

A KALKULATÍV KAMATLÁB SZERINTI TŐKEHOZAM-ELVÁRÁS

A cikk a gyakorlatban előforduló tőkejövedelmezőségi mutatókat rendszerezi abból a szempontból, hogy alkalmasak-e a más vállalatok hasonló mutatóival való összehasonlításra, illetőleg a jó működés küszöbértékét jelző tőkehozam-elvárásokkal való egybevetésre. Nagy súlyt helyez a saját és az idegen tőke azonos rátájú, de eltérő struktúrájú tőkehozam-elvárásának a bemutatására, továbbá a tőkestruktúra és a hozamkövetelmény-struktúra együtt mozgásának az értelmezésére. Az egyértelművé-tétel érdekében az elvárás számszerűsítésének és a tényleges hozamstruktúra kezelésének elvi összefüggéseit is bemutatja.

A cikk részletet mutat be a szerző Vezetői gazdaságtan című, megjelenés alatt álló könyvéből. Ez a gyakorlatban előforduló tőkejövedelmezőségi mutatókat rendszerezi abból a szempontból, hogy alkalmasak-e a más vállalatok hasonló mutatóival való összehasonlításra, illetőleg a jó működés küszöbértékét jelző tőkehozam-elvárásokkal való egybevetésre. Az egyértelművé-tétel érdekében a tőkehozam-elvárás számszerűsítésének és a tőkehozam-struktúra kezelésének elvi összefüggéseit is bemutatja. A levonható következtetések szempontjából az éves nyereség számvetési úton történő befolyásolhatósága sem közömbös. Ennek tárgyalása a könyv későbbi fejezeteinek témakörébe tartozik.

A vállalkozói nyereség

A vállalkozói nyereség a gazdasági vállalkozások alapvető kategóriája. Eredeti értelmezése szerint a kockázatvállalás ellenértéke, vagyis az a nyereségrész, melyhez csak kockázatvállalás révén lehet hozzájutni. A különböző típusú vállalkozások esetében eltérő módon konkretizálódhat. A magántőkés elvű vállalkozások esetében a saját erőforrások (elsősorban a saját tőke) használatának becsült piaci árával csökkentett nyereség.

Számításánál abból a megfontolásból lehet kiindulni, hogy az adott összegű saját tőke államkötvényekbe történő befektetése – stabil államban – kockázatmentesen hozna egy meghatározott kamat szerinti nyereséget. Mivel ez a

nyereség mindenképpen megszerezhető lenne, nem tekinthető olyan hozamnak, mely kizárólag vállalkozás, vagyis kockázatvállalás révén érhető el.¹ A kockázat abszolút vagy relatív² veszteséget előidéző veszélyforrás, melynek konkrét okai és összetevői nagyon sokfélék lehetnek. (Általános oka a jövőben bekövetkező események bizonytalansága.) A modern közgazdaságtan szerint a vállalkozói nyereség mint a „bizonytalanság vállalásának hozadéka“ a fizetésképtelenségi, továbbá a tiszta vagy statisztikai kockázat ellenértékéből és az innováció jutalmából áll. A monopolista gazdasági hatalom hozadékát a fentiektől eltérő természetű, további profitelemként szerepeltetik.³

A vállalkozói nyereség kategóriája a piacgazdaságok gazdálkodástudományi szakirodalmában többnyire számszakilag elmosódott formában jelenik meg, ha egyáltalán megjelenik. Piaci prémiumnak, vagy kockázati prémiumnak nevezik. A döntéselőkészítés során ezek a kategóriák rendre piaci prémium elvárásként, vagy kockázati prémium elvárásként jelennek meg. Az elvárás és a tényleges hozam teljes egybeesése nem jellemző, mivel nem feltétlenül annyi lesz a bevétel és a költség mint amennyi a döntéselőkészítési számításokban elvárásként megfogalmazódik.

Noha a vállalkozói nyereség nem tartozik a széles körben használatos gyakorlati kategóriák körébe, az ismeretek rendszerezése szempontjából alapvető jelentőségű. Részint a jó működés küszöbértékének elvi (és gyakorlati) meghatáro-

zásakor, másrészt a gazdálkodás *jövedelmezősége elvi összefüggéseinek feltérképezésekor*. Miután ezt a *rendszerező funkcióját betölti*, valóban háttérbe szorulhat a gyakorlati szempontú tételes számszerűsítése. Háttér információként azonban a rendszerező funkcióját célszerű fenn tartani.

Az alternatív felhasználási lehetőséggel rendelkező szűkös erőforrások esetén az egyes témák megvalósítására vonatkozó döntés egyidejűleg azzal jár, *hogy más gazdasági tevékenységek nem, vagy a lehetőségekhez képest kisebb mértékben valósulhatnak meg*. Tehát az erőforrások szűkössége miatt egyes tevékenységek megvalósítása egyidejűleg más tevékenységekről való lemondással jár együtt. Ez a lemondás azt jelenti, hogy a meg nem valósított gazdasági tevékenységeknek a hozamairól is le kell mondani. Az elmélet *az alternatívaként megvalósítható döntési változatok globálisan értelmezett hozamhatását, vagyis az adott változat választása miatt meg nem valósítható akciókról és azok hozamairól való lemondást opportunity costnak* nevezi. A hazai szakirodalom esetenként az eredeti kifejezést veszi át, többnyire azonban magyarra fordítva szerepel. A fordítás igen sok változatával találkozhatunk: az elszalasztott lehetőség költsége, használdozat, használdozat-költség, alternatív költség (ami viszont csak félig van magyarul) stb. A más területen való hasznosítás esetén elérhető hozam nagyon sokféle gazdasági tartalmat takarhat, ezért *az opportunity costnak is nagyon sokféle konkretizációja adódik*. Ez utóbbi egyértelműen következik Samuelson és Nordhaus definíciójából is: „Egy adott döntés használdozat-költsége azokból a dolgokból áll, amelyekről egy bizonyos döntést hoznak meg egy alternatív döntés helyett.”⁴ Belátható, hogy egy-egy döntés meghozatalakor egyidejűleg jellegét tekintve is nagyon sokféle dologról mondanak le, melyek más döntések esetén létrejönnének.

Az opportunity cost egyik érdekessége a sokféle gazdasági tartalom szerinti konkretizáció lehetősége. A *megtérülési követelmény számszerűsítése esetén a vállalkozás típusa dönti el, hogy milyen tartalmi konkretizációjú opportunity cost alkalmazása célszerű*. Egy-egy vállalkozás csak az adott vállalkozási körre értelmezhető változattal találkozhat. Másik érdekesség, hogy adott gazdasági tartalom szerint értelmezve is egy-egy döntésnek nagyon sok opportunity costja van. Annyi, ahány reális témának a hozamlehetőségét elveszítjük azáltal, hogy egyet közülük megvalósítunk.

Tekintettel arra, hogy egyetlen egy elszalasztott lehetőség ismerete nem adhatja meg a jó választás kritériumát, az összes lehetséges változat hozamhatásának feltérképezése pedig akár évekig is eltarthatna, a gyakorlat általában az opportunity cost átlagos mértékét veszi alapul a jó döntés hozamát jelentő küszöbértékek meghatározásakor. Az opportunity cost átlagos szintjének a megtérülési követelmények között történő szerepeltetése révén bővül a tényleges kiadásokból származtatott költségekhez képest a megtérülési követelmény gazdasági tartalma.

