértéke

i = névleges kamatláb

n = a periódusok száma lejáratig

Az értékpapírok jegyzett árfolyama egyaránt lehet nettó vagy bruttó árfolyam. A kötvények nettó és bruttó árfolyama közötti főbb összefüggések a következők:

⁷ A periódusonkénti kamat a névérték (P_n) és a névleges kamatláb (i) szorzataként határozható meg.

⁸ A felhalmozott kamat meghatározásánál az utolsó kamatfizetés óta ténylegesen eltelt napokat vesszük számításba és az évet naptári napokkal (365) számoljuk.

- két kamatfizetési periódus között a felhalmozott kamat lineáris ütemben nő;
- közvetlenül kamatfizetés után a kötvény bruttó és nettó árfolyama megegyezik;
- közvetlenül kamatfizetés előtt a legnagyobb az eltérés a kötvények bruttó és nettó árfolyama között.

Amennyiben ismerjük a kötvények lejáratáig hátralévő periódusok számát, a kötvény névértékét, valamint annak jelenlegi árfolyamát, könnyedén kiszámítható a **kötvények éves hozama**⁹(évenkénti tőkésítést feltételezve).

$$r_t = \sqrt[t]{\frac{P_n}{P_0}} - 1$$

A kötvények árfolyamára számtalan tényező hatással van. Ezen befolyásoló tényezők csoportokba való besorolását a kötvény piaci értékének, azaz elméleti árfolyamának definíciója alapján végezzük el. Így a kötvény árfolyamára ható tényezők a következők:

- a lejáratig hátralévő idő (a futamidő csökkenése);
- a befektetők által elvárt hozam (a piaci hozam, kamatláb).

A lejáratig hátralévő idő a kötvények árfolyamára gyakorolt hatásának vizsgálatánál elmondhatjuk, hogy a hosszabb futamidejű kötvények árfolyamában a kamatszelvények jelenértéke képviseli a nagyobb súlyt a kötvények névértékével szemben. Az idő műlásával azonban a két tényező árfolyamon belüli súlyaránya folyamatosan változik, tehát a névérték súlya egyre nő. A kötvény futamidejének végéhez közeledve a kötvény elméleti árfolyama egyre jobban közelít a kötvény névértékéhez. Lejáratkor – függetlenül a piaci kamatláb alakulásától – a kötvény nettó elméleti árfolyamának meg kell egyeznie a kötvény névértékével.

A kötvényértékelés viszonylagos értelemben, a jövőbeli pénzmegtérülésből kifolyólag a kötvénytulajdonos számára időben előremutató folyamat. A kötvényt kibocsátó vállalat köteles teljesíteni a kamatfizetési és az eredeti tőkére vonatkozó visszafizetési kötelezettségét, amikor azok ideje esedékes, ellenkező esetben a kötvény „ígérete” szertefoszlik. A kötvényhez kapcsolódó fizetések megtagadása súlyos következményekkel járhat a vállalatra nézve és a részvényesekre egyaránt, pl. a csőd felmerülésének lehetősége, átszervezése, beolvastás, stb.. A befektetők által a kötvénytől elvárt hozam alapvetően a piaci kamatláb változásától függ, s ezt makrogazdasági tényezők határozzák meg. Ugyanakkor a

⁹ A kötvények éves hozamának meghatározásánál javasolt az értéket legalább 2 tizedes jegyig feltüntetni.

kötvényektől elvárt hozam függ attól is, hogy a kötvény kibocsátójának hitelképessége milyen, abban bekövetkezett-e valami féle változás.¹⁰

Ellenőrző kérdések:

1. Definiálja a kötvény fogalmát!
2. Jellemezze a standard kötvényt!
3. Hozam szerinti kategorizálás esetén milyen kötvényfajtákat különböztetünk meg?
4. Kockázat szerinti kategorizálás esetén milyen kötvényfajtákat különböztetünk meg?
5. A nemzetközi minősítő intézmények a minősített kötvényeket milyen csoportokba sorolják?
6. Ismertesse az alapvető különbséget a kötvény bruttó és nettó árfolyama között!

¹⁰ Amennyiben a kötvényt minősítő intézmény lerontja a kötvény besorolását, ezzel ugye azt fejezi ki, hogy a kötvény birtokosa az addig megszokottnál nagyobb kockázatot vállal, s a nagyobb kockázatvállalásért nagyobb hozamot fognak követelni a kötvény birtokosai.

4. Pénzügyi eszközök értékelése II. – Részvény

A vállalatoknak beruházásaik finanszírozásához elegendő tőkére van szükség, amennyiben nem a vizsgált vállalat nem rendelkezik a teljes szükséges pénzmennyiséggel, akkor a hiányzó tőkét hosszú lejáratú értékpapírok kibocsátásával fedezheti. Amennyiben jogi formája ezt lehetővé teszi, **részvényt** bocsáthat ki. Hasonlóan, ahogyan a kötvények esetében is, részvényeknél is megkülönböztetünk könyv szerinti értéket és piaci értéket.¹

4.1 A részvények legfőbb jellemzői

A részvény tulajdonjogot megtestesítő, változó hozamú, lejárat nélküli értékpapír, melyet a részvénytársaságok alapításukkor, vagy alaptőkéjük emelésekor bocsátanak ki. A részvényértékelés alapgondolata az előzőekhez hasonlóan a hozamok tőkésítésén alapul. A részvény értékének meghatározásánál minimális elvárás, hogy a részvények után a tőkeforrást használó vállalat (vagyis a részvényt kibocsátó) fizessen nullánál nagyobb osztaléket, egyébként nincs közgazdasági értelme a részvény tényleges értékének. A részvény birtokosát **részvényesnek** nevezzük. A részvényes tehát az a személy, aki az értékpapír megvásárlásával pénzét a vállalkozás rendelkezésére bocsátja. Mivel a részvényt a részvényes nem válthatja vissza, csupán másnak értékesítheti, ezért a részvénybe való befektetés végleges tőkeátadást jelent. A részvény tulajdonosa a részvény megvásárlásával különböző jogokra tesz szert. Ezeket a jogokat alapvetően két csoportba sorolhatjuk az alábbiak szerint:

- vagyoni jogok** – osztalékkal való jogosultság; a részvénytársaság likvidációja esetén a részvényeseket a részvények arányában fizetik ki; újabb részvények kibocsátása esetén elsőbbség a vásárlásra;
- tagsági jogok** – alapjogok a közgyűlésen való részvételre, ill. ellenőrzési jog; mellékjogok az adminisztrációs tevékenységre vonatkozóan; kisebbségi jog az érdekvédelmi funkcióval kapcsolatban.

1. Táblázat: A részvények alapvető csoportosítása

Forgalomképesség alapján	Bemutatásra szóló – szabadon átruházható.
	Névre szóló - tulajdonosa ismert, be van jegyezve a társaság

¹ Szlovákiában az értékpapírok definiálásával, valamint jellemzésével a Törvénykönyv 566/2001-es számú bejegyzése foglalkozik.

	részvénykönyvébe.
<i>Tagsági jog alapján</i>	Törzsrészvény – alap részvényfajta, melyben a klasszikus tagsági jogok testesülnek meg. Elsőbbségi részvény – tulajdonosa valamiben elsőbbségi jogot élvez a törzsrészvénysesekkel szemben, pl. osztalék kifizetése, szavazat, likvidáció, stb.
<i>Sajátos részvényfajták</i>	Dolgozói részvény – kizárolag a részvénytársaság dolgozói vásárolhatják meg, névre szóló értékpapírok. Saját részvény – a részvénytársaság saját részvényeit birtokolja, azonban ilyen részvényekhez részvényses jogok nem kapcsolódnak.

A részvények több fajtáját különböztetjük meg (törzsrészvény, osztaléksőbbségi részvény, dolgozói részvény, stb.), azonban pénzügyi értékelés szempontjából az osztaléksőbbségi és a törzsrészvénnyek relevánsak, melyek a vállalat saját tőkéjét testesítik meg. A részvények értékeléséhez számos tényezőt kell mérlegelni, megvizsgálni, pl. a vállalat jelenlegi gazdasági helyzetét, a vállalat jövőbeli kilátásait, a vállalat által reprezentált gazdasági ágazat helyzetét és annak jövőbeli kilátásait, stb.

Az **elsőbbségi részvények** fix hozamú értékpapírok, melyek után azok birtokosa **osztaléket** kap. A részvény után járó osztaléket a névérték %-os formájában fejezik ki. Az elsőbbségi részvények osztaléka az alapítói okiratban rögzített, s kifizetési rangsorban megelőzik a törzsrészvénnyeket. A pénzügyi gyakorlatban jellemző, hogy a befektető magasabb hozamot vár el a részvényektől, mint a kötvényektől, s ezen túlmenően az osztaléksőbbségi részvények kisebb kockázatot jelentenek, tehát az elvárt hozamuk is alacsonyabb. Mivel az osztaléksőbbségi részvényeket lejárat nélkül bocsátják ki, ezért az ezekkel kapcsolatos pénzáramlás végtelen, tehát örökjáradékként fogható fel. Ennek megfelelően, az elsőbbségi részvények piaci értékének meghatározásához használható összefüggés:

$$P_0 = \frac{DIV_P}{r_P}$$

P_0 = az elsőbbségi részvény piaci értéke

DIV_P = az egyes periódusokban esedékes osztalék, azaz a befektetők részvényekből származó jövedelme

r_p = az elvárt hozam

A **törzsrészvények** értéke alapvetően a vállalat eredményességtől függ, hiszen a törzsrészvények esetében az osztalék kifizetése csak a hitelezők és az elsőbbségi részvények tulajdonosainak kifizetése után esedékes. A részvényesek törzsrészvényből származó jövedelmét a periódusonként esedékes osztalék, valamint a részvény eladásakor realizálható árfolyamnyereség (tőkeérték-változás) képezi.

Részvények értékelésénél – ahogy arról már az előbbieken szó volt – számtalan tényezőt kell figyelembe venni. Az egyszerűbb értékelés céljából néhány, a részvénnyel kapcsolatban kifizetett osztalékra vonatkozó feltételezéssel élünk, melyek a következők:

- a részvénnyel kapcsolatban kifizetett osztaléket időben állandónak tekintjük;
- a részvény osztalékát állandó (g) ütemben növekedőnek tekintjük;
- a részvény osztalékának növekedése eltér az állandó ütemű növekedéstől.

A részvényekkel kapcsolatos befektetési döntések meghozatalához ismernünk kell a részvény piaci értékét, valamint az elméleti árfolyamát.² A részvényből származó pénzáram a következő periódusok osztalékából (DIV_n)³, valamint a becsült eladási árfolyamból (P_n) tevődik össze. Tehát a részvény elméleti árfolyama (P_0) – feltételezve, hogy a részvénnyel kapcsolatban **kifizetett osztaléket időben állandónak** tekintjük - nem más, mint az előbb ismertetett (részvényből származó) pénzáramok a részvény elvárt hozamával (r_p) való diszkontálása jelenértékre.

$$P_0 = \frac{DIV_1}{1+r} + \frac{DIV_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{DIV_n}{(1+r)^n} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

vagy egyszerűbb formában

$$P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{DIV_t}{(1+r)^t} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

Minél hosszabb időtávval számolunk az elméleti árfolyam meghatározásán belül, annál nagyobb részt fog abban képviselni az osztalékok kumulált jelenértéke.

² A részvény elméleti árfolyama nem más, mint a részvény birtoklásából származó jövőbeli pénzáramlások jelenértéke.

³ A kifizetett osztaléket időben állandónak tekintjük.

4.2 Osztalék és annak kifizetése

A részvénnytársaságok nyereségüknek egy bizonyos hányadát fizetik ki osztalékként. A pénzügyi gyakorlatba előfordul, hogy a **kifizetett osztalék az idő előrehaladtával egy állandó g ütemben növekszik**. Abban az esetben, ha az osztalék növekedése *a jelenhez képest már az első periódusban (évben) megkezdődik*, akkor az osztalékok növekvő örökkjáradékhöz hasonlíthatók, s így a részvény elméleti árfolyamának megállapítása – a szakirodalomban **Gordon-Shapiro-modellként** is ismert – a következő összefüggés segítségével írható fel:

$$P_0 = \frac{DIV_1}{r - g}$$

Abban az esetben azonban, ha az osztalék állandó ütemben való növekedése *a jelenhez képest csupán a t-edik periódusban kezdődik el*, akkor a részvény elméleti árfolyamának megállapítására a következő összefüggést használhatjuk (BREALY – MYERS, 2005):

$$P_0 = \frac{DIV_1}{1+r} + \frac{DIV_2}{(1+r)^2} + \frac{DIV_3}{(1+r)^3} + \cdots + \frac{DIV_t}{r-g} \times \frac{1}{(1+r)^{t-1}}$$

A növekedési ütem becslése

A részvény növekedési ütemének forrását vizsgálva elengedhetetlen az adott vállalkozás adózott eredményének elemzése, hiszen ez szorosan összefügg a részvény után fizetett osztalékkal, ugyanis az adózott eredmény (vagy annak egy része) a részvényeseket megillető jövedelem.

Elsődleges az egy részvényre jutó nyereség (earnings per share, **EPS**) meghatározása, mely azt mutatja meg, hogy a vizsgált vállalat által az aktuális időszakban elért adózás utáni eredményből mennyi jut egy részvényre, tehát mekkora jövedelemhez jut a részvény birtokosa:

$$EPS = \frac{\text{adózott nyereség}}{\text{törzs részvények száma}}$$

A részvénnytársaság az adózott eredménynek csak egy részét fizeti ti osztalék formájában a részvényeseknek, a fennmaradó részt visszaforgatja, újra befekteti a vállalatba.

A vállalat nyereségének elosztását két, egymást kölcsönösen kiegészítő mutató segítségével jellemezhetjük:

- osztalékfizetési hányad (dp);
- újra befektetési (visszaforgatási) hányad (1-dp).

$$dp = \frac{\text{egy részvényre jutó osztalék}}{\text{egy részvényre jutó nyereség}} = \frac{DIV}{EPS}$$

Az **osztalékfizetési hányad** kifejezi, hogy a vizsgált vállalat (részvénytársaság) adózott eredményének hány százalékát fizeti ki részvénysesinek osztalék formájában. Az adózott eredmény azon részét, amelyet a vállalat nem fizet ki osztalékként, **újra befektetési (visszaforgatási) hányadnak** nevezzük. Ez az összeg bekerül a részvénytársaság eredménytartalékába, s tovább növeli a vállalat saját tőkjét.

$$\text{újra befektetési hányad} = 1 - dp = 1 - \frac{DIV}{EPS}$$

Az újra befektetett nyereségtől azt várják a vállalat részvénysesei, hogy az legalább akkora hozamot biztosít majd, mint a vállalat eddigi befektetései. A **saját tőkére jutó nyereséget** (vagy sajáttőke-arányos nyereség - return on equity, **ROE**) a vállalat adózott eredményének és saját tőkjének hányadosaként határozhatjuk meg. Ez a részvénysesek számára legfontosabb, komplex jövedelmezőségi mutató azt fejezi ki, hogy a vállalat részvénysesei által birtokolt saját tőke az adott időszakban mekkora hozamot biztosított az egyéb gazdasági szereplők (pl. hitelezők, szállítók, állam, stb.) követeléseinek kielégítése után.

$$ROE = \frac{\text{adózott eredmény}}{\text{saját tőke}}$$

A fenti tények ismeretében megállapítható, hogy a részvénylek után járó osztalékok növekedési üteme (g) a saját tőke hozamának, valamint az újra befektetési hányadnak a szorzata:

$$g = ROE \times (1 - dp)$$

A gyakorlatban az eddig vázolt mutatókon kívül a vállalat értékelésére használatos az **eszközarányos nyereség** (return on assets, **ROA**), melynek köszönhetően világosabb képet

kaphatunk arról, hogy a vállalat teljes eszközállománya mekkora hozamot biztosít, vagyis milyen megtérülési ráta mellett működtették a vállalatot a menedzserek. A ROA mutató a vállalat adózott eredményének és a társaság teljes eszközállományának hányadosaként fejezhető ki. Minél nagyobb a mutató értéke, annál nagyobb hozamot ért el a társaság az eszközeinek köszönhetően.

A befektetők gyakran megkülönböztetnek **növekedésorientált** és **osztalékorientált** részvényeket. *Növekedésorientált részvénnyt* akkor vásárolnak, ha elsősorban árfolyamnyereségre számítanak. Általában elmondható, hogy a befektetők hajlandók magasabb árat fizetni a növekvő osztalékkal kecsegtető vállalatok részvényeiért a növekedés mentes társaságok részvényeihez való viszonyításban. Az *osztalékorientált részvénnyt* a kedvező osztalékfizetés miatt vásárolják. Általánosságban a részvények árfolyamát úgy tekintjük, hogy az a növekedésmentes politika melletti átlagos nyereség tőkésített értékének és az ún. **növekedési lehetőségek jelenértékének** (present value of growth opportunities, **PVGO**) összege:

$$P_0 = \frac{EPS_1}{r} + PVGO$$

A pénzügyi számítások során találkozhatunk olyan feladattal, amikor a vizsgált részvények piaci tőkésítési rátájának meghatározása a cél. A feladat nagyon egyszerűen elvégezhető, hiszen a piaci tőkésítési ráta nem más, mint az osztalékhozam és az osztalékok várható növekedési ütemének összege. (BREALY – MYERS, 2005)

$$r = \frac{DIV_1}{P_0} + g$$

A vállalat részvényeivel kapcsolatosan számtalan pénzügyi mutatót ismernek és használnak a pénzügyi gyakorlatban a befektetők döntéseinek segítése érdekében. Ezen mutatók közül a következőket emelnénk ki:

- **Árfolyam/nyereség arány** – (P/E) a részvény árfolyamának és az egy részvényre jutó nyereségnak (EPS) a hányada. A mutató önmagában nehezen értelmezhető, ezért a vizsgált vállalat által reprezentált iparág P/E értékéhez viszonyítjuk. Ezek alapján már el lehet döntenи egy részvényről, hogy az olcsó vagy drága. Azon részvényeket tekintjük olcsónak, melyek P/E értéke alacsony, drágának pedig azokat, melyek P/E mutatója magas.

- **Árfolyam/egy részvénnyre jutó könyv szerinti érték** – (P/BV) egy piaci és egy számviteli értéket hasonlítunk össze, s ezek alapján vonjuk le a megfelelő következtetést. A részvényesek számára e mutató annál kedvezőbb, minél nagyobb az értéke 1-nél. Amennyiben a mutató értéke 1-nél kisebb, akkor ez azt jelenti, hogy a vizsgált részvénytársaságnak nem sikerült a részvényesek vagyonát gyarapítani.
- **Tőkeérték** – a vállalat saját tőkéjének piaci értékét fejezi ki, tehát azt, hogy mennyit ér a vizsgált vállalat. Számításához a vállalat által kibocsátott és forgalomban lévő részvények száma és azok aktuális piaci árfolyamának ismeretére van szükség, hiszen a tőkeérték az előbb ismertetett két érték szorzataként számítható ki.

Ellenőrző kérdések:

1. Miben rejlik az alapvető különbség kötvény és részvény között?
2. Ismertesse a részvények csoportosítását legfőbb jellemzőik alapján!
3. Definiálja az elsőbbségi részvényt és a törzsrészvényt!
4. Ismertesse az osztalékfizetési és az újra-befektetési hányadot!

5. Kockázat kérdésköre, hozam számítása, portfóliók kialakítása

A pénzügyi elemzés során vizsgált eszközök piaci értékére az eszköz tartásából, ill. a belőle várható pénzáramlásból következtethetünk. Ugyanakkor a befektetés értékét befolyásoló tényezőket alapvetően két csoportba oszthatjuk, ezek:

- a jövőbeli pénzáramlások értéke;
- a jelenérték meghatározásához (diszkontáláshoz) használt kamatláb (hozam) mértéke.

A diszkontáláshoz használt kamatláb alatt a befektető által **elvárt hozamot** értjük, mely tulajdonképpen megmutatja, hogy a befektető az elhalasztott fogyasztás és a feltételezett kockázat miatt mekkora kompenzációt vár el egy adott befektetéstől. Az adott befektetések, kötvények, esetlegesen részvények értékelésekor szem előtt kell tartanunk, hogy az ezekből származó jövőbeli pénzáramlásokat csak becsüljük, s éppen ezért nem feledkezhetünk meg magáról a **kockázatról** sem. A kockázat és bizonytalanság kifejezését általában szinonimaként használják, mégsem ugyanazt jelentik. *A kockázat adott döntés konzekvenciáinak sorozatához kapcsolódik, amelyhez valószínűségek rendelhetők, a bizonytalanság azt jelenti, hogy a kimenetek pontosan nem azonosíthatók, vagy nem rendelhető hozzájuk valószínűség.*

5.1 Kockázat és annak típusai

A vállalati pénzügyek kapcsán a kockázat alatt (tágabb értelemben) a jövőbeli cash-flowval kapcsolatos bizonytalanságot értjük, vagyis a **kockázat** annak lehetőségét testesíti meg, hogy egy befektetés jövőbeli tényleges hozamai eltérhetnek a tervezett (várt, előre jelzett) hozamuktól. Kockázatról akkor beszélünk, ha ismerjük valamely jövőbeli esemény lehetséges kimenetelét és az egyes kimenetek lehetséges valószínűségét (vagy a valószínűségek eloszlását). A kockázattal kapcsolatban fontos megjegyeznünk, hogy ahhoz minden a bizonytalanság egy bizonyos szintje társul. A kockázat figyelembevételével fejezhető ki a vállalati pénzügyek egyik fontos alapelve, miszerint **egy egységenyi biztos pénz értékesebb, mint egy egységenyi kockázatos.**

A kockázatok több típusát különböztetjük meg, ugyanakkor ezek közül kettőt emelünk ki, melyek a következők:

- üzleti kockázat;
- pénzügyi kockázat.

Üzleti kockázat alatt annak a lehetőségét értjük, hogy a vizsgált befektetéssel kapcsolatosan a pénzáramok nagysága, ill. azok bekövetkezési ideje az elvárttól eltérő módon valósul meg. Az üzleti kockázat a vállalat üzemi eredményének változékonyságán alapszik, tehát függ a vállalat által előállított vagy forgalmazott termékektől, szolgáltatásoktól. Az üzleti kockázatot befolyásoló számos tényező közül kiemelnénk a vállalat tevékenységének ciklusérzékenységét, az eladási árak, valamint az input árak változékonyságát, a termékek életciklusban elfoglalt pozícióját, valamint a vállalat működési költségének struktúráját. Az üzemi eredmény ingadozása két tényező, az árbevétel, valamint a folyó működési költség függvénye.

- Az **árbevétel** nagyságát az értékesítési volumen és az eladási ár befolyásolja, ugyanakkor mindenkor függ a makrogazdasági tényezőktől, így mindenkor nagysága eltérhet az elvárt értéktől. Ezt *értékesítési kockázatnak* nevezzük.
- A **folyó működési költség** fix és változó költségek összegeként határozható meg. Minél nagyobb a folyó működési költségen belül a fix költségek aránya, annál nehezebb a vizsgált vállalatnak az értékesítés változásakor a működési költségek módosítása. A vállalat költségszerkezetéből levezethető kockázatot *működési kockázatnak* nevezzük. A folyó működési költségen belül a fix költségek arányának növelésével nő a működési kockázat is. A folyó működési költség lassabban változik, mint az eladási forgalom, ugyanis a fix működési költség bizonyos mértékben felnagyítja a vállalat üzemi eredményének változását az eladási forgalom változásához képest. A fix költségeknek ezt a felnagyító hatását **tőkeáttételnek** nevezzük.

Pénzügyi kockázat alatt egy értékpapírral kapcsolatos pénzáramlás kockázatát értjük. A vizsgált vállalat finanszírozásával, valamint annak tőkeszerkezetével kapcsolatos döntések következményeként **pénzügyi tőkeáttételről** beszélhetünk. Ez a fajta tőkeáttétel akkor keletkezik, amikor a vállalat olyan forrásokat is felhasznál befektetéseinek finanszírozására, amelyekhez fix kötelezettségek kapcsolódnak, pl. hitel, osztalékelőbbségi részvény, lízing, stb.. A **pénzügyi tőkeáttétel** (degree of financial leverage, DFL), amely a pénzügyi tőkeáttétel hitelfinanszírozás igénybevételének a vállalkozási eredményben megjelenő jól ismert következménye, kifejezi, hogy a kamatfizetés és az adózás előtti jövedelem (EBIT) 1%-os változása hány %-os változást idéz elő a tulajdonosok jövedelmében, ill. az egy részvényre jutó jövedelemben (EPS).

Amennyiben a vállalkozás olyan fix kötelezettséggel járó finanszírozási forrást (tipikusan hitelt) vesz igénybe, amelynek a kamata alacsonyabb, mint a finanszírozott beruházás jövedelmezőségi rátája, akkor az a részvénysesek rendelkezésére álló jövedelmet, az egy részvényre jutó jövedelmet növeli.

5.2 Eszközök hozama és kockázata

A megtakarítók (befektetők) befektetéseik révén a mai biztos jövedelmüket olyan jövőbeli jövedelemre cserélik, melyek kimenetele teljes biztonsággal nem ismert. A bizonytalanság mértékét szem előtt tartva alapvetően megkülönböztetünk kockázatmentes és kockázatos befektetéseket.

A **kockázatmentes** befektetésekben a befektetéssel kapcsolatos döntés meghozatalának pillanatában a befektetéssel kapcsolatos pénzáramok teljes bizonyossággal ismeretesek. Az ilyen befektetésekhez **kockázatmentes hozam**¹ (kockázatmentes kamatláb) (risk-free rate, r_f) tartozik. Tipikusan kockázatmentes befektetésnek tekinthető a kincstárjegyre való befektetés, hiszen az sem a kamatláb kockázatnak, sem pedig a hitelkockázatnak nincs kitéve.

A befektetések többségére azonban jellemző, hogy a róluk való döntés időpontjában teljes bizonyossággal nem ismeretesek a befektetéssel kapcsolatos jövőbeli pénzáramlások, ezeket **kockázatos** befektetéseknek nevezzük.

