

DEDÁK ISTVÁN

## Államadósság és gazdasági növekedés

---

A szerző a költségvetési deficit és az államadósság kérdését a növekedéseméleti összefüggések felhasználásával vizsgálja, s arra keresi a választ, hogy a gazdasági fejlődést a kiegyensúlyozott költségvetés megvalósítása segíti-e legjobban elő. Az államadósság terhét a szakirodalomban az utóbbi években előretörő úgynevezett új-növekedésemélet keretében elemzi, s arra a következtetésre jut, hogy a gazdasági felzárkózás tekintetében nem sorsdöntő az, hogy az állam adóssága a GDP-hez képest alacsony vagy viszonylag magas szinten állandósul. A növekedéseméleti eredmények és az adósságdinamikai összefüggések összekapcsolásával kimutatja, hogy miért nincs kapcsolat az egyes nemzetgazdaságok fejlettségi szintje és az államok eladósodottsága között.\*

---

Ha végigtekintünk az EU-tagországok államadósságának GDP-hez mért arányán, azt tapasztaljuk, hogy azok rendkívül széles skálán – 6 és 130 százalék között – mozognak anélkül, hogy bármiféle kapcsolatot is megállapíthatnánk az egyes országok fejlettsége és eladósodottsági szintje között. Nem változtat az összképen az sem, ha az EU-n kívüli országokat vesszük figyelembe. Kanada eladósodottsága például 94, az Egyesült Államoké 68 százalék volt 1996-ban. A fejlett országok tehát napjainkban bár igen eltérő, de a GDP-hez mérten jelentős nagyságú államadóssággal rendelkeznek.

Magyarország államadósságának jelenlegi mértéke nemzetközi összehasonlításban nem mondható kiugróan magasnak, s jövőbeli alakulását illetően meghatározó jelentőségű a maastrichti szerződés, amelynek értelmében az államadósság GDP-hez mért aránya nem lehet több 60 százaléknál, illetve az államháztartás folyó deficitje nem haladhatja meg a GDP 3 százalékát.

Az európai uniós csatlakozás szempontjából e két fontos konvergenciakritérium tekintetében Magyarország nem áll rosszul. Az elmúlt évben a bruttó államadósság 70 százalék alá szorításával olyan országokat utasított maga mögé, mint Svédország, Hollandia vagy Belgium. Az államháztartási hiány tekintetében némileg kedvezőtlenebb a kép, hiszen az elmúlt évben a 4,8 százalékos deficit mintegy 2 százalékponttal meghaladja az EU-tagországok deficitjének átlagos nagyságát. Ha azonban ehhez hozzávesszük, hogy a magyar gazdaságot 18 százalék körüli infláció sújtja – vagyis a költségvetés tényleges jövedelmi helyzetét tükröző reáldeficit (vagy más néven

---

\* A tanulmány A piacgazdaságra való áttérés fiskális és monetáris problémái című F18219. számú OTKA-kutatás keretében készült.

A tanulmány elkészítésében felbecsülhetetlen segítséget kaptam kiváló kollégámtól Mellár Tamástól. Sőt, segítsége olyan mértékű volt, hogy a cikk inkább tekinthető közös munkának, mintsem kizárólagosan a saját gondolataim kifejtésének. Az esetlegesen fellelhető hibákért azonban a felelősség csakis engem terhel.

operacionális deficit) a teljes deficitnél lényegesen kisebb (hozzávetőlegesen nullszaldós) –, miközben az EU-tagországok inflációs rátája Görögország kivételével 4 százalék alatt van (tehát ott a teljes és a reáldeficit között elhanyagolható a különbség), akkor joggal állítható, hogy Magyarország a költségvetési deficitre vonatkozó konvergenciakritérium tekintetében messze megelőzi az EU-tagországok nagy részét. S mivel a reáldeficit nagysága egyúttal az államadósság reálértékének változását is tükrözi, ezért az eladósodás mértékével kapcsolatban előljáróban az máris megállapítható, hogy a jelenlegi fiskális konstelláció fenntartása bármilyen szerény mértékű növekedés esetén is az eladósodási szint csökkenését eredményezi. Némileg erőteljesebb gazdasági növekedés esetén pedig rövid időn belül az államadósságra vonatkozó konvergenciakritérium is teljesíthető, méghozzá anélkül, hogy ennek érdekében bármiféle fiskális kiigazítást kellene végrehajtani.

Munkánk középpontjában az államadósságnak, az adósság felhalmozódásának elemzése áll. Az államadósság konkrét nagyságáról való gondolkodás Magyarországon egyelőre mindössze arra korlátozódik, hogy az nemzetközi összehasonlításban magasnak számít-e, vagy sem, illetve milyen közgazdasági feltételek szükségesek az eladósodási szint csökkentéséhez. Mi elsősorban arra vagyunk kíváncsiak, hogy az eladósodásnak létezik-e olyan kívánatos vagy optimális nagysága, amely a leginkább szolgálja a gazdaság hosszú távú fejlődését, vagy igaz-e az a megállapítás, hogy hosszabb távon a kormányzatnak az eladósodottsági szint mérséklésére kell törekedni. Azt is vizsgáljuk, hogy az államadósság lefaragása elősegítheti-e és milyen mértékben az ország gazdasági felzárkózását, s hosszú távon mi a hatása a GDP alakulására. Ezeknek a kérdéseknek a megválaszolására egyetlen lehetőségként az államadósságnak a növekedéseméleti összefüggések keretén belüli elemzése kínálkozik.

A cikkben nem foglalkozunk az ország külső eladósodásával, illetve a külső adóssággal összefüggő gazdaságpolitikai problémákkal, elemzésünk kizárólag az államadósság területére vonatkozik. Vagyis egyszerűen azt tartjuk szem előtt, hogy államadósság felhalmozódásához költségvetési deficitre van szükség, az ország külső pozíciójának alakulása pedig a folyó fizetési mérleg és a tőkebeáramlás egyenlegétől függ. A kettő között természetesen lehet ok-okozati kapcsolat, de a kétféle adósság együtt mozgása egyáltalán nem törvényszerű.<sup>1</sup> Talán még fontosabb, hogy hosszabb távon e kétféle adósságnak teljesen eltérők a közgazdasági hatásai. A külső adósság esetében az ország jövedelmének és teljesítményének egy részét kamatfizetések formájában a külföld szívja fel. A belső felhasználás ekkor kisebb annál, mint ami a lehetséges volna, ha nincs kamatfizetés. Nyilvánvaló ezért, hogy hosszabb távon a külső pozíció fokozatos javítására, minél alacsonyabb külső adósságállományra kell törekedni. Az államadósság tekintetében nem feltétlenül ez a helyzet. Bizonyos esetekben – mint azt látni fogjuk – a gazdasági fejlődést az szolgálja leginkább, ha az állam adóssággal rendelkezik, s ez az adósság a GDP-hez mérten stabil.

A cikk felépítése a következő. Első lépésként röviden a kormányzati eladósodást meghatározó tényezőket tekintjük át, vagyis az államadósság dinamikájával kapcsolatos problémákat vizsgáljuk. Ezután a neoklasszikus növekedésemélet néhány összefüggésére támaszkodva azt elemezzük, hogy milyen mértékű költségvetési egyenleg és ebből eredően mekkora kormányzati eladósodás szolgálhatja leginkább a gazdasági növekedést. Ezt követően – az utóbbi években a növekedéseméletben végbement fejlődés eredményeit felhasználva – vizsgáljuk azt, hogy az államadósság milyen következményekkel jár a gazdaságok fejlettségére, a GDP alakulására.

<sup>1</sup> Jó példa erre a konjunkturális válságból következő termelés- és jövedelem-visszaesés, amely a költségvetési egyenleget rontja, viszont a fizetési mérleg egyenleget javítja.

