
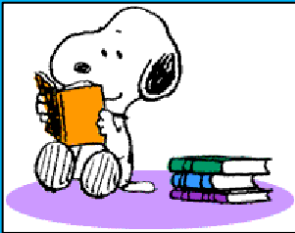


### 3. fejezet A részvénybefektetések világa és a CAPM-modell

Mi a részvény és hogyan értékeljük?

 <p><b>Szládek Dániel</b></p>	<p><b>Mottó:</b></p> <p>„A tőzsde tele van olyan személyekkel, akik ismerik mindennek az árát, de nem ismerik semminek az értékét.”</p> <p><b>Philip Fisher</b></p>	<p><b>Kulcsfogalmak:</b></p> <p>törzsrészvény, elsőbbségi részvény, osztalékértékelési modell; a növekedési lehetőségek jelenértéke; P/E hányados, technikai és fundamentális elemzés</p>	 <p><b>≈ 50 perc</b></p>
--	---	---	---

*Mi a részvény és hogyan értékeljük? Ebben az olvasóleckében ezekre a kérdésekre keressük a választ. Megismerkedünk a törzsrészvény és az elsőbbségi részvény közötti különbségekkel, majd levezetjük a részvények értékelésének Gordon-modelljét, amely egy osztalékértékelési modell. A részvényárfolyamot szétbontjuk és kifejezzük a növekedési lehetőségek jelenértékét, amellyel megmagyarázható olyan vállalatok piaci értéke is, amelyek nem működnek nyereségesen. Az árfolyam/nyereség (P/E) rátát is definiáljuk, tényezőkre bontjuk, végezetül pedig a fundamentális és a technikai elemzés eltérő megközelítését hasonlítjuk össze.*

#### 1. A részvény

A **részvény** tagsági és vagyoni jogokat megtestesítő, lejárat nélküli, bemutatóra vagy névre szóló értékpapír, amely lehet törzsrészvény vagy elsőbbségi részvény. A részvényesek **tagsági joga**, hogy a közgyűlésen értékeljék a vállalat teljesítményét, meghatározzák az osztalékfizetés mértékét, meghallgassák a menedzsment terveit, valamint megválasszák a vezető tisztségviselőket. A **vagyoni jellegű jogok** a jövedelemmel kapcsolatosak: osztalékfizetés az éves eredmény vagy a felhalmozott eredménytartalék terhére, új kibocsátás esetén általában kibocsátási árfolyam alatt vásárolhatnak részvényt, a vállalat megszűnésekor a likvidációs hányadból részesülhetnek a részvényesek.

A részvények többsége **törzsrészvény**, amelyek rendelkeznek az előbb felsorolt jogokkal. Ha külön nincs kiemelve, hogy milyen típusú részvényről van szó, akkor a részvény megnevezés alatt a törzsrészvényeket értjük. Megszűnés vagy csőd esetén a (törzs)részvények tulajdonosai részesednek utólag a felosztott vagyonból, azaz a követelésük reziduális. Emiatt a részvény kockázatosabb, de magasabb várható hozamú papír, mint a kötvény. A részvény árfolyamában a befektetők összességének az adott vállalatra vonatkozó véleménye és várakozása tükröződik. A részvények értékelését a következő fejezetben mutatjuk be, előtte az elsőbbségi részvényekkel ismerkedünk meg.