A befektetőkről általánosan elfogadott tény, hogy idegenkednek a kockázattól, s kockázatos eszközökbe csak akkor hajlandóak befektetni, ha azért megfelelő kompenzációt kapnak. Bármely kockázatos befektetésre érvényes, hogy az azoktól elvárt hozam a következők szerint alakul:

$$Piaci elvárt hozam = kockázatmentes kamatláb + kockázati prémium$$

vagyis

$$r_m = r_f + (r_m - r_f)$$

A **kockázati prémium** a befektető jutalmaként fogható fel azért, mert hajlandó kockázatos befektetésbe fektetni a pénzét, tehát hajlandó kockázatot vállalni.

¹ A kockázatmentes kamatláb egyfajta kompenzációként is felfogható, a pénz időértékéért kompenzálja a befektetőt.

Amennyiben kockázat szempontjából vizsgáljuk meg a potenciális befektetés tárgyát képező értékpapírokat, a következő sorrendet állíthatjuk fel, miközben fokozatosan haladunk az egyre kockázatosabb befektetések felé:

- a kincstári váltó – a legbiztosabb értékpapír;
- hosszú lejáratú államkötvények – általában nincsenek kitéve a vissza nem fizetési kockázatnak, hiszen az állam a kamatfizetést és a névérték visszafizetését is garantálja lejáratkor, árfolyama a piaci kamatlábktól függően ellentétes irányba változik;
- vállalati kötvények – további kockázatemelkedés a vissza nem fizetés miatt, ugyanakkor a kamatlábkockázattal is számolnunk kell;
- vállalati részvények
 - elsőbbségi részvények – az ilyen részvénybe fektetők nem feledkezhetnek meg arról, hogy nagyobb kockázatra kell számítaniuk, mint a hitelviszonyt megtestesítő értékpapírokba fektetőknek, hiszen számukra az osztalék csak az adózott nyereségből fizethető;
 - törzsrészvények – a törzsrészvényekbe fektetők vállalják a legnagyobb kockázatot, hiszen a társaság folyó jövedelméből és felszámolás esetén a társaság vagyonából is ők csak utolsóként részesülnek. A törzsrészvényesek jövőbeli jövedelme azért bizonytalan, mert a kibocsátó vállalatok jövőbeli jövedelmei is bizonytalanok.

A részvények várható hozama valószínűségi eloszlás alapján határozható meg. Egy értékpapír vagy befektetés **várható hozama** nem más, mint az ezzel kapcsolatos jövőbeli feltételezett hozam, mely az összes lehetséges hozamnak a rá jellemző valószínűsséggel súlyozott számtani átlaga.

$$r = \sum_{i=1}^n p_i \times r_i$$

r = várható hozam

p_i = az i-edik hozam valószínűsége

r_i = az i-edik lehetséges hozam

n = a lehetséges hozamok száma

A várható hozam egyfajta prognózist nyújt a befektetéssel kapcsolatos jövőbeli tendenciák alakulásáról, tehát mutatja, hogy az összes lehetőséget figyelembe véve mit várhatunk. A racionális befektetők azonban nem elégednek meg csupán a várható hozam ismeretével, a bizonytalanság fokát, tehát a beruházás kockázatát is tudni szeretnék, ezért fontos, hogy a kockázatot is számszerűsíthessük.

A **szórásnégyszet** (variancia - Var) (σ^2) a lehetséges hozamok és a várható hozamok közötti eltérések² négyzetének átlagaként határozható meg. A **szórás** (σ) a variancia négyzetgyöke.

A szórás értékének növelésével a befektetés hozama egyre változékonyabbá válik, a befektetés pedig egyre kockáztatósabb lesz. Abban az esetben, ha a szórás értéke zérus, a vizsgált eszközbe való beruházásnak nincs kockázata, mert a hozamok biztosak.

Amennyiben a kockázatvállalás szempontjából próbáljuk meg csoportosítani a befektetőket, a következő típusokat különböztethetjük meg:

- **Kockázatot kerülő befektető** – a befektető nem vállal kockázatot, csak akkor fog befektetni kockáztatós eszközbe, ha úgy érzi, megfelelő kompenzációt fog kapni cserébe (megfelelő nagyságú hozamot kap);
- **Kockázat kedvelő befektető** – kimondottan kedvelik a kockázatot, ill. a kockáztatós befektetéseket;
- **Kockázat semleges befektető** – a befektetések kockázatával szemben közömbösek, döntésüket csupán a várható hozam motiválja.

5.3 Portfólió elmélet

Portfólión különböző értékpapírokból összeállított befektetés értünk. A kockázat elkerülése és a közgazdászok racionális viselkedésének³ feltételezése tekinthető a modern portfólió elmélet kiinduló pontjának. Amikor a befektetők racionális viselkedésük megtestesítéseként különböző eszközbe fektetnek be azzal a céllal, hogy csökkentsék a befektetésük kockázatát, akkor azt mondjuk, **diverzifikálják** a befektetéseiket.

² Az eltérések négyzetét a valószínűségekkel súlyozzuk.

³ A közgazdászok racionális viselkedése alatt arra gondolunk, hogy egyik befektető sem szeret minden lapra felenni, vagyis nemcsak egyetlen eszközbe fektet be, hanem különböző eszközök között osztja el a pénzét.

Mielőtt tovább foglalkoznánk a portfólióval, tegyünk egy rövid kitérőt a befektetések lehetséges kockázatai felé. Attól függően, hogy egy kockázati tényező a vállalatot (és ezen keresztül a vállalat részvényeit, vagy egyéb értékpapírokat) mekkora körben érinti, megkülönböztetünk *egyedi* és *piaci kockázatot*.

Az **egyedik kockázatot** olyan események, tényezők idéznek elő, melyek csak egy vállalatra, vagy a vállalat által reprezentált iparágra jellemzők, ill. arra jelentenek veszélyt. A kockázatnak ez a típusa diverzifikálással csökkenhető, esetleg teljes mértékben kiküszöbölni.



1. ábra: A portfólió szórása a részvények számának függvényében

Azokat a kockázati tényezőket, melyeket diverzifikációval sem tudunk megszüntetni és mérsékelni sem, **piaci kockázatnak** nevezzük. Ez a kockázat a gazdaság egészét érinti, minden ágazat és vállalat tevékenységére kihatással van.

A részvények kockázatának felbontása egyedi és piaci kockázatra segít annak megértésében, hogy a portfólió létrehozásával hogyan és miért is tudja a befektető csökkenteni a

befektetés kockázatát, valamint abban is, hogy megértsük, *még egy sok részvényből álló portfólió hozamában sem lehetünk teljesen biztosak.*

A portfóliók kialakítását H. **Markowitz** vizsgálta, hozzá köthető a **hatékony portfólió elméletének** megalkotása. **Hatókony portfóliónak** azt a portfóliót nevezzük, mely egyértelműen jobb a többi vizsgált portfóliótól. A hatékony portfólió egy adott szórás mellett a legnagyobb várható hozamat ígéri, tehát a leghatékonyabb portfólió rendelkezik a legnagyobb egy egységnyi szórásra jutó kockázati prémiummal.

A befektetők által kialakított portfóliók hozama és kockázata is a portfóliót alkotó értékpapírok hozamától és azok kockázatától függ.

A **portfólió hozama** az azt alkotó értékpapírok hozamának súlyozott matematikai átlagaként határozható meg, a súlyokat az adott értékpapír portfólióban megtestesített aránya adja:

$$r_p = \sum_{i=1}^n w_i \times r_i \quad ^4$$

A **portfólió hozamának szórását** statisztikai számítások, korreláció és regresszió segítségével lehet elvégezni. A portfólió hozamának szórását – feltételezve, hogy a portfóliót X és Y részvényből állította össze a befektető - az alábbi összefüggés segítségével tudjuk számszerűsíteni:

$$\sigma_p = \sqrt{Var_p} = \sqrt{w_X^2 \sigma_X^2 + 2\rho_{XY} w_X \sigma_X w_Y \sigma_Y + w_Y^2 \sigma_Y^2}$$

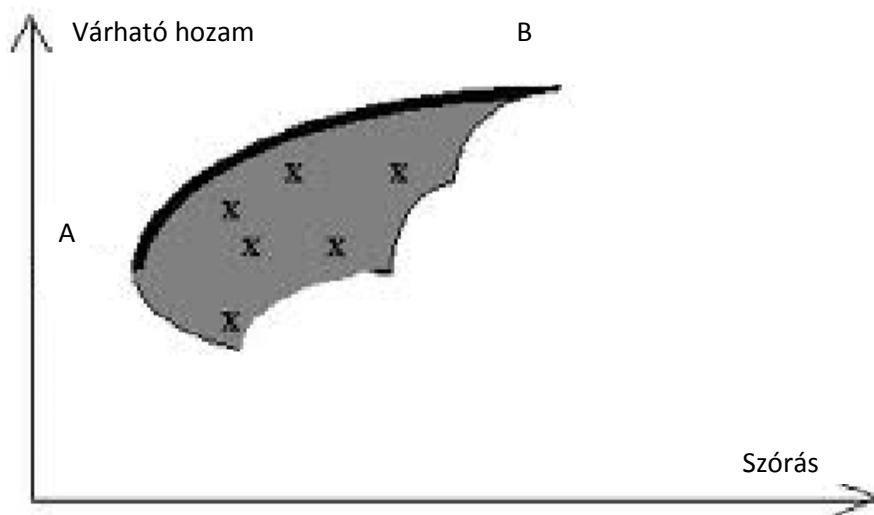
A **korrelációs együttható (ρ)** két részvény hozama közötti kapcsolat irányát és annak szorosságát fejezi ki. A korreláció együttható értéke <-1;+1> közötti tartományban mozog, s az előjelről következtethetünk a korreláció irányára. Ha a vizsgált értékpapírok közötti korreláció negatív előjelű, akkor elmondhatjuk, hogy az értékpapírok hozama ellentétesen mozog (amennyiben a korreláció értéke (-1), tökéletesen negatív korrelációról beszélünk). Amennyiben

⁴ Például amennyiben a portfóliót két értékpapírból (A értékpapír, B értékpapír) állítja össze a befektető, és ismerjük az egyes értékpapírok hozamát, ill. azok arányát a portfólióban, akkor a portfólió hozamát a következő összefüggés alapján írhatjuk fel (számíthatjuk ki): $r_p = w_A \times r_A + w_B \times r_B$

a vizsgált értékpapírok közötti korreláció pozitív előjelű, az értékpapírok hozamai egy irányba mozognak (ha a korreláció értéke (+1), akkor tökéletesen pozitív korrelációról beszélünk). Előfordulhat, hogy a vizsgált értékpapírok közötti korreláció együttható értéke zérus (0), ebben az esetben a vizsgált értékpapírok hozamai egymástól függetlenül változnak. A korrelációt X és Y értékpapír között a $\rho_{x,y}$ szimbólummal jelöljük.

A fentiek alapján megállapítható, hogy egy portfólió hozamát a portfóliót alkotó értékpapírok hozamának szórása, azok hozama közötti korrelációs, ill. regressziós kapcsolat, valamint az értékpapírok portfólión belüli súlya befolyásolja.

Amennyiben n számú rendelkezésre álló részvényt vizsgálunk, abból számtalan lehetséges portfólió alakítható ki. Szem előtt tartva az értékpapírok kockázatát, valamit szórását, és egy derékszögű koordinárendszerben ábrázolva azokat, kirajzolódik a portfóliók lehetséges halmaza, melyet egy esernyőhöz hasonlíthatunk.



2. ábra: Portfóliók halmaza várható hozam és szórás függvényében

A fenti ábrán a konkáv határvonaltól jobbra minden egyes X egy portfóliót reprezentál. Jobban megvizsgálva a portfóliókat várható hozam és szórás függvényében, találunk olyan portfóliókat, melyek várható hozama ugyan azon a kockázati szinten (szórás) magasabb, mint más portfólióké. S ezen felül megbizonyosodhatunk arról is, hogy néhány portfólió szórása alacsonyabb, mint az ugyan akkora várható hozamot ígérő más portfólióé. A 2. ábrán feltüntetett

A és B portfóliót összehasonlítva szórás és hozam tekintetében elmondható, hogy A portfólió kisebb szórással (s emellett kisebb hozammal) jellemezhető B portfólióhoz képest, tehát a befektető kockázathoz való viszonyának tekintetében választhatja A portfóliót amennyiben kerülni szeretné a kockázatos befektetéseket, B portfóliót pedig a kockázatot jobban kedvelő befektetők választják majd nagy valószínűséggel (s ezért a nagyobb kockázatvállalásért cserébe magasabb hozamban is részesülnek).

Mindezeket belátva fogadjuk el a **hatékony portfólió elméletét**, mely szerint *hatékonynak azok a portfóliók tekinthetők, melyek a kockázat egy adott szintjén a maximális várható hozamot igérik, vagy az adott várható hozamot minimális kockázatért kínálják*. Tehát ezek alapján megállapítható, hogy maximális hozamot minimális kockázattal nem lehet elérni. A hatékony portfólió tételenek megfelelően a befektetők – annak függvényében, hogy hogyan viszonyulnak a kockázathoz – fogják kiválasztani a számukra megfelelő portfóliót.

5.4 A tőkepiaci árfolyamok modellje és az értékpapír-piaci egyenes

A befektetők különböző értékpapírokból portfóliót állítanak össze, melynek hozama az azt alkotó eszközök hozamának függvénye. Ugyanakkor megállapítható, hogy bármely eszköz elvárt hozama összefüggésbe hozható az eszköz kockázatának egy részével, az ún. piaci kockázattal. Egy portfólió kiválasztásánál alapvetően a következő elveket kell szem előtt tartani:

- A befektetők előnyben részesítik a hatékony portfóliókat, tehát a magas várható hozamot és az alacsony szórást kedvelik.
- Amennyiben a piacon lehetőség van kölcsönfelvételre (hitelnyújtásra) a kockázatmentes befektetések hozamának megfelelő kamatláb mellett, akkor léteznie kell egy olyan portfóliónak, mely jobb minden más portfóliónál, vagyis a legmagasabb egységnyi szórásra (kockázatra) eső kockázati prémiumot nyújtja.
- A befektető által kialakított hatékony portfólió szerkezete attól függ, hogy a befektető hogyan ítéli meg a portfólióba foglalt részvények hozamkilátását, szórását, valamint a korrelációs együtthatókat.
- A portfóliót alkotó részvények kockázatát nem elszigetelten kell vizsgálni, hanem a portfólió kockázatához való hozzájárulás függvényében.

- Azt a mérőszámot, mely kifejezi, hogy az adott befektetés mennyire érzékenyen reagál a piaci portfólió értékének változására, **bétának (β)** nevezük.

Egy befektetési eszköz elvárt hozama és piaci kockázata közötti összefüggést az ún. **tőkepiaci árfolyamok modellje** (Capital Asset Pricing Model – **CAPM**) írja le. A modell értelmében hatékony tőkepiacon magasabb hozam eléréséhez nagyobb kockázat társul. A CAPM modell kulcsfontosságú paraméterei a következők:

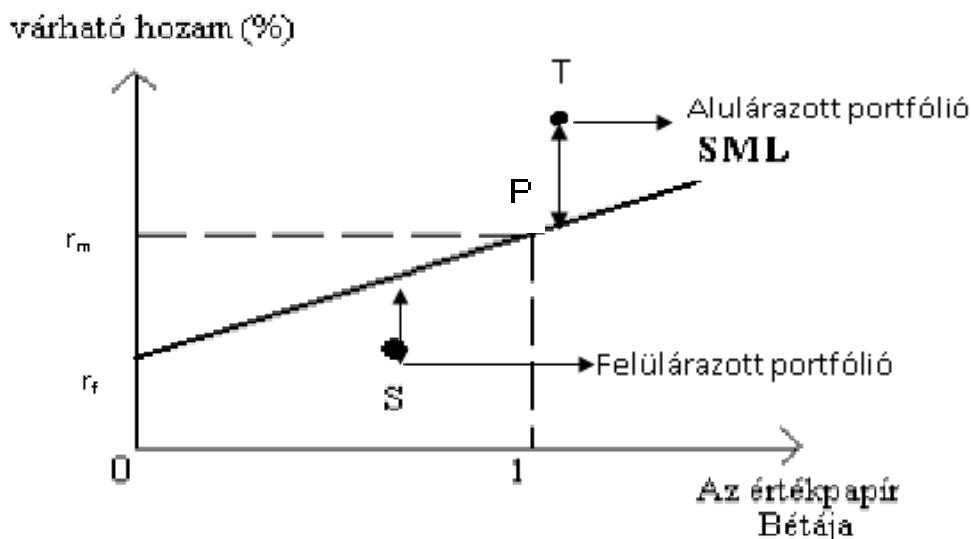
- **Piaci portfólió** – olyan – jól diverzifikált – portfólió, mely már csak a piaci kockázatot tartalmazza; hozamának jelölésére az r_m kifejezést használjuk.
- **Kockázatmentes kamatláb (r_f)** – a kockázatmentes befektetések⁵ hozamát testesíti meg, pl. kincstárjegy, államkötvény.
- **Béta (β) együttható** – kifejezi, hogy a vizsgált eszköz hozama milyen érzékeny a piacon lezajló változásokra, történésekre, s ezáltal a piaci portfólió hozamának változására is. Az együttható alapvetően a következő értékek valamelyikét veheti fel:
 - $\beta < 1$ – ebben az esetben a piaci hozamban végbement 1%-os változás a vizsgált részvény hozamát 1%-nál kisebb mértékben befolyásolja;
 - $\beta = 1$ – a piaci hozamban végbement 1%-os változás a részvény hozamát pontosan 1%-al változtatja meg;
 - $\beta > 1$ – a piaci hozam 1%-os változása a részvény hozamát 1%-nál nagyobb mértékben változtatja meg.

A **tőkepiaci árfolyamok modelljének** értelmében a piacon jelenlévő bármely kockázatos eszköz elvárt hozama a kockázatmentes kamatláb és a bétával arányos kockázati prémium összegeként határozható meg.

$$r_A = r_f + \beta_A \times (r_m - r_f)$$

⁵ Az ilyen befektetésre jellemző, hogy a velük kapcsolatos pénzáramlások a vásárlás (befektetés) időpontjában teljes bizonyossággal ismertek.

A kockázat és az elvárt hozam közötti lineáris kapcsolatot az **értékpapír-piaci egyenes** (Security Market Line – SML) szemlélteti.



3. ábra: Értékpapír-piaci egyenes – SML

Az értékpapír-piaci egyenes meredeksége függ a kockázatmentes befektetések hozamától, valamint a részvénypiac egészének hozam-kockázat kapcsolatától. Az értékpapír-piaci egyenes kiinduló pontja a hozam tengelyen a kockázatmentes befektetések hozamát jelölő r_f pont, tehát a kockázatmentes befektetések bétája nulla. Amennyiben a várható kockázati prémium arányos β értékével, úgy minden befektetés az értékpapír-paci egyenes mentén helyezkedik el. Az SML egyenes alatt elhelyezkedő portfóliók (pl. az ábrán látható S portfólió) túlértékeltek, hiszen piaci árfolyamuk az elméleti árfolyamunknál (belso értékükknél) nagyobb. Ezzel szemben az SML egyenes felett elhelyezkedő portfóliók (pl. az ábrán látható T portfólió) alulértékeltek, hiszen aktuális piaci árfolyamuk az elméleti árfolyamunknál alacsonyabb.⁶

⁶ A tőkepiacok vizsgálata során nem feledkezhetünk meg a tőkepiaci egyenes (Capital Market Line, CML) említéséről sem, melynek legfőbb jellemzője, hogy a kockázat abszolút megközelítésében (σ) írja le a hozamok alakulását. Meredeksége miatt ez az egyenes adja a legjobb hozamkockázat kombinációkat.

Ellenőrző kérdések:

1. Mit értünk üzleti kockázat alatt?
2. Definiálja a pénzügyi kockázatot?
3. Ismertesse a piaci elvárt hozam és a kockázatmentes kamatláb közötti különbséget!
4. A kockázatvállalás szempontjából milyen befektetőket különböztethetünk meg?
5. Mit értünk diverzifikáció alatt?
6. Mi a portfólió?
7. Mit takar a hatékony portfólió elmélete?
8. Mit mutat a tőkepiaci árfolyamok modellje?
9. Mit értünk értékpapír-piaci egyenes alatt?

6. BERUHÁZÁSI DÖNTÉSEK

Tartalom:

6.1. Bevezetés a beruházási döntések kérdéskörébe	1
6.2. A beruházási projektek értékelésének lépései	1
6.2.1. A beruházási projektek élettartamának becslése	2
6.2.2. A projektek pénzáramlás-sorozatának felírásánál alkalmazott elvek.....	2
6.2.3. A pénzáramlás-sorozat szakaszai és tartalma.....	3
6.3. A projektértékelésnél használt módszerek.....	4
6.3.1. Megtérülési idő módszer	5
6.3.2. Diszkontált megtérülési idő módszer	5
6.3.3. Nettó jelenérték szabály (NPV – Net Present Value)	6
6.3.4. Belső megtérülési ráta szabály	6
6.3.5. Jövedelmezőségi index.....	7
6.3.6. Érzékenységvizsgálat.....	7
6.3.7. Nyereségküszöb-elemzés	8
6.3.8. Monte-Carlo szimuláció	9
6.3.9. Reálopciók és a döntési fák módszere.....	11
Ellenőrző kérdések	12

6.1. Bevezetés a beruházási döntések kérdéskörébe

A vállalat működése során két különböző szakaszt különböztethetünk meg egymástól. Vannak olyan időszakok, amelyek során a vállalat csak a *szokásos működésével* kapcsolatos feladatokat végzi, ezáltal növeli a vállalat értékét, ám vannak olyan periódusok is, amikor a minden nap rutinon kívül *egyedi ügyletek*, a mérleg eszköz- és forrásoldalának átrendeződésével is járó, szintén vállalati értéknövelési szándékkal vérehajtott ügyek zajlanak.

A vállalat döntéseit az egyedi, rendkívüli szakaszban két fő csoportba oszthatjuk be. Az első csoportot a **befektetési döntések** (ide soroljuk a **beruházási döntéseket**), míg a döntések második csoportját a **finanszírozási döntések** (ide soroljuk az **osztalékpártikai döntéseket**) képezik. A vállalat számára a beruházási döntések a legfontosabb döntések, mivel a gyakorlatban ez a legkevésbé tökéletes piac, így e kérdéskör megfelelő kezelésével érhető el a legnagyobb vállalati érték növekedés. A beruházási döntéseket jellemzi, hogy hatással vannak a finanszírozási döntésekre, de ugyanakkor a források szerkezete is visszahat az eszközökkel kapcsolatos vállalati döntésekre.

A hosszú élettartamú eszközökbe való beruházások értékelését más néven **tőkeköltségvetésnek** nevezzük. A beruházási projektek esetében a pénzügyi vezető több *különböző döntési helyzetbe* is kerülhet:

- a) egymástól független beruházási projektek értékelése – a feladat eldöntheti, hogy a projektek pénzügyi szempontból jónak vagy nem jó projektnek tekinthetőek
- b) egymást kölcsönösen kizáró projektek – amennyiben az egyik projektet elfogadjuk, a másikat már nincsen lehetőségünk megvalósítani. A pénzügyi vezető feladata ilyenkor eldöntheti, hogy melyik a jobb projekt.
- c) egyedi esetek – a projektek értéke ilyenkor más projektek megvalósulásától is függ.

6.2. A beruházási projektek értékelésének lépései

A beruházási projektek értékelése során ajánlatos az alábbi lépéssorozaton végighaladni:

1. a projekt élettartamának becslése – meg kell válaszolnunk, meddig tart a projekt, mennyi a projekt hasznos élettartama.

2. a projekttel kapcsolatos pénzáramlások felírása – minden a projekt elfogadása által kiváltott tényleges pénzmozgások számbavétele.
3. a pénzáramlások diszkontálásához szükséges diszkontráta becslése – a pénzáramlás-tagok jelenértékre való számításánál szükségünk lesz egy diszkontrátára.
4. a döntési szabály kiválasztása – mi lesz az a szabály, ami alapján döntünk/rangsorolunk.

6.2.1. A beruházási projektek élettartamának becslése

A legtöbb projekt hasznos élettartama nem ismert a projekt elején. A projektek hasznos élettartama a gyakorlatban nehezen jósolható meg, gondoljunk csak bele, hogy egy új termék piacra való bevezetése a bevezetés sikereségtől függően lehet, hogy egy évig, de az is lehet, hogy évtizedekig fog pénzáramlásokat generálni. A gyakorlatban a pénzáramlások felírásánál egy még belátható hosszúságú (4-10 éves), explicit szakasz és egy hosszú távú (akár a végtelenig tartó), implicit szakasz képezi a modellek keretét, melyben nem részletes számítás, hanem egy idősor (örökjáradék, növekvő tagú örökkjáradék) képezi a keletkező érték becslésének alapját.

6.2.2. A projektek pénzáramlás-sorozatának felírásánál alkalmazott elvek

A projektek pénzáramlás sorozatának felírásánál a projekt elfogadása által kiváltott tényleges pénzmozgásokat kell számba vennünk. A projekt pénzáramlás sorozatának felírásánál az alábbi elveket kell szem előtt tartani:

a) a pénzáramlásokat minden *adózás utáni állapotban* kell becsülni, mivel az adó is tényleges pénzmozgással jár (be kell fizetni),

b) a pénzmozgásokat a *tényleges bekövetkezésük* időpontjában kell kimutatni,

c) be kell tartani az ún. **növekményi elvet**, vagyis azokat a pótlólagos pénzáramlásokat kell figyelembe vennünk, amelyeket a projekt elfogadása vált ki:

- figyelembe kell venni a projekt által kiváltott származékos hatásokat, vagyis a vállalkozás más projektjeinek pénzáramlásában bekövetkező változásokat,

- kezelni kell a felmerülő forgótőke-igényt, ami oly módon történik, hogy a kezdeti forgótőkébe való beruházás negatív előjellel kerül a pénzáramlás sorozatba, a későbbi időszakokban pedig már csak a változást kezeljük. Az esetlegesen felmerülő pótlólagos forgótőke-igényt szintén negatív előjellel kezeljük, míg a forgótőke szükséglet csökkenését bevételként

kezeljük, pozitív előjelű pénzáramlásként kezeljük. A forgatókében lekötött tőke a projekt végén jellemzően felszabadul, így szintén bevételként, pozitív előjelű pénzáramlásként kezelhetjük.