Hangsúlyoznunk kell, hogy a tanulmány elsősorban alap kutatás jellegű, s a kutatás jelenlegi fázisában csak néhány gazdaságpolitikai következtetés levonására vállalkozhatunk. Munkánkkal elsősorban a témával kapcsolatban felmerülő elméleti problémák tisztázásához szeretnénk hozzájárulni.

### Adósságdinamikai összefüggések

Az államháztartás eladósodásának elemzésében kulcsfontosságú jelentősége van annak, hogy milyen tényezők határozzák meg az adósság dinamikáját, milyen adósság/GDP hányadossal jár hosszú távon egy-egy meghatározott fiskális politika követése, illetve milyen kiigazításra van szükség ahhoz, hogy a jövőben egy célul kitűzött eladósodottsági szint tartható legyen. Bonyolítja a helyzetet, hogy az adósságállomány változását nemcsak a költségvetés adóbevételei és a „szokásos” (vagy más néven elsődleges) kiadási tételei befolyásolják, hanem a kamatkidadásokon keresztül a múltban felhalmozott adósság nagysága is. Továbbá nem az adósságállomány abszolút nagyságának, hanem a GDP-hez mért arányának van közgazdasági jelentősége, ezért számolni kell a gazdasági növekedés ütemével is.

Az eladósodási folyamat elemzésében a kiindulópontot az adósság/GDP hányados változását előidéző tényezők meghatározása jelenti. Az ezt megfogalmazó alapösszefüggés a következő

$$\dot{b}_t = x_t + (r - g)b_t, \quad (1)$$

ahol:

$b_t$  az államadósság/GDP hányados,

$x_t$  az államháztartás elsődleges deficitjének a GDP-hez viszonyított aránya,

$r$  a reálkamatláb,

$g$  a reál GDP növekedési üteme,

$\dot{b}_t$  az idő szerinti derivált.

Az (1) egyenlet kiemelt fontosságú az eladósodási folyamat szempontjából, hiszen megmutatja, hogy milyen tényezők befolyásolják az adósság/GDP hányados alakulását, s milyen irányú kiigazításra lehet szükség az adóssághelyzet stabilizálásához. Önmagában azonban ez az alapvető egyenlet még nem sokat mond az adóssághelyzet tényleges alakulásáról. Az adósság/GDP hányados változása ugyanis függ a már meglévő eladósodottsági szinttől, s a jelenbeli változása hatással van a következő időszak eladósodási folyamatára. Más szóval: az (1) alapján még semmiféle információval nem rendelkezünk arról, hogy meghatározott elsődleges egyenleg, reálkamatláb és növekedési ütem mellett az adósság végül is milyen szint mellett stabilizálódik, és stabilizálódik-e egyáltalán.

A problémára kielégítő válasz kapható ha az (1)-ben felállított differenciálegyenletet megoldjuk.<sup>2</sup> Ekkor:

$$b_t = \left( b_0 - \frac{x}{g - r} \right) e^{(r-g)t} + \frac{x}{g - r}, \quad (2)$$

ahol az  $x$ -ről feltételeztük, hogy nem változik az időben (az elsődleges egyenleg a GDP-hez mérten konstans).

A (2) alapján már könnyen meghatározható, hogy különböző közgazdasági feltételek

<sup>2</sup> A levezetés részletes lépéseit a függelék tartalmazza.

mellett (gazdasági növekedés, reálkamatláb, elsődleges egyenleg és a kezdeti adósságállomány) hogyan alakul az államháztartás eladósodása.

Tekintsük először a legegyszerűbb esetet, amikor a gazdasági növekedés üteme meghaladja az állampapírokra fizetett reálkamatlábak nagyságát! Ekkor az államháztartási eladósodás beavatkozás nélkül is stabilizálódik, bármekkora legyen is az induló adósságállomány. Kellően hosszú időszakot tekintve ugyanis a (2) alapján az adósság/GDP hányados ( $b$ ) (mivel  $g > r$ ):

$$\lim_{t \rightarrow \infty} b_t = \frac{x}{g - r}, \text{ mert } e^{(r-g)t} \rightarrow 0. \quad (3)$$

Ha például a költségvetés elsődleges hiánya a GDP-hez mérten 1 százalék, a gazdasági növekedés üteme 4 százalék, a reálkamatláb pedig 2 százalék, akkor az adósság/GDP hányados 50 százalékos értéken stabilizálódik.

Bonyolultabb helyzettel van dolgunk akkor, ha a reálkamatláb meghaladja a gazdasági növekedés ütemét. Ekkor az adósságfelhalmozódás dinamikája attól függ, hogy milyen az államháztartás elsődleges egyenlegének és a kezdeti adósságállománynak a viszonya. Abban az esetben ha

$$b_0 > \frac{x}{g - r}, \text{ akkor } \lim_{t \rightarrow \infty} b_t \rightarrow \infty, \quad (4)$$

tehát az adósság/GDP hányados korlátlanul növekszik. Ilyenkor érvényre jut az úgynevezett kamatspirál: a jelenlegi deficit a kamatmechanizmuson keresztül még nagyobb jövőbeli deficitre vezet, ami az adósság folyamatos növekedését okozza mind abszolút, mind relatív értelemben. A kamatspirál azonban ellentétes irányban is működik. Ha

$$b_0 < \frac{x}{g - r}, \text{ akkor } \lim_{t \rightarrow \infty} b_t \rightarrow -\infty, \quad (5)$$

tehát az adósság/GDP hányados folyamatosan zuhan, s a kormányzat előbb-utóbb nem nettó adósa, hanem nettó hitelezője lesz a magánszektornak.

Az eddig kifejtettekből következik, hogy gazdaság növekedésének ütemét meghaladó reálkamatlábak esetén az államadósság a GDP-hez mérten csak akkor stabil, ha  $b_0 = \frac{x}{g - r}$ .

Természetesen ennek az egyezőségnek hosszabb távon, a növekedési ütemet meghaladó reálkamatlábak esetén fenn kell állnia, hiszen ellenkező esetben az adósság/GDP nagysága instabil, azaz folyamatosan csökken vagy növekszik. Kérdés azonban az, hogy mekkora az az eladósodottsági szint, amely mellett a kormányzat elkötelezi – vagy amelyhez célszerű elköteleznie – magát.

### Államadósság és növekedélmélet

Mindeddig anélkül foglalkoztunk az államadósság/GDP hányados dinamikáját meghatározó tényezőkkel, hogy bármit is mondtunk volna arról a konkrét értékről, amelyre a gazdaságpolitikának növekedési és jóléti megfontolások alapján törekednie kellene. Talán nem járunk távol az igazságtól, ha azt állítjuk, hogy a közgazdászok többsége az államadósság kérdésében a minél kisebb, annál jobb nézetet vallja. E gondolat háttérében az áll, hogy hosszabb távot tekintve – amikor a teljes foglalkoztatás és a természetes rátán lévő munkanélküliség reális feltételezés – a költségvetés egyensúlyát kell megteremteni, mert ilyenkor a deficit egyértelműen kiszorítja a privát beru-

házásokat.<sup>3</sup> S mivel az államadósság alakulását a folyó évi költségvetési deficitnek összege határozza meg, ebből az következik, hogy az adósság/GDP hányadosnak minél alacsonyabbnak kell lennie.