Az **elsőbbségi részvény** lejárat nélküli, saját tőkét megtestesítő értékpapír, azonban vannak a kötvényekre jellemző ismérvei. Az elsőbbségi részvény állandó osztalékot ígér (emiat hasonlít egy lejárat nélküli örökjáradékkötvényre), továbbá nem biztosít szavazati jogot tulajdonosának. Fontos azonban, hogy az osztalék ígér, tehát dönthet úgy a vállalat, hogy nem fizet osztalékot az elsőbbségi részvények után sem. Ebben az esetben viszont a törzsrészvényesek nem kaphatnak osztalékot, amíg az elsőbbségi részvények kumulált (azaz az összes korábban) elmaradt osztalékát nem fizetik ki. Az elsőbbségi részvények osztaléka nem adóalap csökkentő tétel, tehát nem keletkezik a kibocsátó vállalat számára adómegetakarítás ezen finanszírozási mód kapcsán, ellentétben a kamatozó kötvényekkel. Ugyanakkor bizonyos adórendszerekben a más vállalatok részvényének birtoklásából származó osztalék nem teljes mértékben számít társaságiadó-köteles jövedelemnek, ezért jellemzően intézményi (vállalati) befektetők vásárolnak elsőbbségi részvényeket. Csőd esetén az elsőbbségi részvényt birtokló befektetők követelése a kötvényesek után, de a törzsrészvényesek előtt teljesülnek, emiatt a kötvényeknél mérsékeltebb, a törzsrészvényeknél magasabb kockázatu értékpapírok (Brealey–Myers 2011, Bodie–Kane–Marcus 2005).

## 2. A részvények értékelése

Egy pénzügyi eszköz értéke megegyezik az eszköz birtoklásából származó pénzáramlások jelenértékének összegével (diszkontált cash-flow). A részvényt vásárló befektető osztalék formájában részesülhet a vállalat teljesítményéből, valamint árfolyamnyereséget is realizálhat, ehhez azonban el kell adnia a részvényt. (Az árfolyamnyereség két árfolyamnak a különbsége: amennyiért eladja a részvényt mínusz amennyiért megvásárolta a befektető.) Egy részvény mai árfolyama kiszámítható a várható osztalékok és egy jövőbeni időpontban várható árfolyam jelenértékének összegével (Brealey–Myers 2011):

#### A részvény értékének meghatározása:

$$P_0 = \frac{DIV_1}{1+r} + \frac{DIV_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{DIV_T + P_T}{(1+r)^T} = \sum_{t=1}^T \frac{DIV_t}{(1+r)^t} + \frac{P_T}{(1+r)^T}, \text{ ahol}$$

$P_0$ : a részvény mai árfolyama;

$DIV_1, DIV_2, \dots, DIV_t$ : első, második, ...,  $t$ -edik év végi várható osztalék;

$P_T$ :  $T$ -edik év végi várható részvényárfolyam;

$r$ : a befektetők elvárt hozama (diszkontráta).

A részvény lejárat nélküli értékpapír, továbbá elképzelhető, hogy a befektető hosszú ideig tervezi tartani a részvényt. Ha a fenti képletben a  $T$  paramétert növeljük (azaz minél tovább tartjuk a részvényt), akkor az esetleges jövőbeni értékesítéskori árfolyam hatása a mai árfolyamra egyre kisebb lesz, kellő

idő után pedig egyenesen elenyésző. Ha a  $T$  paraméter a végtelenbe tart (örökre megtartjuk a részvényt), akkor a  $T$  időpontbeli árfolyam jelenértéke zérushoz közelít, tehát kellően hosszú tartási időt feltételezve a mai árfolyam kifejezhető egy végtelen osztaléksorozat jelenértékeként, ez a részvények **osztalékértékelési modellje** (Brealey–Myers 2011):

#### A részvény értékének meghatározása (kellően hosszú tartási időt feltételezve):

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{DIV_t}{(1+r)^t} = \frac{DIV_1}{r}, \text{ ahol}$$

$P_0$ : a részvény mai árfolyama;

$DIV_t$ :  $t$ -edik év végi várható osztalék;

$DIV_1$ : első (következő) év végi várható osztalék;

$r$ : a befektetők elvárt hozama (diszkontráta).

Vegyük észre, hogy a részvény értéke meghatározható egy örökjáradék jelenértékének segítségével, amelyben az örökjáradék pénzáramai a várható osztalékok. Tegyük fel, hogy a vállalat osztaléka egyenletes ütemben növekszik. Ebből adódik a részvények értékelésének **Gordon-modellje**, amely tulajdonképpen egy egyenletes ütemben növekvő örökjáradék jelenértéke (Brealey–Myers 2011):

#### A részvény értékének meghatározása (Gordon-modell):

$$P_0 = \frac{DIV_1}{r-g}, \text{ ahol}$$

$P_0$ : a részvény mai árfolyama;

$DIV_1$ : első év végi várható osztalék;

$r$ : a befektetők elvárt hozama (diszkontráta);

$g$ : az osztalékok éves növekedési üteme.