- kezelni kell a tőke alternatívaköltségét, ami annyit tesz, hogy a már korábban a vállalat birtokába került, de az értékelt projektnél felhasználni kívánt, alapvetően más célokra is használható eszközök nem ingyenesen kerülnek be a projektbe. Figyelembe kell vennünk, hogy az alternatív hasznosítással mekkora pénzáramlástól esünk el.

- az „elsülyedt költségeket” el kell felejteni, ami annyit tesz, hogy a projektről való döntésre nem gyakorolna hatást a már korábban kifizetett kiadások, ezért figyelmen kívül kell őket hagyni.

- vigyázni kell az általános költségek (pl. az energiaköltségek, bérleti díjak, vezetői fizetések) felosztásával a projekteknél, ami annyit tesz, hogy csak a projekt elfogadásával járó, ténylegesen felmerülő többletköltségeket vegyük figyelembe (pl. a vezető fizetésének emelkedése, a bérleti díj projekt által kiváltott emelkedése)

d) a pénzáramlás-sorozat felírásánál következetesen kell kezelní a inflációt – ez annyit tesz, hogy nominális diszkontráta esetén a pénzáramlásokat is nominálisan kell becsülni, míg reáldiszkontráta esetén a reálpénzáramlásokat kell felírnunk. A nominális és a reálhozam közti összefüggés az alábbi:

$$1 + r_{\text{no min ális}} = (1 + r_{\text{reál}}) * (1 + \text{inf lációs ráta})$$

A pénzáramlás sorozatok felírásának explicit szakaszában a nominális módszer alkalmazása a jellemző, míg az implicit szakaszban a reálpénzáramlások módszere az általában alkalmazott (a növekedési ütem jobb kezelhetőségből kifolyólag), s ilyenkor természetesen a reáldiszkontráta kerül alkalmazásra a jelenérték-számításnál.

6.2.3. A pénzáramlás-sorozat szakaszai és tartalma

A beruházási projektek pénzáramlásainak felírásánál a pénzáramlások három szakasza különíthető el:

- induló pénzáramlás,
- működési pénzáramlás,
- záró pénzáramlás.

INDULÓ PÉNZÁRAMLÁS	MŰKÖDÉSI PÉNZÁRAMLÁS	ZÁRÓ PÉNZÁRAMLÁS
A döntés meghozásának pillanatától az indulás pillanatáig jelentkező kiadások. Főbb pénzáramlással járó tételek az induló szakaszban: a) eszközök beszerzési ára b) az üzembeállítás kiadásai c) nettó forgótőke igény d) alternatívaköltség e) régi eszközök értékesítésének bevétele (pl. technológiaváltásnál)	Az indulás pillanatától jelentkező, beruházással összefüggő kiadások, periódusonként. A működési szakasz pénzáramlásának elemei: + Árbevételek - Működési költségek - Értékcsökkenési leírás Adózás előtti üzemi eredmény - Társasági adó Adózás utáni eredmény + Értékcsökkenési leírás + / - Nettó forgótőke változása	A projekt lezárulta utáni pénzáramok. A működési szakasz pénzáramlásának elemei: + Eszközök értékesítéséből származó bevétel + Forgóeszközökből felszabaduló tőke
Induló pénzáramlás	Működési pénzáramlás	Záro pénzáramlás

Az induló pénzáramlás szakaszában a beruházási döntés meghozatalától a projekt indulásáig bekövetkező pénzmozgások kerülnek felírásra (eszközök beszerzési ára, beszerelés és üzembeállítás kiadásai, kezdeti forgótőke igény, alternatív költségek, stb). A működési pénzáramlás az indulás pillanatától a projekt lezárulásáig jelentkező pénzmozgásokat összegzi. A záro pénzáramlás a projekt lezárása utáni pénzáramok felírásával foglalkozik – ezek jellemzően bevételek, az eszközök értékesítéséből folynak be.

6.3. A projektértékelésnél használt módszerek

A projektek értékelésénél a döntés meghozatalánál több döntési szabály közül választhat a döntéshozó. Ismerünk **statikus** és **dinamikus** döntési szabályokat. A statikus módszerek a projektet egyfajta fekete dobozként kezelik, míg a dinamikus módszerek a projekt belső működésére fókusznak, nem csupán a kimentre, hanem a projektet meghatározó tényezők között fennálló kölcsönhatásokra is fókusznak. A *statikus projektértékelési módszerek* közé az alábbi módszerek tartoznak:

- a) megtérülési idő módszer
- b) diszkontált megtérülési idő módszer
- c) nettó jelenérték szabály
- d) belső megtérülési ráta szabály
- e) jövedelmezőségi index módszer

A *dinamikus projektértékelési módszerek* közé az alábbi módszereket soroljuk:

- a) érzékenységvizsgálat
- b) nyeresékgüszöb elemzés
- c) Monte-Carlo szimuláció
- d) Döntési-fák módszere

6.3.1. Megtérülési idő módszer

A megtérülési idő módszer a statikus döntési szabályok közül a legegyszerűbb, viszont a legtöbb korláttal rendelkező döntési szabály. A megtérülési idő számítása úgy történik, hogy megnézzük, mikor éri el az összes várható nettó jövedelem az eredeti befektetés összegét. Korlátai miatt ritkán alkalmazott. A különböző döntési szituációkban az alábbi módon dönthetünk a szabály segítségével:

- a) egy projektről való döntéshozatal: megnézzük, hogy a megtérülési idő rövidebb-e, mint az ún. *megengedett megtérülési idő* (egy a vállalat által megszabott szubjektív időkorlát, amelyen belül egy a vállalat által megvalósított projektnek meg kell térülnie), s a vállalat ekkor valamennyi projektet elfogadhatja, amely e korláton belüli megtérülési időt mutat.
- b) több, egymást kölcsönösen kizáró projekt esetében a rangsorolásnál a rövidebb megtérülési idővel rendelkező projekt kerül a rangsor elejére.

A módszer korlátai, hogy:

- a) csak a megtérülés pillanatáig veszi figyelembe a pénzáramlásokat,
- b) nem kezeli a pénz időértékét, minden pénzáramlás tagot azonos súllyal vesz figyelembe.

6.3.2. Diszkontált megtérülési idő módszer

A diszkontált megtérülési idő módszer abban különbözik a megtérülési idő módszertől, hogy kezeli a pénz időértékét, kiküszöböli tehát annak egyik korlátját. A módszernél a projektből származó, jövőben esedékes pénzáramlások már nem azonos súllyal kerülnek figyelembe vételekre, hanem jelenértékükön. A módszer során megkapjuk a választ arra a kérdésre, hogy mennyi időnek kell ahhoz eltelnie, hogy a projekt megvalósítása a nettó jelenérték szempontjából megérje. A másik korlát – a pénzáramlások megtérülési időpontjáig – azonban továbbra is fennáll. A döntéshozatal a megtérülési idő módszernél ismertetettekkel azonosan történik.

6.3.3. Nettó jelenérték szabály (NPV – Net Present Value)

A nettó jelenérték szabály (NPV-szabály) esetén már a megtérülési idő szabály esetén jelentkező mindenkorlát kiküszöbölésre kerül. A pénzáramlások jelenértékükön kerülnek figyelembe vételere és a módszer valamennyi pénzáramlás tagot figyelembe vesz. A nettó jelenérték számítása az alábbi összefüggés alapján történik:

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

NPV – nettó jelenérték
 C_0 – kezdő pénzáramlás
 C_t – működési pénzáramlások
 r – diszkontráta
 t – a periódus száma

A nettó jelenérték szabály alapján elfogadhatóak azok a projektek, amelyek esetében a nettó jelenérték pozitív, vagy nulla. Amennyiben egy projekt nettó jelenértéke nulla, akkor egy semleges döntési pozíció alakul ki, az ilyen projekt a szabály alapján el is fogadható, de el is vethető. A nettó jelenérték szabály azokban az esetekben használható, amikor a vállalat nem szembesül tőkekorláttal.

6.3.4. Belső megtérülési ráta szabály (IRR – Internal Rate of Return)

Belső megtérülési rátának (IRR), azt a rátát nevezzük, amellyel egy projekt pénzáramlásait diszkontálva és a jelenérték tagokat összegezve éppen nullát kapunk. Más szavakkal úgy is mondhatjuk, hogy a belső megtérülési ráta az a ráta, amely mellett egy projekt nettó jelenértéke éppen nulla, amint azt az alábbi összefüggés is szemlélteti.

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+IRR)^t} = 0$$

NPV – nettó jelenérték
 C_0 – kezdő pénzáramlás
 C_t – működési pénzáramlások
 t – a periódus száma
IRR – belső megtérülési ráta (%)

A belső megtérülési ráta számítása iterációval, közelítéses módszerrel, vagy számítógépes programmal történik. A vállalatok jelentős része a belső megtérülési rátát (IRR) alkalmazza a döntéshozatalnál. Elfogad(hat)juk azokat a befektetéseket, amelyek esetében a belső megtérülési ráta nagyobb, vagy megegyezik a diszkontrátával ($IRR \geq r$), s elvetjük azokat a beruházásokat, amelyek esetében a belső megtérülési ráta alacsonyabb, mint a diszkontráta ($IRR < r$).

Első látásra úgy tűnhet, hogy az IRR-szabály alkalmazása a megfelelőbb gyakorlati szempontból, azonban van néhány eset, amely miatt az alkalmazásnál „csapdába” kerülünk. A csapdahelyzetek az alábbiak:

- a) előfordulhatnak pénzáramlások, amelyek esetében a diszkontráta növekedése a nettó jelenérték növekedéséhez vezet,
- b) előfordulhatnak olyan esetek, amikor a projektnek két belő megtérülési rátája van,
- c) egymást kölcsönösen kizáró projektek, időben eltérő szerkezetű pénzáramlások esetén félrevezető eredményt kaphatunk,
- d) a rövid és a hosszú távú kamatlábak eltér(het)nek egymástól és így kérdésessé válik, hogy mennyi is a tőkeköltség nagysága, mellyel az IRR-t össze kell vethetnünk.

6.3.5. Jövedelmezőségi index

A rendelkezésre álló tőke korlátozottsága esetében arra törekszünk, hogy egységnyi tőke befektetésével a legnagyobb jövedelmezőséget érhesse el. A módszer egy időszakon keresztül fennálló tőkekörlátható megléte esetén használható megbízhatóan. Az alternatívák közti döntés meghozatalához jövedelmezőségi indexet számíthatunk.

$$\text{Jövedelmezőségi index} = \frac{\text{pozitív előjelü pénzáramlás tagok jelenértékösszege}}{\text{induló beruházás abszolút értékben}}$$

Több időszakon keresztül fennálló tőkekörlátható esetén már a jövedelmezőségi index sem alkalmazható kielégítően, ilyen esetekben lineáris programozás módszertanának alkalmazására van szükség. Elfogadhatunk egy projektet, ha az index értéke 1, vagy magasabb. Egy esetleges rangsor elejére a magasabb jövedelmezőségi index-el rendelkező projekt kerülne.

6.3.6. Érzékenységvizsgálat

Az érzékenységvizsgálat célja annak feltárása, hogy a projektet meghatározó tényezők értékében bekövetkezett változások mekkora változást okoznak a projekt nettó jelenértékében. A módszer segítségével beazonosítható, hogy melyek azok a tényezők, amelyek értékében bekövetkezett változások leginkább hatnak a projekt jövedelmezőségére. A leggyakrabban vizsgált tényezők az érzékenységvizsgálat során a piac mérete, piaci részesedés, az egységár, fix és egységnyi változó költségek. Az érzékenységvizsgálat optimista-pesszimista forgatókönyvekkel dolgozik, melyekhez az adatokat a pénzügyes a vállalat más részlegeivel való együttműködés során szerzi be. Az érzékenységvizsgálat ebből kifolyólag egyfajta szubjektivitást hordoz magában, amely az optimista és pesszimista változóértékek meghatározásán keresztül épül be a módszerbe. A módszer további korlátja, hogy nem veszi figyelembe, hogy egyes változók értékeinek változása kihatással

lehet a projekt más változóinak értékére is – pl. a piac mérete hatással van a termék árának alakulására. A módszer elvégzése után a változók két csoportját azonosíthatjuk be:

- kulcsváltozók – azok a projektváltozók, amelyek optimista forgatókönyvhöz tartozó értékeinek bekövetkezése esetén a legnagyobb növekedés következik be a projekt nettó jelenértékében.
- veszélyforrások - azok a projektváltozók, amelyek pesszimista forgatókönyvhöz tartozó értékeinek bekövetkezése esetén a legnagyobb csökkenés következik be a projekt nettó jelenértékében.

Az érzékenységvizsgálat elvégzése után megtudjuk, melyek azok a tényezők, amelyek értékeiben bekövetkező változásokra leginkább érzékeny a projektünk, leginkább változtatják a projekt jövedelmezőségét. Az érzékenységvizsgálat végrehajtása során az alábbi, 1. ábrán látható lépéseket hajtjuk végre.

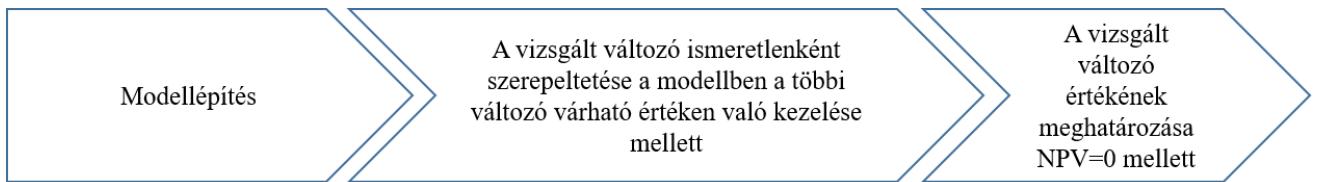


1. ábra. Az érzékenységvizsgálat végrehajtásának lépései

A projekt modelljének felépítése után a projektváltozók várható értékeinek segítségével lefuttatjuk a modellt, kiszámítjuk a projekt várható nettó jelenértékét. A következő lépésben a vizsgált változók esetében optimista, ill. pesszimista értékeket definiálunk. A projektváltozók pesszimista, ill. optimista értékeit felhasználva, egyszerre minden csak egyet változtatva megkapjuk az egyes változók optimista, ill. pesszimista értékeinek bekövetkezése esetén jelentkező projektértékeket. Ezután megvizsgáljuk, mekkora az eltérés az egyes pesszimista-optimista szcenáriók esetében a várható nettó jelenértékhez képest. Ezt az összevetést abszolút számok, de százalékos forma segítségével is elvégezhetjük. Ezután már csak a kulcsváltozók (optimista szcenárió esetén a legnagyobb projektérték növekedést mutató változók) és a veszélyforrások (pesszimista szcenárió esetén a legnagyobb projektérték csökkenést mutató változók) azonosítása maradt hátra.

6.3.7. Nyerésgüszöb-elemzés

A nyereségbüszöb-elemzés szintén a nettó jelenértéket (NPV) hasznosítja. Az elemzés során beazonosításra kerülnek azok a projektet meghatározó változó-értékek, melyek esetén a projekt nettó jelenértéke nulla ($NPV=0$) lesz.



2. ábra. A nyereségküszöb elemzés végrehajtásának lépései

A módszer végrehajtása során a felépített modellben ismeretlenként szerepeltetjük azt a változót, amely esetében a nyereségküszöb szintjét meg kívánjuk határozni, a többi változót pedig a várható értékén kezeljük, majd a nettó jelenérték nulla értéke mellett kell az egyenletet megoldanunk.

A nyereségküszöb minden egyes projekt változóra külön meghatározható, így képet kapunk arról, hogy egyes tényezők esetében melyek azok az értékek, amelyeknél kedvezőtlenebb értékek esetén már nem lesz jövedelmező a projektünk (pl. mely egységár alá, értékesített mennyiség alá, mely fix költségszint fölé nem kerülhetünk).

6.3.8. Monte-Carlo szimuláció

A Monte Carlo szimuláció az érzékenységvizsgálattal összevetve lehetővé teszi, hogy a projekt értékelésénél ne csupán korlátozott számú, hanem az összes tényezőkombináció projektértékre kifejtett hatása elemezhető legyen. A Monte Carlo szimuláció számítógépes háttér meglétét igényli. A Monte Carlo szimuláció az 3. ábrán látható négy lépésben végezhető el:



3. ábra. A Monte Carlo szimuláció lépései

Az első lépésben a projekt modellezése és a projekt változói közti kapcsolatok és összefüggések, valamint a változók projekt értékére való befolyásoló hatása kerülnek meghatározásra. A *második lépésben* az egyes projektváltozók valószínűségi eloszlásainak meghatározása történik (az egyes változók mekkora tartományban milyen valószínűsséggel vesznek fel bizonyos értékeket). A modell első két lépése kiemelt fontosságú, hiszen bárminemű pontatlanság a végső kimenet pontatlanságához vezethet. Itt jelentkeznek a módszer korlátai, miszerint a pontosság igénye nagyfokú bonyolultsághoz vezethet, továbbá a módszer nem kezeli, hogy nem csupán egy döntés kapcsolódik a projekthez, hanem a jövőben meghozott további döntések is alakíthatják a projekt értékét. A *harmadik lépés* a szimuláció futtatása, melynek végeredménye a *negyedik lépésben*

elvégzett jelenérték számítást követően a különböző tényezőértékek kombinációja mellett jelentkező projektértékek valószínűségi eloszlása lesz.

6.3.9. Reálopciók és a döntési fák módszere

A projekt hasznos élettartama alatt a projekten változtatni is lehet, vagy akár további befektetési döntések meghozatalára is sor kerülhet a jövőben. Ezek a jövőbeli döntések kapcsolódnak a mai döntésekhez. A projekteken való változtatás lehetőségeit *reálopcióknak* nevezzük, négy különböző ilyen beavatkozási lehetőséget különböztetünk meg:

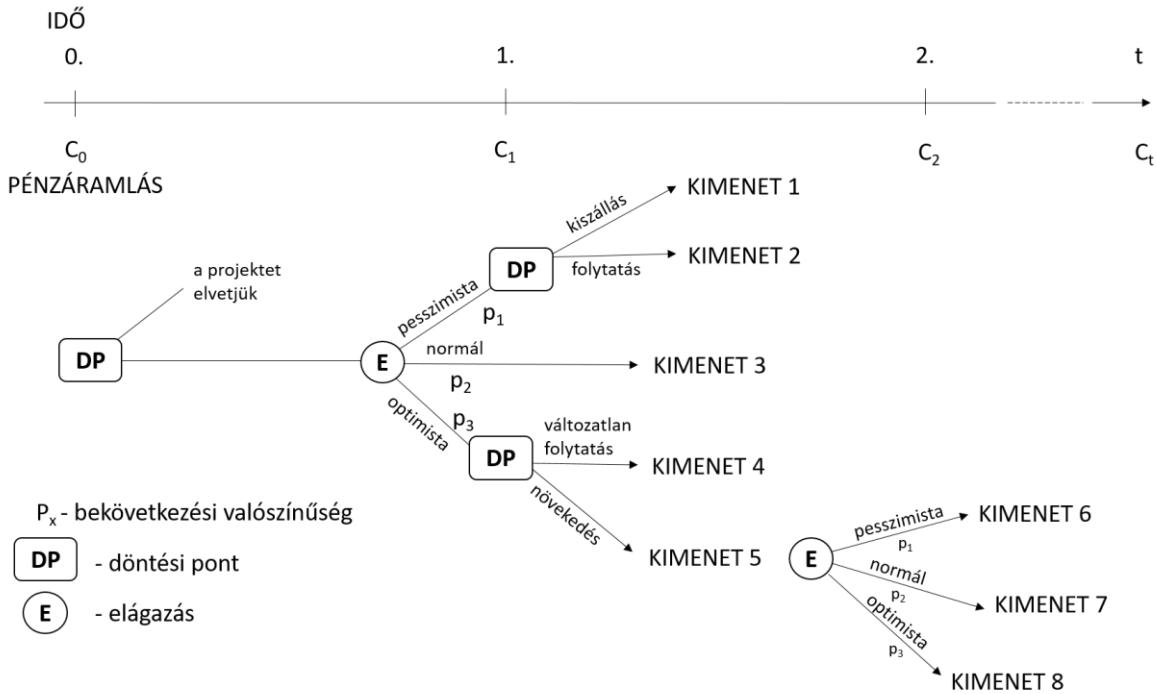
- növekedési opció – a beruházások jövőbeli lehetőségekhez való igazíthatóságának a megléte,
- kiszállási opció – a projektből való kiszállás lehetősége (milyen pénzáramlással jár, ha a projekt leáll),
- időzítési opció – a beruházás elhalasztásának lehetősége,
- termelési opció – a termeléssel összefüggő rugalmasság megléte.

A beruházási projektbe ágyazott reálopciók döntési fák segítségével ábrázolhatóak, segítségükkel többféle projektkimenet is figyelembe vehető. A módszer segítségével a reálopciók értéke is mérhető. A módszer elvégzése során első lépésként egy projekttényezőt szükséges kiválasztani, amely nagy befolyással bír a projekt jövedelmezőségére. A különböző tényezőértékek mellett különböző projektkimeneteket kapunk, ezeket szerteágazóan, több időszakon át felrajzolva egy a fa ágainak elágazásaira emlékeztető grafikus megjelenítést kapunk.



4. ábra. A döntési fák módszerének alkalmazása

A projekt során döntési pontok, ill. elágazási pontok mutatkoznak. A döntési pontnál lehetőség nyílik a választásra, az elágazási pontknál pedig a választott kulcstényező jövőbeli értékei esetén jelentkező különböző kimenetek kerülnek meghatározásra. Az egyes időszakokban keletkező várható pénzáramlás értékeit várható érték számítással kapjuk meg (a bekövetkezési valószínűségekkel súlyozott kimenetek értékeit összegezzük), a projekt nettó jelenértéke pedig az egyes időszakok diszkontált várható pénzáramlásainak összege lesz.



5. ábra. Döntési-fa elágazási és döntési pontokkal

A döntési fa módszer alkalmazásának egyik korlátja az alkalmazott diszkontráta vonatkozásában jelentkezik, amely valamennyi időszakra vonatkozóan azonos, miközben az egyes kimeneteknél jelentkező kockázat eltérő lehet.

Ellenőrző kérdések

1. Milyen különböző viszonyban állhatnak azok a projektek, amelyek megvalósításáról/elvetéséről a vállalat menedzsmentjének döntést kell hoznia?
2. Melyek egy projekt értékelésének fő lépései?
3. Melyek a legfontosabb elvek, melyeket egy projekt pénzáramlásának felírásánál szem előtt kell tartani?
4. Milyen szakaszokra osztható egy projekt pénzáramlása?
5. Mi a különbség a statikus és a dinamikus projektértékelési módszerek között?
6. Melyek az egyes statikus döntési szabályok korlátai?
7. Mely projekteket fogadhatjuk el és melyeket kell elvetnünk az egyes statikus módszerek esetén?
8. Melyek egy projekt esetében a „kulcstényezők” és melyek a „veszélyforrás” tényezők?
9. Mi az a nyereségküszöb?
10. Milyen változatási lehetőségekkel kell számolni egy projekt élettartama alatt?

7. A tőkeköltség (cost of capital) fogalma és számítása

Tartalom:

7.1. A tőkeköltség fogalmának megközelítése	1
7.2. A tőkeköltség számítása	1
7.3. A forrásköltség meghatározása	2
7.3.1. Adósságjellegű források költségének meghatározása	2
7.3.2. Tőkejellegű finanszírozás tőkeköltsége	3
7.4. A források tőkeszerkezetben vett arányának meghatározása	5
7.5. A súlyozott átlagos tőkeköltség	6
Ellenőrző kérdések	6

7.1. A tőkeköltség fogalmának megközelítése

A beruházások értékét meghatározó két tényező a beruházástól várható pénzáramlás-sorozat, illetőleg a diszkontráta, amely segítségével a jelenérték-számítás elvégezhető. Rendkívül fontos kérdés, hogy a jelenérték-számításhoz használatos rátát minél pontosabban megbecsüljük. A diszkontrátát egyes esetekben alternatív költségnek, máskor elvárt hozamnak, olykor pedig tőkeköltségnek nevezzük.

A vállalatnak beruházási projektjei megvalósításához tőkére van szüksége. Ez a tőke a befektetőktől/tulajdonosuktól és/vagy a hitelezőktől kerülhet a vállalathoz. A tulajdonosok a befektetett tőkéjükért cserébe hozamot, a hitelezők a kölcsönadott források visszafizetésén felül pedig kamatot várnak el. Mind a hozam, mind a kamat a kockázat és az időérték ellentételezéseként jelenik meg a forrást biztosítók irányába.

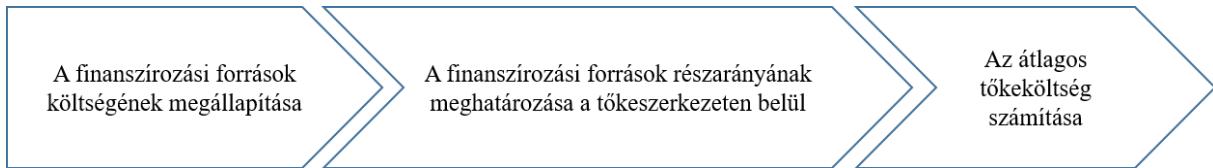
A tőkeköltség alternatív költségként jelentkezik, a pénzügyi piacokon határozódik meg a mértéke. A befektetők és a hitelezők is itt döntik el ugyanis, hogy hová fektetik be pénzüket/kinek nyújtanak kölcsönt. A befektetők és a hitelezők is folyamatosan a kedvezőbb feltételeket keresik, folyamatosan összehasonlítják az alternatív befektetések hozamait, így amennyiben a vállalat nem biztosítja az általuk elvárt hozamot, akkor a tőkét máshol fogják befektetni.