Ahhoz, hogy az államadósság/GDP hányados alakulásával kapcsolatos elméleti összefüggéseket némileg alaposabban szemügyre vehessük, előljáróban néhány egyszerűsítő feltevéssel kell élnünk. Mindenekelőtt: az eladósodás vizsgálata hosszú távú folyamatokra vonatkozó elemzést igényel, amelyből következően teljes foglalkoztatást és a folyó fizetési mérleg (továbbiakban fizetési mérleg) egyensúlyát tételezzük fel. Igaz, ez utóbbi nem okvetlenül szükséges a külső pozíció egyensúlyához, hiszen ha a külföldi tőke beáramlására tartósan számíthatunk, akkor a fizetési mérleg deficittel is zárhat anélkül, hogy ez a külső eladósodás veszélyét hordozná magában. A fizetési mérleg egyensúlytalansága következtetéseinket némileg árnyalhatja – amire a későbbiekben röviden vissza is térünk –, de azok lényegét nem érinti, s egyelőre attól nyugodtan eltekinthetünk. Továbbá elemzésünkben a költségvetés egyenlegének a reálértelmezését használjuk, vagyis az nem tartalmazza az infláció okozta torzításokat.

A fentiekre tekintettel a következő makroökonómiai alapösszefüggés írható fel:

$$\frac{S}{Y^*} - \frac{I}{Y^*} = \frac{G}{Y^*} + \frac{rB}{Y^*} - \frac{T}{Y^*}, \quad (6)$$

ahol:

- $Y^*$  a teljes foglalkoztatás melletti GDP,
- $G$  a kormányzat nem kamat jellegű kiadásai,
- $T$  kormányzati adóbevételek ( $\tau Y^*$  és  $\tau$  a lineáris adókulcs),
- $rB$  a kormányzati kamatfizetések,
- $S$  a magánmegtakarítások,
- $I$  a magánberuházások.

Ahhoz, hogy az államháztartás eladósodásáról, vagy akár a kívánatos adósság/GDP hányadosról érdemi megállapításokat tehessünk, a (6) egyenletben szereplő komponenseket kell vizsgálnunk. Tekintsük először a beruházási ráta ( $I/Y^*$ ) meghatározását, amelyhez a neoklasszikus növekedésemélet összefüggéseit használjuk fel!<sup>4</sup>

A neoklasszikus növekedési modellben az egy főre jutó termelés és a tőkeállomány azonos ütemben emelkednek az egyes növekedési pályák mentén, az  $y = f(k)$  összefüggés alapján (ahol  $y$  az egy hatékony munkásra jutó termelést jelenti,  $y = Y/AL$ ,  $A$  a technikai színvonal mérőszáma,  $L$  a munkáslétszám),  $k$  pedig az egy hatékony munkásra jutó tőkét mutatja ( $k = K/AL$  és  $K$  a tőkeállomány). A növekedési pályák azonban különböznek egymástól a megtakarítási és beruházási hányad, valamint az egy főre jutó fogyasztás tekintetében. A maximális fogyasztást és jólétet biztosító növekedési pályát a következő kritérium határozza meg:

$$sf(k^*) = (n + a + \delta)k^* \quad (7)$$

$$f'(k^*) = (n + a + \delta), \quad (8)$$

ahol:

- $s$  a megtakarítási hajlandóság,
- $n$  a népesség növekedési üteme,
- $a$  a technikai fejlődés növekedési üteme,
- $\delta$  az értékcsökkenési ráta, a csillag valamely egyensúlyi pályán történő haladást jelöli.

<sup>3</sup> Mindez persze nem mond ellent annak, hogy rövid távon, a keynesi konjunktúraszabályozás szellemiségének megfelelően a költségvetés lehet deficitese, az egyensúlynak a ciklus egészét tekintve kell fennállnia.

<sup>4</sup> A neoklasszikus növekedéseméletre, illetve a felhasznált összefüggések levezetésére nem térünk ki, azok bármely makroökonómiával foglalkozó egyetemi tankönyvben megtalálhatók. Lásd például *Barro-Sala-i-Martin* [1995] vagy *Romer* [1996].

A (7) egyenlet az egyensúlyi pálya kritériumát határozza meg, nevezetesen azt, hogy mekkora megtakarítás és ezen keresztül beruházás szükséges ahhoz, hogy az egy hatékony munkásra jutó tőkeállomány ( $k^*$ ) ne változzon, vagyis a tőkeállomány és a GDP azonos ütemben növekedjen. A (8) egyenlet pedig a maximális fogyasztás kritériuma, amely szerint a tőke határtermékének egyenlőnek kell lennie a népesség és a technikai fejlődés növekedési üteme, valamint az értékcsökkenési ráta összegével. A két egyenlet alapján az optimális beruházási hányad a következő lesz:

$$\frac{I}{Y} = \frac{\partial Y}{Y} \cdot \frac{\partial K}{K} = \varepsilon_K, \quad (9)$$

vagyis az optimális beruházási rátának meg kell egyeznie a tőke termelési rugalmasságával ( $\varepsilon_K$ ).

Nézzük most a (6) összefüggésből a másik elemet, a költségvetési kiadások GDP-hez viszonyított arányát! Erről egyszerűen azt tételezzük fel, hogy az a kormányzat által meghatározott szinten ( $G^*/Y^*$ ) rögzített. Ez a szint országonként vagy akár gazdaságfilozófiai megfontolásokból rendkívül eltérő lehet, s különbözhet aszerint is, hogy a kormányzathoz a liberális vagy konzervatív gazdasági felfogás áll közelebb. Például abban az országban, amelyben a kormányzat az egészségügyi ellátásokban, az oktatásban vagy a nyugdíjrendszer működésében részben teret enged a piaci mechanizmusok érvényesülésének, ott a  $G^*$  értéke a GDP-hez mérten kisebb lesz, mint ott, ahol ezeknek a feladatoknak az ellátása kizárólagosan az állam hatáskörébe tartozik. A meghatározás módjának és a konkrét nagyságának azonban most számunkra nincs jelentősége.

Az összefüggésekből hátravan még a megtakarítási ráta ( $S/Y^*$ ) és az adórátája ( $T/Y^*$ ) meghatározása. A magán-megtakarításokat a rendelkezésre álló jövedelem ( $Y^* - T + rB$ ) és a magánszektor megtakarítási hajlandósága<sup>5</sup> ( $s$ ) határozza meg, a  $T/Y^*$  értéke pedig az adókulcsok ( $\tau$ ) nagyságától függ. Az adókulcsok nagysága tehát egyidejűleg befolyásolja a megtakarítási rátát és az adórátát. S mivel  $I/Y^*$  és  $G/Y^*$  értékét már korábban meghatároztuk, az adókulcs nagysága egyúttal meghatározza a magánmegtakarítás és a beruházás különbözetének GDP-hez mért arányát, valamint a költségvetés egyenlegének a GDP-hez viszonyított mértékét is.

A fentieket figyelembe véve a (6) összefüggés most a következő formában írható fel:

$$(1 - \tau + rb_0)s - i^* = g_k - \tau + rb_0, \quad (6a)$$

ahol  $i^* = I/Y^*$  és  $g_k = G^*/Y^*$ , valamint  $b_0 = B_0/Y^*$ . A (6a) összefüggés bal oldala a magán-megtakarítások beruházások feletti többletét mutatja a GDP-hez viszonyítva, jobb oldala pedig az államháztartás egyenlegének a GDP-hez mért arányát, de a (6) egyenlethez képest azzal az eltéréssel, hogy itt már figyelembe vettük a maximális jólétet eredményező növekedési pálya feltételeit. Az összefüggésből egyértelműen kitűnik, hogy mivel az  $s$ ,  $i^*$ ,  $g_k$ ,  $r$  és  $b_0$  adottak, illetve előre meghatározottak, csak az adókulcs az egyetlen endogén változó, amely így könnyedén meghatározható:

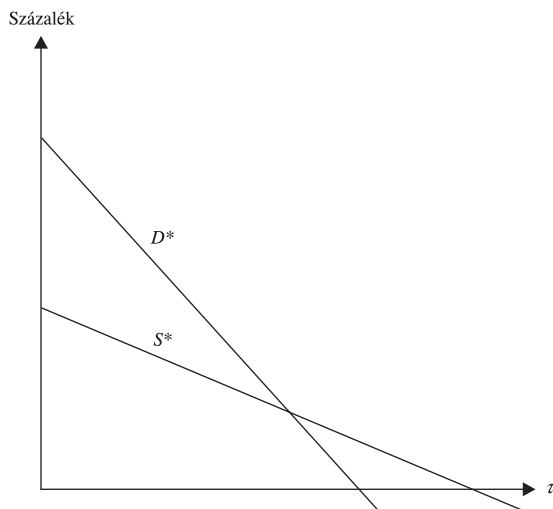
$$\tau = \frac{g_k + i^* - s}{1 - s} + rb_0. \quad (10)$$

Az összefüggés alapján meghatározott adókulcs a maximális fogyasztást eredményező növekedési pályán való haladást biztosítja. Ettől eltérő adók esetén vagy a teljes foglal-

<sup>5</sup> A privát szektor megtakarítási hajlandóságát a fentiekben egyszerűen adottságként kezeljük. Támaszkodhatnánk ennél a pontnál a megtakarítási magatartást magyarázó különféle elméletekre, ezek azonban a végső következtetéseinket egyáltalán nem befolyásolnák, viszont jelentősen megnehezítenék a lényeges összefüggések nyomon követését. Az együtt élő korosztályok modelljére támaszkodva vizsgálja az államadósság kérdését klasszikusnak számító cikkében *Diamond* [1965].



1. ábra



koztatás nem tartható, vagy az összkereslet múlja felül a teljes foglalkoztatás melletti kínálatot, ami nyilvánvalóan tarthatatlanná tenné a növekedélméleti összefüggések keretében meghatározott beruházási színvonal megvalósulását.

Az elmondottakat az 1. ábra segítségével szemléltethetjük, ahol a (6a) összefüggés bal oldalát,  $S^* = (1 - \tau + rb_0)s - i^*$ , illetve a jobb oldalát,  $D^* = g_k - \tau + rb_0$  külön-külön összefüggésként ábrázoljuk az adókulcsok függvényében.

Az 1. ábrán az  $S^*$  függvény fejezi ki a magánmegtakarítások és a beruházások különbözetének GDP-hez viszonyított arányát. A görbe meredeksége negatív ( $-s$ ), hiszen az adók növekedésével a rendelkezésre álló jövedelem és a magánmegtakarítások nagysága csökken. A  $D^*$  a költségvetés egyenlegének a GDP-hez mért arányát mutatja. Ennek a függvénynek a meredeksége szintén negatív ( $-1$ ), ami azt fejezi ki, hogy az adók növekedésével a költségvetési deficit csökkenni, illetve a szufficit növekedni fog. (A definícióból következően  $D^*$  pozitív értéke a költségvetés deficitjét jelenti.)

Az államháztartás eladósodásának szempontjából számunkra annak van kulcsfontosságú jelentősége, hogy az  $S^*$  és  $D^*$  függvények metszéspontja milyen költségvetés egyenleg mellett jön létre. Vajon igaz-e az, hogy hosszabb távon a gazdasági prosperitást leginkább a kiegyensúlyozott költségvetés szolgálja? A kifejtett elméleti összefüggések<sup>6</sup> alapján nincs semmiféle okunk arra, hogy ezt feltételezzük. A költségvetés egyenlegére deficit és szufficit érték egyaránt adódhat, és semmi sem indokolja, hogy hosszabb távon feltétlenül kiegyensúlyozottnak kell lennie. Más szóval, a növekedélméleti összefüggések keretében az egyensúlyban lévő költségvetésnek nincs semmiféle megkülönböztetett jelentősége. Meghatározott beruházási ráta és költségvetési kiadások/GDP érték mellett minden azon múlik, mekkora a privát szektor megtakarítási hajlandósága, s az minél nagyobb, a szufficitnek annál kisebbnek, illetve a deficitnek annál nagyobbak kell lennie.<sup>7</sup> Sőt, ha a gazdaság szereplőinek magatartása olyan, hogy jövedelmüknek

<sup>6</sup> A kérdés empirikus oldalára külön kitérünk.

<sup>7</sup> Hangsúlyoznunk kell, hogy az elemzés során a folyó fizetési mérleg egyensúlyát tételeztük fel. Ha azonban a tőkebeáramlásra tartósan lehet számítani, akkor a külső egyensúly deficités fizetési mérleg mellett is megvalósulhat, s ekkor viszont a fent megfogalmazott következtetések némileg módosulnak. A fizetési mérleg deficitje ugyanis a hiány nagyságával megegyezően feljebb tolja az  $S^*$  görbét, és az egyensúly (az  $S^*$  és  $D^*$  függvények metszéspontja) még kisebb költségvetési szufficit/GDP – illetve nagyobb deficit/GDP – érték mellett jön létre.

jelentős hányadát szeretnék megtakarítani, akkor akár kiugróan magas deficit/GDP hányadosra lehet szükség ahhoz, hogy a gazdaság a legnagyobb fogyasztást biztosító növekedési pályán haladhasson. Ilyen helyzetben a költségvetési egyenleg javítását célzó gazdaságpolitika csökkentené a fogyasztást és a társadalmi jólétet.

A  $D^*$  és az  $S^*$  függvények révén a költségvetési egyenleg meghatározása már lehetővé teszi, hogy az államadósság/GDP hányadossal kapcsolatos összefüggéseket is megvizsgáljuk. Ez azonban további problémát vet fel. Az államadósság nagysága – amelyet mindeddig adottságként kezeltünk – a kamatterheken keresztül ugyanis hatással van a megtakarítási és a költségvetési egyenleget mutató függvényre is. Ha például az adósság/GDP hányados növekszik, akkor az egyaránt kifelé tolja az  $S^*$  és a  $D^*$  függvényt, hiszen adott adókulcsok mellett nő a magánmegtakarítások beruházások feletti többlete, és romlik a költségvetési egyenleg/GDP érték. Kérdés, hogy az adósság/GDP érték változása következtében a függvények eltolódása egymáshoz képest milyen mértékű, s ezáltal változik-e a metszéspontjuk által meghatározott államháztartási egyenleg. A  $D^*$  és az  $S^*$  teljes deriváltját véve (miközben a többi tényező – beruházások, kormányzati kiadások, megtakarítási hajlandóság – természetesen változatlan), továbbá feltételezve, hogy  $dS^* = dD^* = 0$  (hogy az elmozdulás nagyságát meghatározzuk), és az összefüggéseket rendezve, mindkét esetben azt kapjuk, hogy:

$$d\tau/db = r. \quad (11)$$

A kapott eredmény azt mutatja, hogy az adósság/GDP érték változása ugyanolyan mértékben tolja el a  $D^*$  és az  $S^*$  függvényt. Ez egyúttal azt jelenti, hogy a növekedésméleti összefüggések segítségével meghatározott államháztartási egyenlegnek a GDP-hez viszonyított nagysága független attól, hogy a kormányzat a múltból mekkora adósság/GDP értéket örökölt, vagy hogy az eladósodás a későbbiek folyamán hogyan változik. Ez a megállapítás pedig már lehetővé teszi, hogy az elemzés adósságdinamikai vetületét is szemügyre vehessük.

Az eddig bemutatott elemzésnek az a következtetése, hogy a maximális jólétet eredményező növekedési pályához nem feltétlenül tartozik kiegyensúlyozott költségvetési egyenleg, a kormányzati eladósodás szempontjából két nyugtalanító kérdést vet fel.<sup>8</sup> 1. Milyen következményekkel jár az államadósság/GDP értékre nézve az, hogy az állami költségvetés hosszabb távon nem kiegyensúlyozott? 2. Mi történik a költségvetés elsődleges egyenlegével, ha évről évre fennáll valamekkora deficit/GDP hányados? Némi számítás segítségével mindkét kérdésre megnyugtató válasz adható.