A saját és az idegen tőke használatának eltérő számviteli kezelése

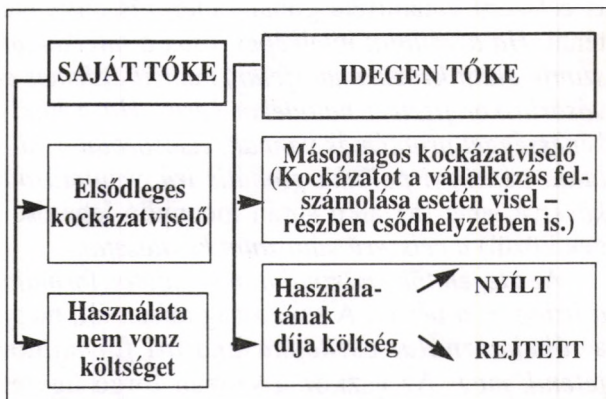
A gyakorlatban a vállalat csak olyan tételekből képezhet költséget, melyek kiadást takarnak. Ez azt is jelenti, hogy *a saját erőforrásnak a saját vállalkozásban történő használata (hasznosítása) esetén a vállalkozó mindaddig nem számíthat fel költséget, amíg az nem jár kiadással*.

A magántőkés elvű vállalkozásokban legjelentősebb mértékben hasznosított saját erőforrás a saját tőke. Gyakran előfordul, hogy ez nem elégséges a vállalkozás elhatározott módon való működtetéséhez, sőt jellemzően már a célokat aszerint határozzák meg, hogy idegen tőkét is bevonnak a saját tőke mellé. A jog és a számvitel vállalkozási típusától függetlenül azonos évek szerinti megkülönböztetéssel kezeli a kétféle forrásból származó tőkerészeket. Az összefüggések általános sémáját az 1. ábra szemlélteti.

Saját tőke: a vállalkozó pénzügyi befektetése (illetőleg annak időközben felnövekedett értéke). Az abszolút veszteség elsődleges fedezeti forrása. (Az üzleti kockázatviselés mértéke túlnőhet a saját tőke értékén.) A saját pénzforrások hasz-

1. ábra

A tőkeelemek költségvonzati és kockázatviselési sajátosságai



nálata nem vonz kiadásokat, így a gyakorlat szempontjából a saját tőke használatának ára nem ölthet költségformát. (Tipikus implicit költség.)

Idegen tőke: tartósan vagy ideiglenesen a vállalkozás használatában levő olyan pénzügyi forrás, melynek használati díja költségként elszámolható, s amely kockázatot rendszerint csak a vállalkozás felszámolása esetén visel. (Némi kockázatviselés már a csődegyezség kapcsán felmerülhet. Ekkor az a cél, hogy kisebb hátrány vállalása révén nagyobb veszteséget előzzenek meg.) Az *idegen tőke használatának ára nyílt formát öltve, vagy rejtett módon jelenik meg a költségek között.*

Az *idegen tőke használatának nyílt költségformája a kamat.* Ez a hitelek, kölcsönök formájában történő pénzhasználat ellenértéke. A vállalat ezen túlmenően akkor is *idegen pénzt használ*, amikor a *vásárlás időpontjánál későbbi időpontban fizet.* Az eredeti esedékességekor ki nem fizetett pénzt más célra használhatja fel a módosított esedékességi időpontig. Ha például az alapanyagot olyan feltétellel vásárolja meg, hogy csak két hónap múlva fizeti ki az árát, akkor nyilvánvalóan drágábban fog vásárolni ahhoz képest, mintha azonnal teljesítené a fizetési kötelezettségét. Az már az árpolitika, az induló ár, az ártárgyalási stratégia, a piactelítettség, a vállalati erőviszonyok stb. kérdése, hogy kinek a javára dől el a végeredmény. Mindenesetre az bizonyosra vehető, hogy a beszerzési ár tartalmaz valamennyi pénzhasználati díjat is, ha későbbi fizetésben állapodnak meg. *Általában nem lehet pontosan meghatározni, hogy végül is mennyi a tényleges pénzhasználati díj és mennyi a vásárolt termék ára. Ezt a problémát a költségelemzés kapcsán is nagy körültekintéssel kell kezelni.*

A szállítóknak való tartozás formájában jelen levő idegen tőke éven belüli ingadozása igen nagy lehet. Az ésszerű gazdálkodás szempontjából az idegen tőke e fajtájának a használati díját is célszerű valamiféle globális elemzés tárgyává tenni. *Ha a vállalat hitelképes, csak a hitelkamat szintje alatti kvázikamat (felár) mellett érdemes a vásárláskor fizetési haladékat kérni. Ha a hitelképességgel problémák vannak, elsősorban a vállalati pénzügyi politika globális iránymutatásait követve lehet (az alku során megnyíló lehetőségek közül) a célszerű változatot kiválasztani.*

Az *idegen tőke használatának sajátos formája a lízing és a bérlet.* A sajátosság abban áll, hogy a *tőkehasználat eszközhasználati formában jelenik meg.* Az eszköz a szóban forgó ügylet

időtartama alatt a bérbeadó tulajdonában marad, így itt az idegen tőkére jellemző másodlagos kockázatviselői funkció még korlátozottabban érvényesül. Az idegen tőkének ezt a formáját a számvitel sem tartja nyilván a nem saját tőkeelemek között. *Egyes országok számviteli rendszere a mérleg kiegészítő információjaként – és nem annak szerves részeként – szerepelteti ezeket a tételeket is, másutt még ebben a formában sem jelennek meg.*

A lízing és a bérlet esetében az *idegen tőke használatának ára rejtőzködve jelenik meg a bérleti díjban, illetőleg a lízingdíjban.* E díjak – közgazdasági tartalmukat tekintve – jellemzően két, szimbiózisban létező elemből állnak: a szóban forgó eszköz tulajdonosa pénzének használati díjából, továbbá a *tőketörlesztési részből*, mely utóbbi (főleg a bérletnél) a tárgyi tőkejavak elhasználódása miatt adódó amortizációs tételként is értelmezhető. (A lízingszerződések futamideje – a tulajdonos kockázatsökkentése érdekében – általában rövidebb a lízingelt eszköz élettartamánál, ezért a névértéken való törlesztés amortizációval kapcsolatos hasonlata korrekcióra szorul. A leírási élettartam rövidítésével megvalósuló gyorsított leírás szerint értelmezendő.)

Mindezek alapján belátható, hogy a gazdasági döntéselőkészítés, a döntéshozatal, illetőleg a vállalati működés gazdasági elemzése során a *lízinggel és a bérlettel kapcsolatban ugyanolyan szemléletű megtérülési követelményt indokolt felszámolni, mintha hivatalosan is a vállalat használatában levő idegen tőkeként lennének nyilvántartva.*

A mérceként szereplő tőkejövedelmezőségi ráta

A *magántőkés* elvű vállalkozás a *tőke nyereség-hozamaként értelmezett opportunity cost* felhasználásával képezi a megtérülési követelmény minimumkritériumát. Így itt a kiadásokból származtatott költségeken túl *minimálisan a tőke átlagos haszonlehetőségének* kell megtérülnie a megvalósítandó változat bevételeiben.

Az *elvárt tőkehozam rátáját számszerűsítő kamatlábat a hazai szóhasználat jellemzően kalkulatív kamatlábnak nevezi.* A *tőkeköltség rátája* elnevezéssel is találkozhatunk (bár ez nem mindig ugyanazt a tartalmat takarja). A szakfordítások ezeken túlmenően az elnevezések gazdag választékát kínálják. Gyakorivá vált az angol nyelvtérületen számottevő súlyú *diszkontráta* elnevezés átvétele is. Ez utóbbi használatától határozott zavartkeltő hatása miatt eltekintünk. Egyébként

változatlan feltételek mellett ugyanis számszerűleg ugyanaz a tőkehozam elvárás ráta, vagyis ugyanaz a kalkulatív kamatláb épül be a gazdaságossági számítások keretében alkalmazott diszkonttényezőnek, kamattényezőnek és törlesztőfaktoroknak a szerkezeti rendszerébe, továbbá a statikus számítások tőkejövedelmezőségi mércéjeként is ugyanezt szerepeltetjük.⁵

A kalkulatív kamatláb közgazdaságilag két fő részből tevődik össze: a tőkehasználat árából és a vállalkozói nyereség elvárásból. A tőkehasználat árát elvileg az állampapírokba történő befektetés kockázatmentesen elérhető hozamrátája alapján szokták számszerűsíteni. A vállalkozói nyereségelvárás itt a kockázatvállalás ellenértékeként elvárt tőkearányos hozamrátát jelenti:

$$i = i_h + i_v$$

ahol:

- i = kalkulatív kamatláb,
- i_h = a tőkehasználat ára (egységnyi tőkére),
- i_v = a vállalkozói nyereségelvárás tőkebefektetésre vonatkoztatott rátája.