A Gordon-modell szerint tehát a részvény árfolyamát a várható osztalék nagysága, a kockázat és piaci kamatláb mértéke (diszkontráta) és a várható növekedési ráta nagysága határozza meg. A Gordon-modell előnye, hogy könnyű kiszámítani és a szükséges adatok is viszonylag jól becsülhetők. Hátránya, hogy nem minden vállalat fizet osztalékot, továbbá rendkívül érzékeny a becsült növekedési ütem nagyságára. A növekedési ütem megbecsülhető az újrabefektetési ráta ( $1 -$  osztalékfizetési ráta, ahol az osztalékfizetési ráta egyenlő az egy részvényre jutó osztalék és eredmény hányadosával) és a sajáttőke-arányos nyereség (*return on equity*, *ROE*) szorzataként.

#### A részvény értékének kiszámítása

Tegyük fel, hogy egy vállalat idén 120 Ft osztalékot fizetett részvényenként. Az osztalékok várható növekedési üteme 2%, a részvényesek pedig 12%-os hozamot várnak el a papírtól. Mennyit fizetnének ma ezért a részvényért?

A részvényt a Gordon-modell alapján értékelhetjük. Vegyük észre, hogy ehhez először a következő időszakban, azaz az egy év múlva várható osztalék ( $DIV_1$ ) értékét kell kiszámítanunk, mivel a feladatban az idei osztalékról ( $DIV_0$ ) van információnk. Az egy év múlva várható osztalék értéke:

$$DIV_1 = DIV_0 * (1 + g) = 120 * (1 + 0,02) = 122,4 \text{ Ft}$$

Ezután kiszámítható a részvény értéke a Gordon-modell segítségével:

$$P_0 = \frac{DIV_1}{r - g} = \frac{122,4}{0,12 - 0,02} = 1\,224 \text{ Ft}$$

Ez azt jelenti, hogy 12%-os elvárt hozamot és 2%-os növekedési ütemet feltételezve 1 224 Ft-ot lennének hajlandóak fizetni a részvényért, amely idén 120 Ft osztalékot fizetett.

### 3. A növekedési lehetőségek jelenértéke

A Gordon-modell remekül alkalmazható stabilan osztalékot fizető vállalatok értékelésére. Vannak vállalatok azonban, amelyek nem fizetnek osztalékot, de az is előfordul, hogy olyan vállalatok érnek akár dollármilliókat, amelyek (egyelőre) nem működnek nyereségesen. Mi lehet ennek az oka? A vállalat értékét a már meglévő eszközök által generált pénzáramlások, valamint a jövőbeli beruházások által teremtett érték várható értéke adja (Damodaran 2014). A részvények árfolyamát felbonthatjuk két részre: az első a növekedésmentes érték, a második a **növekedési lehetőségek jelenértéke** (*present value of growth opportunities, PVGO*) (Brealey–Myers 2011):

#### A növekedési lehetőségek jelenértékének (PVGO) meghatározása:

$$P_0 = \frac{EPS_1}{r} + PVGO, \text{ ebből: } PVGO = P_0 - \frac{EPS_1}{r}, \text{ ahol}$$

$P_0$ : a részvény mai árfolyama;

$EPS_1$ : egy részvényre jutó eredmény (*earnings per share, EPS*) az első (következő) évben;

$r$ : a befektetők elvárt hozama (diszkontráta);

$PVGO$ : a növekedési lehetőségek jelenértéke.

Tegyük fel, hogy az osztalékfizetési ráta ( $DIV_1/EPS_1$ ) 100%, azaz a teljes eredményt kifizetjük osztalékként. Ekkor az újrabefektetési ráta 0%, ezért a növekedési ütem is 0% lesz. Így határozható meg a növekedésmentes érték a fenti képletben  $EPS_1/r$  hányadosaként. (Valójában ez a Gordon-modell azon változata, ahol  $DIV_1=EPS_1$  és  $g=0\%$ , tehát valóban nincs növekedés ebben a tagban.) Az árfolyam fennmaradó része lesz a növekedési lehetőségek jelenértéke, azaz a PVGO. A csekély eredménytermelő képességgel, de nagy növekedési potenciállal rendelkező vállalatok, például high-tech cégek értékének nagyobb hányadát teszi ki a PVGO. Ezzel szemben egy régóta stabilan működő, relatíve kevés új beruházással rendelkező vállalat, például egy közműszolgáltató cég értékében kisebb értékű a PVGO az árfolyamhoz viszonyítva.