Nézzük először az adósság/GDP alakulását! Az (1) átalakításával a következő összefüggést kapjuk:

$$\dot{b}_t = D_t^* - gb_t. \quad (12)$$

Azaz az adósság/GDP változását a deficit/GDP, valamint a növekedési ütem és a már meglévő adósság/GDP hányados szorzatának különbözete határozza meg. Ahhoz, hogy megtudjuk, hogy a GDP-hez mérten adott nagyságú deficit végső soron milyen eladósodottsági szintre vezet, meg kell határoznunk a  $b_t$  értékét.

A (12) összefüggésre alkalmazva a közönséges differenciálegyenletekre vonatkozó megoldó képletet, az adósság/GDP hányadosra a következő meghatározás adódik.

<sup>8</sup> A problémát a költségvetés deficitese pozícióját feltételezve mutatjuk be, bár a  $D^*$  és  $S^*$  függvények metszéspontja a költségvetés kívánatos egyenlegére – mint azt korábban láttuk – szufficitese értéket is adhat. Ez a fenti elemzést pusztán annyiban érinti, hogy a deficitese értéket szufficitre kell módosítani. A hangsúly a kiegyensúlyozatlan költségvetésen van, s a kérdés empirikus megközelítésére rövidesen visszatérünk.



$$b_t = \left( b_0 - \frac{D_t^*}{g} \right) e^{-gt} + \frac{D_t^*}{g}. \quad (13)$$

A (13) alapján a kormányzati eladósodás a következő szinten fog stabilizálódni:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} b_t = \frac{D_t^*}{g}, \text{ mert } e^{-gt} \rightarrow 0. \quad (14)$$

Ha például a korábbiak alapján a maximális jólétet biztosító növekedési pályához 2 százalékos deficit/GDP hányados tartozik, miközben a gazdasági növekedés üteme 4 százalékos, akkor ennek eredményeképpen hosszú távon 50 százalékos kormányzati eladósodással kell számolnunk.

A fentiekből következően könnyedén belátható, hogy a költségvetés elsődleges egyenlege is stabilizálódik. Az (1) és a (14) összefüggést felhasználva:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} x_t = \frac{D_t^*}{g} (g - r). \quad (15)$$

A korábbi példánál maradva, 3 százalékos reálkamatláb mellett az elsődleges egyenleg a GDP-hez mérten mindössze 0,5 százalékos szinten stabilizálódik.

Összességképpen tehát az állapítható meg, hogy a maximális jólétet biztosító növekedési pályához a magánszektor megtakarítási hajlandóságától függően egy meghatározott, a GDP-hez képest stabil költségvetési egyenleg tartozik. Ez az egyenleg azonban nem feltétlenül zéró, vagyis a költségvetésnek nem feltétlenül kell kiegyensúlyozottnak lennie, a  $D^*$  és  $S^*$  függvények metszéspontja a költségvetés deficités és szufficités értéke mellett is létrejöhet, s a kívánatos értékre egzakt választ csak az empirikus eredmények adhatnak. A dinamikai elemzések pedig azt mutatják, hogy nemcsak a költségvetés egyenlegének, hanem az adósságállománynak (amelynek értéke lehet negatív is), az elsődleges egyenlegnek és az adóknak is stabilnak kell lenniük a GDP-hez mérten.

### Empirikus eredmények

A nemzetközi szakirodalom mind elméleti szempontból, mind empirikusan igen intenzíven vizsgálja az államadósság kérdését a növekedéseméleti összefüggésekbe ágyazva.<sup>9</sup> Az empirikus elemzések jelentős részében annak a kérdésnek a vizsgálata áll, hogy vajon a fejlett országok dinamikus hatékony (*dynamically efficient*) növekedési pályán mozognak-e vagy sem. Vagyis az egyes országok nemzetgazdasági szintű megtakarítási rátái vajon meghaladják-e a maximális jólétet eredményező növekedési pályához tartozó beruházási rátát. Ha ugyanis meghaladják, akkor a deficités költségvetési egyenleget kiváltó és államadósságot felhalmozó kormányzati politika javítani fogja mind a jelenbeli, mind a jövőbeli generációk jólétét.

Az empirikus elemzések egy része (*Ibbotson* [1987], *Mishkin* [1984]) abból indult ki, hogy az optimális növekedési pályán a reálkamatlábnak meg kell egyeznie a gazdasági növekedés ütemével. Ha a növekedési ütem meghaladja a reálkamatlábat, a gazdaság dinamikus értelemben nem hatékony növekedési pályán mozog, és a deficitet és államadósságot előidéző költségvetési politika nem távolabb, hanem közelebb visz az optimális növekedési pályához. Az empirikus eredmények azt mutatták, hogy a fejlett országok jelentős része nem halad dinamikus értelemben hatékony növekedési pályán, hiszen a reálkamatláb számos országban jóval kisebb, mint a gazdasági növekedés üteme.

<sup>9</sup> Lásd *Diamond* [1965], *Cass* [1972], *Abel és szerzőtársai* [1989], *Saint-Paul* [1992], hogy csak néhány példát említsünk a bőséges nemzetközi szakirodalomból.

Az elemzések másik – a szakirodalomban jóval megbízhatóbbnak és elfogadottabbnak tekintett – része közvetlenül a nemzetgazdasági megtakarítási rátákat hasonlította össze a tőke termelési rugalmasságával, s ez utóbbit a profitnak a GDP-vel mért arányával azonosították.<sup>10</sup> A fejlett országokra kapott eredmények kivétel nélkül azt mutatták, hogy a nemzetgazdasági megtakarítási ráták alatta maradnak a tőke termelési rugalmasságának, a vizsgált országok ezért dinamikusan hatékony növekedési pályán mozognak. Ebből következően a deficitet okozó és államadósságot felhalmozó fiskális politika jelenleg káros hatással van a gazdaságok növekedési kilátásaira. S ez természetesen érvényes a tőkejavakkal gyengébben ellátott országokra, így a magyar gazdaságra is.

### Államadósság és gazdasági fejlettség

Mindaddig az államadósság kérdését a neoklasszikus növekedélmélet összefüggésrendszerébe ágyazva tárgyaltuk, s azt elemeztük, hogy az államháztartásnak milyen egyenlege, s ebből levezethetően az államadósságnak milyen mértéke szükséges ahhoz, hogy a gazdaság a minél magasabb jólétet biztosító növekedési pályán haladhasson. Bár az elméleti megfontolások nem zárják ki annak lehetőségét, hogy az államadósság bizonyos körülmények között a társadalmi jólét emelkedését eredményezheti, az empirikus tények azt mutatják, hogy a hosszabb távon költségvetési deficitet és államadósságot előidéző költségvetési politika káros hatással van a nemzetgazdaságok fejlődésére. Kérdés azonban, hogy a kormányzat eladósodása mennyire jár súlyos következményekkel a GDP alakulására. A neoklasszikus növekedési modell lehetőséget nyújt ennek a problémának az elemzésére. Az államadósság terhével kapcsolatos megbízható következtetések levonása azonban nagy mértékben függ attól, hogy a neoklasszikus növekedési modell mennyire alkalmas a valóságban végbemenő növekedési folyamatok és az egyes országok gazdasági fejlődésének és fejlettségének adekvát elemzésére.

A gazdasági növekedés neoklasszikus megközelítése a gazdaságok fejlődésével kapcsolatosan számos predikciót tartalmaz, s vonzerejét éppen az adja,<sup>11</sup> hogy ezeknek a következtetéseknek a jó része összhangban van az empirikus tényekkel. Így például az elmélet hangsúlyozza, hogy a GDP és a gazdaságban lévő tőkeállomány hosszabb távon azonos ütemben növekszik, a tőke/termelés hányados ezáltal konstans, valamint hogy a profit részesedése a GDP-ből meglehetősen stabil, függetlenül a gazdaság fejlettségi szintjétől. Hangsúlyozza továbbá azt is, hogy a gazdasági fejlettséget a megtakarítási ráták alakulása és a népesség növekedési üteme döntő módon befolyásolja. A neoklasszikus növekedési modellnek ezek a következtetései a tényekkel messzemenően konzisztensek.