A gyakorlatban a tőkehasználat ára eltér a kockázatmentesen elérhető hozamétól. Az idegen tőkének a tulajdonosa és az azt használó vállalkozás – a tulajdoos másodlagos kockázatviselésből következően – osztozik a kockázatvállalás ellenértékén. Ez az osztozkodás a kalkulatív kamatláb nagyságát nem befolyásolja, csupán annak belső struktúráját gazdagítja a fentiekben ismertetett egyszerűbb szerkezethez képest. Ha egyszerűsítésképpen mind a saját, mind az idegen tőke használatának árát az érvényesülő kamatlábbal (több érvényes kamatláb mellett esetleg azok átlagával) becsüljük, a vállalkozói nyereségelvárás is eltér valamelyest az elvileg tiszta tartalomtól. Ez azonban a gazdasági becslőszámításokat érdemben nem érinti, mivel a tőkehozam-elvárás végösszegét ez az egyszerűsítés nem befolyásolja. A vállalkozói nyereségelvárás rátáját ugyanis a kalkulatív kamatláb és a tőkehasználat ára különbségeként határoztuk meg.

Eme egyszerűsítés híján három részből kellene felépíteni a kalkulatív kamatlábat: a kockázatmentes lekötés kamatából, az idegen tőke által felszámított kockázati prémiumból és az e feletti vállalkozói nyereségelvárásból. A finomított számítás révén egyértelművé válhatna, hogy a vállalatnak az idegen tőkére vonatkoztatott vállalkozói nyereségelvárása valójában valamelyest kisebb, mint a saját tőkéé. Másodlagos kockázatviselőként az idegen tőke is visel valamennyi kockázatot, ezért magasabb használati díjat számít fel, mint a kockázatmentes lekötés kamata.

De ez sem a tőkehozam elvárás összegét, sem a nyereségelvárás összegét nem befolyásolja, csupán a saját tőkére vonatkozó nyereségelvárás belül a vállalkozói nyereségelvárás és a tőkehasználat ára szerinti struktúrárt érinti, aminek nincs gyakorlati jelentősége. (A nagy pontosságú számítás egyébként is zavarná, hogy az idegen tőkék kamatai nem egységesek. Ha ezek átlagával számolnánk, még akkor sem lenne egészen pontos a számításunk, a nem jelentéktelen kezelési költségdifferenciák miatt.)

A gyakorlati számítások során ténylegesen alkalmazott kalkulatív kamatláb mértékekről nincs átfogó ismeretünk.⁶ Gyakori megoldás, hogy a vállalatok az ágazati átlagprofitrátát, vagy annak kissé megemelt százaléka alapján szerkesztik meg a kalkulatív kamatlábat. Egyesek szerint minden vállalat saját egyéni számításai szerint kialakított mértéket alkalmaz. A Brealey-Myers szerzőpáros szerint a vállalatok befektetési kategóriánként differenciálják a számítások során figyelembe veendő fajlagos hozamelvárás nagyságát. Ekkor a legnagyobb kalkulatív kamatlábat az új vállalkozásokra alkalmazzák. Ezt követi az új termék bevezetésének, majd a tevékenység-bővítés tőkeszükségletének elvárt hozama. Mint-hogy a költségtakarékosság érdekében történő befektetéseknek a legkisebb a vállalati kockázata, itt alkalmazzák a legalacsonyabb kalkulatív kamatlábat.⁷ Ezen a differenciálási elven túlmenően is gyakori, hogy az átlagostól eltérő kockázati körülményeket tükröztetik a kalkulatív kamatlában. Ilyenkor az adott kalkulatív kamatláb csak arra a konkrét vállalkozásra, illetőleg döntésre értelmezhető, amellyel kapcsolatban megkomponálták.

A kalkulatív kamatláb nominális és reálérték szintje

Ha egy adott év adatbázisa alapján dolgozunk, rendszerint minden gazdasági mutatószámot az adott időszaki tényleges értékén vesszük figyelembe. A különböző évek mutatószámainak egymáshoz való viszonyát azonban jelentősen torzíthatják az inflációs hatások. Az ezektől megtisztított mutatók bizonyos esetekben határozottan jobb eligazodási lehetőséget biztosítanak.

Ez az általános igazság érvényes a kalkulatív kamatlábra is. Magának az opportunity costnak az inflációs hatásoktól való megtisztítása bonyolult kérdésként is felvetődhet. A kalkulatív kamatláb azonban – az előzőek értelmében – az opportunity cost átlagos mértékét ráta formájában fejezi ki, ezért az inflációs rátával való kor-

rekciója módszertanilag igen egyszerű. Ha a kalkulatív kamatlábat a saját tőkével általában elérhető tőkejövedelmezőség alapján számszerűsítjük, a korrekció az alábbiak szerint történik:

$$\frac{\text{A KALKULATÍV KAMATLÁB REÁLÉRTÉK SZINTJE}}{1 + \frac{\text{ASAJÁT TŐKÉVEL ELÉRHETŐ ÁTLAGOS TŐKEJÖVEDELMEZŐSÉGI RÁTA}}{1 + \text{INFLÁCIÓS RÁTA}}} - 1$$

Ha például a kalkulatív kamatláb nominális értékszintjét meghatározó valamely átlagos tőkejövedelmezőség 22 százalékos, és a vonatkozó infláció 18 százalékra rúg, a kalkulatív kamatláb reálértékén

$$\frac{1 + 0,22}{1 + 0,18} - 1 = 0,034, \text{ azaz } 3,4 \text{ \% adódik.}$$

Hasonló módon megoldható bármely – inflációs hatásokat is tartalmazó – mutatószámcsoporthoz leképzett kalkulatív kamatláb reálérték szintjének a számszerűsítése. (Ilyen esetekben természetesen az összetevők – a tőkehasználat ára és a vállalkozói nyereségelvárás is – reálérték szinten szerepelnek.)

Tekintettel arra, hogy a több évet átfogó gazdaságossági vizsgálatok módszertana az esetek többségében a kalkulatív kamatláb változatlansága mellett alkalmazható, az inflációs hatások kiküszöbölése, és az inflációs hatásoktól megtisztított kalkulatív kamatláb alkalmazása az eligazodás alapfeltételévé válhat. Viszonylag alacsony és stabil inflációs ráta mellett a mindenkorinominális értékek, és a kalkulatív kamatláb nominális szintjének alkalmazása révén is lehet megbízható számításokat végezni.

A két számjegyű (vagy az azt meghaladó) inflációról már nem tételezhető fel megbízható időbeli stabilitás. Az ilyen infláció több évre előre nem is tervezhető. Ekkor az ún. változatlan áras mutatószámok és a reálérték szintű kalkulatív kamatlábak alkalmazása lehet célravezető. A múltbeli értékek alakulásának értelmezéséhez nagy segítséget nyújtanak a tények. A jövőre vonatkozó számítások nehezebbek. Általában feltételezzük, hogy az átlagos áremelést érvényesítik felénk, és mi is éppen az átlagnak megfelelő áremelést érvényesíthetjük. Az infláció azonban a maga konkrétágában csak ritkán érvényesül átlagoknak megfelelően. Emellett tudatában kell lennünk a minden gazdálkodási részterületet öszszezavaró hatásával is.⁸ Az ilyen körülményekre összeállított számítások eredményei nagyon óvatosan, körültekintően értelmezendők.