A finanszírozási források megszerzése és ára a vállalat számára költségként, teherként jelentkezik. A vállalatnak meg kell vizsgálnia, hogy beruházási projektjeinek hozama fedezzi-e a finanszírozási források költségeit, a befektetők által elvárt hozamot. A tőkeköltségről ugyanakkor tudni kell, hogy határfogalom, vagyis mindenkor az egységnyi plusz új forrás/tőke megszerzéséhez kapcsolódó költség/ elvárt hozam (pl. mindenkor magasabb kamatkötelezettséggel bír egy vállalat, annál drágábban tud újabb forrásokat bevonni).

7.2. A tőkeköltség számítása

A vállalatok a befektetések finanszírozásánál különböző finanszírozási formákat kombinálnak. A vállalat tulajdonosai általában magasabb hozamot várak az a befektetésük után, mint a hitelezői, mivel a csőd bekövetkezése esetén csak valamennyi egyéb követeléssel rendelkező vállalati érintett után juthatnak pénzhez a vállalattól. A projektek értékelésénél egy átlagos tőkeköltség használatos, amelynek számításánál a források hosszú távú tőkeszerkezeti arányai mellett az eltérő forrásköltségek szerepelnek.

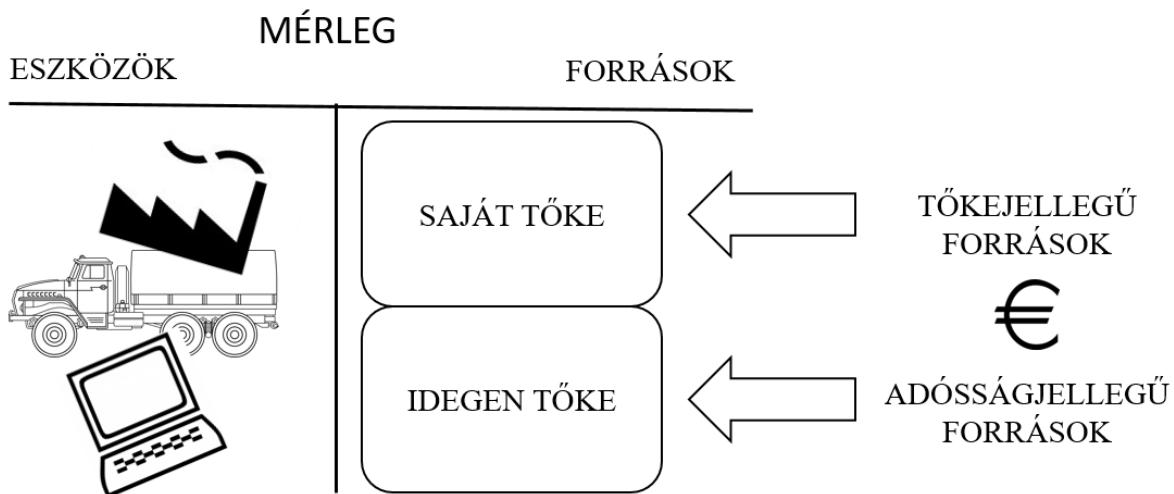
Az átlagos tőkeköltség számítása előtt emiatt az egyes források költségének meghatározása és a tőkeszerkezeten belüli arányának meghatározása a fő feladatok.



1. ábra. A tőkeköltség meghatározásának folyamata

7.3. A forrásköltség meghatározása

A források költségét egyesével szükséges meghatározni. Más a kötvényekből, hitelekből és a részvényekből származó források költsége. A mérleg idegen tőke részébe kerülő forrásokat adósságjellegű, míg a saját tőke részébe kerülő formákat tőkejellegű finanszírozási formáknak nevezzük. A finanszírozási formák részletesebb rendszerezését az 10. fejezet taglalja.



2. ábra. Adósság- és tőkejellegű finanszírozás és a mérleg kapcsolata

7.3.1. Adósságjellegű források költségének meghatározása

Az idegen tőkével való finanszírozás jellemzője, hogy az így kapott tőkét vissza kell fizetni, továbbá a hitelező kamatot is elvár a tőke visszafizetésén kívül. A forrás bevonásának további, a tranzakcióval kapcsolatos költségei is lehetnek. Az idegen tőkéből való finanszírozás sajátossága, hogy a vállalat az idegen tőke kamatait költsékként elszámolhatja, így kevesebb adókötelezettsége keletkezik. A kamatláb nagysága egyrészt az általános kamatkörnyezettől, valamint a vállalat eladósodottsági helyzetétől, hitelképességtől függ. Minél rosszabb a

vállalat hitelképesség szempontjából való minősítése, annál magasabb kamatlábon adnak hitelt a vállalat hitelezői.

Az egyik leggyakrabban igénybe vett külső, adósságjellegű finanszírozási forma a **bankhitel**. A bankhitelek költsége a gyakorlatban nem csak a kamat, hanem a különböző tranzakciós költségek is (hitelbírálati díj, számlavezetési díj, kezelési költség, értékbecslések, helyszíni szemlék díja, stb.). A hitel tényleges költségét a teljes hiteldíj mutató (THM) fejezi ki.

Az adósságjellegű források között megjelenő finanszírozási forrás a **kötvény** kibocsátásával történő forrásszerzés. A kötvények esetében több különböző esetet különböztetünk meg az alapján, hogy a kötvény névértéke eltér-e a kibocsátási árfolyamától, vannak-e a kibocsátásnak költségei és fizet-e a vállalat adót. Ugyanezen összefüggések a bankhitelek tőkeköltségének meghatározásánál is használhatóak. Az egyes eseteket az 1. táblázat foglalja össze.

1. táblázat. Tőkeköltség számítása kötvények esetében

S.sz.	Kibocsátási árfolyam	Kibocsátási költségek	Társasági adó	Egyéb	Tőkeköltség számítása
1.	Névérték	nincsenek	nem fizet	nincs lejárata	$r_d = \text{névleges kamatláb}$
2.	Névérték	nincsenek	fizet adót		$r_d = r_n \times (1 - \text{adókulcs})$
3.	Névérték	vannak	fizet adót		$r_d = \frac{r_n \times (1 - \text{adókulcs})}{1 - \text{kibocsátási költség}}$
4.	Eltér a névértéktől	vannak	fizet adót		$r_d = \frac{(N \times r_n) \times (1 - \text{adókulcs})}{P_{net}}$
5.	Eltér a névértéktől	vannak	fizet adót	Egy összegben törlesztő konstrukció	Lejáratig számított hozam (IRR) $r_d = \frac{(N \times r_n) \times (1 - \text{adókulcs}) + (P_{net} - N) : n}{(P_{net} + N) : 2}$

Legenda: r_d – tőkeköltség, r_n – névleges kamatláb, N – névérték, P_{net} – kibocsátási költségekkel csökkentett kibocsátási árfolyam, n – hátralévő futamidő

7.3.2. Tőkejellegű finanszírozás tőkeköltsége

A tőkejellegű források költségének meghatározásánál három különböző esetet vizsgálunk meg, melyek az alábbiak:

- elsőbbségi részvények költsége
- törzsrészvények költsége

- új részvények kibocsátásából származó tőke költsége

Az *elsőbbségi részvények költsége* könnyen számszerűsíthető, mivel az elsőbbségi részvényeknek jellemzően nincsen lejárata és az osztalék nagysága is előre rögzített. A tőkeköltség ebből kifolyólag az örökkáradék módszerrel értékelhető.

$$r_p = \frac{D_p}{P_{net}}$$

r_p – elsőbbségi részvények költsége
 D_p – elsőbbségi osztalék nagysága
 P_{net} – kibocsátási költségekkel csökkentett kibocsátási árfolyam

A törzsrezszvények költsége a befektetők által elvárt hozam nagyságának kiszámításával történik. A beruházások finanszírozásához szükséges saját tőkét a vállalat vagy belső forrásból (a képződött nyereség visszaforgatásával), vagy új részvények kibocsátásával szerezheti meg. A számítás közvetett módon történik, mivel a vállalatnak számos, akár több millió részvényese lehet, akiket nehezen lehetne arról megkérdezni, hogy mennyi is a befektetésük után elvárt hozamuk. A törzsrezszvények után elvárt hozam két módszerrel történhet:

- az osztalékértékelési modell segítségével,
- a CAPM – tőkepiaci árfolyamok modelljének segítségével.

Zártkörű cégek, vagy más jogi formában működő vállalatok esetén nehézkes az értékelés, jellemzően alulról építkezve, a kockázatmentes hozamot üzleti és pénzügyi kockázataikkal megnövelve számítják a saját tőke költségét.

A **Gordon-modell** alapján a tulajdonosok által elvárt hozam számításánál a jövőbeli osztalék azonos (g) ütemben való növekedését feltételezzük. A számításnál használatos formula az alábbi:

$$r_e = \frac{DIV_1}{P_0} + g$$

r_e – elvárt hozam
 DIV_1 – jövőbeli osztalék nagysága
 P_0 – jelenlegi részvényárfolyam
 g – osztalék növekedési üteme

A Gordon-modell azonban csak osztalékok rendszeresen fizető vállalatoknál számítható, továbbá a tőkeköltség rendkívül érzékeny a becsült növekedési ütem nagyságára.

A **tőkepiaci árfolyamok modellje** (CAPM – Capital Assets Pricing Model) segítségével szintén meghatározható a tulajdonosok által elvárt hozam nagysága, hiszen egy olyan rátát keresünk, amely hasonló kockázatú befektetések átlagos piaci hozamaként definiálható. A részvények kockázata két részre bontható, *piaci kockázatra* (a külső környezeti tényezők

hatása) és *egyedi* kockázatra. A részvény egyedi kockázata diverzifikációval csökkenthető. A piaci kockázat mérőszáma a béta (β) mutató, amely megmutatja, hogy a piaci hozam %-os változása esetén hány százalékkal változik a részvény hozama. Azonos bétájú befektetések azonos kockázatúnak tekinthetők. A diszkontráta értéke az alábbi összefüggés segítségével számszerűsíthető:

$$r_e = r_f + \beta \times (r_m - r_f)$$

r_e – elvárt hozam
 r_f – kockázatmentes kamatláb
 r_m – piaci portfólió hozama
 β – béta mutató

Kockázatmentes kamatlábként gyakorlatban állampapír-piaci hozamok használatosak, míg a piaci portfólió hozamaként a tőzsdeindexek teljesítménye értelmezhető, a béta mutató több helyről is beszerezhető, pl. regressziós becsléssel is meghatározható, ill. pénzügyi szolgáltatók is foglalkoznak béták becslésével.

A külső forrásból – új részvények kibocsátásával – szerzett tulajdonosi tőke némileg drágább, mint a visszaforgatott nyereség (mivel a kibocsátásnak jelentős költségei vannak). Az új részvények kibocsátása esetén a tőkeköltség az alábbi, Gordon-formula segítségével számítható ki:

$$r_e = \frac{DIV_1}{P_{net}} + g$$

r_e – elvárt hozam
 DIV_1 – jövőbeli osztalék nagysága
 P_0 – jelenlegi részvényárfolyam
 g – osztalék növekedési üteme

7.4. A források tőkeszerkezetben vett arányának meghatározása

Az egyes források súlyarányának meghatározása történhet:

- könyv szerinti érték módszerrel,
- piaci érték módszerrel.

A könyv szerinti érték módszer alapján a források súlyaránya a vállalat mérlegének segítségével kerül meghatározásra. A mérlegből könnyen kiolvasható az egyes források könyv szerinti értéke és kiszámítható az egyes források súlyaránya. A könyv szerinti értékek a piaci értékektől jelentősen eltérhetnek, helyesebb a súlyarányok piaci érték módszerrel történő meghatározása. A piaci érték szerinti módszer alapján abban az esetben könnyebb a súlyarányok meghatározása, ha a vállalat értékpapírjaival (részvények, kötvények) a másodlagos piacokon (tőzsde, tőzsdén kívüli piac) kereskednek. A részvények értéke a részvényárfolyam és a

kibocsátott részvények számának szorzatával egyezik meg. Amennyiben nincsen nyilvános kereskedés, akkor a súlyarányok meghatározásánál egy hasonló kondíciókkal rendelkező értékpapír értékéből kiindulva nyílik lehetőség a tőkeköltség becslésére. A vállalati hitelek a fennálló tőketartozás segítségével értékelhetők.

7.5. A súlyozott átlagos tőkeköltség

Amennyiben az értékelt projekt mérete a vállalat méretéhez képest kicsinek tekinthető és kockázata a vállalat jelenlegi üzleti kockázatával megegyező és leképezi a vállalat jövőbeni szerkezetét és a tőke határköltségét, akkor diszkontrátaként a súlyozott átlagos tőkeköltség (WACC – Weighted Average Cost of Capital) is. Amennyiben e tényezőkben eltérés mutatkozik, akkor a WACC nem alkalmazható diszkontrátaként beruházási projektek értékelésénél.

$$WACC = W_e \times r_e + W_p \times r_p + W_d \times r_d$$

W_e – saját tőke súlyaránya
 W_p – elsőbbségi részvények súlyaránya
 W_d – idegen tőke súlyaránya
 r_e – saját tőke költsége
 r_p – elsőbbségi részvény költsége
 r_d – idegen tőke költsége

Ellenőrző kérdések

1. Mit jelent a tőkeköltség a befektetők szempontjából és mit jelent a vállalat szempontjából?
2. Melyek a vállalati tőkeköltség meghatározásának fő lépései?
3. Milyen hatást fejt ki a tőkeköltség mértékére a forrásszerzéssel összefüggő tranzakciós költségek megjelenése?
4. Milyen különböző esetek fordulhatnak elő a kötvények forrásköltségének meghatározásánál?
5. Hogyan történik a bankhitelek forrásköltségének meghatározása?
6. Milyen szerepet játszik az adósságjellegű idegen források forrásköltségének meghatározásánál a társasági adó?
7. Miképp történhet az elsőbbségi részvények forrásköltségének meghatározása?
8. Miképp történhet a törzs részvények forrásköltségének meghatározása?
9. Hogyan történhet az egyes források tőkeszerkezetben vett arányának meghatározása?
10. Mi a vállalati súlyozott átlagos tőkeköltség (WACC)?

8. Finanszírozási kérdések – hosszú táv

TARTALOM:

8.1. Bevezetés a finanszírozási kérdésekbe.....	1
8.2. Finanszírozási elvek	1
8.3. A hosszú távú finanszírozás lehetőségei	2
8.4. Milyen legyen a vállalat tőkeszerkezete?.....	2
8.5. Tőkeszerkezet választás elméletben és gyakorlatban.....	5
8.6. Osztalékpártitika	6
Ellenőrző kérdések	8

8.1. Bevezetés a finanszírozási kérdésekbe

A vállalat finanszírozási döntéseinek főképp arra keresi a választ, hogy a befektetési döntéseihez szükséges tőkét miből biztosítsa. A finanszírozási döntések a mérleg forrásoldalának szerkezetére vonatkoznak. A finanszírozási kérdések kezelésénél megkülönböztetünk *hosszú távú*, illetve *rövid távú* finanszírozási kérdéseket. A határt a két csoport közt az egy éves időtartam képezi.

A vállalat a finanszírozási kérdései kezelésekor nincsen könnyű helyzetben, ugyanis a finanszírozási formák széles palettájáról kell megtalálnia a legmegfelelőbbet. Ugyanakkor elmondható, hogy a vállalat finanszírozási döntései esetében kedvezőbb helyzetben van, mint befektetési döntései meghozatalánál. Az elhibázott finanszírozási döntések a reáleszközök piacánál sokkal hatékonyabb pénzügyi piacokon könnyebben helyrehozhatóak. A vállalati érték növelése a finanszírozási döntések segítségével is megvalósulhat (bár a döntések jelentősége alacsonyabb, mint a befektetések esetén). Az értékteremtés elsősorban a vállalat működésének biztonsága és az elvárt hozam csökkenése révén jön létre.

8.2. Finanszírozási elvek

A vállalati érték növelési szándéka esetén a döntéshozatalnál ajánlatos néhány elv betartását megfontolni. A vállalat döntései meghozatalánál jellemzően az illeszkedés és a gazdaságosság, a lejáratilag illeszkedés, a kockázati illeszkedés és a devizális illeszkedés elve alapján hozza meg döntéseit.

Az illeszkedés elve alapján a finanszírozási források összetételét az eszközök struktúrájához illeszkedően kell kialakítani. A gazdaságosság elve alapján pedig oly módon kell a finanszírozást megoldani, hogy minél alacsonyabb költséggel járjon ez a vállalat számára. A lejáratilag illeszkedés alapján a hosszú lejáratú eszközöket tartósan rendelkezésre álló, a rövid lejáratú eszközökből célszerű megfinanszírozni (a mérleg aranyszabályának betartása). A kockázati illeszkedés elve alapján a vállalat a kockázatosnak számító eszközeit (magas ingadozású várható a pénzáramlásuk) biztos forrásból, a biztos eszközeit pedig kockázatos forrásból finanszírozhatja. A devizális illeszkedés alapján mérlegelni kell a devizatermelő eszközök devizaforrásból, a hazai fizetőeszközt termelő források hazai fizetőeszközök általi finanszírozását.

8.3. A hosszú távú finanszírozás lehetőségei

A beruházási projektekhez szükséges források előteremtéséhez a vállalatnak három elvi lehetősége adódik:

1. Belső finanszírozás/önnfinanszírozás – a vállalat ilyen esetben a meglévő eszközstruktúráját alakítja át, illetőleg a képződött jövedelmeket forgatja vissza a működésébe. A belső finanszírozás megvalósulása szorosan összekapcsolódik a vállalati osztálypolitikával, illetőleg.

2. Külső adósságjellegű források által történő finanszírozás – ebben az esetben a vállalat és a forrásnyújtó közt hitelviszony alakul ki. A vállalatnak a kapott tőkét a konstrukcióban foglaltak szerint kamatostul vissza kell fizetnie. A vállalat számára a hitelviszony kialakulása egy fix teher létrejöttét jelenti. Az adósságjellegű források a vállalat mérlege forrásoldalának idegen tőke részébe kerülnek be. E források további sajátossága, hogy a kamatköltségek csökkentik a vállalati adóalapot, a vállalat így adómegtakarítást érhet el.

3. Külső tőkejellegű források által történő finanszírozás – ebben az esetben a forrást nyújtó és a vállalat közt tulajdonviszony alakul ki. A forrást nyújtó tulajdonosi jogokat gyakorolhat, betekinthet és beleszólhat az ügymenetbe, jogosulttá válik a vállalat adózott eredményének arányos részére. A tőkejellegű forrásokat a vállalatnak nem kell visszafizetnie.

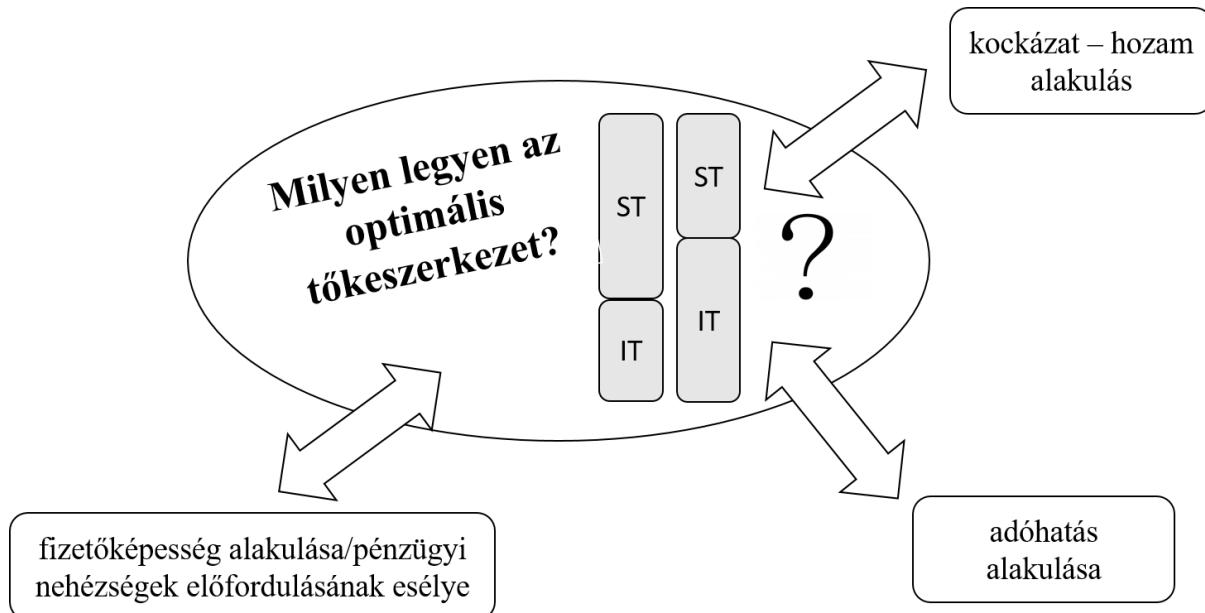
8.4. Milyen legyen a vállalat tőkeszerkezete?

Nincsen egyértelmű válasz arra vonatkozóan, hogy a vállalat milyen tőkeszerkezetet alakítson ki. Általánosan elmondható, hogy a vállalat a korábban megfogalmazott elvek mérlegelésével dönt, figyelembe véve az alábbi szempontokat is:

- a pénzügyi tőkeáttétel hatása a tulajdonosok hozamára és kockázatára,
- az adófizetési kötelezettség alakulása,
- a tőkeszerkezet likviditási helyzetre/csőd bekövetkezésének valószínűségére gyakorolt hatása.

Általánosságban elmondható, hogy a tőkeszerkezet tekintetében ágazati sajátosságok figyelhetők meg. A tőkeigényesebb, K+F+I szempontjából igényesebb ágazatokban tevékenykedő vállalatok esetében alacsonyabb idegen tőke mennyiség jelenléte figyelhető meg, mint a kevésbé tőkeigényes ágazatokban.

Alapfogalmakként be kell vezetnünk a *tőkeáttétes vállalat* és a *tőkeáttétel nélküli vállalat* fogalmát. Tőkeáttétesnek nevezünk egy vállalatot, ha a vállalat idegen tőkével is finanszírozza magát. Tőkeáttétel nélkülinek pedig akkor, ha kizárolag saját tőke segítségével finanszírozza magát.



1. ábra. A tőkeszerkezet alakulását befolyásoló tényezők

Általánosságban elmondható, hogy a vállalatnak akkor éri meg idegen tőkével finanszírozni magát, ha a vállalatnak „jól megy”. A vállalat részvényesei számára az egy részvényre eső adózott eredmény (EPS – Earnings per Share) növekedése a kívánatos, hiszen ez a vállalat nyeresége, ebből juthatnak osztalékhöz. A vállalatnak az adómegtagarítás mértékén van keresztül lehetősége az egy részvényre es eredményt növelni, illetőleg hitellel történő finanszírozás esetén nem kell új részvényeket kibocsátani, a képződött eredmény kevesebb részre is osztódik. Az ún. EBIT-EPS (üzemi eredmény és egy részvényre jutó eredmény) elemzés segítségével meghatározható az üzemi eredménynek az szintje, amely felett már a vállalatot jobban megéri adósság segítségével finanszírozni, mint részvények kibocsátásával. Az EBIT – EPS közömbösségi pont az alábbi összefüggés segítségével számítható:

$$\frac{(EBIT - \text{kamatfizetés}) \times (1 - \text{adókulcs}) - \text{elsöbbségi osztalék}}{\text{törzs részvények száma az 1. finanszírozási alternatívánál}} = \frac{(EBIT - \text{kamatfizetés}) \times (1 - \text{adókulcs}) - \text{elsöbbségi osztalék}}{\text{törzs részvények száma a 2. finanszírozási alternatívánál}}$$

Az egyenlet segítségével két finanszírozási alternatívát hasonlíthatunk össze, az egyenletből az EBIT értékét kifejezve megkapjuk azt az üzemi eredmény szintet, amely felett a tulajdonosok számára már jobban megéri a vállalatot idegen tőkéből is finanszírozni. Azt, hogy a vállalatnak „jól megy” - és idegen tőkéből is érdemes finanszírozni -, egy másik mutatószámmal, a ROA

(Return on Assets) – eszközarányos eredmény mutatószámmal is jellemzhetjük. Amennyiben a ROA (számítása: üzemi eredmény/összes eszköz) mutató értéke magasabb az idegen tőke költségénél, akkor a tulajdonosoknak megéri az idegen tőke bevonása a finanszírozásba. Amennyiben viszont alacsonyabb a ROA értéke, mint az idegen tőke költsége, akkor jobban megéri a saját tőke általi finanszírozás. Elmondható ugyanakkor, hogy az EPS maximalizálását szem előtt tartó finanszírozási tervek a részvénysesek kockázatát is maximalizálják, s nem biztos, hogy a legkedvezőbben hatnak a részvény árfolyamának alakulására. Elmondható tehát, hogy a **pénzügyi tőkeáttétel** növelése lehetőséget biztosít a hozam növelésére, de ugyanakkor a részvénysesek pénzügyi kockázatát is növeli.

Az adóssággal történő finanszírozás esetén **az adómegtakarítás hatása** pozitív hatásként értelmezhető, s egy másféle megközelítésben egyfajta „állami támogatásként” értelmezhető. Az adófizetési kötelezettség a kizárolag saját tőke általi finanszírozás által a legmagasabb, s az idegen tőke mértékének növelésével folyamatosan csökken. Az adómegtakarítás a tulajdonosok és a hitelezők együttes jövedelmét növeli. Az adósság arányának a finanszírozásában való növekedése pedig e jövedelem növekedésén belül a hitelezők jövedelmének emelkedéséhez vezet.

A pénzügyi tőkeáttétel emelkedése ugyanakkor likviditási helyzetének romlásához, valamint további **pénzügyi nehézségekhez** is vezethet, a vállalati tevékenység kárára lehet. Minél nagyobb ugyanis az adósság aránya, annál nehezebben kap (pl. a szükséges fedezetek mértéke) és annál magasabb kamatok mellett kap hitelt a vállalat. A magasabb kamatok pedig magasabb fix kötelezettségeket jelentenek. Ha a vállalat nem tudja teljesíteni kötelezettségeit, akkor romló hitelképessége miatt csak még drágábban juthat forrásokhoz, a piaci szereplők számára megbízhatatlanná válik, adminisztrációra fordított erőforrásai növekednek, versenyképességének növelése helyett a tűzoltás, az életben maradás lesz a fő cél, s a vállalati érték növelése kikerül a fókuszból. A vállalat annál inkább ki van téve a pénzügyi nehézségek megjelenésének, minél magasabb az üzleti kockázata, vagyis:

- minél ciklusérzékenyebb,
- minél nagyobb a fix költségek aránya a költségeken belül,
- monofunkcionális eszközállomány,
- nehezen értékesíthető eszközök,
- immateriális eszközök magas aránya.