Mindenek ellenére az utóbbi évtizedben a rendkívül kifinomult elemzések a neoklasszikus növekedési modell több hiányosságára is rámutattak. A kritikák lényegében véve azon alapulnak, hogy a neoklasszikus modellnek a vállalati profitrátára, az egyensúlyi pályához történő igazodás sebességére, valamint az egyes nemzetgazdaságok fejlettségbeli eltéréseire vonatkozó következtetései nincsenek összhangban a tényekkel. És bármely elmélet jogosan és helyénvalóan támadható akkor, ha következtetései nem elhanyagolható része szemben áll a valóságban érvényesülő folyamatokkal. Az említettek közül a legsúlyosabb problémát az jelenti, hogy a neoklasszikus növekedési elmélet

<sup>10</sup> A vállalati profit GDP-hez mért aránya csak tökéletes piaci verseny esetén azonosítható a tőke termelési rugalmasságával, ezért a számított profit nagyságát módosítani kell a monopolhelyzetből és a földtulajdonból származó jövedelmekkel (lásd például *Abel és szerzőtársai* [1989]).

<sup>11</sup> Jó példa erre, hogy 1994-ben az Egyesült Államok elnökének készített gazdasági jelentés a megtakarítások növelésének gazdasági hatásait a neoklasszikus növekedélmélet összefüggéseire támaszkodva mutatta be (*Mankiw* [1995]).

nem tudja kielégítő mértékben magyarázni az egyes országok között meglévő fejlettségbeli különbségeket. Mivel ennek a kérdéskörnek Magyarország gazdasági felzárkózásának szempontjából is aktualitása van, érdemes közelebbről is szemügyre venni.

Az elemzés kiindulópontjával a már korábban bemutatott neoklasszikus termelési függvény, valamint az egyensúlyi állapotot kifejező összefüggés<sup>12</sup> szolgál, azaz:

$$y^* = f(k^*) \quad (16)$$

$$sy^* = (n + g + \delta)k^*. \quad (17)$$

A (16) és a (17) segítségével meghatározható, hogy a nemzetgazdasági ráták eltérései és a népesség különböző növekedési üteme az egyes országok között milyen relatív fejlettségbeli különbségeket okoz. A (17) teljes deriválásából és felhasználva a (16)-t, majd az összefüggéseket rendezve, a következő eredményt kapjuk.

$$\frac{dy^*}{y^*} = \frac{\varepsilon_K}{1 - \varepsilon_K} \left[ \frac{ds}{s} - \frac{d(n + g + \delta)}{n + g + \delta} \right]. \quad (18)$$

Ahhoz, hogy a kapott eredményt fel tudjuk használni a gazdasági fejlettségben meglévő különbségek magyarázatára, mindenekelőtt a tőke termelési rugalmasságának ( $\varepsilon_K$ ) ismeretére van szükség. Kompetitív viszonyok mellett a tőke termelési rugalmassága egyúttal a profitnak a jövedelmeken belüli részesedését is kifejezi, s ennek értéke a fejlett és fejletlen országok többségében hozzávetőlegesen 1/3, így az  $\varepsilon_K/(1 - \varepsilon_K)$  értéke 1/2. Ennek segítségével már meg lehet határozni, hogy a nemzetgazdasági megtakarítási rátákban, illetve a népesség növekedési ütemében meglévő eltérések milyen relatív különbségekre vezetnek az egy főre jutó GDP tekintetében. Például 10 százalékos eltérés a megtakarítási rátákban (azaz 20, illetve 22 százalék az egyes országokban) mindössze 5 százalékos különbséget jelent az egy főre jutó GDP tekintetében, 50 százalékos – vagyis jelentős eltérés esetén – a GDP-ben meglévő különbségek mindössze 23 százalékot tesznek ki.<sup>13</sup> A konkrét tényeket tekintve, azt látjuk, hogy a fejlett és legfejletlenebb országok között a nemzetgazdasági megtakarítási rátában meglévő relatív különbség hozzávetőlegesen négyszeres, ami az elmondottak alapján kerekén kétszeres különbséget jelent – pontosabban némileg többet, ha figyelembe vesszük a népesség növekedési ütemében meglévő különbséget is – az egy főre jutó GDP-ben. A GDP-ben meglévő tényleges különbségek viszont több mint tízszeresére rúgnak.<sup>14</sup> A fejlett és közepesen fejlett országok között meglévő több mint háromszoros jövedelmi különbségek elfogadható magyarázatához a megtakarítási rátákban kilencszeres ( $9^{1/2} = 3$ ) eltérést kellene tapasztalnunk a neoklasszikus növekedési elmélet logikájából következően. A megtakarítási rátákban mutatkozó tényleges eltérések azonban meg sem közelítik ezt az értéket. A neoklasszikus növekedési modell tradicionális formájában ezért messze nem alkalmas arra, hogy az egyes országok gazdasági fejlettségében meglévő különbségeket kielégítően magyarázza.

<sup>12</sup> A változók feletti csillag valamely az egyensúlyi helyzethez tartozó értéket jelöl.

<sup>13</sup> A (18) egyenlet a megtakarítások esetében azt fejezi ki, hogy a megtakarítási ráta egy százalékkal való növelése hány százalékkal nagyobb egy főre jutó GDP-t eredményez ahhoz képest, ami a növelés nélkül elérhető volna. Ha az egyes megtakarítási ráták százalékban kifejezett változása alacsony, akkor a (18) képlet minden gond nélkül alkalmazható, a százalékos változás és az  $\varepsilon_K/(1 - \varepsilon_K)$  tényező szorzata kifejezi a jövedelmekben jelentkező különbségeket. Ha azonban a százalékos változás jelentős, az eredmények rendkívül pontatlanná, sőt használhatatlanná válnak. Ezt a pontatlanságot elkerülhetjük, ha a (18) differenciál-egyenletből meghatározzuk  $y^*$ -t. Ekkor (a képlet jobb oldalán szereplő másik tényezőtől eltekintve)  $y^* = s^{\varepsilon_K/(1-\varepsilon_K)}$ , amiből a jövedelmi eltérések már pontosan meghatározhatók.

<sup>14</sup> Más oldalról megközelítve: a tízszeres jövedelmekülönbség a megtakarítási rátákban elképesztően nagy – mintegy százszoros ( $100^{1/2} = 10$ ) – különbség esetén lenne magyarázható. Ekkora különbség azonban a nemzetgazdasági megtakarítási rátákban közel sem tapasztalható.

Mindezek a problémák az utóbbi tíz évben a növekedéseméleti összefüggések jelentős újragondolásához és módosításához vezettek. Az egyik legjelentősebb változás a tradicionális neoklasszikus növekedési modellhez képest a tőkének a sokkal szélesebb körű értelmezése. E szerint az egyes nemzetgazdaságok relatív fejlettséget determináló tőkeállományba nemcsak a fizikai értelemben vett tőkeállományt kell beleszámítani, hanem az úgynevezett humán tőkét is, vagyis azt, hogy a rendelkezésre álló munkaerő milyen minőségű, mennyire kvalifikált, mennyire alkalmas a fejlett technológián alapuló termelési folyamatokban való részvételre (lásd például *Mankiw–Romer–Weil* [1992]).<sup>15</sup> Hiszen a fejlett technológián alapuló beruházások megvalósításának csak akkor van értelme, ha jelen van az azokat működtetni is képes munkaerő, azaz megfelelő humán tőke áll rendelkezésre.