A kockázat kalkulatív kamatlában való tükröztetésének lehetősége

Az átlagostól eltérő kockázat miatti korrekció esetén a kalkulatív kamatláb egyik tartalmi összetevője, a vállalkozói nyereségelvárás strukturált mutatóvá válik. Ez az átlagosnál nagyobb, vagy az annál kisebb kockázatú esetekben némileg eltérően konkretizálódik. Az átlagosnál nagyobb kockázat esetében az összetevők: a normál kockázati szinthez tartozó, és a többletkockázat miatti hozamelvárás. Az átlagosnál alacsonyabb kockázatú témák esetében a vállalkozói nyereségelvárás rátája kisebb az átlagosnál. Számszerűsítése: az átlagos kockázati szinthez tartozó vállalkozói nyereségelvárás rátáját az átlagosnál kisebb kockázat arányának megfelelően csökkentik.

A kalkulatív kamatláb felemelése mint a gazdaságossági számítások kockázatkezelő módszere igen régóta alkalmazott megoldás. A '70-es évek egyesült-államokbeli gyakorlatában a számítások mintegy húsz százalékában fordult elő.⁹ E mögött eredetileg az a gondolatmenet húzódott meg, hogy abban az esetben, ha a tevékenység egy megemelt jövedelmezőségi követelménynek is eleget tesz, az eredeti elvárást nagyobb valószínűséggel teljesítheti. Ugyanitt az a magyarázat is elfogadható, hogy amennyiben a vállalkozói nyereség a kockázatvállalás ellenértéke, a nagyobb kockázatért eleve nagyobb vállalkozói nyereség jár. Az utóbbi években egyre nagyobb súlyt kapott a kalkulatív kamatlábnak az ún. béta mutató alapján történő megemelése.¹⁰

A béta tényezővel korrigált kalkulatív kamatláb meghatározása:

$$i_b = i_h + \beta i_v, \quad \text{illetve } i_b = i_h + \beta(i - i_h)$$

(i_b = a béta tényezővel korrigált kalkulatív kamatláb)

Ha a tőkehasználat árát a bankkamattal becsüljük, ez a bétával korrigált kalkulatív kamatlábat elvileg eltérítheti attól a változattól, melyben az államkötvények kockázatmentes kamatával számszerűsíténénk. Mivel a bankkamat tartalmazza a bank másodlagos kockázatviseléséből adódó vállalkozói nyereség ellenértékét, az így becsült vállalkozói nyereségelvárás szintje a valóságoshoz képest valamelyest kisebb, ezáltal ennek bétával felpótlékolt értéke is alacsonyabb lesz az elvi alapon meghatározható változathoz

képest. *Abban az esetben tehát, amikor a bétával korrigált kalkulatív kamatlábat kívánjuk meghatározni, célszerűbbnek mutatkozik a tőkehasználat árának a kockázatmentes változatát alkalmazni:*

A vállalati ösztökre értelmezett jövedelmezőségi elvárás rátája

A szakirodalomban meglehetősen gyakorisággal találkozhatunk a vállalati ösztöke átlagos jövedelmezőségi elvárásának számszerűsítésével is. Ezt két rátának, a saját tőke és az idegen tőke jövedelmezőségi elvárásának (vagyis lényegében a kalkulatív kamatlábnak és a vállalkozói nyereséglvárás rátájának) a vonatkozó tőkeértékekkel súlyozott átlagaként határozzák meg. Az angol nyelvű irodalomban WACC (Weighted Average Cost of Capital) elnevezéssel szerepel. A magyar megfelelője még nem stabilizálódott. Szó szerinti fordításban súlyozott átlagos tőke költség lenne. Átvétele nem tűnik szerencsésnek, hiszen éppen a költségelemektől megtisztított átlagos tőkehozam-elvárásról, vagyis az átlagos nyereséglvárás rátájáról van szó:

$$i_{wacc} = \frac{E_h}{E} i_v + \frac{E_s}{E} i, \quad \text{vagyis}$$

$$i_{wacc} = \frac{E_h i_v + E_s i}{E_h + E_s}$$

(i_{wacc} = az ösztökre értelmezett átlagos jövedelmezőségi elvárás; E = a vállalati ösztöke, a saját és az idegen tőke összegeként; E_s = saját tőke; E_h = idegen tőke.)

Ha például az idegen tőke részaránya negyven százalék, a sajáté hatvan százalék, továbbá az idegen tőkétől elvárt nyereségráta nyolc százalék, a sajáttól elvárt tizenöt százalék, akkor az összes tőke átlagos jövedelmezőségi elvárása:

$$0,4 \cdot 0,08 + 0,6 \cdot 0,15 = 0,122, \text{ azaz } 12,2 \text{ százalék.}$$

Mint látható, adott kalkulatív kamatláb és tőkehasználati díj mellett ennek a jövedelmezőségi elvárásnak a mértéke a saját tőke és az idegen tőke arányának függvényeként alakul. A jó működés küszöbértékét jelentő átlagos tőke jövedelmezőségi ráta valóban így határozható meg, de ennek ismerete nem feltétlenül szükséges a gazdálkodó számára. Ha az információ az adott helyzetben kifejezőképes, a használat nem ellenezhető. A kifejezőképesség kérdésében azonban na-

gyon körültekintőknek kell lennünk.

Egyik fő problémát a mutatószámok a fentiekben bemutatott azon sajátossága jelenti, hogy mértéke a tőkeösszetétel függvényeként alakul, és csak az adott tőkeösszetétel mellett kifejezőképes. Amennyiben a vizsgált vállalat tőkestruktúrája nem állandó, az átlagos tőke jövedelmezőségi elvárást évente újra és újra meg kell határozni (az aktuális évi átlagos tőkestruktúrának megfelelően). Ezzel együtt sem célszerű szem elöl téveszteni, hogy ez a ráta valójában csupán egyetlen ponton – a vállalati összes tőkére vetített nyereség szintjének minősítésekor – használható fel szakmailag korrekt módon.

Alkalmazása a projektumokra vonatkozó döntés előkészítésekor, illetőleg ezek elért jövedelmezőségének utólagos elemzésekor már nem ajánlható, mert a számítást túlzottan elbonyolítja a saját és az idegen tőke arányváltozásának kezelése. A hitelek visszafizetése ugyanis a futamidő függvényeként alakul, mely futamidő általában jelentősen eltér a projektumok életidejétől. A hitel visszafizetése révén a szóban forgó tőkerész saját tőkévé válik. A változó tőkestruktúrához igazított átlagos tőke jövedelmezőségi követelmény használatát viszont nehezíti, hogy az évente változó tőke jövedelmezőségi elvárás nem illeszkedik a gazdaságossági számítások standard módszertanához.

Ennek a rátának további figyelemre méltó sajátossága, hogy a vállalaton belüli döntéselőkészítés operatív információjaként még egy-egy adott éven belül sem használható. Ehhez ugyanis minden döntés költség háttéréként a tőkearányos átlagos (a saját és az idegen tőke átlagában számszerűsített) kamatköltséget is fel kellene számítani. Következésképpen ez az átlagos tőke jövedelmezőségi elvárás – úgyis mint „súlyozott vállalati tőkeköltség” a döntéselőkészítési munkálatok során inkább nehezíti, semmint segíti a tisztánlátást.

Noha a súlyozott átlagos jövedelmezőségi elvárás rátája nem nélkülözhetetlen információ, szakirodalmi támogatottsága miatt problematikájának ismerete célszerű. Számszerűsítése esetén gondoskodni kell a megtévesztő hatású felhasználás kiküszöböléséről.

A magántőkés elvű vállalkozás megtérülési követelménye

A magántőkés elvű vállalkozásban „önerős” befektetési háttér esetén, vagyis amikor a vállalkozás idegen tőkét nem vesz igénybe, a teljes

bevételre értelmezett megtérülési követelmény az alábbiak szerint konkretizálódik:

$$P \geq K + E_i$$

ahol (a korábbi jelöléseken túl)

P = árbevétel,
K = költség.