8.5. Tőkeszerkezet választás elméletben és gyakorlatban

Franco Modigliani és Merton Miller optimális tőkeszerkezetre vonatkozó megközelítésüket a 20. század közepén publikálták. Két tételeük Modigliani-Miller I. és II. (MM I. és MM II.) tételeként vonult be a közigazdaságtan történetébe. Vizsgálataik középpontjába a vállalati érték került. Azt vizsgálták, mekkora tőkeáttétel mellett lesz a vállalat értéke maximális. Arra jutottak, hogy a vállalat értékét akkor lehet maximalizálni, hogyha a vállalat tevékenységéből származó pénzáramlásokat minél alacsonyabb diszkontrátával (amely ebben az esetben a WACC – súlyozott átlagos tőkeköltség) sikerül jelenértékre számítani.

Miller és Modigliani I. tételekben kimondják, hogy nincsen olyan optimális tőkeáttétel, amely mellett a WACC minimális, a WACC minden tőkeáttétel mellett ugyanakkora. Tételük annyi tesz, hogy a vállalat értéke nem függ a finanszírozástól, a vállalat értéke reáleszközei től függ.

Később a tételt módosították, s a tőkeáttétes vállalat értékét a tőkeáttétel nélküli vállalat értékénél az adómegtakarítás értével tartották nagyobbnak (módosított MM I. tétel).

Miller és Modigliani II. tételekben kimondja, hogy a tőkeáttétes vállalattól elvárt hozam megegyezik a nem tőkeáttétes vállalat hozama és az adósság miatt járó kockázati prémium összegével.

Miller és Modigliani módosított II. tétele szerint a tőkeáttétes részvényesei elvárt hozam a tőkeáttétel nélküli vállalattól elvárt hozam és egy prémium összegével egyezik meg. A prémium nagyságát az adó mértékétől, a hitelkamatok mértékétől és az eladósodottság mértéke (kötelezettségek/saját tőke) határozza meg (módosított MM II.).

Azért volt szükség mindenki tétel módosítására, mert Miller és Modigliani tökéletes tőkepiacot feltételezett, adó- és tranzakciós költségektől mentes környezetet, melyben mindenki azonos feltételekkel kaphat hitelt és ahol az eladósodottsági helyzet sem változtatja a hitel költségét.

Gyakorlatban elmondható, hogy a tőkeszerkezet választása esetén egy a hitelfelvétel pozitív és negatív hatásait mérlegelő szemléletmód érvényesül. Az idegen tőkével való finanszírozás csökkenti az adóalapot, adómegtakarítás érhető el általa, egy idő után viszont a túlzott eladósodás már a vállalati érték csökkenéséhez vezet, mivel jelentősen megnöveli a pénzügyi nehézségek bekövetkezésének kockázatát. A kis adóalappal, magasabb üzleti kockázattal leírható, nagymértékben immateriális eszközöktől függő és nagyfokú ingadozásokkal jellemezhető termékpiacon működő vállalatok általában kevésbé szeretnek eladósodni.

A gyakorlatban a vállalatok egyéb szempontokat is figyelembe vehetnek, pl. a döntéseik kapcsán jelentkező befektetői reakciókat és azok lecsapódását a részvényárfolyamban.

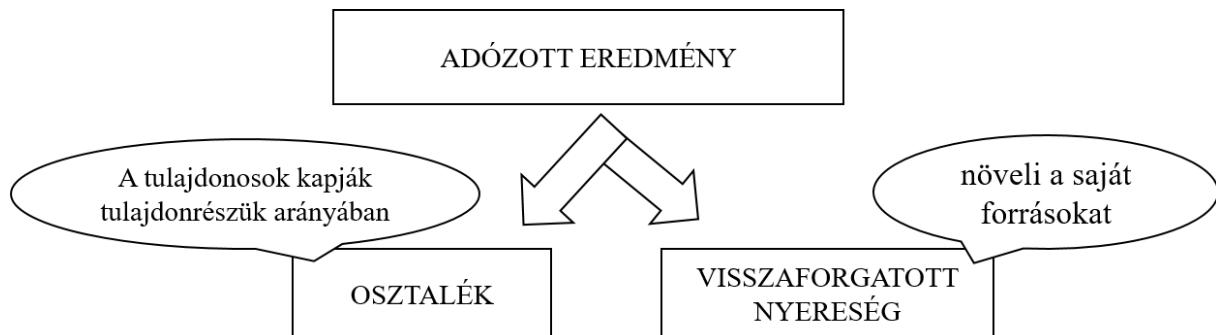
Az ún. *hierarchia elmélet* szerint a menedzsment a forrásokat egy meghatározott sorrendben vonja be. Az elmélet alapján a menedzsment nem a tőkeszerkezetet optimalizálja, hanem a források bevonásának sorrendjét. Az elmélet alapján a menedzsment először belső forrásokat használ, majd külső adósságjellegű, legvégül pedig külső tőkejellegű forrásokat von be. A sorrend oka a források bevonásával járó költségek mértékében, ill. a külső forrás bevonásával emelkedő menedzsment feletti külső kontroll elkerülésében keresendő.

A *benchmarking* elmélet alapján a piacvezető vállalat tőkeszerkezetét „másolják” a vállalatok, míg a *nyáj elmélet* alapján a vállalatok az ágazati átlagos értékeket igyekeznek leképezni.

Összegezve elmondható, hogy nincsen egy egységes recept az optimális tőkeszerkezet kialakítására, a vállalat pénzügyi vezetőjének a hitelfelvétel adómegtakarításra, pénzügyi helyzet kockázatainak alakulására kifejtett hatásait kell mérlegelnie a forrásköltség, vállalatvezetési szempontok, saját tapasztalatai és más vállalatok példája alapján.

8.6. Osztalékpolicita

A hosszú távú finanszírozási kérdések keretében említésre került, hogy a beruházási projektek és a vállalati működés finanszírozásának egy lehetséges módja az adózott eredmény visszaforgatása.



2. ábra. Az adózott eredmény „sorsa”

A részvénytársaságok esetében az adózott eredmény sorsáról a részvényesi közgyűléSEN születik döntés. A vállalat az osztalékpolicita – főképp a nyilvánosan működő részvénytársaságok – terén rendszerint próbál következetes maradni. Ez azért is fontos, mivel a részvények esetében a részvény tulajdonosa két formában, osztalék és árfolyamnyereség formájában juthat pénzáramlásokhoz. A részvény értékének meghatározásánál az éves osztalék

nagyságnak ismerete jelentős mértékben segíti a befektetőket, növelve ezzel a részvény vonzerejét. A vállalatok által folytatott osztalékpártita négy alaptípusba sorolható be:

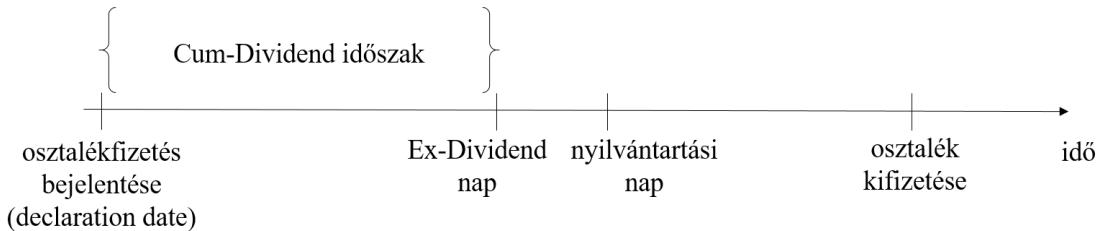
- a) passzív osztalékpártita - a vállalat egészen addig nem fizet osztalékot, amíg talál jövedelmező beruházásokat (a növekvő vállalatokra jellemző osztalékpártita),
- b) stabil összegű osztalékpártita – (a vállalat eredménye ingadozó, de az osztalék nagysága viszonylag stabil),
- c) állandó osztalékfizetési hányad – a vállalat az adózott eredmény azonos hányadát fizeti ki osztalékként (itt az osztalék abszolút nagysága ingadozhat),
- d) kompromisszumos osztalékpártita – kombinálja a passzív-, a stabil összegű- és az állandó osztalékfizetési hányaddal jellemzhető osztalékpártitikai elveket. Erre a megoldásra jó példa, amikor a vállalat nem fizet osztalékot, ha emiatt jövedelmező beruházási projektről kellene lemondania. Szintén előfordul, hogy a vállalat mindenáron igyekszik elkerülni az osztalék csökkentését (emiatt az osztalék emelkedése is gyakran csak késéssel követi a jövedelem növekedését), esetleg valamilyen finanszírozási célt követ (tőkeszerkezeti cél, eladósodottsági helyzet fenntartása).

A vállalatok az osztalékpártita kialakításánál ugyanakkor egyéb szempontokat is figyelembe kell, hogy vegyenek. Ilyen szempontok lehetnek a:

- a) törvényi szabályozás (pl. fizetésképtelen vállalat nem fizethet osztalékot, vagy az osztalék kizárálag adózott jövedelemből való fizethetősége),
- b) fizetőképességi helyzet (a kötelezettségek teljesítésének képességét a vállalat készpénzállományának alakulása nagymértékben hatással van),
- c) hitel- és egyéb finanszírozási szerződések (a hitelezők szerződésben korlátozhatják az osztalékok kifizetését),
- d) a részvényesek szándékai (milyen formában szeretnének a jövedelemhez hozzájutni),
- e) adózási kérdések (az árfolyamnyereség és az osztalék formájában szerzett jövedelmek eltérő adóztatása esetén).

Az osztalékfizetés menete részvénnytársaságoknál jellemzően az 3. ábrán látható módon történik. A osztalékfizetés bejelentésétől kezdődik az ún Cum-Dividend időszak, amikor a részvény az osztalékra való jogosultsággal együtt vásárolható meg. Az Ex-Dividend nap az első olyan nap, amelyen a részvényt már az osztalékra való jogosultság nélkül lehet megvásárolni. A nyilvántartási napon a részvénnytulajdonosok jegyzékében szereplők részére történik meg az osztalék kifizetése. A gyakorlatban az ügyletek elszámolását a tőzsde mellett működő elszámolóházak végezik (a tőzsdeszabályzatban fellelhető az elszámolás menete), így a

tranzakciók ténylegesen 1-3 nap késedelemmel kerülnek adminisztratív szempontból is rendezésre. A tulajdonosok azonosítását követő két-három héttel megtörténik az osztalék kifizetése.



3. ábra. Az osztalékfizetés folyamata

A vállaltnak nem kell osztaléket fizetnie, a vállalat *saját részvényeinek vásárlása* révén is megjutalmazhatja a tulajdonosokat. A saját részvények vásárlása a piacon kereslet növekedést, így árfolyam emelkedést – árfolyamnyereség realizálásának lehetőségét – teszi lehetővé a tulajdonosok számára. A saját részvények vásárlása a vállalati értékre nincsen hatással, így az osztalékfizetés és a saját részvények vásárlása között a vállalat egyéb szempontok alapján dönt (a vállalat növekedési lehetőségei, források tartalékolása váratlan befektetési lehetőségekre, az osztalék és az árfolyamnyereség adóztatása között fennálló különbségek).

Ellenőrző kérdések

1. Mi a különbség a belső és a külső finanszírozás között?
2. Mi a különbség az adósságjellegű és a tőkejellegű finanszírozás között?
3. Melyek azok a szempontok, amelyeket mérlegelni kell a tőkeszerkezet választása során?
4. Milyen hatása van az adósságjellegű idegen tőkével való finanszírozásnak a vállalat adóalapjára?
5. Miképp alakítja az adósságjellegű idegen tőkével való finanszírozás a vállalat tulajdonosai által elvárt hozam szintjét?
6. Mely vállalatknál alakulhatnak ki nagyobb valószínűsséggel pénzügyi nehézségek az eladósodottság mértékének növekedése esetén?
7. Miképp hangzanak Modigliani és Miller tételei a tőkeszerkezet vállalati értékre gyakorolt hatásával kapcsolatosan?
8. Milyen osztalékpártitkai elveket ismer?
9. Mely tényezők fejthetnek ki/ fejtenek ki hatást a vállalatok osztalékfizetési gyakorlatára?
10. Miképp néz ki az osztalékfizetés folyamata egy részvénytársaság esetében?

9. Finanszírozási kérdések – rövid táv

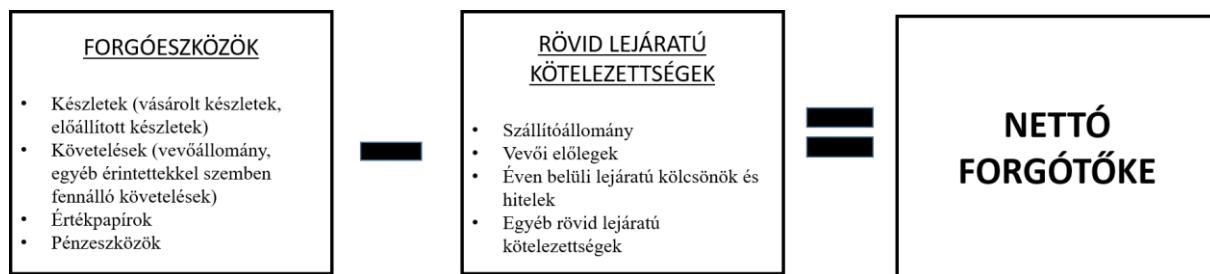
TARTALOM:

9.1. Forgótőke menedzsment	1
9.2. Pénzkonverziós ciklus	2
9.3. Forgótőke politika és finanszírozási politika.....	4
9.3.1. A forgóeszközökben lekötött tőke mennyisége	4
9.3.2. A forgóeszközök finanszírozása	6
9.3.3. A forgóeszközökben lekötött tőke és finanszírozásának hatásai.....	6
Ellenőrző kérdések	8

A vállalat menedzsereit a rövid távú finanszírozási kérdések kezelésénél a vállalati érték növelése érdekében egyrészt a zavartalan működés biztosítása – ne álljon a termelés, a fogyasztói megrendeléseknek képes legyen a vállalat eleget tenni, stb. –, másrészt a likviditás (fizetőképesség) megtartása vezérli. A vállalat szempontjából e finanszírozási döntések is nagy jelentőséggel bírnak, egy esetleges e területen meghozott hibás döntés azonban könnyebben orvosolható, mint például a beruházási döntések esetében. Rövidebb időtávra szólnak, s így kevesebb a bizonytalanság és alacsonyabb a felmerülő kockázat is.

9.1. Forgótőke menedzsment

A vállalat rövid távú - a tevékenysége során - éven belüli célzattal felhasználásra kerülő eszközeit *forgóeszközöknek* nevezzük. A forgóeszközök fő csoportjait a készletállomány, a követelésállomány, az értékpapírok állománya és a pénzeszközök képezik. A vállalati mérleg forrásoldalán a *rövid lejáratú kötelezettségek* (teljesítésük éven belül esedékes). Ide soroljuk a vállalat beszállítókkal szemben fennálló kötelezettségeit, egyéb érintettekkel szembeni kötelezettségeket, valamint a rövid lejáratú hitelek állományát. A forgóeszközök és a rövid lejáratú kötelezettségek főbb csoportjait az 1. ábra mutatja.



1. ábra. Nettó forgótőke

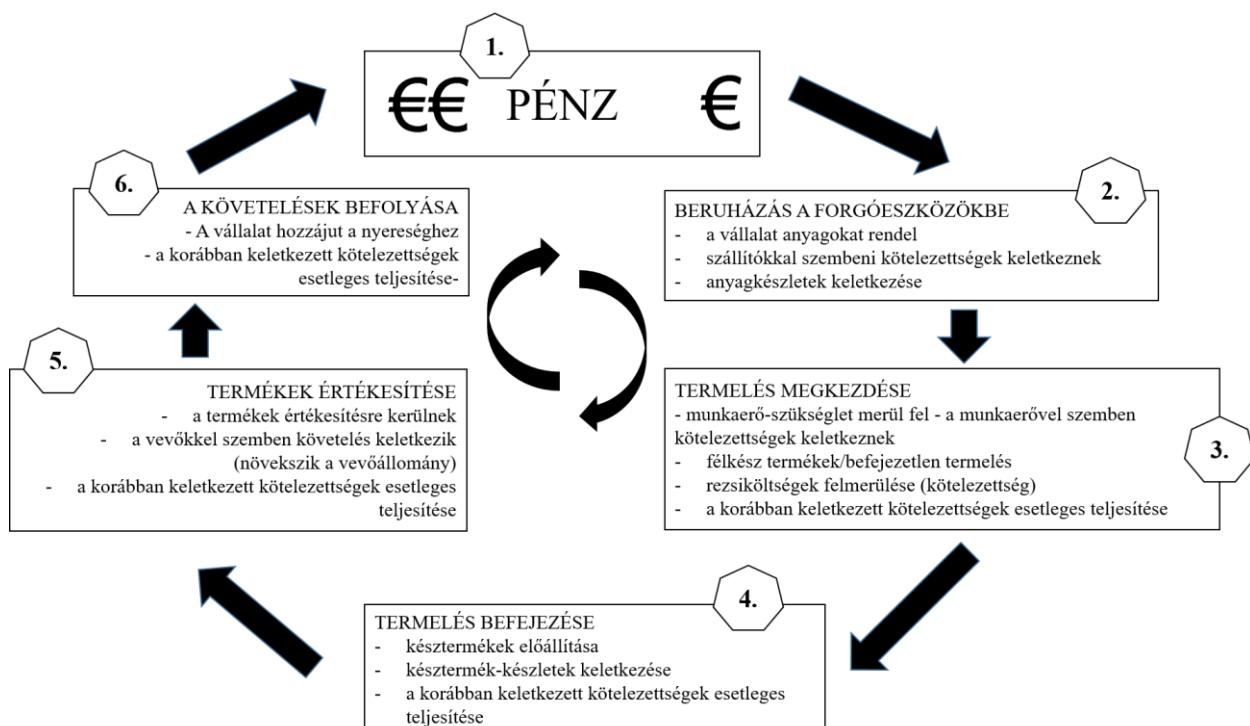
A vállalat forgóeszközeinek és rövid lejáratú kötelezettségeinek különbségét **nettó forgótőkének** nevezzük. A nettó forgótőke a forgóeszközök tartós források (a saját tőke és a hosszú lejáratú kötelezettségek összessége) által finanszírozott részeként definiálható. A forgóeszközök nagyon alacsony hozamot biztosítanak (vagy egyáltalán nem biztosítanak hozamot) a vállalat számára, ám a tökéletes piac hiánya (tranzakciós költségek megléte, időbeli csúszások, alapanyagokhoz való hozzáféréssel kapcsolatos nehézségek, stb.) mégis indokolja a tartós források ilyen „nem jövedelmező módon” való lekötését. A döntés e téren így a

forgóeszközökbe befektetett források mennyiségének meghatározására és a finanszírozásra összpontosul. A vállalat igyekszik a „tökéletes” felé haladni, vagyis mindeninkább kiküszöbölni a piac hiányosságait:

- pontosan felmérni a keresletet,
- lecsökkenteni a készletek mennyiségét (a raktározási költségeket),
- lecsökkenteni azt az időt, amelyet a termékek előállítása igényel,
- lecsökkenteni a termékek értékesítésére szánt időt,
- minél gyorsabban hozzájutni a vételárhoz.

9.2. Pénzkonverziós ciklus

A forgótőke körforgását pénzkonverziós ciklusnak, vagy működési ciklusnak is nevezik. A pénzkonverziós ciklus egy időszakot takar, amely a vállalat erőforrásokra eszközölt kiadásainak felmerülése és az ezekhez kapcsolódó árbevétel felmerülése között eltelik. Ez az az időszak, amely alatt a vállalat a pénzből újra pénzt csinál (lehetőleg még több pénzt). A pénzkonverziós ciklus egy olyan elemzési módszer, amely segítséget nyújt a forgóeszköz gázdálkodáshoz szükséges finanszírozási igény meghatározásához.



2. ábra. Pénzkonverziós ciklus

Az 2. ábrán látható, hogy a vállalatnak először pénzt kell fektetnie az alapanyagokba, ahhoz, hogy termékeket állíthasson elő. A ciklus első három szakaszában a vállalatnak készletei keletkeznek (anyagkészlet, majd késztermék készlet), kötelezettségei keletkeznek a vállalati érintettekkel szemben (pl. beszállítók), költségei merülnek fel (pl. raktározási költség, rezsiköltség). Miután a termelés lezárult, a vállalat értékesíti a termékeit, s megkapja értük a vételárat, vagy követelései keletkeznek a vevőivel szemben, s a vételár csak valamikor a jövőben fog befolyni. Látható, hogy a pénzkonverziós ciklus egyes szakaszainak jelentős időbeli átfutása lehet. E téren ágazati eltérések mutatkoznak az ipari ágazatokban (pl. gépgyártás) a ciklus hossza több hónap, vagy évet meghaladó időtartam is lehet.

A ciklus több részre is felosztható, melyek az alábbiak:

- készletezési szakasz – az alapanyagok megvásárlásától a termékek értékesítéséig eltelt időt takarja,
- szállítói futamidő – az az időtartam, amíg a vállalat szállítókkal szembeni kötelezettségekkel bír (a szállítók által megszabott fizetési határidő),
- követelések beszedési ideje – a termék értékesítésétől a vételárhoz való hozzájutásig tartó időszak (vevőkkel szemben megszabott fizetési határidő).
- pénzciklus – a szállítói kötelezettségek megfizetése és a vételár vevőktől való megérkezése közti időszak.

Összességében elmondható, hogy a vállalat abban érdekelt, hogy minél inkább lerövidítse működési ciklusát. Egyrészt azért, mert minél tovább tart, annál nagyobb a valószínűsége, hogy valamilyen negatív esemény következzen be.

A vállalat menedzsmentjének tehát az alábbi kérdésekben van lehetősége döntéseket hozni, beavatkozni a forgatóke menedzsment területén:

- a vállalat készletezési politikája és a termelés folyamata,
- a szállítói számlák fizetése,
- fizetési határidők nyújtása a vevőknek.

A vállalat törekszik a pénz ciklus lerövidítésére, tehát minél inkább kitolni a szállítói számlák fizetését és minél inkább lecsökkenteni a követelések beszedési idejét. Hiszen ez az időszak, amely során a vállalatnak kell pénzkonverziós ciklusának finanszírozását megoldania (a pénze ilyenkor készletekben áll és finanszírozza a vevőit).

9.3. Forgótőke politika és finanszírozási politika

Az eddigiekben már jelzésre került, hogy a forgótőkével kapcsolatos döntések leszűkíthetőek néhány alapkérdésre és a meghozott döntések eredményének hatása van a vállalat kockázatára és a megszerezhető hozamokra, ezáltal pedig a vállalat értékére.

Az alapkérdések az alábbiak:

- mennyi tőkét kössön le a vállalat forgóeszközökben?
- miből finanszírozza a forgóeszközeit?
- milyen hatása lesz a döntéseknek a kockázatra és hozamra?

9.3.1. A forgóeszközökben lekötött tőke mennyisége

A vállalat menedzsmentjének a forgóeszközökben lekötött tőke mennyiségét tekintve is a tulajdonosok érdekeit szem előtt tartva kell eljárniuk. Bárhogy is döntsön a menedzsment e kérdéskörben, a vállalat számára az mindenkorral költségekkel fog járni (3. ábra). Annak is költsége van ugyanis, hogy a vállalat megőrizze fizetőképességét – likvid maradjon –, illetve annak is van költsége, ha a vállalat elveszíti fizetőképességét, likviditása csorbát szenved.

FORGÓESZKÖZÖKBEN LEKÖTÖTT TŐKE MENNYISÉGÉVEL KAPCSOLATOS KÖLTSÉGEK

MAGAS LIKVIDITÁS KÖLTSÉGEI

az alacsony hozamot/nulla hozamot biztosító forgóeszközökben áll a vállalat tőkéje:

- raktározási költségek (tárolás, mozgatás, káresemények bekövetkezése, plusz munkaerő, bérleti díjak stb.)
- tőke alternatív költsége (a tőke az alacsony hozamú eszközben áll, ahelyett, hogy magas hozamú eszközbe fektetné a vállalat)

LIKVIDITÁS HIÁNYÁNAK KÖLTSÉGEI

- a vállalat lemarad valamilyen gyors reagálást igénylő üzleti lehetőségről (nincsen pénze, készlete, stb.)
- árbevétel kiesés: szigorú fizetési feltételek miatt a vevők elpártolnak a vállalattól
- kötelezettségek teljesítésével kapcsolatos problémák: szállítók bizalmának megrendülése, kényszerű, áron aluli eszközértékesítések, stb.

3. ábra. A magas likviditás és a likviditás hiányának költségei

Ugyanakkor megemlíteni kell, hogy a vállalat fizetőképességét meghatározza a forgóeszközök összetétele is. minden eszköz rendelkezik egy ún. mobilitással (pénzzé tehetőség). Fizetőképesség szempontjából a mobilitás a mérvadó, hiszen kötelezettséget teljesíteni elsősorban pénzeszközök segítségével lehetséges. A forgóeszközök esetében a legkevésbé

mobilis (legnehezebben pénzzé tehető) eszközöknek a készletek tekinthetőek, majd a követelésállomány következik a sorban. Az értékpapírok és a pénzeszközök mobilitása magas.

Természetesen a magas likviditásnak és az alacsony likviditásnak előnyei is vannak. Ezek éppen ellentétesek a költségeket okozó hátrányokkal (4. ábra).