A neoklasszikus modellben – mint azt láttuk – a tőke termelési rugalmassága kulcsfontosságú szerepet tölt be a gazdasági fejlettség magyarázatában, hiszen meghatározza, hogy a megtakarítási rátákban, illetve a népesség növekedési ütemében meglévő különbségek milyen relatív eltéréseket okoznak az egy főre jutó GDP-ben. Ha azonban a gazdaság rendelkezésére álló tőkeállományt szélesebb értelemben tekintjük, akkor a termelési rugalmasságra kapott – egyszerűen a profitnak a GDP-n belüli mértékén alapuló – eredménye tarthatatlanná válik. Más szóval: tudnunk kellene azt, hogy a GDP-nek mekkora része tudható be a humán tőke teljesítményének. A humán tőke részesedésének egyik legkézenfekvőbb megragadása a minimálbéreknek és az átlagos béreknek az összehasonlítása. A minimálbérrel rendelkező munkavállalók nyilvánvalóan minimális humán tőkével rendelkeznek, így az átlag- és a minimálbérek közötti különbség segítségével a humán tőke részesedése a GDP-n belül megragadható. Ennek értékét az empirikus elemzések hozzávetőlegesen egyharmadra – azaz éppen akkorára, mint a fizikai értelemben vett tőkeállomány termelési rugalmassága – becsülik (*Mankiw–Romer–Weil* [1992]).

Mindez azt jelenti, hogy a tőke termelési rugalmassága – ha abban figyelembe vesszük a humán tőke jelentőségét is – a korábbi egyharmados értékről kereken a duplájára, kétharmadra módosul. Az  $\varepsilon_K/(1 - \varepsilon_K)$  értéke viszont a korábbi egykettedről kettőre, azaz a négyszeresére emelkedik. Ez viszont azt jelenti, hogy a megtakarítási rátákban és a népesség növekedési ütemében meglévő eltérések lényegesen nagyobb relatív jövedelmi különbségeket idéznek elő annál, mint ami a humán tőkét figyelmen kívül hagyó tradicionális növekedéseméleti összefüggésekből következik. Ez pedig már alkalmassá teszi a neoklasszikus növekedési modellt a valóságban fennálló fejlettségbeli különbségek magyarázatára.

Az humán tőkét is figyelembe vevő és az empirikus eredményekkel konzisztens neoklasszikus növekedésemélet már megbízhatóbb elemzési eszközt kínál arra, hogy a kormányzati eladósodás és az egy főre jutó GDP – vagyis a gazdasági fejlettség – kapcsolatát közelebről is szemügyre vehessük. Négy százalékos gazdasági növekedési ütemet feltételezve, a költségvetési deficit/GDP értékben meglévő szerény mértékű különbség – például 2 százalékpontos eltérés (3 az egyik, 1 a másik országban), felhasználva az adósságdinamikát meghatározó (14) összefüggést – 75, illetve 25 százalékos kormányzati eladósodást jelent az egyik, illetve a másik országban. Tehát a deficitben meglévő mindössze két százalékpontos különbség rendkívül jelentős – kereken háromszoros – eltérésre vezet az államadósság/GDP nagyságában.

Az egy főre jutó GDP-ben való eltérés azonban korántsem lesz ekkora. 22, illetve 24

<sup>15</sup> A szakirodalom egy része ennél radikálisabb megközelítést is alkalmaz, amely szerint a technikai haladás nem exogén, mint azt a neoklasszikus modell feltételezi, hanem függ attól, hogy a rendelkezésre álló erőforrásokból mennyit fordítanak kutatásra. A növekedéseméletnek ez az irányzata az úgynevezett endogén növekedésemélet. Részletesebben lásd például *Romer* [1986] vagy a hazai szakirodalomból *Valentinyi* [1996] *Mayer* [1996].

százalékos nemzetgazdasági megtakarítási rátát alapul véve, ami hozzávetőlegesen megfelel a fejlett országok realitásának, az egy főre jutó GDP-ben a (18) alapján mindössze 19 százalékos –  $(24/22)^2$  – különbséget jelent, ami nemzetközi összehasonlításban meglehetősen szerénynek mondható. Az államadósság/GDP értékben meglévő számottevő eltérés tehát nem jár együtt az egy főre jutó GDP-ben megmutatkozó érdemi különbséggel.

Míndez magyarázatul szolgál arra, hogy miért rendelkezhetnek lényegében azonos fejlettségi szinten lévő országok rendkívül eltérő mértékű kormányzati eladósodással. S az elmondottakból az is következik, hogy egy közepesen fejlett ország esetében – mint például Magyarország – nem sorsdöntő a gazdasági felzárkózás tekintetében az, hogy a költségvetés hosszú távon kiegyensúlyozott-e, vagy szerény mértékű deficitet mutat, és ezáltal az államadósság alacsony, vagy a GDP-hez mérten viszonylag magas értéken állandósul.

### Záró megjegyzések

Munkánkban az államadósság kérdését a növekedélméleti összefüggések felhasználásával vizsgáltuk, és mindenekelőtt arra voltunk kíváncsiak, hogy vajon a kiegyensúlyozott költségvetés és ebből következően az államadósság minél alacsonyabb szintje szolgálja-e legjobban a gazdaság fejlődését. Az elméleti összefüggésekből levonható egyik legfontosabb következtetésünk, hogy a kiegyensúlyozott költségvetési egyenlegnek nincs semmiféle megkülönböztetett jelentősége a gazdasági fejlettség szempontjából. Az egyensúlyban lévő költségvetés és ebből következően a minél kisebb adósságállomány nem rendelkezik semmiféle olyan mágikus közgazdasági tartalommal, hogy az elengedhetetlen szükséges a tartós és magas ütemű gazdasági növekedés megvalósulásához. A költségvetési deficit – és ezen keresztül az államadósság – közgazdasági tartalmának megítélése nem lehet független attól, hogy hogyan alakul a nemzetgazdasági szintű megtakarítások nagysága. Az elméleti és az empirikus eredményekre tekintettel ugyanakkor helyesnek kell tekintenünk azt a felfogást – hiszen a nemzetgazdasági szintű megtakarítások alatta maradnak a tőke termelési rugalmasságának –, amely a költségvetés tekintetében a minél kisebb túlköltekezésre, sőt megtakarításra törekszik.

Az államadósság és a gazdasági növekedés elméleti összefüggéseinek vizsgálata ugyanakkor kimutatta, hogy bizonyos esetekben a költségvetési deficitet előidéző és államadósságot felhalmozó gazdaságpolitika teheti a legjobb szolgálatot a gazdasági növekedés és a társadalmi jólét emelésének számára. Ez a lehetőség azonban egyelőre – tekintettel az empirikus tényekre – inkább a közgazdasági elmélet, mintsem a gazdaságpolitikai gyakorlat témakörébe tartozik. Nem zárható ki azonban az, hogy ez a most még csak elméletben létező összefüggés a jövőben – mindenekelőtt magas egy főre jutó GDP-vel és nemzetgazdasági megtakarítással rendelkező országokban – a valóságban is érvényesülő összefüggéssé váljon.

Tanulmányunkban igyekeztünk választ találni arra, hogy a miért különbözhet lényegesen az egyes országok államadóssága anélkül, hogy gazdasági fejlettségben is jelentős eltérést tapasztalhatnánk. Ezzel kapcsolatosan arra jutottunk, hogy a költségvetési egyenlegnek – természetesen ésszerű keretek között tekintve – meglehetősen csekély jelentősége van a gazdasági fejlettség alakulásában, hatása viszont az államadósságra drasztikus. Mindössze 2-3 százalékpontos különbség a költségvetés egyenlegében háromszoros-négyeszeres eltérésre vezet – az adósságdinamikai összefüggésekből következően – az államadósság/GDP hányadosokban. Ugyanakkor az egy főre jutó GDP tekintetében – a növekedélméleti összefüggésekből eredően – míndez csak 25 százalék körüli különbséget jelent, ami nemzetközi összehasonlításban csekélynek mondható. (A fejlett és közepesen

fejlett országok tekintetében a jövedelmi különbségek több mint háromszorosra rúgnak.) Tehát az adósságdinamikai összefüggések összekapcsolása a növekedésméleti megfontolásokkal jó magyarázatot adnak arra, hogyan lehetséges, hogy a lényegében azonos fejlettségű országok államadóssága a GDP-hez mérten rendkívül eltérő.