Vagyis legyen legalább akkora a bevétel, mint a költségeknek és a kalkulatív kamatláb szerinti nyereségelvárásnak az összege. Ha mind a megtérülési követelményt, mind a tényleges megtérülést csökkentjük a költségekkel (vagyis feltételezzük, hogy legalább azok megtérültek), akkor a megtérülési követelménynek egy egyszerűbb, származtatott változatához jutunk:

$$M \geq E_i$$

(M = nyereség.)

A jó működéshez tehát legalább akkora nyereség realizálása szükséges, mint a saját tőke kalkulatív kamatláb szerinti hozamelvárása. Ráta alakban kifejezve:

$$\frac{M}{E_i} \geq i$$

Amennyiben a vállalat *idegen tőkét* is használ, a nyereségen értelmezett hozamkövetelmény két tételből, a *saját tőke és az idegen tőke nyereségkövetelményéből tevődik össze*. E két tétel összege *vethető egybe a ténylegesen képződött nyereséggel*.

A megtérülési követelmények globális teljesülésének utólagos vizsgálatokor főleg számveteli információkra támaszkodhatunk. Mivel az idegen tőke használatának ára a költségek között szerepel, a saját tőkéé jó esetben a nyereség összegében, meg kell oldani az összemérhetőséget.

A '80-as években a hazai irodalom különlegességként emlegette az (akkori) NSZK gazdaságában alkalmazott azon gyakorlatot, miszerint a vállalatok olyan mérlegszámításokat is végeztek, ahol az idegen tőke kamata mellett a *saját tőke után számított kamatot is egyfajta költségként vették figyelembe, és levonták a nyereségből. Majd ezt viszonyították az osztókéhez. Így jutottak el egy olyan típusú jövedelmezőségi információhoz, melyet nem torzít a tőkeösszetétel*.

Általában is megállapítható, hogy a vizsgálódás egyik középponti kategóriája a *vállalkozói nyereség lehet. Ez adott esetben a saját tőke*

használatának árával csökkentett nyereségként értelmezhető.

A vállalkozói nyereség számításának számveteli megközelítésű logikai vázлата:

+	ÁRBEVÉTEL
-	KÖLTSÉGEK

=	NYERESÉG
-	A SAJÁT TŐKE HASZNÁLATÁNAK ÁRA

=	VÁLLALKOZÓI NYERESÉG

Képletben: $P - K - E_i i_n = M_v$,
vagy: $M - E_i i_n = M_v$.

(M_v = a vállalkozói nyereség összege.)

A befektető szempontjából nem csupán a vállalkozói nyereség keletkezésének ténye érdekes, hanem az is, hogy eme vállalkozói nyereség teljesíti-e a mérce szerinti hozamelvárást. Ehhez a *vállalkozói nyereség valós és elvárt rátájának, vagy két ugyanezen tartalmú összegnek az egybevetését kell elvégezni:*

$$\frac{M_v}{E} \geq i, \text{ illetve } M_v \geq E_i$$

A vállalkozói nyereség ténylegesen realizált rátája a vállalati összehasonlíthatóság szempontjából is korrekt információtartalommal rendelkező mutatószám. A fentiek szerint Németországban régóta meggyökeresedett és ismert ez a tájékoztató elv. Angol nyelvterületen és a hazai gyakorlatban a vállalkozói nyereség tényleges és elvárt rátájának egybevetésén alapuló tájékoztató nem jellemző.

Elvi *tisztaságú információhoz* juthatunk akkor is, ha *az idegen tőke használatának árával növeljük a nyereséget*, s ehhez a bruttó nyereséghez viszonyítjuk *az összes tőkét*. Ekkor a kalkulatív kamatlábbal egybevethető tartalmú hozamrátához jutunk. A hozamelvárás:

$$\frac{M + E_n i_n}{E} \geq i$$

Az *adózatlan nyereség és kamat összegét tartalmazó* (nem feltétlenül összeadás útján nyert) *mutató a piacgazdasági gyakorlat gazdasági számításaiban kiemelt helyen szerepel. Elnevezése: EBIT* (Earnings Before Interest and Taxes, azaz kamatfelvonás és adózás előtti nyereség).

A hazai számvetel is kínál számunkra egy, a fenti tört számlálójában levő tartalomhoz hason-

latos kategóriát, amit az (üzemi) üzleti tevékenység eredményének nevez. Ha ezt az évi átlagos tőkelekötésnek ahhoz a részéhez viszonyítjuk, mely a termelésben, illetve a főtevékenység érdekében volt lekötve, megkapjuk a tőke ezen részének a KAMATKÖLTSEGEK-MEGTÉRÜLÉS + NYERESÉG szerint értelmezett hozamrátáját. Ekkor külön témaként vizsgálandó a bankbetéti formában és pénzügyi kihelyezésként szerepeltetett tőkerészek hozamrátája. Emellett a számviteli információbázison kívüli információk és becslési eljárások segítségével vizsgálandó a számkra, vagy az általunk nyújtott nem nyílt hitel, valamint kölcsön átlagos mértéke és összeített hozamhatása.

A gyakorlatban elterjedten használják a kalkulatív kamatlábal globálisan egybevethető tartalmú hozamráta angol nyelvű rövidítését is. Ez a ROI (Return of Investment)

$$ROI = \frac{\text{EBIT (kamat és adólevonás előtti nyereség)}}{\text{Átlagos tőkelekötés}}$$

Ebben a felírásban a megtérülési követelmény értelemszerűen:

$$ROI \geq i$$

Gyakran találkozhatunk a mutató szorzatra bontott változatával is, melyet korábban Du Pont formulának neveztek. Eszerint a tőkearányos üzemi eredmény a tőke forgási sebességének és az árbevétel-arányos üzemi eredménynek a szorzataként alakul¹¹:

$$\frac{M + E_{n,i_h}}{E} = \frac{P}{E} \cdot \frac{M + E_{n,i_h}}{P}$$

(A P/E mutató itt az árbevétel és a tőkelekötés arányát, vagyis a tőke forgási sebességét jelzi. Véletlenül vette fel a tőzsdai információk között előkelő helyen szereplő Price/Earnings, vagyis az ún. árforlyam/nyereség mutatószámának megszokott alakját.)

A megtérülési követelmények alapösszefüggését az árbevételen értelmezett megtérülési követelmény adja. Az egyenlőtlenség kezelésének matematikai szabályait betartva ez tetszőleges módon átalakítható. Átforgatható ráta alakúvá, és a ráta alak visszalakítható összeg formájában kifejezett megtérülési követelménnyé. Az összegszerű felírás tartalmi összetevői szűkíthetők, illetve bővíthetők. Általában az adott helyzethez igazítható a célszerű kifejezési forma. Ha az átalakítás korrekt, bármely formulából vissza lehet

térni az alapösszefüggéshez. Egy-egy adott vállalkozás esetében az ott dolgozó gazdasági szakemberek többnyire az összegszerűen megfogalmazott követelményeket és eredményeket érzékelik jobban, míg a kívülállók könnyebben tájékozódnak a ráták ismeretében. A vállalatok közötti összehasonlításra általában csak a ráta formájú mutatószámok alkalmasak.