FORGÓESZKÖZÖKBEN LEKÖTÖTT TŐKE MENNYISÉGÉVEL KAPCSOLATOS ELŐNYÖK

MAGAS LIKVIDITÁS ELŐNYEI

- magasabb bevételek várhatóak
- a gyors reagálást igénylő üzleti lehetőségek kihasználhatósága
- nagyobb vállalati mozgástér

vagy

ALACSONY FORGÓESZKÖZÖKBEN LEKÖTÖTT TÖKEMENNYISÉG ELŐNYEI

- a vállalat tőkéje nincsen lekötve alacsony hozamú eszközökben
- nem jelentkeznek a készletek kezelésével kapcsolatos költségek

4. ábra. A forgóeszközökben lekötött tőke mennyiséggel kapcsolatos előnyök

A likviditás emelkedésével növekednek a tőke forgóeszközökben való tartásával kapcsolatos költségek és megjelennek az ezzel kapcsolatos előnyök, csökkennek viszont a likviditás hiányából fakadó költségek és eltűnnek a kapcsolódó előnyök. Fordított esetben - a likviditás csökkenésével - növekednek a likviditáshiányából fakadó költségek, de megjelennek az emiatt jelentkező előnyök és a kapcsolódó előnyök megszűnése mellett csökkennek a magas likviditással járó költségek.

Az optimális forgóeszközökben lekötött tőke mennyisége tehát ott van, ahol a likviditás megőrzésével kapcsolatos költségek és a likviditás hiányából fakadó költségek összege minimális.

A forgóeszközökben lekötött tőke mennyiségrére és mértékére vonatkozó döntéseiket tekintve a vállalatok három fő csoportba sorolhatóak az ágazati átlagos magatartáshoz viszonyított magatartásukat tekintve:

- a) konzervatív forgótőke politikát folytató vállalat – magas forgóeszköz arány a vállalat összes eszközéhez és forgalmához viszonyítva, sok mobilis eszköz, magas készletállomány figyelhető meg az ilyen vállalatoknál. A vállalatot vevőkkel szembeni engedékenység jellemzi a fizetési határidő viszonylatában.
- b) agresszív forgótőke politika – alacsony forgóeszköz arány a vállalat teljes eszközállományához és forgalmához mérten, a vállalat rövid fizetési határidőket nyújt a vevőinek, kevés készlet, bankszámlán és pénztárban álló pénzeszköz jellemzi.

- c) szolid forgótőke politika – a vállalat az ágazati átlagos magatartást követi.

9.3.2. A forgóeszközök finanszírozása

A forgóeszközök finanszírozásával kapcsolatosan a fő kérdés annak eldöntése, hogy a vállalat milyen mértékben finanszírozza forgóeszközeit tartós források segítségével. A forgóeszközök finanszírozása szempontjából két különböző forgóeszköz-csoport különböztethető meg:

- a) tartósan lekötött forgóeszközök – a vállalati tevékenység működtetéséhez folyamatosan a vállalatban jelen lévő forgóeszközök.
- b) átmeneti forgóeszközök – a tartósan lekötött forgóeszközök feletti forgóeszköz-állomány, szintje ingadozó az aktuális piaci helyzettől (megrendelések alakulása, szezonálitás, ciklikusság, stb.) függően.

Az alapján hogy a vállalat milyen mértékben finanszírozza a forgóeszközeit a tartós forrásai segítségével három eltérő finanszírozási stratégia különböztethető meg:

- a) konzervatív finanszírozási stratégia – a vállalat ilyen esetben a forgóeszközeinek nagy hárnyadát finanszírozza tartós források segítségével. A tartós források mértéke meghaladja a tartósan lekötött forgóeszközök szintjét, így a vállalat egyes periódusokban szabad pénzeszközökkel, lekötött betétekkel rendelkezik.
- b) agresszív finanszírozási stratégia – a vállalat a tartósan lekötött forgóeszközeinek egy részét rövid lejáratú források segítségével finanszírozza.
- c) szolid finanszírozási stratégia – a vállalat a tartósan lekötött eszközeit (és befektetett eszközeit is) tartós forrásokból, átmeneti forgóeszközeit rövid lejáratú források segítségével finanszírozza.

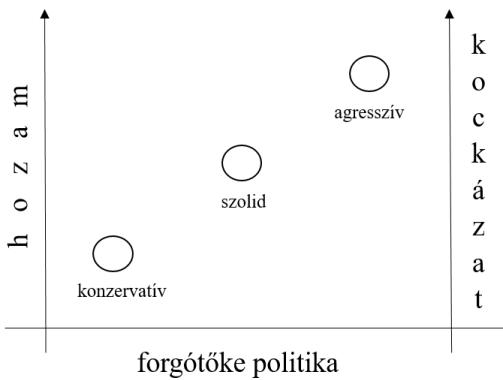
Az egyes finanszírozási stratégiák közti választásra nincsen egy egységes recept, a menedzsmentnek döntésénél mérlegelnie kell a finanszírozás kamatfizetésre gyakorolt hatását és a pénzügyi nehézségek kialakulásával kapcsolatos kockázatok alakulását.

9.3.3. A forgóeszközökben lekötött tőke és finanszírozásának hatásai

A forgóeszközökben lekötött tőkében lekötött tőke mennyiségenek hatása van a vállalat jövedelmezőségére és a működéséhez kapcsolódó kockázatokra is. A forgóeszközökben lekötött tőke mennyiségét célszerű a vállalat összes eszközéhez viszonyítva értelmezni és az

ágazati sajátosságokat figyelembe venni, hiszen csak így értelmezhető, hogy egy vállalat milyen forgótőke politikát folytat.

Általánosan az egyes forgóeszközökben lekötött tőke szintekkel kapcsolatosan elmondható, hogy az értékesítéstől függetlenül a magasabb forgóeszköz/összes eszköz aránnal jellemezhető vállalatok kockázata és elvárt hozama is kisebb. Az egyes forgótőke politikák esetében az 5. ábrán látható kockázat-hozam rangsor állítható fel.



5. A forgótőke politika hatása a vállalat kockázatosságára és az elvárt hozamra

Látható, hogy a legmagasabb kockázat-hozam szint az agresszív forgótőke politika esetén alakul ki, ebben az esetben áll ugyanis a legkevesebb tőke forgóeszközökben, ám ebben a helyzetben van a vállalat leginkább kitéve a pénzügyi nehézségek bekövetkezésének is. A konzervatív forgótőke politika jutalma a likviditás szempontjából vett biztonság, ebben azonban sok tőke áll alacsony megtérülésű eszközben, amely a jövedelmezőség kárára megy.

A forgóeszközök finanszírozása esetén az egyes finanszírozási politikák esetén a vállalat működésével kapcsolatos kockázatok alakulása a megszerezhető hozam alakulásával szintén „kéz a kézben” jár.



6. ábra. A forgóeszköz politika hatása a vállalat kockázatosságára és az elvárt hozamra

Amennyiben magas a rövid lejáratú források aránya, az a kockázat relatíve magas szintjét eredményezi, főképp a rövid lejáratú kamatlábak változékonysságából fakadóan és a pénzügyi nehézségek valószínűségének előfordulásának valószínűségéből kifolyólag.

Amennyiben egy vállalatban magas a rövid lejáratú források aránya, akkor kamatköltséget takaríthat meg (normál hozamgörbe esetén), mivel a rövid lejáratú források kamata alacsonyabb a hosszabb lejáratú források kamatainál, továbbá a vállalat rugalmasságát is megőrzi finanszírozására vonatkozóan. Ez a két szempont jótékonyan hat a jövedelmezőségre.

A forgóeszközök finanszírozásának szempontjából tehát elmondható, hogy a vállalat agresszív finanszírozási politika esetén van kitéve a legmagasabb kockázatnak, de ez biztosítja a legmagasabb hozamot is (normál hozamgörbe esetén).

Ellenőrző kérdések

1. Mit nevezünk nettó forgótőkének?
2. Milyen szakaszai vannak az ún. pénzkonverziós ciklusnak?
3. Melyek a forgótőke menedzsmentnél mérlegelendő főbb szempontok?
4. Milyen költségeket okozhat a likviditás hiánya vállalat számára?
5. Milyen előnyei lehetnek a magas likviditásnak?
6. Miben tér el az agresszív és a konzervatív forgótőke politika egymástól?
7. Milyen hatással van a forgótőke politika megválasztása a vállalat jövedelmezőségére és működésének kockázataira?
8. Milyen hatással van a forgóeszközök finanszírozási stratégiájának megválasztása a vállalat jövedelmezőségére és működésének kockázataira?
9. Jellemzően mikor jelentkezhet a vállalatnál likviditási probléma?
10. Milyen főbb mutatószámokkal írná le a vállalat likviditási helyzetét?

10. Finanszírozási formák

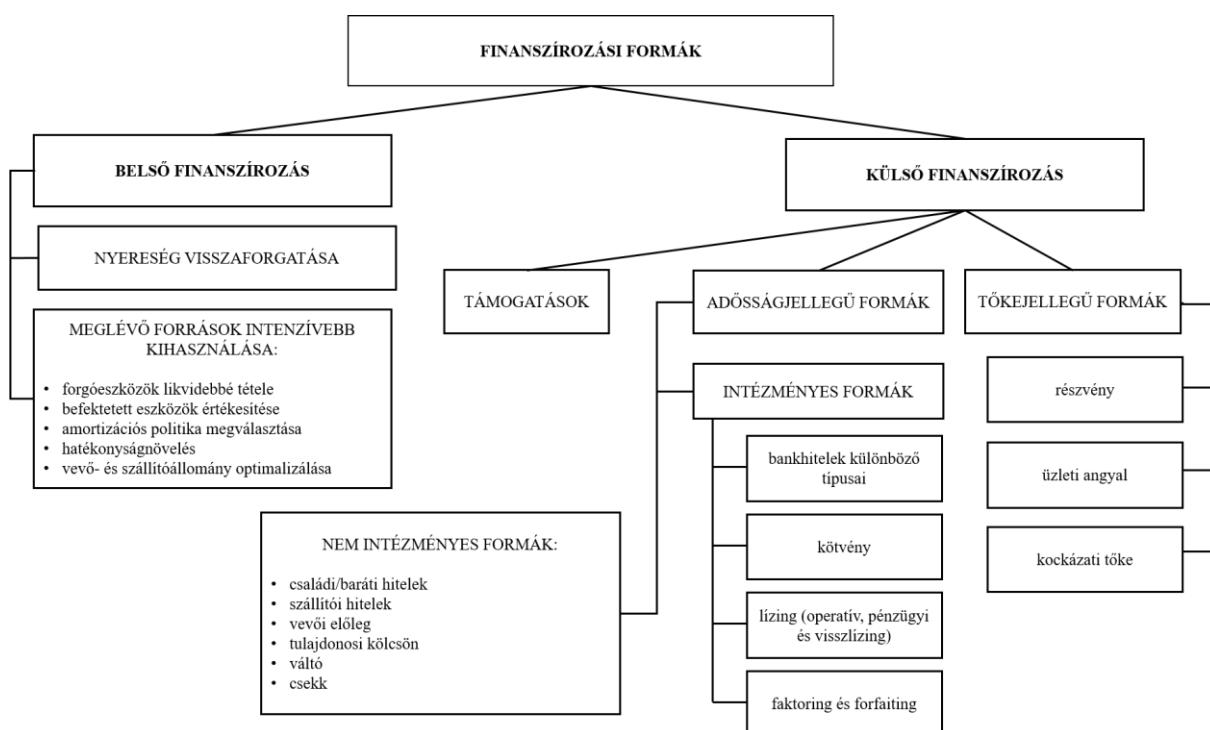
TARTALOM:

10.1. A finanszírozási formák rendszerezése	1
10.2. Adósságjellegű vs. tőkejellegű finanszírozás	3
10.3. Finanszírozási formák és kapcsolódó számítások.....	4
10.3.1. Adósságjellegű, nem intézményes formák.....	4
10.3.2. A hitel.....	5
10.3.3. A lizing.....	8
10.3.4. Faktoring.....	8
10.3.5. Üzleti angyalok	9
10.3.6. Kockázati tőke	9
Ellenőrző kérdések	10

A vállalat a finanszírozási döntései meghozatalánál nem csupán arról dönt, hogy a vállalat idegen tőke vagy saját tőke segítségével finanszírozza-e magát és milyen arányban szerepeljen a pénzügyi szerkezetében az idegen illetve a saját tőke, a rövid illetve a tartós források milyen arányban nyerjenek teret a vállalat finanszírozásában, hanem arról is, hogy konkrétan mely helyzetben mely finanszírozási forma választása lenne éppen a legmegfelelőbb.

10.1. A finanszírozási formák rendszerezése

A finanszírozási formákat különböző szempontok alapján lehetséges csoportosítani, ilyenek például a forrásköltség, vagy a forrás időtávja, amelyre a vállalatok jellemzően igénybe veszik az adott formát, továbbá az életszakasz, amelyben a vállalatok jellemzően alkalmazni szokták az adott formát. A cél a finanszírozási formák jellemzőinek minél szélesebb körű megismerése, hogy kellő helyzetben az illeszkedő formát választhassa a vállalat. A finanszírozási formák közti eligazodást az 1. ábra segíti.

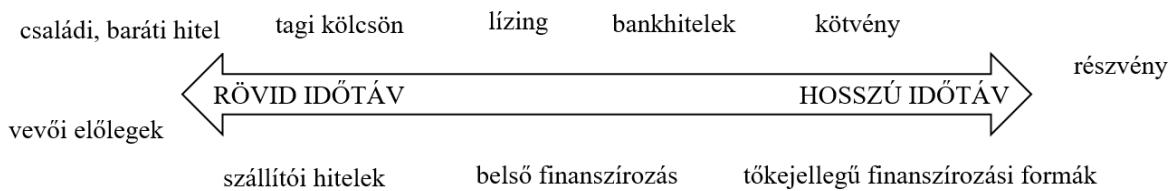


1. ábra. Finanszírozási formák csoportosítása

Belső finanszírozásról akkor beszélünk, amikor a vállalkozás átmeneti pénzhiányát, vagy tartós többlet készpénzszükségletét megpróbáljuk a vállalkozásban meglévő - korábban képződött - vagy folyamatosan keletkező saját forrásaiból kielégíteni.

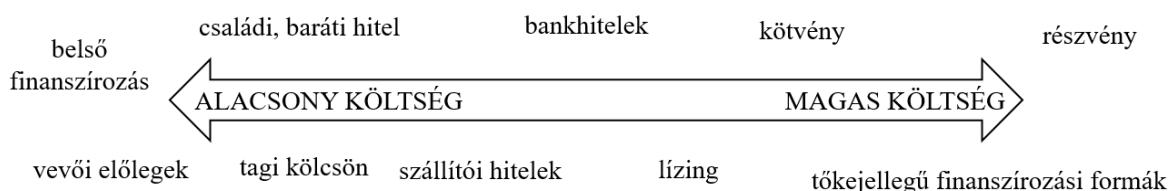
Külső finanszírozásról akkor beszélünk, amikor a megnövekedett pénzsükséglet fedezésére, pótolagos forrásokat vonunk be, tehát úgy elégítjük ki a többlet pénz igényt, hogy megnöveljük a vállalat számára rendelkezésre álló forrás mennyiségét.

Időtáv alapján elmondható, hogy a finanszírozási formák közül *rövid távon* alkalmazott formák leginkább a belső finanszírozás, tagi kölcsönök, családi/baráti kölcsönök, szállítói és vevői előlegek, valamint egyes hiteltípusok. *Közép- és hosszú távon* a vállalat a lízing, bankhitelek egyes típusai, kötvények és tőkejellegű finanszírozási formákat alkalmaz.



2. ábra. Finanszírozási formák csoportosítása időtáv alapján

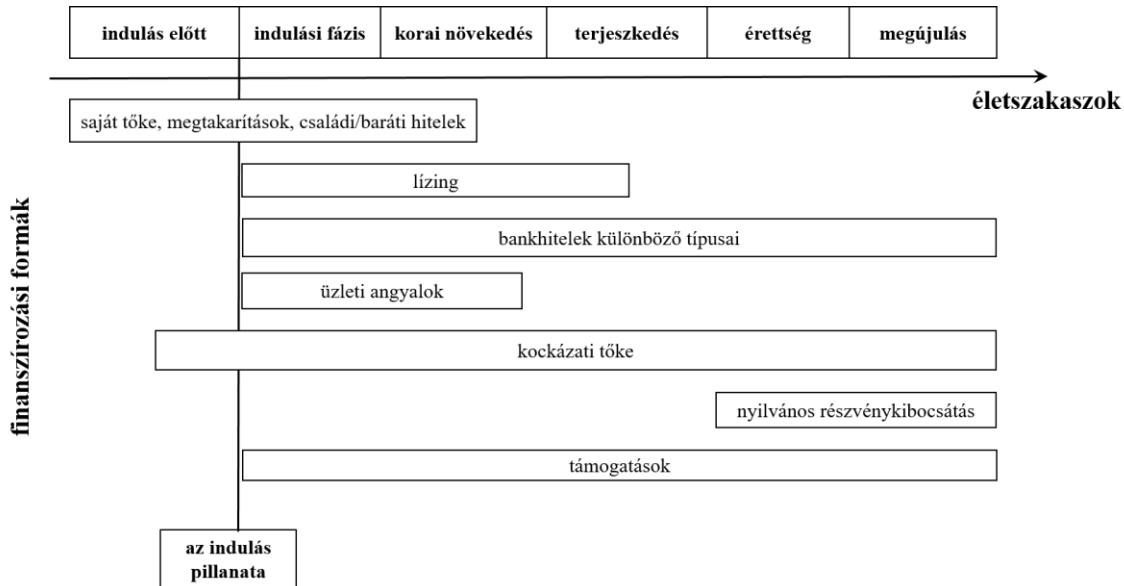
Forrásköltség alapján a legolcsóbb jellemzően a belső finanszírozás, tehát ha a vállalaton belül keletkező jövedelmet visszaforgatja működésébe a vállalat, vagy a meglévő forrásait csoportosítja át (drágábbnak csak valamely eszköz kényszerlikvidálása bizonyulhat). Forrásköltség alapján jellemzően az adósságjellegű nem intézményes formák, majd az intézményes formák következnek, míg legdrágábbnak a tőkejellegű formák minősülnek. A legdrágább jellemzően a tőkejellegű források bevonása a vállalatba. Az 3. ábra a finanszírozási formák forrásköltség alapján történő hozzávetőleges csoportosítását szemlélteti.



3. ábra. Finanszírozási formák csoportosítása forrásköltség alapján

A finanszírozási formákat az alapján is csoportosíthatjuk, hogy a vállalat életciklusának jellemzően mely szakaszában veszi azt igénybe. Az **életciklus alapján** történő csoportosításról elmondható, hogy indulás előtt a saját források dominálnak, de az egyes kockázati tőke típusok is megjelenhetnek a finanszírozásban. Az indulástól a vállalat számára már elérhetővé válik a lízing és a bankhitelek általi finanszírozás (amely valamennyi életszakaszban opcióként jelentkezik). A tőkejellegű formák közül a kockázati tőke valamely formája szinte bármely

életszakaszban megjelenhet. A korai szakaszokban az üzleti angyalok, a késői életszakaszban pedig a részvénykibocsátás jelenik meg, mint finanszírozási forma.



4. ábra. Finanszírozási formák csoportosítása életciklus alapján

Az indulás után a különféle támogatások is megjelennek finanszírozási opcióként. Életciklus alapján az 4. ábra szemlélteti a vállalatok által jellemzően igénybe vett finanszírozási formákat.

10.2. Adósságjellegű vs. tőkejellegű finanszírozás

Az alábbi táblázat összefoglalja az adósságjellegű és a tőkejellegű finanszírozás jellemzőit.

1. táblázat. Adósság- és tőkejellegű formák előnyeinek és hátrányainak összevetése

Adósságjellegű formák: hitelviszony létesül a forrást nyújtó és a vállalat közt, a forrás az idegen tőke részbe kerül

Előny	Hátrány
adómegtakarítást tesz lehetővé	fix terhet jelent
olcsóbb, mint a tőkejellegű finanszírozás	a forrást vissza kell fizetni
megmarad az irányítás	

Tőkejellegű formák: tulajdonviszony létesül a forrást nyújtó és a vállalat közt, a forrás a mérleg saját tőke részébe kerül

Előny	Hátrány
a forrást nem kell visszafizetni	időigényes lehet hozzájutni
nincs fix teher	a forrást nyújtó tulajdonosi jogokat kap
javul a hitelképesség	a vállalat ügyeibe beleláttnak, növekvő adminisztratív leterheltség
nem kell fedezetet biztosítani	a forrást nyújtó részesedik a nyereségből magas hozamelvárások,
a befektető tanácsaival, kapcsolataival is segítheti a vállalatot	

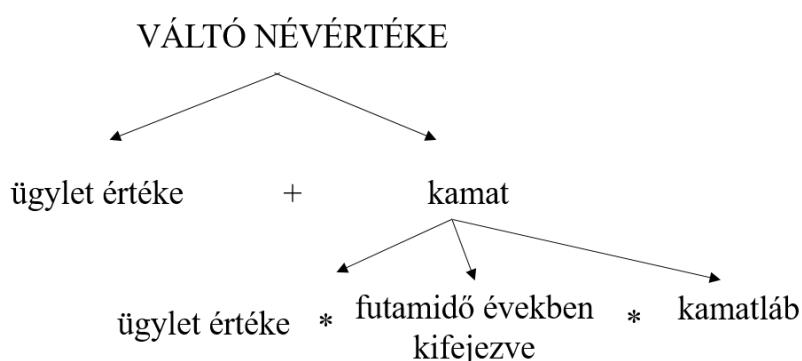
10.3. Finanszírozási formák és kapcsolódó számítások

Az alábbi alfejezetben áttekintésre kerülnek eddig még át nem tekintett jelentősebb finanszírozási formák jellemzői. A korábbiakban már szó volt a részvények és a kötvények jellemzőiről és a kapcsolódó számításokról.

10.3.1. Adósságjellegű, nem intézményes formák

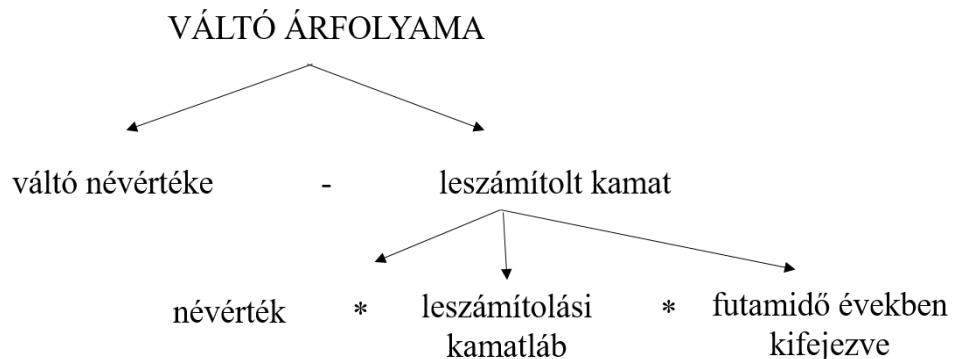
Ebbe a csoportba soroljuk a **családi/baráti hiteleket**. E finanszírozási formát a jellemzően rövid táv és az így bevonható források korlátos mennyisége jellemzi, kisvállalkozások finanszírozási formájának tekinthető. A hitel vissza nem fizetése esetén fennálló kockázatok esetében ebben az esetben a családi/baráti kapcsolatok felbomlásának veszélye is megjelenik. A **szállítói hitelek** igénybe vételére szintén a rövid távú finanszírozási igény kielégítésének a szándéka jellemző. A vállalat a kötelezettségét a beszállítója irányába nem teljesíti a megszabott fizetési határidőig. Ez a hitel „igénybevételének” napjaira kamat (jellemzően magas, elrettentő mértékű) felszámításával jár, mely a szállítói szerződés része. Rövid távon azonban olykor a magas költség ellenére is kedvezőbb lehet, mint egy más forrás bevonása. Az igénybevétel kockázata a nem időre történő fizetés által bizalomvesztés.

A nem intézményes, rövid (éven belüli) lejáratú, adósságjellegű finanszírozás egyik eszköze a **váltó**. A váltó olyan értékpapír, amely lejáratkor a névértékét fizeti a váltó tulajdonosának és jellemzően olyan esetben kerül kiállításra, amikor a kibocsátó egy pénztartozást elismer. A névérték meghatározásánál a forrás nagysága mellett - amely a vállalatok viszonylatában kereskedelmi hitelként értelmezhető - figyelembe kell venni a futamidőre vonatkozó kamat nagyságát is.



5. ábra. A váltó névértékének meghatározása

A váltó egy forgatható értékpapír, árfolyama a névértékből a hátralévő futamidőre eső kamat levonásával (leszámítolással) határozható meg. A váltó árfolyamának meghatározását a 6. ábra mutatja.



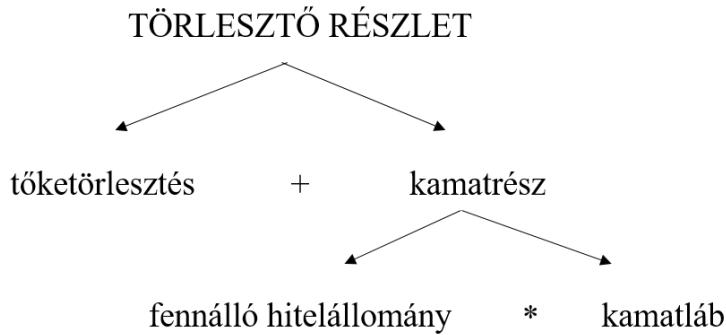
6. ábra. A váltó árfolyamának meghatározása

10.3.2. A hitel

Amint azt láthattuk, a vállalkozás valamennyi életszakaszában igénybe vehető finanszírozási forma a **hitel**. A hitel egy meghatározott pénzösszeg (vagy áru, vagy követelés) átengedését jelenti egy meghatározott időszakra kamatfizetés ellenében. A hitel költsége nem kizárálag a kamat, hanem a hitel megszerzésével járó esetleges további költségek is (hitelbírálati díj, számlavezetési díj, a fedezetek értékbecslésének díjai, stb.). A kamat helyett a teljes hiteldíj mutató (THM) tükrözi a hitel teljes költségét. Különböző időtávokon (rövid-, közép- és hosszú időtávon) különböző hiteltípusok érhetők el a vállalatok számára. Ezek a formák a hitel célja szerint az alábbiak:

- beruházási hitel – éven túl a vállalati működést szolgáló immateriális és tárgyi eszközök finanszírozására nyújtott hitel,
- forgóeszköz hitel – a vállalat készleteinek, működésének finanszírozására nyújtott hitel,
- áthidaló hitelek – jellemzően rövid távú, egy későbbi időpontban beérkező forrást megelőlegező hitel,
- rulírozó hitel (megújuló hitel) – a likviditási helyzet javítására szolgáló, folyamatosan megújuló hitelkeret,
- nyitott hitelkeret – a vállalat egy hitelkerettel rendelkezik, ezt bármikor lehívhatja.