A növekedésméleti összefüggéseknek fontos tanulsága számunkra, hogy a gazdasági növekedésben a beruházásokon és a nemzetgazdasági szintű megtakarításokon túlmenően más tényezők is rendkívül lényeges – a korábban feltételezettnél sokkal fontosabb – szerepet töltenek be. A gazdasági fejlettségben meglévő különbségeket az eltérő nemzetgazdasági megtakarításokra alapozva kielégítően magyarázni nem lehet. A gazdasági növekedésben a beruházásoknak az alakulása és az egy főre jutó tőkeállomány nagysága persze továbbra is lényeges, de messze nem az egyetlen tényező. Legalább ennyire fontos, hogy milyen mértékű humán tőke áll a gazdaság rendelkezésére, mennyire kvalifikált a munkaerő, hogyan alakulnak az oktatásra, tudományos kutatásra, az egészségügyi ellátásokra fordított kiadások. Továbbá hogy milyen az ezeken a területeken dolgozók társadalmi és anyagi megbecsülése, mennyire alkalmas a humán tőkét létrehozó szféra a fejlett piacgazdaságok színvonalának és igényének megfelelő produktum nyújtására.

Nagyon is kétséges az olyan gazdaságpolitikának a végeredménye, amely a magánberuházások mindenhatóságának naiv képzetén alakul. A stabilizációs intézkedések éppen azokra a területekre (oktatás, tudományos kutatás stb.) mérték a legsúlyosabb csapást – egyebek mellett a gazdasági növekedés feltételeinek megteremtésére hivatkozva –, amelyek a növekedésben és a gazdasági fejlettség alakulásában kulcsfontosságú szerepet töltenek be. A költségvetési deficit lefaragása önmagában kedvező hatással van a gazdaság növekedésére, hiszen növeli a nemzetgazdasági megtakarításokat, kedvezőbb feltételeket teremt a magánberuházások számára. Ha azonban a költségvetési egyenleg javításának hátterében az oktatásra, kutatásra, az egészségügyre – röviden a humán tőkére – fordított kiadások, valamint a kormányzati (például infrastrukturális) beruházások drasztikus lefaragása áll, akkor az eredmény meglehetősen kétséges. Ráadásul ha a költségvetési egyenlegben elért javulás meglehetősen szerény mértékű, miközben a megszorítások az érintett költségvetési intézményeket alapjaiban rengetik meg, nem ritkán azok ellehetetlenülését, alkalmazottainak megalázó helyzetbe hozását idézik elő, akkor az intézkedések a gazdaság hosszabb távú növekedési kilátásaira kifejezetten hátrányos hatást gyakorolnak. A megtett intézkedések eredményeképpen persze a „makrogazdasági mutatók” bizonyos értelemben javulni fognak, hiszen hozzájárulnak a költségvetés „pénzügyi egyensúlyának” megteremtéséhez sőt, látványosan javíthatják az államadósságnak a GDP-hez mért arányát is. De nem, vagy nem megfelelő mértékben segítik elő az ország gazdasági felzárkózását a fejlett piacgazdaságokhoz.

### Függelék

#### *Az adósságállomány meghatározása*

Az adósságállomány meghatározásához a kiindulópontot az adósság változását leíró egyenlet jelenti, ami az adósság/GDP hányados idő szerinti deriváltjából származtatható. Azaz:

$$\frac{db_t}{dt} = x_t + (r - g)b_t. \quad (F1)$$

A szimbólumokat a cikkben deklarált módon használjuk. Vezessük be a következő függvényt, és vegyük az idő szerinti deriváltját!



$$u_t = x_t + (r - g)b_t \quad (F2)$$

és

$$\frac{du_t}{dt} = \frac{dx_t}{dt} + (r - g) \frac{db_t}{dt}. \quad (F3)$$

Felhasználva az (F1) és az (F2) összefüggést, valamint azt, hogy a költségvetés elsődleges egyenlegének a GDP-hez mért aránya konstans ( $dx_t/dt = 0$ ), a következőt kapjuk:

$$\frac{du_t}{dt} = (r - g)u_t. \quad (F4)$$

Az (F4) változóit szétválasztva és integrálva:

$$\ln u_t = (r - g)t + c, \quad (F5)$$

ahol  $c$  az integrálás konstansa. Az (F5)-ből  $u_t$ -t kifejezve:

$$u_t = e^{(r-g)t} e^c. \quad (F6)$$

Majd felhasználva az (F2)-t, valamint az  $e^c = C$  helyettesítéssel élve kapjuk:

$$b_t = \frac{C}{r - g} e^{(r-g)t} + \frac{x_t}{g - r}. \quad (F7)$$

Majd  $t = 0$  helyettesítéssel  $C$  értékét meghatározva, és az (F7) egyenletbe visszahelyettesítve:

$$b_t = \left( b_0 - \frac{x_t}{g - r} \right) e^{(r-g)t} + \frac{x_t}{g - r}, \quad (F8)$$

ahogy azt a cikkben is feltételeztük és felhasználtuk.

### Hivatkozások

- ABEL, A.–MANKIW, G.–SUMMERS, L.–ZECKHAUSER R.[1989]: Assessing Dynamic Efficiency: Theory and Evidence. *Review of Economic Studies*, Nr. 56.
- BARRO, R. J.–SALA-I-MARTIN, X. [1996]: *Economic Growth*. McGraw-Hill Comp. Inc.
- CASS, D.[1972]: On Capital Accumulation in the Aggregative Neoclassical Model of Economic Growth: A Complete Characterization. *Journal of Economic Theory*. Nr. 4.
- DIAMOND, P.[1965] : National Debt in a Neoclassical Growth Model. *American Economic Review* Nr. 55. december.
- ERDŐS TIBOR [1985]: Növekedési ütem, növekedési pálya. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- IBBOTSON, R. G. [1987]: *Stocks, Bonds, Bills and Inflation: Market Results for 1926–1986*. Yearbook, Chicago.
- MANKIW, G. [1995]: *The Growth of Nations*. Brookings Papers on Economic Activity, Nr. 1.
- MANKIW, G.–ROMER, P.–WEIL, D. N. [1992]: A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics* Nr. 100.
- MELLÁR TAMÁS [1997]: Alkalmazott makroökonómia. Janus Pannonius Tudományegyetem, Pécs.
- MEYER DIETMAR [1995]: Az új növekedélmélet. *Közgazdasági Szemle*, 4. sz.
- MISHKIN, F. S. [1984]: The Real Interest Rate: A Multi-Country Empirical Study. *Canadian Journal of Economics*, Nr. 17.
- ROMER, D. [1996]: *Advanced Macroeconomics*, The McGraw-Hill Comp. Inc.
- ROMER, P. M. [1986]: Increasing Returns and Long Run Growth. *Journal of Political Economy*, Nr. 92.
- SAINT-PAUL, G. [1992]: Fiscal Policy in an Endogenous Growth Model. *The Quarterly Journal of Economics*, Nov.
- VALENTINYI ÁKOS [1995]: Endogén növekedélmélet. *Közgazdasági Szemle*, 6. sz.
- WEALE M. R. [1994]: Fiscal Policy and the National Debt. *Economic Review*. február.