Tőkestruktúra és hozamelvárás

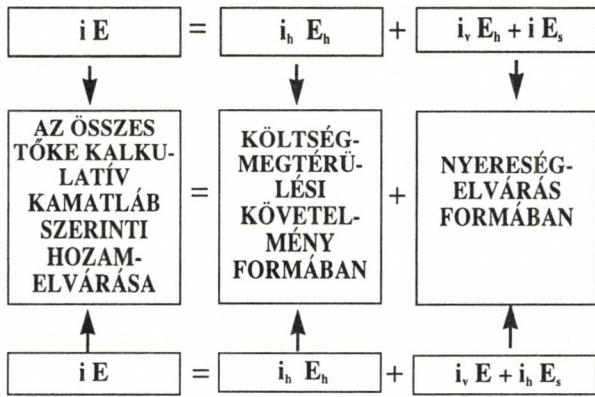
A vállalati saját tőke esetében a kalkulatív kamatláb szerinti hozamelvárás teljes egészében nyereségelvonásként konkretizálódik. Az idegen tőkének a használati díja költség formát ölt, de az a rész, amennyivel a tőkehasználat ára kisebb a kalkulatív kamatlábnál, az idegen tőkére vonatkozó nyereségelvárást tartalmaz. Vagyis egy adott tevékenység különböző finanszírozási változatainál csupán a kalkulatív kamatláb tőkehasználati díjként értelmezett részének a gyakorlati megjelenési formái fognak változni, a vonatkozó összeg ugyanakkora marad.¹² Ennek az összefüggésnek a döntés-előkészítési számítások módszertana szempontjából van nagy jelentősége. Azáltal, hogy ugyanazon összegszerű eredményhez vezet a kalkulatív kamatláb szerinti tőkehozam elvárás címkézés nélküli és címkézett módon való felszámítása a megtérülési követelmények között, a majdani tőkestruktúra, pontosabban a finanszírozási háttér ismerete nélkül is korrekt módon vizsgálható a megtérülési követelmény és teljesülése.

A finanszírozás kérdéseinek feltérképezését le lehet szűkíteni a döntési változatok azon körére, melyek provizórikusan teljesítik a jó működés küszöbértéke által diktált megtérülési követelményeket. Ilyen alapon könnyebben el lehet jutni a legnagyobb hasznot hozó változat legkedvezőbb finanszírozási változatának a kidolgozásához. A kapcsolódó pénzügyi tervek már természetesen a finanszírozási háttér függvényeként alakulnak. (Az idegen tőke használatának ára az idegen tőke tulajdonosát illeti meg. Viszont a tőke használójának a bevételében kell jelentkeznie a teljesítés forrásának. Mivel a hitelvisszafizetés üteme nem azonos a megtérülés ütemével, a finanszírozási tervnek a likviditási számításokat is tartalmaznia kell.)

A kalkulatív kamatláb belső összetevőiből egyedül a tőkehasználat árát jelentő elem megjelenési formája variabilis. A tőketulajdon függvényeként ölt nyereségmegtérülési vagy költségmegtérülési elvárás formát. Ezt az összefüggést az alábbiakban formalizáltan is elemezzük. A tőkehozam elvárás megjelenési forma szerinti struktúráját a 2. ábra foglalja össze. Ugyanennek

2. ábra

A kalkulatív kamatláb által közvetített tőkehozam-
elvárás megjelenési formája

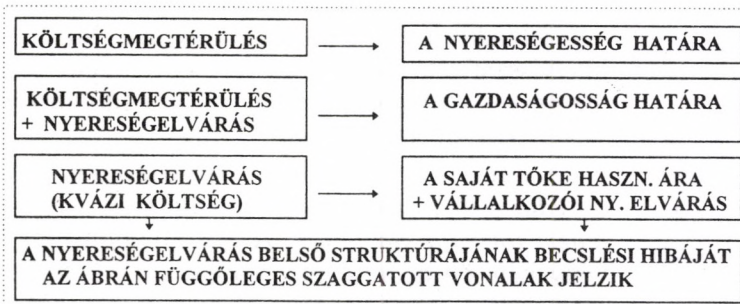


az árbevételi struktúrában való elhelyezkedését a 3. ábra mutatja be.

Noha a tőkestruktúra változása hatással van a vállalati összköltségre, nincs hatással a jó működés küszöbértékét jelző – árbevételen értelmezett – megtérülési követelmény összegére. Az idegen tőke költség formát öltő használati díja miatt

A magántőkés elvű vállalkozás bevételeinek megtérülési tartalom
szerinti szerkezete
(az átlagosnál jövedelmezőbb esetre)

ANYAGKÖLTSÉG	
AMORTIZÁCIÓ	
A MUNKAERŐ ÁRA (BÉR ÉS KÜLÖNBÖZŐ TERHEK)	
AZ IDEGEN TŐKE HASZNÁLATÁNAK ÁRA	VÁLLALKOZÓI NYERESÉG-ELVÁRÁS
A SAJÁT TŐKE HASZNÁLATÁNAK ÁRA	
A MEGTÉRÜLÉSI KÖVETELMÉNY FELETTI NYERESÉG	



(egyébként változatlan feltételek mellett) minél nagyobb az idegen tőke részaránya, annál nagyobb lesz ugyanazon tevékenységi változat összes költsége. Ez azonban csak a megtérülési követelmény belső struktúráját érinti oly módon, hogy az ugyanazon tőkeösszegre vonatkozó, ugyanolyan mértékű tőkehasználati díjnak mekkora része ölt költségmegtérülési követelmény formát, és mekkora része válik nyereségmegtérülési követelménnyé. A 3. ábrán a tőke kalkulatív kamatláb szerinti hozam-követelményét egy lépcsősen illeszkedő dupla mező jellemzi. Csúspán a kettős mezőn belüli lépcső magassága, és az általa elkülönített terület nagysága függ a saját tőke és az idegen tőke egymáshoz viszonyított arányától. Minél kisebb az idegen tőke aránya, annál kisebb a szóban forgó lépcső, és az általa elkülönített terület is. Ha nincs idegen tőke, a lépcső meg sem jelenik.

A saját tőkére és az összes tőkére vetített
nyereség sajátosságai

A saját és az idegen tőke használati díjának eltérő számviteli kezelése sok esetben vezet felemás gazdasági tartalmú mutatószámokhoz. Noha az idegen tőkével kapcsolatos hozamkövetelmény-támasztás logikája kristálytiszt, és a döntés-elő-készítő számítások módszertana határozottan ezt követi, a különböző gazdasági társaságok tőketulajdonosai – érthetően – nem így gondolkoznak. Nagy gyakorisággal fordul elő az a ráta, ahol az összes nyereséget a saját tőkéhez viszonyítják. Képletben:

$$\frac{M}{E_s}$$

A saját tőkére vetített nyereség rátája – mint a nevéből is következik – azt mutatja meg, hogy egy Ft saját tőkére hány fillér nyereség jut. Bár ez az információ sem érdektelen, a jó működés küszöbértékének meghatározásához nem hasznosítható. Nincs olyan szerkezetű mérce, amivel egybevethető lenne. A piactudományok tapasztalatai azt mutatják, hogy (normális eladósodottsági határokon belül) minél nagyobb az idegen tőke súlya, tendenciájában annál nagyobb a saját tőkére számított átlagos

jövedelmezőségi szint. Feltéve, hogy a döntéselőkészítés során a megtérülési követelményeket komolyan veszik, továbbá a megvalósuló eredmények és a döntéselőkészítési információk között van valamiféle sztochasztikus kapcsolat, a jövedelmezőségi szinteknek ez az alakulása természetes következménynek tekinthető.¹³ Az alapvető ok: *az idegen tőke használata révén termelődő vállalkozói nyereséget is a saját tőke hozamaként értelmezi.* Szélső esetben: ha (a kamatköltség megtérülése után) akár egyetlen forint nyereséget is hoz az idegen tőke, már növeli a saját tőkére vetített nyereségrátát. Az eredeti tört számlálója ugyanis egy Ft-tal nő, a nevezője viszont változatlan marad. A mutató nem csupán a megtérülési követelmény teljesülésének vizsgálatára alkalmatlan. A tőkestruktúrától való függés a vállalatok közötti összehasonlításra is alkalmatlanná teszi.