#### A növekedési lehetőségek jelenértékének kiszámítása

A következő évi egy részvényre jutó jövedelem tervezett nagysága 286 Ft. A befektetők által elvárt hozam 14%. A saját tőke hozama 20%. Mekkora a jövőbeni növekedési lehetőségek jelenértéke, ha a társaság a nyereség 50%-át fizeti ki tartósan osztalékként?

A növekedési lehetőségek jelenértékének kiszámításához szükségünk van a részvény árfolyamára, amelyet a Gordon-modell segítségével határozhatunk meg. Ehhez először a növekedési ütemet kell megbecsülnünk:

$$g = (1 - \text{osztalékfizetési hányad}) * ROE = (1 - 0,5) * 0,2 = 0,1 = 10\%$$

A Gordon-modell alapján a részvénye értéke:

$$P_0 = \frac{DIV_1}{r - g} = \frac{286 * 0,5}{0,14 - 0,10} = 3\,575 \text{ Ft}$$

Ezt az értéket lehet szétbontani a növekedésmentes értékre és a növekedési lehetőségek jelenértékére.

A növekedési lehetőségek jelenértéke így fejezhető ki:

$$PVGO = P_0 - \frac{EPS_1}{r} = 3\,575 - \frac{286}{0,14} = 1\,532,14 \text{ Ft}$$

Tehát a részvényárfolyamból 1 532,14 Ft, nagyjából az árfolyam 43%-a tulajdonítható a növekedési lehetőségek jelenértékének.

#### 4. Az árfolyam/nyereség (P/E) ráta

A részvényértékelés szempontjából fontos mutató az **árfolyam/nyereség (price-earnings ratio, P/E) ráta**. A mutató számlálójában a részvény árfolyama, nevezőjében az egy részvényre jutó eredmény (EPS) található. A P/E ráta azt fejezi ki, hogy a befektetők mennyit hajlandóak fizetni egy pénzegységnyi eredményért a részvényt piacon. A P/E ráta levezethető a Gordon-modellből is (Bodie–Kane–Marcus 2005):

##### Az árfolyam-nyereség (P/E) ráta meghatározása:

$$P_0 = \frac{DIV_1}{r-g} = \frac{EPS_1*(1-b)}{r-g}, \text{ ebből: } \frac{P_0}{E_1} = \frac{1-b}{r-g}, \text{ ahol}$$

$P_0$ : a részvény mai árfolyama;

$DIV_1$ : az első (következő) év végi várható osztalék

$EPS_1=E_1$ : egy részvényre jutó eredmény (*earnings per share, EPS*) az első (következő) évben;

$r$ : a befektetők elvárt hozama (diszkontráta);

$g$ : az osztalékok várható növekedési üteme;

$b$ : az újrabefektetési ráta (1 – osztalékfizetési ráta).

A fenti képletből megállapítható, hogy a P/E ráta csökken, ha kockázatosabb a részvény (nő a diszkontráta), ceteris paribus. Magasabb a P/E ráta, hogyha magasabb az újrabefektetési ráta vagy a növekedési ütem, ceteris paribus. Látható tehát, hogy az árfolyam/nyereség ráta értékét több tényező együttesen befolyásolja, azonban a magas P/E ráta általában azt jelenti, hogy a befektetők erőteljes növekedési ütemet áraznak. (Előfordulhat azonban az is, hogy a nevező, az egy részvényre jutó eredmény alacsony, emiatt magas a ráta értéke, ekkor túlértékelt lehet a papír.) Jegyezzük meg, hogy a növekedés önmagában nem értéknövelő tényező! A növekedési ütem kifejezhető a sajáttőke-arányos jövedelmezőség (ROE) és az újrabefektetési ráta (b) szorzataként. A növekedés akkor teremt értéket, ha a ROE meghaladja a befektetők elvárt hozamát (r). Ekkor a vállalat számára kecsesítő beruházások állnak rendelkezésre, emiatt érdemes visszaforgatni a nyereséget. Ha azonban a ROE alacsonyabb az elvárt hozamnál, akkor a befektetők növelnék az osztalékfizetés mértékét, hogy a vállalat ne fektessen nem megfelelő beruházásokba (Bodie–Kane–Marcus 2005).