A hitelezéssel kapcsolatos alapfogalmak közé tartozik törlesztőrészlet, a kamatrész és a tőketörlesztés fogalma. A törlesztőrészlet a tőketörlesztés és a kamatrész összegeként definiálható.

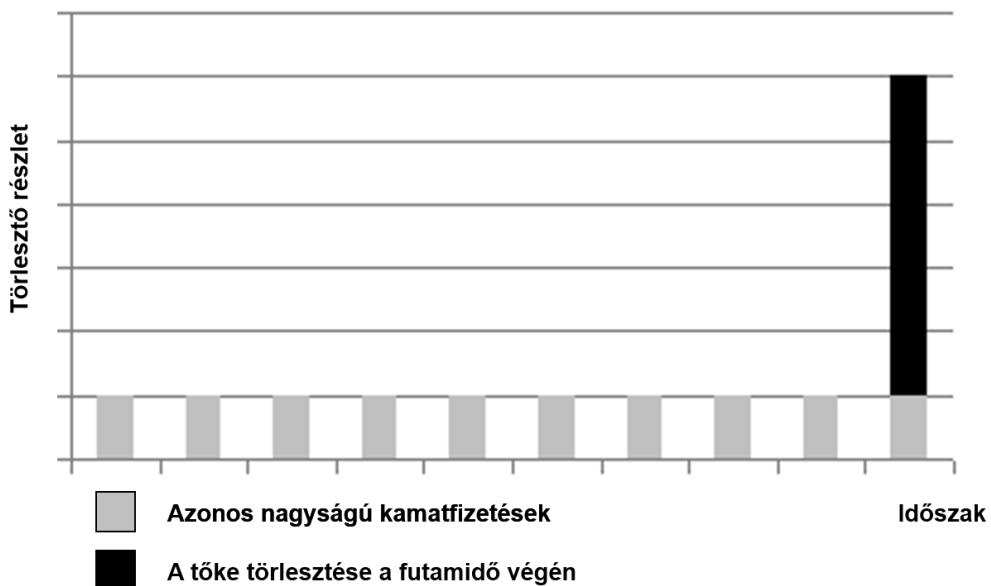


7. ábra. Hitelekkel kapcsolatos fogalmak közti összefüggések

Különböző hitelkonstrukciók ismeretesek, az ezek közti különbségek a tőke visszafizetésének feltételeiben térnek el egymástól. A három legismertebb alapkonstrukció az alábbi:

- lejáratkor egy összegben törlesztendő hitel,
- egyenletes tőketörlesztésű hitel,
- annuitásos (azonos részletfizetésű) hitel.

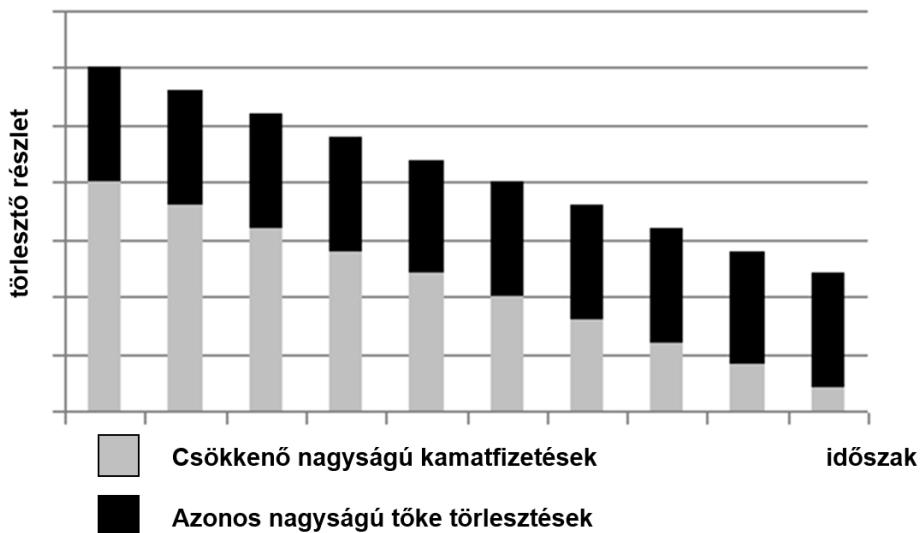
Természetesen számos egyéb konstrukció is elképzelhető, ez csak a forrást nyújtó és a forrás felhasználója közti megegyezés függvénye. A hitelkonstrukciók esetén gyakran alkalmazott az ún. *türelmi idő*, amely azt jelenti, hogy a tőke törlesztése csak egy bizonyos idő után történik, eddig az időpontig csak a felvett tőke utáni kamatot kell fizetni.



8. ábra. Egy összegben a futamidő végén törlesztett hitel konstrukciója

Az előbb említett hitelkonstrukciókat különböző sajátosságok jellemzik. Az **egy összegben a lejáratkor törlesztendő hitel** esetében a törlesztőrészlet az utolsó időszakot kivéve végig csupán azonos nagyságú kamatrészekből áll, míg az utolsó időszakban egy összegben kerül visszafizetésre a teljes hitelként felvett tőke (8. ábra).

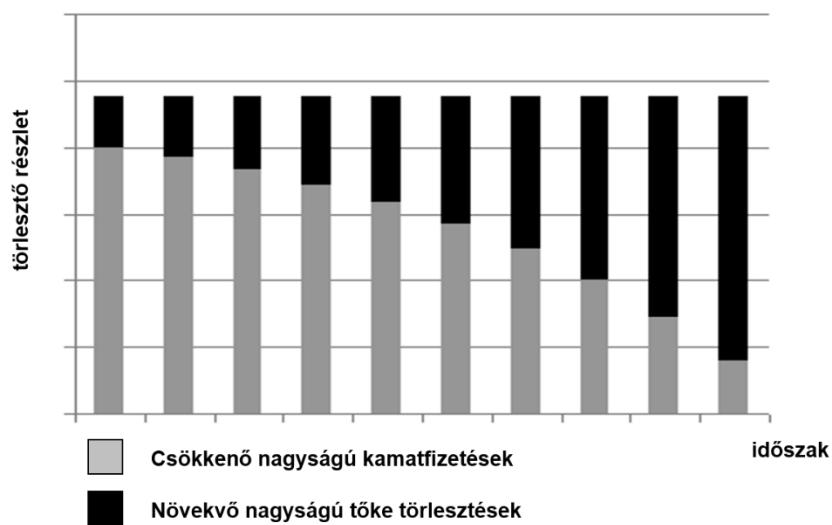
Az **egyenletes tőketörlesztésű hitel** esetében a tőke egyenlő részletekben kerül törlesztésre. Ezt a hitelkonstrukciót az összességében csökkenő törlesztőrészletek jellemzik, melyeken belül a tőketörlesztés rész állandó, a kamatrész pedig csökkenő.



9. ábra. Egy összegben a futamidő végén törlesztett hitel konstrukciója

Az **annuitásos hitelkonstrukció** esetén a törlesztőrészletek azonosak, a törlesztőrészleten belül viszont a kamatrész és a tőketörlesztés rész nagysága folyamatosan változik. A törlesztőrészlet nagysága

A konstrukció jellemzője, hogy a törlesztési időszak kezdetén szinte alig csökken a tőketartozás.



9. ábra. Egy összegben a futamidő végén törlesztett hitel konstrukciója

Előfordulhatnak olyan esetek, hogy az eladósodás külföldi devizában, vagy devizaalapon (az adósság külföldi devizában van nyilván tartva) történik. A külföldi devizában történő eladósodás előnye az esetleges alacsonyabb kamatköltségekből/törlesztőrészletekből fakad. Ilyen esetben viszont a vállalat árfolyamkockázatnak teszi ki magát (hacsak nem a külföldi devizában keletkeznek bevételei), kamatlábkockázatnak teszi ki magát és átváltási költségekkel is szembesülhet (pl. kezelési költség, a vételi és eladási árfolyam között fennálló különbség). A hitelező részéről felmerülhet a fedezet iránti igény is, ez jellemzően a vállalat valamely tárgyi eszköze (pl. ingatlan a jelzáloghiteleknél), illetőleg értékpapír (lombard hiteleknél).

10.3.3. A lízing

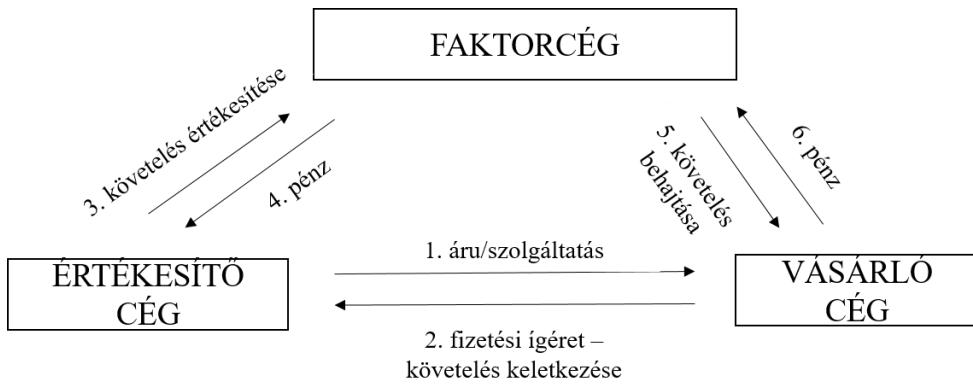
A lízing lényege, hogy az eszköz finanszírozása során a vállalat a lízing tárgyát (valamilyen befektetett eszköz – gép, berendezés, gépjárművek, stb.) megvásárlás helyett lízingbe veszi, kiterjesztett bérleti szerződésként definiálható. Némely esetekben a lízing lejárta után maradványértéken az eszköz a lízingbe vevő megvásárolhatja.

A lízingügyletnek általában három szereplője van (lízingbe vevő, lízingbe adó, valamint az eszköz eladója). A lízingnek három alaptípusa ismert:

- pénzügyi lízing (a lízingbe vevő mérlegében a lízing tárgya kimutatásra kerül, amennyiben a lízing törlesztőrészletét a lízingbe vevő nem fizeti meg, akkor az eszköz a lízingbe adó tulajdonában marad – olyan, mint egy fedezett hitelkonstrukció)
- operatív lízing (a lízingbe adó tulajdonában marad és mérlegében kerül kimutatásra a lízing tárgya – olyan, mint egy bérleti szerződés)
- visszlízing (a lízingbe vevő és az eszköz eladója ugyanaz, a lízingbe vevő saját eszközét használja tovább lízingdíj fizetéséért cserébe a lízingbe adó szereplőnek, relatíve drága finanszírozási formának tekinthető).

10.3.4. Faktoring

Egyre inkább elterjedőben van a **faktoring**. A faktoring ügyletnek három szereplője (eladó, vevő, faktor) van. Lényege, hogy egy vevői követelés kerül értékesítésre. Több típusa létezik, attól függően, hogy a faktor az eladó vevői követelésből fakadó nemfizetési kockázatát milyen mértékben veszi át. Az ügylet folytán javulhat a követelés eladójának likviditása. Az ügylet díja a vevői nemfizetés kockázatából, tranzakciós alapdíjból, kamatból, egyéb adminisztrációért felszámított díjakból állhat.



10. ábra. Faktoring ügylet szerkezete

Szintén megemlítendő a **forfaiting**, amely során egy jellemzően exportra értékesítő vállalkozás éven túli követelését megvásárolja a *forfater* vállalkozás, csökkentve annak értékét a kockázati-, idő- és nyereségtényezőjének mértékét kifejező províziójával.

10.3.5. Üzleti angyalok

Az **üzleti angyalok** olyan módosabb magánszemélyek, akik vagyonuk egy részét kockázati tőke formájában befektetik egy vagy több vállalkozásba. A pénzügyi befektetés mellett az adott vállalatot szaktudásukkal és kapcsolataikkal is támogatják. Az üzleti angyalok önállóan hoznak döntést arról, hogy mely vállalkozásba mekkora tőkét fektetnek be. Jellemzően olyan vállalkozásba fektetnek, amely ágazatát és tágabb üzleti környezetét jól ismerik, mivel így saját szaktudásukat és kapcsolataikat is jól ki tudják használni a célvállalat sikere érdekében. Olyan magánszemélyek, akik vállalati közép- felsővezetőként, vagy sikeres vállalkozóként rendelkeznek olyan tudással és tapasztalattal, hogy felelős döntést hozzanak egy tőkebefektetéssel kapcsolatban, továbbá rendelkeznek olyan vagyonnal, hogy annak egy részét hajlandóak magas kockázat mellett befektetni. Szlovákiában is működik [üzleti angyal szövetség](#).

10.3.6. Kockázati tőke

A kockázati tőkebefektetők célja jellemzően pénzügyi cél – profitszerzés, de előfordulnak olyan konstrukciók és stratégiák is, melynek a szakmai jellegű tevékenység is része. A profit realizálása általában az üzletrész értékesítésével (stratégiai befektetőknek, tulajdonosoknak, partnereknek), vagy a társaság részvénnytársasággá alakításával történik. A kockázati tőke gyakran egy-egy gyors növekedéssel kecsegtető iparágba fektetnek be, több vállalatban,

vállalkozásban is részesedést szerezve, a sikeresnek bizonyuló befektetések (magas hozam, felértékelődés) kárpótolják a kockázati tőkebefektetőt a sikertelen befektetésekért.

A **venture capital** kockázati tőkének tekinthető, a vállalati életciklus különböző, de jellemzően kezdeti szakaszaiban jelenik meg. Több típusa is ismert:

- a) seed capital – alapítás előtti finanszírozás, a K+F szakasz finanszírozása,
- b) start-up capital – az alapítás időszakában lép be a tőke,
- c) other early stage – az alapítás utáni finanszírozás, szintén kezdeti vállalati életciklusban
- d) development, expansion – növekedési és fejlesztési jellegű tőke

A **private equity** szinten kockázati tőkebefektetés jellegű, fejlesztési tőkének számít, több típusa van, vállalati átszervezés, akvizíciók, menedzsment kivásárlás, valamint hitelfinanszírozás esetén használatos.

Ellenőrző kérdések

1. Milyen módon csoportosíthatjuk a forrás származása alapján a finanszírozási formákat?
2. Melyek azok a külső finanszírozási formák, melyeket a vállalat jellemzően hosszú távon vesz igénybe?
3. Mi a különbség az adósságjellegű és a tőkejellegű finanszírozási formák közt?
4. Melyek a hitelkonstrukciók alaptípusai?
5. Mi a különbség egy hitel kamatlába és tejes hiteldíj mutatója (THM) közt?
6. Kik azok az üzleti angyalok?
7. Melyek a legdrágábbnak minősülő finanszírozási formák?
8. Milyen lízing típusokat ismer?
9. Mire szolgál a váltó?
10. Mi az a kockázati tőke?

A

a mérleg aranyszabálya

egy hüvelykujjszabály, amely alapján a vállalat eszközeit a lejáratuknak megfelelő időtávon rendelkezésre álló forrásokból célszerű finanszírozni.

adófizetési kötelezettség

a hatályos jogszabályok alapján az állam intézményeinek irányába kötelezően elvezetendő adó nagysága.

adóhatás

a finanszírozási döntések meghozatalánál az egyik döntést befolyásoló tényező. Az adóhatás mérlegelése során az idegen tőkével történő finanszírozás során elérhető adómegtakarítási kérdések kerülnek mérlegelésre.

adómegtakarítás

a vállalat az idegen tőkével történő finanszírozás esetén a kamatköltségekkel adóalapját csökkentheti, így adómegtakarítást érhet el.

adósságjellegű forrás

olyan forrás, amely igénybevétele esetén a forrást nyújtó (pl. a bank) és a forrást igénybe vevő (esetünkben a vállalat) között hitelviszony jön létre.

adózott eredmény

az az eredménykategória, amely felhasználásáról a tulajdonosok dönthetnek.

Á

állandó osztalékfizetési hányad

az egyik osztalékpelitikai megközelítés alapját képező elv, a vállalat a részvényeseknek az adózott eredmény ugyanakkora hányadát fizeti ki osztalékként.

A

alternatív költség

más néven lehetőség költség, feláldozott haszon. Egy eszköz adott tevékenysére való felhasználásának alternatív költsége (miközben ezzel lehetetlenné válik az eszköz más célra történő felhasználása) az eszköz más célra való felhasználásával megszerezhető haszon elmaradása.

amortizáció

az amortizáció szinonimája az értékcsökkenés kifejezés. A vállalat tárgyi eszközeinek értée a fizikai elhasználódás következtében időszakonként csökken. Valamennyi tárgyi eszköz egy-egy leírási csoportba tartozik az aktuális számviteli szabályozástól függően, amely megszabja, hogy egy-egy eszközt hány év alatt és milyen módon írhat le a vállalat. Az amortizáció költség, csökkenti az adóalapot, de pénzáramlással nem járó téTEL.

amortizációs politika

a vállalat befektetett eszközeinek leírására vonatkozó elvek a vállalat által. Egyes vállalati eszközök az aktuális számviteli szabályozásnak megfelelően lineáris vagy gyorsított módon is leírhatóak. Ezzel befolyásolható az egyes időszakok üzemi eredménye, s így a vállalat által fizetett adó mértéke is, aminek finanszírozási is hatásai vannak.

Annuitás

meghatározott számú, egyenlő időközönként (periódusonként) bekövetkező azonos nagyságú pénzáramlások sorozata

Á

árbevétel

a termékek és szolgáltatások ellenértéke (adótól megtisztítva).

Árfolyamkockázat

abból fakad, hogy az eszköz árfolyama változik

árfolyamnyereség

amennyiben egy pénzügyi eszközt kedvezőbb árfolyamon vásároltunk meg, mint amilyen árfolyamon értékesítjük, akkor árfolyamnyereségünk keletkezik.

árfolyamveszteség

amennyiben egy pénzügyi eszközt kedvezőtlenebb árfolyamon vásároltunk meg, mint amilyen árfolyamon értékesítjük, akkor árfolyamveszteségünk keletkezik.

áthidaló hitel

jellemzően rövid távú hitel, amely egy későbbi időpontban beérkező forrást megelőlegező hitel.

átmeneti forgóeszköz

a tartósan lekötött forgóeszközökön felüli forgóeszközök, melyek mennyisége a piaci helyzet függvénye.

Átváltható kötvény

tulajdonosa jogosult a kötvényt bármikor részvénnyre cserélni

B

bankhitel

adósságjellegű forma, bank által nyújtott hitel, több különféle célra, időtávra, fisszafizetési jellemzővel veheti igénybe a vállalat.

baráti hitel

adósságjellegű finanszírozási forma, jellemzően kis összegű, rövid távra, kisvállalkozások által igénybe vett hitel, melyet a vállalakozó barátja nyújt.

Befektetés várható hozama

nem más, mint a vizsgált befektetéssel kapcsolatos jövőbeli feltételezett hozam, mely az összes lehetséges hozamnak a rá jellemző valószínűséggel súlyozott számtani átlaga

befektetési döntés

eszközök beszerzésére irányuló döntés.

befektető

olyan szereplő, aki a jelenben lemond a pénz birtoklásából származó hasznosságról és kockázatot vállalva meglévő forrásait a jelenben forrásokkal nem rendelkező, de fogyasztani kívánó szereplők számára átengedi. Ellentételezésként kamatot/hozamot vár el.

belső finanszírozás

a vállalat beruházásait/eszközeit olyan források segítségével finanszírozza, amelyek a vállalaton keletkeznek/rendelkezésre állnak

belső megtérülési ráta

az a diszkontráta, amely mellett egy projekt nettó jelenértéke nulla.

Bemutatásra szóló részvény

A részvény szabadon átruházható, az osztalékra az a személy jogosult, akinek a birtokában van a részvény

beruházás

tárgyi eszközök beszerzésére irányuló tevékenység, mely a vállalatok esetében az új tárgyi eszközök beszerzésére, a régi eszközök fejlesztésére, cseréjére vagy pótlására irányul.

beruházási döntés

a befektetési döntések csoportjába tartozó döntés. A tárgyi eszközök beszerzésével kapcsolatos kérdések mérlegelésére irányul. Célja a vállalati értéket növelő, beruházásra érdemes eszközök kiválasztása.

beruházási projekt

olyan projekt, amely során a vállalat célja új tárgyi eszközök beszerzése, régi eszközök fejlesztése, kapacitásának bővítése és működtetése.

Bóvli kötvény

a nemzetközi hitelminősítő intézetek a kötvényeket, a kibocsátóikat pénzügyi mutatóik alapján minősítik

C

ciklusérzékenység

a vállalat gazdasági ingadozásokra való érzékenysége. Minél érzékenyebb a vállalat a gazdaság ingadozására, jellemzően annál magasabb a bétája.

családi hitel

adósságjellegű finanszírozási forma, jellemzően kis összegű, rövid távra, kisválalkozások által igénybe vett hitel, melyet a vállalatkozó családja nyújt.

D

direkt cash-flow módszer

a pénzáramlásokat a tényleges pénzmozgások közvetlen becslésével felíró módszer.

diszkontált megtérülési idő

statikus projektértékelési módszer, megmutatja, mennyi időnek kell eltöltenie, amíg egy projekt során keletkező diszkontált jövedelmekből megtérül a kezdeti befektetett tőke.

diszkontráta

a jövőbeli pénzáramlások jelenértékre történő számításánál alkalmazott ráta.

Diverzifikáció

kockázat megosztása több befektetés között

Dolgozói részvény

Kizárolag a részvénytársaság dolgozói vásárolhatják meg, névre szóló értékpapírok

döntési fa

dinamikus projektértékelési módszer, olyan eljárás, amely segítségével az időben egymás után következő választási lehetőségek és kimeneteik ábrázolhatóak.

döntési szabály

a beruházási projektek értékelésénél a döntéshozatalnál alkalmazott szabály.

E

egy részvényre jutó nyereség

az adózott eredmény és a vállalat törzs részvényeinek hányadosa. Rövidítése EPS (Earnings per Share).

Egyedi kockázat

az árfolyam kockázat azon része, amelyet a piaci kockázaton túl az egyedi eszközökhez tartozik, diverzifikációval megszüntethető

Elemi kötvény

kibocsátója kötelezettséget vállal a névérték visszafizetésére, de a kötvénytartozás után nem fizet kamatot

Előre sorolt kötvény

a kötvényesnek garanciát biztosít arra, hogy ha a cég a hitelezők követelését kiegyenlíteni nem tudja, akkor a fizetőképessége határán belül az előre sorolt kötvény jogosultjának teljesít fizetést.

Ellenkezője a hátra sorolt kötvény, melynél a cég a hitelezők kifizetésénél hátra sorolja az értékpapírt

elsőbbségi osztalék

az osztalék elsőbbségi részvények tulajdonosai jellemzően a vállalat alapszabályában rögzített, fix nagyságú osztalékot kapnak.

elsőbbségi részvény

olyan részvény, amely tulajdonosa számára valamelyen többletjogot biztosít a törzs részvények tulajdonosaival szemben. Legismertebb formái az osztalék elsőbbségi, szavazatelsőbbségi, ill. likvidációs hányadra való elsőbbséget megtestesítő részvények.

elsülyedt költségek

a beruházáshoz köthető, de még a beruházási projekt megvalósításáról szóló döntés meghozatala előtt felmerült költségek. A projektek pénzáramlásainak felírásánál e költségeket nem vesszük figyelembe.

elszámolóház

a tőzsdei ügyletek elszámolását végző intézmény.

elvárt hozam

a befektető által a forrásainak haszonélvezetéről való lemondásért és a kockázatvállalásáért cserébe elvárt hozam.

É

értékbecslés

valamely eszköz értékének meghatározása.

értékteremtés

érték létrehozása. A kettős értékteremtés elve alapján a vállalat a fogyasztók számára (termék/szolgáltatások) és a tulajdonosok számára (profit) kíván értéket teremteni. A menedzsment célja a vállalati érték növelése (jövedelmező beruházási projektek megvalósítása révén).

érzékenységvizsgálat

dinamikus projektértékelési módszer, amelynek célja a projekt értékét meghatározó legfontosabb tényezők értékében bekövetkezett esetleges változásoknak a projekt nettó jelenértékére gyakorolt hatásainak számszerűsítése. Segítségével meghatározhatóak a kulcstényezők és a veszélyforrás tényezők, melyek értékének alakulására a projekt sikeressége érdekében fokozottan kell figyelni.

E

eszközarányos eredmény

eszközmegtérülés, olyan jövedelmezőségi mutatószám, amely megmutatja, hogy egységnyi vállalati eszközökbe fektetett forrással hány egységnyi eredményt hoz létre a vállalat. Rövidítése a ROA (Return on Assets), számítása a vállalat valamely eredménykategoriájának a vállalat összes eszközéhez történő viszonyításával történik.

F

faktoring

lényege egy vevővel szembeni követelés értékesítése.