A másik nagy gyakorisággal előforduló sajátos szerkezetű tőkejövedelmezőségi mutató a vállalati össztőkére (illetőleg a saját és az idegen tőke összegére) vetített nyereség.

$$\frac{M}{E}, \quad \text{vagy} \quad \frac{M}{E_s + E_h}$$

Ez a ráta szintén függ a vállalati tőkestruktúrától, ezért ugyancsak alkalmatlan a vállalatok közötti összehasonlításra. Szemben az előzővel – *ez a nagyobb hitelarányú működő vállalatokat a valóságosnál alacsonyabb jövedelmezőségűnek mutatja.* Ez természetes, hiszen a teljes tőkeösszeget csökkentett összegű tőkehozamhoz viszonyítjuk. Minél nagyobb a hitel, annál nagyobb kamattal csökken a tőkehozam összege. A vállalati össztőke jövedelmezőségi rátájához szerkezetileg illeszkedik a vállalati átlagos tőkejövedelmezőségi elvárás (i_{wacc}), e két mutató egybevetése révén képet kaphatunk a megtérülési

1. táblázat

A tőkearányos nyereségráták összefoglaló táblázata

Sorszám	A mutatószám tartalma	Minősítési célú felhasználási lehetősége	Vállalkozói összehasonlításra való alkalmassága
1.	Az össztőkére vetített vállalkozói nyereség rátája	$\frac{M}{E} \geq i$	Alkalmas
2.	Az össztőkére vetített nyereség+kamat ráta	$\frac{M + E_h \cdot i_h}{E} \geq i$	Alkalmas
3.	A saját tőkére vetített nyereség	$\frac{M}{E_s}$ nincs mérce	Alkalmatlan
4.	Az összes tőkére vetített nyereség	$\frac{M}{E} \geq i_{wacc}$	Alkalmatlan

követelmény teljesüléséről is. Azonban ugyanerre a célra vannak sokkal általánosabban hasznosítható megtérülési követelmény ráták és szerkezetileg hozzájuk illeszkedő tőkehozam ráták.

Mint a korábbiakban szerepelt, a súlyozott átlagos tőkejövedelmezőségi elvárást *a vállalati szinten aggregált mutatószámok köréből kimozdulva rendkívül körülményes operacionalizálni, másrészt évente újra kell komponálni, ezért használata alaposan megfontolandó.* Még a vállalati szintű mutatók között szerepeltetve is téves képzetekhez vezethet annak nem kellő mélységű végiggondolása, hogy amennyiben csak saját tőkét alkalmaz a vállalkozó, a *tőke átlagos jövedelmezőségi követelménye* magasabb, ha viszont hitelt vesz fel, a megkövetelt átlagos jövedelmezőségi elvárás szintje alacsonyabb lesz. (Miközben a költségek a hitel hatására nagyobbak mint anélkül, és az árbevételén értelmezett megtérülési követelmény fikarcnyit sem változik.)

A különböző tőkehozam ráták megismert főbb sajátosságait az 1. táblázat foglalja össze. A megtérülési követelmény mélyebb értelmezését kívánja elősegíteni az alábbi konstruált példa és megoldása.

Számszerű összefüggések a megtérülési követelmény értelmezéséhez

(számpélda)

Információk:

– Egy magánvállalkozás éves nyeresége	150 millió Ft,
– A saját tőke értéke	900 millió Ft,
– Idegen tőke (évi átlagos mértéke)	350 millió Ft,
– Kamat	8 %,
– Kalkulatív kamatláb	15 %.

Kérdések:

1. Az adott vállalkozásban mekkora vállalkozói nyereség keletkezett, és ennek mértékét a vállalkozó megfelelőnek minősítheti-e?
2. Az adott vállalkozás esetében mekkora a nyereségmegtérülési elvárás?
3. Összességében miért azonos a vállalkozói nyereségnek és a nyereségnek a hiánya az elvárt összegekhez képest?
4. A vállalkozó úgy gondolja, hogy amennyiben a hitel helyett is saját tőkét alkalmazna, kevesebb lenne az összes költség, és ezáltal ugyanezzel a gazdálkodási szinttel esetleg elérhetné a jó működés küszöbértékét. Vajon helyesen látja-e a gazdálkodási színvonal javításának ezt a lehetőségét? Válaszát magyarázza meg!

5. Ha az 1,25 milliárd Ft összes tőke a vállalkozás saját tulajdonában lenne, változna-e az ugyanezen tevékenységhez tartozó, árbevételén értelmezett megtérülési követelmény összege?
6. A 15 százalékos kalkulatív kamatlábbal szemben hány százalékos hozamrátát ért el az adott vállalkozás?
7. A 15 százalékos kalkulatív kamatlábbal szemben mekkora lenne az adott tőkestruktúrához tartozó átlagos tőkejövedelmezőségi követelmény?
8. Mennyi a saját tőkére vetített nyereség rátája? Ez megfelelő nagyságúnak minősül-e?

Válaszok:

I/a. A saját tőke használatának ára: 900 millió · 0,08 = 72 millió forint. Ezzel csökkentve a nyereséget a vállalkozói nyereség becsült értékéhez jutunk: [150 millió – 72 millió] 778 millió forint.

I/b. A vállalkozói nyereség szükséges mértéke (becslés szerint) a kalkulatív kamatlábnak a bankkamat feletti része, vagyis 7 százalék. Ezt a teljes tőkeértékre indokolt vonatkoztatni (hiszen az idegen tőke használata révén szintén gazdasági kockázatot vállal a vállalkozó):

$$1250 \text{ millió} \cdot 0,07 = 87,5 \text{ millió Ft.}$$

Tehát a vállalkozói nyereségelvárás becsült értéke 87,5 millió Ft. Ezzel szemben csupán 78 millió Ft teljesült, tehát a gazdasági szempontból jó működés küszöbértékének az eléréséhez további 9,5 millió Ft vállalkozói nyereség realizálására lett volna szükség. (A 7 százalékos vállalkozói nyereségelvárással szemben a valóságban csupán 6,24 százalék realizálódott.)

2. A nyereségmegtérülési elvárás összege [900 millió · 0,15 + 350 millió · 0,07] = 159,5 millió Ft. Ezzel szemben 150 millió Ft realizálódott, tehát a jó működés határának eléréséhez további 9,5 millió Ft-ra lett volna szükség.

Bármely más összegű mutatóval számszerűsítjük e vállalat megtérülési követelményét, annak teljesüléséhez minden esetben 9,5 millió Ft fog hiányozni.

3. A megtérülési követelmény és a tényleges megtérülés bármely egybevetési lehetőségét számszerűsítjük, a jó működés küszöbértékétől való eltérés összegeként mindig ugyanazt a számot kell kapnunk. A bevétel \geq megtérülési kö-

vetelmény szerinti egyenlőtlenségből az egyenlőtlenség rendezés szabályai szerint vezethetünk le további változatokat. (Alapesetek: mindkét oldalt csökkentjük a költségekkel, majd mindkét oldalt csökkentjük a saját tőke használatának árával.) A szabályos levezetés következtében a két oldal eltéréseinek összege nem változhat. Az más kérdés, hogy amennyiben a vállalkozói nyereségen, vagy a nyereségösszegeken, illetőleg az árbevételén értelmezett megtérülési követelményt vizsgáljuk, az ahhoz képesti eltérést is ugyanabban a tartalomban adjuk meg.

4. Ha a vállalkozó hitel helyett saját tőkét alkalmazna, a hitelkamat összegének megfelelően [350 millió · 0,08 = 28 millió Ft-tal] csökkenne a költségek összege, de ugyanannyival megemelkedne a nyereségmegtérülési követelmény. A saját tőke használata árának ugyanis nyereségformát öltve kell megtérülnie. Tehát ezzel a lépéssel nem érhető el a jó működés küszöbértéke, ahhoz magát a gazdálkodási színvonalat kellene javítani. A vállalkozó a lehetőséget tévesen ítélte meg. Ha valóban lenne 350 millió Ft szabad tőkéje, azt az adott esetben célszerűbb lenne olyan befektetés érdekében mozgósítani, ahol legalább a kalkulatív kamatlábnak megfelelő szintű hozamelvárás teljesülhet.