Az árfolyam/nyereség ráta olykor nem értelmezhető: ha a vállalat zérus vagy negatív eredményt ért el adott évben. Arra is oda kell figyelni, hogy a nevezőben melyik időszaki EPS jelenik meg: a fenti levezetésben a következő időszaki egy részvényre jutó eredmény szerepelt (és a befektetők a jövőre vonatkozó várakozások alapján értékelnek), azonban az újságok, befektetési honlapok sokszor a legutóbbi eredményadatot veszik figyelembe a mutató kiszámításakor. Az előbbi az „előretekintő” (*forward*), utóbbi a „visszatekintő” (*trailing*) P/E ráta. Az árfolyam/nyereség ráta értékét az is döntően

befolyásolhatja, hogy a vállalat milyen számviteli módszereket alkalmaz, sajnos egy adott évi eredmény viszonylag könnyen manipulálható ezek segítségével, ami torzíthatja a P/E ráta értékét (Brealey–Myers 2011).

#### 5. Fundamentális és technikai elemzés

A részvényárfolyamokkal foglalkozó elemzők két csoportba sorolhatók: a fundamentális elemzők más megközelítést alkalmaznak, mint a technikai elemzők, de mindkét csoport tagjai elősegítik, hogy a piac hatékonyan működjön (Brealey–Myers 2011).

A **fundamentális elemzés** fókuszában a vállalat üzletmenetét, pénzügyi helyzetét megragadó mutatószámok vannak, mint például az árbevétel, a jövedelmezőség vagy a növekedési ütem. A fundamentális elemzők ezekre az adatokra vonatkozóan gyűjtenek információkat és próbálják megbecsülni ezek jövőbeni várható értékét. A fundamentumok alapján meghatározzák a részvények valós vagy „fair” piaci értékét, amely eltérhet az aktuális részvényárfolyamtól. Az eltérés irányától függően javasolhatnak befektetési döntést: ha a fundamentumok alapján becsült valós piaci érték magasabb a jelenlegi árfolyamnál, akkor érdemes megvásárolni a részvényt, hiszen alulértékelt a piacon a papír. Ezzel szemben a részvényárfolyamnál alacsonyabb „fair” érték túlértékeltséget jelent, ekkor eladásra biztatnak a fundamentumok. Ebben a leckében tulajdonképpen a részvények fundamentális elemzésének egyszerű módszereivel ismerkedtünk meg. A fundamentális elemzők tevékenysége miatt a részvényárfolyamok tükrözik az összes jelenleg elérhető információt a vállalat működésével kapcsolatban (Brealey–Myers 2011).

A **technikai elemzés** teljesen más megközelítést alkalmaz. A technikai elemzők múltbeli árfolyam- és kereskedésivolumen-adatok alapján meghatározott trendeket, ciklusokat kívánnak beazonosítani, amelyek segítségével az árfolyam jövőbeli alakulását próbálják előre jelezni. A trendeket és ciklusokat a múltbeli adatok alapján számított mozgóátlagokkal, valamint árfolyamgrafikonokon fellelhető mintázatokkal határozzák meg, ezért a technikai elemzőket „*chartista*”-nak is szokás becézni. A technikai elemzés hívei jellemzően gyakran kereskednek a részvényt piacon, a rövid távú piaci ingadozásokból is próbálnak profitálni, míg a fundamentális elemzők abban bíznak, hogy az árfolyamok hosszabb távon közelítenek a „fair” piaci értékhez. A technikai elemzők biztosítják, hogy az árfolyamok tükrözik a múltbeli árfolyamokból és volumenadatokból kinyerhető összes információt (Brealey–Myers 2011).