Fedezetlen kötvény

biztosíték nélkül bocsátották ki, vagy biztosítékkal bocsátották ki, de a futamidő alatt a biztosíték elvesztette értékét

fennálló hitelállomány

a kölcsönkapott tőke még vissza nem fizetett része

finanszírozás

a vállalat eszközeinek megvásárlásához szükséges források előteremtése

finanszírozási döntés

a vállalat eszközeinek megvásárlásához szükséges források biztosításával kapcsolatos döntés

finanszírozási elvek

azok az elvek, amelyek a vállalakozás finanszírozási döntéseinél mérlegelésre kerülnek. Ilyen elvek az illeszkedés elve, a gazdaságosság elve, devizális, kockázati és lejáratilag illeszkedés.

finanszírozási forma

a vállalat finanszírozásához igénybe vett forrás biztosításánál alkalmazott megoldás sajátos jellemzőkkel bíró megjelenése.

finanszírozási forrás

olyan forrás, amely segítségével a vállalat eszközei, tevékenysége finanszírozható.

finanszírozási politika

a vállalat eszközeinek megvásárlásához szükséges források biztosításánál alkalmazott megközelítés. A forgóeszközök finanszírozásánál szolid, konzervatív és agresszív finanszírozási politikát különböztetünk meg.

Fix kamatozású kötvény

névértéke után a futamidő teljes hosszára évente azonos mértékű kamatot fizetnek. A kamatot kibocsátáskor rögzítik.

fix költségek

olyan költségek, melyek nagysága a vállalat által termelt termékmenyiségtől független.

fix teher

a vállalat számára fixen jelentkező kötelezettség.

fizetési határidő

az a határidő, ameddig egy számlát ki kell egyenlíteni.

fizetőképesség

a fizetési kötelezettségek határidőre történő teljesítésének képessége

forfaiting

jellemzően közép-, ill. hosszú vonalon jelentkező finanszírozási forma, amely nagy összegű követelések adásvételét takarja.

forgatókönyv elemzés

olyan módszer, amely során több ún. forgatókönyv (szcenárió) készül el a projektet meghatározó tényezők értékének egyidejű változtatásával a projekt nettó jelenértékében bekövetkező változás vizsgálatának célzatával. Az elemző normál, optimista és pessimista szcenáriókat készít.

forgóeszközök

a vállalat éven belüli felhasználási célzattal tartott eszközei. Főbb csoportjai a készletek, követelések, értékpapírok és a pénzeszközök.

forgótőke

olyan fogalom, amely alatt a rövid lejáratú eszközök és a rövid lejáratú kötelezettségek csoportját értjük.

forgótőke politika

a forgótőkében lekötött tőke mennyiségére vonatkozó vállalati megközelítés. Megkülönböztetünk szolid, konzervatív és agresszív forgótőke politikát.

forgótőke-igény

a rövid lejáratú eszközökre és a rövid lejáratú kötelezettségekre vonatkozó igény. A projekt működéshez szükséges rövid lejáratú eszközök és források iránt felmerülő igény.

forrásköltség

egy finanszírozási forrás „ára”, nem csupán a kamatokat és a hozamokat takarja, hanem a források megszerzéséhez köthető egyéb tranzakciós díjakat is.

H

hasznos élettartam

– az az időtartam, amely alatt a projekt/eszköz várhatóan működtethető.

Hatókony portfólió

az a portfólió mely egyértelműen jobb a többi vizsgált portfóliótól szórás és hozam tekintetében

hatékonyságjavítás

arra való törekvés, hogy a vállalat ugyanazt a kimenetet kevesebb ráfordítással, vagy ugyanazzal a ráfordítással magasabb kimenetet érjen el.

hierarchia elmélet

a menedzserek által a finanszírozási források bevonásának sorrendjére vonatkozó elmélet. Az elmélet alapján a forrásköltség sorrendjében történik a forrásbevonás, jellemzően a belső finanszírozás után az adósságjellegű, legvégül pedig a tőkejellegű forrásokat vonják be a menedzserek a finanszírozásba.

hitel futamideje

az az időtartam, amely alatt a hitel visszafizetésre kerül.

hitelbírálati díj

a vállalatok hitelkérelme a hitelező által kialakított elbírálati folyamaton halad keresztül, a hitelbírálati díj a vállalat hitelkérelmének elbírálása során felmerült költségek ellenértételezésekére a forrást nyújtó által esetlegesen kivetett díj.

hitelkonstrukció

a kölcsönkapott tőke visszafizetésére vonatkozó feltételek (kamatfizetés, tőke törlesztésének ütemezése, stb.)

hosszú lejáratú eszközök

befektetett eszközök, azok az eszközök, melyek évnél szolgálják a vállalati működést.

hosszú lejáratú forrás

olyan forrás, amely több, mint egy évig a vállalat rendelkezésére áll.

hozam

a befektetés végeredményeként keletkező növekmény a tőkében. Általában százalékos formában kerül kifejezésre

I

idegen tőke

a vállalat eszközeinek finanszírozására a vállalon kívülről bevont tőke.

időérték

eltérő időpontban keletkező pénzek eltérő értékkel bírnak. „Egységnyi pénz többet ér ma, mint egységnyi pénz holnap”. Az időérték a pénz birtoklásának hasznáról való lemondás, ill. a kapcsolódó kockázatok felvállalásának ellenértételezéseként keletkezik.

időzítési opció

annak a lehetősége, hogy egy jövedelmezőnek ítélt beruházási projekt indítását akár el is halaszthatjuk.

indirekt cash-flow

a pénzáramlási kimutatásnak a mérleg, ill. a eredménykimutatás segítségével történő elkészítése. A pénzeszközök állományváltozását a pénzeszközállománynál alacsonyabb változékonyssággal bíró eszköz-, ill. forrásoldali tételek várható állományváltozásainak különbségeként kapjuk.

induló pénzáramlás

az induló pénzáramlás egy projekt pénzáramlásának az a szakasza, amely a projektről való döntéstől az üzembe helyezéséig terjedő időszakban veszi számba a felmerült kiadásokat.

intézményes finanszírozási forma

a finanszírozásnál megjelenik valamilyen intézmény

J

Jelenérték

jelenbeli pénzáramlás, melyet illethatunk még kezdő tőke, induló tőke vagy névérték kifejezésekkel, jelölésére a PV vagy a C0 rövidítést használjuk

jelenérték számítás

jövőbeli pénzáramlások jelenbeli értékének meghatározására alkalmazott számítás, szinonimája a diszkontálás.

jövedelmezőségi index

olyan index, arányszám, amely a beruházási projekt révén képződő pénzáramlások jelenértékét összeveti a befektetés nagyságával. Megmutatja, hogy egy egységnyi pénz projektbe történő befektetésével hány egységnyi pénzre tehetünk szert.

Jövőérték

a jelenbeli pénzáramlás meghatározott időszak alatt felnövekedett értéke, tehát valamely jövőbeni időpontban esedékes pénzáramlás, melyet általánosan a Ct szimbólummal jelölünk

K

kamat

az adósságjellegű finanszírozási formák esetében a forrást nyújtó (hitelező) által a pénz időértékét és kockázatvállalását ellensúlyozandó pénzösszeg. A kamatot a hitelező a hitelező a kölcsönzött tőke visszatörlesztésén felül várja el. A kamat összege a kamatláb és a fennálló hitelállomány szorzataként kerül meghatározásra.

kamatláb

szárazlagos formában megadott érték, amely megtestesíti a hitelező által felvállalt kockázatok és a pénz időértékének ellenértékét. A hitelező által elvárt hozam.

kamatrész

hitelek törlesztőrészletein belül az a rész, amelyet adott időszakban a fennálló hitelállomány után kamatként meg kell fizetni.

Kamatszelvényes kötvény

a kötvény annyi kamatszelvénnyel van ellátva, ahány periódusban fizetnek kamatot

készletek

a forgóeszközök egyik fő csoportja. Megkülönböztetünk vásárolt (áruk és anyagok) és saját előállítású készleteket (befejezetlen termelés, félkész termékek, késztermékek).

készletgazdálkodás

az a tevékenység, amely során a vállalat biztosítja, hogy a gazdasági tevékenységéhez szükséges készletek folyamatosan rendelkezésre álljanak oly módon, hogy optimális legyen mennyiségiük, megfelelő az összetételük és ott legyenek, ahol szükség van rájuk, miközben optimális a készletekben lekötött tőke mennyisége is.

kezelési költség

a finanszírozási formákhoz való hozzájutás folyamatában felmerülő egyik lehetséges költségtípus.

kiszállási opció

egy projektből való kiszállás lehetőségének a megléte.

kockázat

a várt pénzáramlás-értékektől való eltérés várható értéke. Akkor beszélünk kockázatról, ha egy jövőbeli eseménynek több, a valószínűség számítás eszközeivel leírható kimente lehetséges.

Kockázati prémium

a befektető jutalmaként fogható fel azért, mert hajlandó kockázatos befektetésbe fektetni a pénzét, tehát hajlandó kockázatot vállalni

kockázati tőke

tőkejellegű finanszírozási forma, olyan pénzügyi tőkét takar, mely jellemzően korai stádiumú, nagy potenciállal rendelkező, magas kockázatú, induló vállalatok finanszírozásában jelenik meg.

kompromisszumos osztalékpolitika

egyszerre több osztalékpolitikai elvet is kombinál a vállalat. Például stabil osztaléknagyságot tart fenn mindaddig, amíg nem kell lemondania emiatt egy jövedelmező beruházásról.

könyv szerinti érték

egy adott eszköznek a vállalat mérlegében kimutatott értéke.

kötvény

adósságjellegű finanszírozási forma, olyan hitelviszonyt megtestesítő értékpapír, amely jellemzően nagy összegű hiteligény esetén kerül kibocsátásra. A kötvény a nagy összegű hiteligény homogén jellemzőkkel bíró értékpapírokra történő feldarabolása által jön létre. Több különböző időtávon alkalmazható, többféle konstrukciója és típusa ismert.

Kötvény birtokosa

a kötvény birtokosa (hitelező) a kötvény kibocsátójától a lefektetett feltételek mellett (kamat, futamidő) pénzáramlásban részesül

Kötvény elméleti árfolyama

az egyes kötvények piaci értékét (elméleti árfolyamát) a kötvénytartással kapcsolatos jövőbeli pénzáramlások jelenértékeként határozzhatjuk meg

Kötvény kibocsátási árfolyama

az az ár, melyen a kötvényt forgalomba hozzák az elsődleges piacon

Kötvény kibocsátója

a kötvény kibocsátója (adós) kötelezi magát, hogy a kötvényben megjelölt pénzösszeget a lefektetett feltételek mellett (kamat, futamidő) a kötvény mindenkorai birtokosának (hitelező) maradéktalanul törleszti

kulcstényező

az érzékenységvizsgálat során beazonosított olyan tényező, amely esetében az optimista szcenárió bekövetkezése esetén a projekt nettó jelenértékében a legnagyobb pozitív irányú változás következne be.

külső finanszírozás

a vállalat az eszközök finanszírozását a vállalaton kívülről származó források segítségével biztosítja.

L

lejárat

valamelyen szerződéses viszony, jogviszony vége

likviditás

fizetőképesség, amely alatt a vállalat kötelezettség-teljesítésre vonatkozó képességét értjük.

likviditási helyzet

a vállalat helyzete abból a szempontból megítélve, hogy képes-e esedékes fizetési kötelezettségeinek eleget tenni.

lízing

a lízing egy olyan külső, adósságjellegű, intézményes finanszírozási forma, mely során - a finanszírozás teljes futamideje alatt a lízingbe adó a finanszírozott lízingtárgy (valamelyen tárgyi eszköz) tulajdonosa. A lízing fedezeteként tehát a lízing tárgya szolgál. A lízingbe adó kizárálag abból a célból szerzi meg a lízingtárgy tulajdonjogát, hogy lízingdíj fizetése ellenében használatba (lízingbe) adja a lízingbe vevő számára.

lombard hitel

pénzügyi eszközzel fedezett hitel

M

másodlagos piac

az értékpapírok kibocsátása az elsődleges piacon történik. Egy már korábban kibocsátott értékpapír adásvétele a másodlagos piacon történik. Ilyen másodlagos piac pl. a tőzsde.

Meghosszabbítható kötvény

a kötvény tulajdonosa a futamidőt meghosszabbíthatja

megtérülési idő

az az időtartam, amely alatt a projektből az induló befektetés összege.

mobilitás

az eszköz pénzeszközé tehetősége

Monte Carlo szimuláció

komplex elemzési eszköz, amely vaz összes projekt értékét meghatározó változó valamennyi lehetséges kombinációja esetén előálló nettó jelenértékek eloszlásának felvázolásátra alkalmas.

működési pénzáramlás

a projekt pénzáramlásának az a szakasza, amely során a projekt elindulása (üzembe helyezése) után a beruházás tervezett hasznos élettartama alatt a projekt révén keletkező bevételek és költségek kerülnek felírásra.

N

nem intézményes finanszírozási forma

a finanszírozásnál nem jelenik meg semmilyen, a forrás felhasználója és a forrás nyújtója közt közvetítő intézmény.

nettó forgótőke

a vállalat forgóeszközeinek és rövid lejáratú kötelezettségeinek különbsége, a tartós források által finanszírozott forgóeszköz-állomány. Ahhoz szükséges, hogy a vállalat tevékenysége olajozottan működjön.

nettó jelenérték

a projekt hozzájárulása a vállalat értékéhez, a projektből származó jövőbeli pénzáramlás-tagok jelenérték-összegének és a kezdeti beruházás értékének különbsége

névérték

egy értékpapíron feltüntetett pénzösszeg, amely kötvények esetében a visszafizetendő tőke nagyságát, részvények esetében a jegyzett tőkéből való részesedés mértékét fejezi ki.

névleges kamatláb

a névérték százalékában megadott kamatláb.

Névre szóló részvény

A részvény konkrét tulajdonosának neve ismert, be van jegyezve a társaság részvénykönyvébe

növekedési opció

egy projekt esetében annak a lehetőségnek a megléte, hogy a projekt továbbfejleszthető.

növekményi elv

a pénzáramlások felírásánál alkalmazott elv, amely alapján a pénzáramlás felírásánál csak a projekt elfogadásából kifolyólag bekövetkező pénzmozgásokat szabad figyelembe venni.

nyeresékgüszöb-elemzés

olyan eljárás, amely segítségével meghatározható, hogy egy projektet meghatározó tényező mely értéke mellett lenne a projekt értéke éppen nulla.

Ö

Önfinanszírozás

a vállalat működéséből származó jövedelem vállalatba való visszaforgatása

Örökjáradék

periódusonkénti egyenlő nagyságú pénzáramok, melyeknél a periódusok száma a végtelen

Örökjáradék kötvény

nincs lejárata. Kibocsátója a papír jogosultjának határozatlan időtartamban, előre meghatározott időperiódusonként növekvő összegű fizetéseket teljesít.

O

osztalék

az adózott eredmény részvényesek irányába kifizetett része.

osztalékfizetés folyamata

az osztalék tényleges fizetése egy több szakaszból álló folyamat. Az osztalékfizetés bejelentésétől kezdve az osztalék átutalásáig tart.

osztalékppolitika

A vállalatok adózott eredményének újra befektetendő és osztalékként való kifizetendő részre való felosztására vonatkozó, jellemzőn hosszabb távra szóló döntés.

P

passzív osztalékppolitika

a vállalat a beruházási lehetőségek meglétével teszi függővé az osztalékfizetést. Amíg a vállalat talál megfelelő beruházásokat, addig beruház, nem fizet osztaléket/illetőleg csak az újrabefektetés után megmaradt eredményt fizeti ki osztalékként. Az éves osztalék nagysága ennél az osztalékppolitikánál ingadozó.

pénzáramlás

ténylegesen megtermelt vagy kifizetett jövedelem.

pénzciklus

a vállalat szállítói irányába keletkezett kötelezettségének kiegyenlítése és a vevőkkel szemben fennálló követeléseinek beszedése közti időtartam. A pénzkonverziós ciklus egyik szakasza.

pénzkonverziós ciklus

az a folyamat, amely során a vállalatnál pénzből ismét pénz lesz (lehetőleg több). Az alapanyagok beszerzésétől a termékek és szolgáltatások értékesítése során keletkezett vevői követelések beszedéséig tart.

Pénzügyi kockázat

értékpapírral kapcsolatos pénzáramlás kockázata, mely a vizsgált vállalat finanszírozásával, valamint annak tőkeszerkezetével kapcsolatos döntések következménye

pénzügyi nehézség

olyan helyzet, amikor a vállalat számára nehézséget okoz esedékes fizetési kötelezettségeinek teljesítése.

Pénzügyi szerkezet

a vállalati mérleg teljes forrás oldalára kiterjed. A pénzügyi szerkezet vizsgálatának segítségével állapítható meg, hogy az adott vállalat milyen mértékben finanszírozza eszközeit saját tőkével, hosszú, ill. rövid lejáratú kötelezettségekkel

piaci érték

egy eszköz ára a piac szerint. Az eszközből származó jövőbeli pénzáramlások jelenértékeinek összege.

Piaci kockázat

azon kockázati tényezők összessége, melyek diverzifikációval sem kiküszöbölhetők

Piaci portfólió

olyan – jól diverzifikált – portfólió, mely már csak a piaci kockázatot tartalmazza

Portfólió

különböző értékpapírokból összeállított befektetési csomag, melyet a befektetők azért alakítanak ki, hogy az egyes befektetési lehetőségekben rejlő kockázatot minimalizálják.

R

részvény

olyan értékpapír, amely megvásárlásával/lejegyzésével a befektető egy vállalat tulajdonosává válik. Részesedése arányában gyakorolhatja a tulajdonosi jogokat, illetőleg jogosulttá válik a vállalati eredmény arányos részére. A részvény egy tőkejellegű finanszírozási forma, magas forrásköltsége miatt inkább nagyvállalati finanszírozási forma, hosszú távú forrásigény esetén veszik igénybe a vállalatok. Több különböző típusa ismert – közönséges részvény, elsőbbségi részvények.

Részvényes

A részvény birtokosa, aki a részvény megvásárlásával pénzét a vállalkozás rendelkezésére bocsátja

részvénytársaság

társasági forma, olyan gazdasági társaság, amely során a vállalat alaptőkéje előre meghatározott számú és névértékű részvények jegyzésével adódik össze, több gazdasági szereplő tőkéjeként. Zárt, ill. nyilvános formában is működhet.

részvénytulajdonos

egy részvénytársaság tulajdonosa.

rövid lejáratú eszközök

azok az eszközök, melyek éven belül szolgálják a vállalati működést.

rövid lejáratú forrás

a vállaltnál rövid távon, éven belüli lejárattal rendelkező finanszírozási forrás

Rövid távú pénzügyi döntések

a vállalat forgóeszközeire valamint rövid lejáratú forrásaira irányulnak

rulírozó hitel

olyan hitel, amelyet a forrás igénybevevője hitelkeretként egy számlához kapcsolva kap. A hitelkeret merítése és törlesztése rugalmas, a visszatörlesztett tőke ismét meríthető, tehát egy megújuló hitelkeretként értelmezhető.

S

Saját részvény

A részvénytársaság saját részvényeit birtokolja, azonban ilyen részvényekhez részvényses jogok nem kapcsolódnak

saját részvény vásárlás

a vállalat saját részvényeit vásárolja meg, az osztalékfizetéssel egyenértékű lépés a tulajdonosok megjutalmazása szempontjából. A saját részvények szavazati jogot nem biztosítanak.

saját tőke

a tulajdonosok által a vállalat rendelkezésére bocsátott tőke

stabil összegű osztalékpályika

olyan osztalékpályika, amely során a vállalat stabil osztaléknagyság fenntartására törekzik.

Standard kötvény

a kötvények azon csoportja, melynél a kamatfizetés évente történik, a periódusonkénti kamatok nagysága állandó és a névértéket a kötvény lejáratakor egy összegben fizetik vissza.

súlyozott átlagos tőkeköltség

ismert rövidítése a WACC (Weighted Average Cost of Capital), a finanszírozási források forrásköltségének súlyozott átlaga, melyen belül a súlyokat az egyes források tőkeszerkezeti arányai testesítik meg.

szállítóállomány

a vállalat beszállítókkal szemben fennálló kötelezettségeinek összessége

szállítói hitel

a vállalat egy beszállítói számlát nem teljesít fizetési határidőre, így a beszállító forrásai segítségével finanszírozza működését. A beszállítói szerződések a fizetési határidő be nem tartására jellemzően magas büntetőkamatokat tartalmaznak. Így azt mondhatjuk, hogy jellemzően rövid távú, működést elősegítő finanszírozási forma. Be nem jelentett/nem konzultált igénybevétele rombolhatja a beszállítóval fennálló kapcsolatokat.

T

társasági adókulcs

az állam irányába a vállalati eredményből elvezetendő társasági adó százalékos formában kifejezett mértéke (a tőkeköltség szempontjából értelmezve).

tartós forrás

a saját tőke és a hosszú lejáratú kötelezettségek összege, a vállalatnál éven túl rendelkezésre álló források.

tartós források

a vállalat saját tőkéje és hosszú lejáratú kötelezettségei.

tartósan lekötött forgóeszköz

a forgóeszközöknek az a hányada, amelyekre a vállalat működéséhez folyamatosan szükség van, amelyekben a tőke tartósan lekötésre kerül.

teljes hiteldíj mutató

hiteltermékek esetében kötelezően feltüntetett mutatószám, amely a hitel tényleges költségét mutatja. Egy év alatt a tőketörlesztésen felül felmerült fizetett pénzmozgásokat is figyelembe veszi (pl. a kamat mellett a különböző tranzakciós díjakat is).

termelési opció

a projekt során a termelési folyamat valamely elemének/több elemének módosítására fennálló lehetőség.

tőke

befektetések megvalósítására szánt pénzügyi eszköz

tőkeáttétel

a vállalati fix költségek ún. felnagyító hatása, amelynek következtében az árbevétel egységnyi változása többszörös jövedelem változást okoz. A működési tőkeáttétel a működés fix költségének, a pénzügyi tőkeáttétel a hitelnek, mint fix kötelezettségnek a hatását mutatja a vállalati eredményre. A kombinált tőkeáttétel a működési és a pénzügyi tőkeáttétel együttes eredményre gyakorolt hatását mutatja.

tőkeáttételes vállalat

olyan vállalat, amelyet idegen tőke segítségével is finanszíroznak.

tőkejellegű forrás

a vállalat eszközeinek finanszírozására igénybe vett olyan forrás, amely tőkeágon érkezik a vállalatba. A forrást nyújtó és a vállalat között tulajdonviszony létesül.

tőkeköltség

a finanszírozási források ára. A vállalatnak ennyibe kerül a forrás bevonása a vállalatba, ennyiért bocsátják megtakarításaiat a vállalat rendelkezésére a forrást nyújtók.

tőkeköltség számítás

a finanszírozási források árának meghatározására irányuló számítás.

tőkeköltségvetés

a hosszú élettartamú eszközökbe (egy évnél hosszabb ideig szolgálják a vállalatot) való beruházások azonosítása és kiválasztása.

tőkelekötés

valamely eszközbe való befektetés

Tőkepiaci árfolyamok modellje

kifejezi, hogy a piacon jelenlévő bármely kockázatos eszköz elvárt hozama a kockázatmentes kamatláb és a béta érzékenységi mutatóval arányos kockázati prémium összegeként határozható meg.

tőkeszerkezet

a vállalat saját tőkéjének és hosszú lejáratú kötelezettségeinek egymáshoz viszonyított aránya.

tőkeszerkezeti arány

egy finanszírozási forrásnak a tartós források szerkezetében megtestesített mértéke.

tőketörlesztés

hitelek törlesztőrészletein belül az a rész, amelyet adott időszakban az adós visszatörleszt, ezzel a pénzmennyiséggel csökken az adós fennálló hitelállománya.

törlesztőrészlet

egy hitel esetében egy adott időszakban törlesztett tőke és a fennálló hitelállomány után fizetett kamat összessége.

törzsrésvény

más néven közönséges részvény, birtokosa a vállalat tulajdonosa.

tranzakciós költség

olyan költség, amely egy ügylet lebonyolításával kapcsolatosan merül fel.

tranzakciós költségek

olyan költség, amely egy ügylet lebonyolításával kapcsolatosan merül fel

tulajdonos

a vállalat belső érintettje, akinek az elsődleges érdeke a vállalatba befektetett tőke utáni minél magasabb hozam realizálása.

türelmi idő

a kölcsönkapott tőke törlesztésének elhalasztása.

Ü

üzemi eredmény

a vállalat alaptevékenységből származó eredmény.

Üzleti kockázat

annak a lehetősége, hogy a vizsgált befektetéssel kapcsolatosan a pénzáramok nagysága, ill. azok bekövetkezési ideje az elvárttól eltérő módon valósul meg. Az üzleti kockázat a vállalat üzemi

eredményének változékonysságán alapszik, tehát függ a vállalat által előállított vagy forgalmazott termékektől, szolgáltatásoktól.

V

váltó

hitelviszonyt megtestesítő értékpapír, fizetési igérvény.

Változó kamatozású kötvény

kibocsátója az általános kamatszint változásának megfelelően változó mértékű kamatot fizet

veszélyforrás

az érzékenységvizsgálat során beazonosított olyan tényező, amely esetében az pessimista szcenárió bekövetkezése esetén a projekt nettó jelenértékében a legnagyobb negatív irányú változás következne be.

vevőállomány

a vállalat vevőkkel szemben fennálló követeléseinek összessége

Visszaforgatási hányad

Az adózott eredmény azon hányada, mely nem kerül osztalék formájában kifizetésre

visszaforgatott nyereség

az adózott eredménynek az a része, melyet a vállalat visszaforgat működésébe, újra befektet.

Visszahívat kötvény

a kibocsátónak jogot biztosít ahhoz, hogy a kötvényt határozott visszahívási árfolyamon a lejárat előtt megvásárolja

Visszaváltható kötvény

a jogosultnak lehetőséget ad arra, hogy a futamidőn belül beváltsa kötvényét, ha az azonos kockázatú befektetések pénzpiaci kamatlába kedvezőbben alakul a kötvény névleges kamatlábánál

Volatilitás (változékonyság)

az árfolyamok változékonyságát jelöli, pl. a tőzsdén a napi hozamok ingadozása

Z

Zálogjoggal fedezett kötvény

a kibocsátó kötelezettséget vállal arra, hogy a jogosultnak a névértéket visszatörleszti, és a még vissza nem törlesztett névérték után kamatot fizet

záró pénzáramlás

a záró pénzáramlás egy projekt pénzáramlásának az a szakasza, amely a projekt hasznos élettartamát követően a működés befejeztével a projektből visszanyerhető tőke nagyságának felmérésére irányul.