5. Az árbevételén értelmezett megtérülési követelmény összege az előző válaszban kifejtettek szerint nem változna, csupán a megtérülési követelmény struktúrájában állna be módosulás. 28 millió Ft-tal kevesebb lenne a költségek formájában jelentkező megtérülési követelmény, és ugyanennyivel nagyobb lenne a nyereségmegtérülési követelmény. Az adott példában az árbevételén értelmezett megtérülési követelmény összegét konkrétan nem tudjuk számszerűsíteni, mivel nincsenek megadva az ehhez szükséges költséginformációk. (Ez nem is volt kérdés.)

6. Az összes tőkehozam:
150 millió + 350 · 0,08 = 178 millió Ft.
A hozamráta:
178 millió: 1250 millió = 0,142.

A tizenöt százalékos kalkulatív kamatláb által jelzett tőkehozam elvárással szemben csupán 14,2 százalék teljesült. Az előző kérdések megválaszolására után már tudni lehetett, hogy a teljesítési szint tizenöt százalék alatt lesz, hiszen nem teljesült a megtérülési követelmény.

A kalkulatív kamatláb szerinti tőkehozam elvárás: 1250 millió · 0,15 = 187,5 millió Ft, mely a

2. kérdés megoldásában jelzettek szerint valóban 9,5 millióval magasabb a ténylegesen elért 178 milliós nyereség + kamat szerint számított hozam összegénél.

7. A tőkestruktúrától függő átlagos tőkejövedelmezőségi követelmény szintje az adott esetben:

$$\frac{0,15 \cdot 900 \text{ millió} + 0,07 \cdot 350 \text{ millió}}{1250 \text{ millió}} =$$
$$\frac{159,5 \text{ millió}}{1250 \text{ millió}} = 0,1276$$

Az összes tőkére vetített nyereség rátája:

$$150 \text{ millió} : 1250 \text{ millió} = 0,12.$$

Tudván, hogy nem teljesült a megtérülési követelmény, várható volt, hogy az összes tőkére vetített nyereség rátája alacsonyabb lesz, mint a súlyozott átlagos tőkejövedelmezőség szerint ez kívánatos volna.

8. Ha a 150 millió forint összegű nyereséget a saját tőkére vetítjük, 16,7 százalékos tőkejövedelmezőségi rátát kapunk. Az előzőek alapján tudjuk, hogy ez a nyereség összességében nem volt elég a jó működés küszöbértékének a teljesítéséhez. Tekintettel arra, hogy nincsen olyan – korrekt módon megkonstruált – mérce, mellyel ez a ráta egybevethető, csupán ezen 16,7 százaléknak az ismeretében a gazdálkodás minőségére vonatkozóan nem vonhatnánk le következtetéseket.

Lábjegyzet

¹ Egyes forrásmunkák a vállalkozói nyereséget a „tőkés” munkája ellenértékéért értelmezik. Ennek az értelmezésnek az átvétele zavarólag hatna, hiszen vannak olyan „tőkésék”, akik effektíve nem vesznek részt a vállalkozásuk működtetésében, a vállalkozás mégis nagyobb nyereséget hoz, mint amekkorát az államkötvények kamata jelentene. (Említést érdemel – bár remélhetőleg idővel kikopik a hazai gyakorlati szakszókincséből – a „vállalkozási nyereség” kifejezés. A '80-as évek végén a gazdaságirányításnak a szakkifejezések átkezesztelésére irányuló buzgalma elérte a nyereséget is. Az árbevétel és a költségek különbségeként adódó összeget a vonatkozó jogszabályokban vállalkozási nyereség, adóját pedig vállalkozási nyereségadó elnevezéssel illeték. Mint látható, a kifejezés formai hasonlóságán túl ennek semmi köze sincs a vállalkozói nyereséghez.)

² Relatív veszteség keletkezik, ha például a számviteli nyereség a saját tőke használatának árára sem nyújt fedezetet, vagy ha az egyéni vállalkozó bevétele a megfelelő korrekciók után nem biztosít akkora személyes jövedelmet, mint a hasonló foglalkozású munkavállalóknak a viszonyítás alapjául szolgáló munkavégzés arányában elért keresete.

³ Részletesebben: Samuelson, P. A.–Nordhaus, W. D.: Közgazdaságtan I–II. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 1987. (935–938. ll.)

⁴ Samuelson–Nordhaus i. m. 667. l.

⁵ Ahelyett például, hogy a kamattényezőben szereplő, vagy a törlesztőfaktorban szereplő kalkulatív kamatlábról szólnánk, a kamattényezőben szereplő diszkontrátáról, vagy a törlesztőfaktorban szereplő diszkontrátáról kellene beszélni, ami ugyancsak zavarba ejtő lenne.

⁶ A '90-es évek átmeneti magyar gazdasága ebből a szempontból nagyon sok devianciát mutat. (Például egy fél évtizedet meghaladóan volt jellemző a nullához közeli átlagos ipari jövedelmezőségi szint, ezzel egyidejűleg átlagosan mitnegy 30 százalékos banki kamatláb érvényesült. Másrészt az állampapírok rendre nagyobb kamatot biztosítottak a betétek bankkamatánál stb.)

⁷ Braeley–Myers: Modern vállalati pénzügyek. Panem Kft. Budapest, 1992. (177. l.)

⁸ Az infláció gazdasági kezelésével és a kapcsolódó vagyonerék számításokkal a Vezetői gazdaságtan c. könyv egy másik fejezete foglalkozik.

⁹ Clifton, D. S. Jr.–Fyffe, D. E. (Beruházási tanulmánytervek készítése és elemzése. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 1981) könyve ismerteti Perty felméréseit, miszerint az Egyesült Államok ipari és nagykereskedelmi vállalatának mintegy 71 százaléka alkalmazott kockázatkezelő módszert a beruházási döntések előkészítésekor, s ezen belül 30 százalékban a kalkulatív kamatláb felmérését választották. (183. l.)

¹⁰ A béta mutató kidolgozása Sharpe nevéhez fűződik. A Markowitz-féle portfólió elmélet gyakorlati szempontú egyszerűsítésének eredménye. Egy adott összetételű befektetés kockázatát az átlaghoz képest adja meg. Ha a béta értéke egy, ez azt jelenti, hogy a szóban forgó tőke (illetőleg portfólió) értéke növekvő és csökkenő irányban egyaránt 30 százalékkal nagyobb arányban mozdul el, mint a piac egésze. A béta alapján történő kockázatkezelés problematikájának részletes feldolgozása magyar nyelven a Braeley–Myers szerzőpáros korábban idézett munkájában található.

¹¹ Mivel belső struktúrával rendelkező mutatókról van szó, ilyen elven további hatótényezők is megragadhatók. A szorzatra bontásnak ez a technikája a munkatermelékenység elemzése során igen elterjedt. A termelékenység alakulása ily módon akár tizenkét tényező szorzataként is felírható.

¹² Gyakori felvetés, hogy a finanszírozási struktúra változása a kockázat kérdéseit is érinti. Ez természetesen igaz, de ekkor nem a szóban forgó tevékenység piaci kockázatai változnak, hanem a finanszírozóké. Ez elsődlegesen a vállalkozói nyereségrátán való osztozkodásban fog jelentkezni. Minthogy azonban ez a mozzanat az adott gazdasági tevékenység piaci kockázatát nem érinti, a kalkulatív kamatláb rátája sem változik.

¹³ Magyarországon a '90-es években a több év átlagát tekintve nullához közeli ipari átlagos jövedelmezőség és a szintén több év átlagát tekintve harminc százalék körüli kamatszint következtében a fenti tendenciának éppen a fordítottja volt tapasztalható. Minél nagyobb hitellel működött egy vállalat, annál kedvezőtlenebb helyre került a jövedelmezőségi rangsorban. Érdekességként megemlíthető, hogy 1990-ben egy olyan vállalat került első helyre a jövedelmezőségi rangsorban, amely az adott évben még nem működött rendeltetésszerűen, csupán a következő évi működéshez gyűjtötte a pénzt a bankszámláján. Ebben az időszakban a kamatok fialtak jobban, mint a vállalkozások.