#### Forrásjegyzék

Bodie, Z. – Kane, A. – Marcus, A. J. (2005): *Befektetések*. Aula Kiadó, Budapest.

Brealey, R. A. – Myers, S. C. (2011): *Modern vállalati pénzügyek*. Panem, Budapest.

Damodaran, A. (2014): *Applied Corporate Finance*. Wiley, Hoboken, New Jersey.



#### ÖNELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK:

1. Miben tér el az elsőbbségi részvény a törzsrésztől?
2. Hogyan határozható meg a részvény értéke a Gordon-modell alapján?
3. Mi a különbség a fundamentális és a technikai elemzés között?
4. Igaz vagy hamis?

Az elsőbbségi részvény osztaléka adóalap csökkentő tétel.

#### **Megoldás: hamis**

Az osztalékok növekedési üteme megbecsülhető a sajáttőke-arányos jövedelmezőség és az újrabefektetési ráta szorzataként.

#### **Megoldás: igaz**

A P/E ráta emelkedik, ha megnő az elvárt hozam, ceteris paribus.

#### **Megoldás: hamis**

5. Egy vállalatra vonatkozó információk 1994-re vonatkozóan az alábbiak: Alaptőke értéke: 3 200 millió Ft. Saját tőke: 4 120 millió Ft. Forgalomban lévő részvények száma: 3200 Edb. Részvényenkénti eredmény: 249 Ft. A vállalat a nyereség 55%-át fizette ki osztalékként, s ezt az arányt hosszú távon fenn kívánja tartani.

- a.) Mekkora osztalékra számíthatnak a részvényesek 1995-ben?
- b.) Mennyit ér a részvény 1994-ben, ha a befektetők által elvárt hozam 12,5%?
- c.) Mennyit fizetnek a részvényesek a jövőbeni növekedési lehetőségeikért?



### 3. fejezet A részvénybefektetések világa és a CAPM-modell

Mi a részvény és hogyan értékeljük?

#### Megoldás:

a)  $ROE = \text{Adózott eredmény/Saját tőke könyv szerinti értéke} = 3\,200\text{Edb} \cdot 249\text{Ft} / 4\,120\text{millióFt} = 19,34\%$

$g = ROE \cdot (1 - \text{osztalékfizetési ráta}) = 19,34\% \cdot (1 - 55\%) = 8,7\%$

$DIV_{1994} = EPS_{1994} \cdot \text{osztalékfizetési ráta} = 249 \cdot 55\% = 137 \text{ Ft}$

$DIV_{1995} = DIV_{1994} \cdot (1 + g) = 137 \cdot (1 + 0,087) = 148,9 \text{ Ft}$

b)  $P_{1994} = DIV_{1995} / (r - g) = 148,9 / (0,125 - 0,087) = 3\,918,42 \text{ Ft}$

c)  $PVGO = P_{1994} - EPS_{1995} / r = 3\,918,42 - 249 \cdot (1 + 0,087) / 0,125 = 1\,753,12 \text{ Ft}$



*It's all corporate finance. (Aswath Damodaran)*

**Bővítse ismereteit az alábbi újságcikk elolvasásával!**

[Olcsó vagy drága a részvenypiac \(2018\)](#)

SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM  
GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR  
KÖZGAZDÁSZ KÉPZÉS  
TÁVOKTATÁSI TAGOZAT  
LECKESOROZAT  
COPYRIGHT © SZTE GTK 2017/2018

A LECKE TARTALMA, ILLETVE ALKOTÓ ELEMEI ELŐZETES,  
ÍRÁSBELI ENGEDÉLY MELLETT HASZNÁLHATÓK FEL.

JELEN TANANYAG  
A SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEMEN KÉSZÜLT  
AZ EURÓPAI UNIÓ TÁMOGATÁSÁVAL.  
PROJEKT AZONOSÍTÓ: EFOP-3.4.3-16-2016-00014

SZÉCHENYI 2020



Európai Unió  
Európai Szociális  
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE