

ÁLLAMADÓSSÁG, OPTIMÁLIS POLITIKA, FINANSZÍROZÁS

A fejlett ipari országoknak is az államadósság csökkentése vagy akár szinten tartása okozza az egyik legfontosabb gazdaságpolitikai dilemmát. Az euróövezet tagállamai esetében is ez a kritérium tűnik a legkevésbé teljesíthetőnek, de Japán és az Egyesült Államok is leküzdhetetlennek tűnő államadóssággal birkózik. A tanulmány rövid áttekintést ad néhány meghatározó közgazdasági megközelítésről, amelyek az államadósság szintjének hosszú távú alakulása mögött meghúzódó tényezőket, gazdaságpolitikai lépéseket magyarázzák. Végül az elméletek alapján tanulságokat fogalmaz meg a magyar államadósság kezelését illetően az 1990–2010 közötti folyamatok ismeretében.

BEVEZETÉS

Az első nemzeti bankként a Sveriges Riksbank, de többnyire a Bank of England példáját hozza fel a szakirodalom. Az angol jegybank esetében a privilegizált helyzetet az hozta magával, hogy a kormány hitelezőjeként járt el és finanszírozta háborús kiadásait, így nyerhette el a bankjegykibocsátás jogát, majd később monopóliumát is. Ami valaha a nemzeti bank legitimációját adta, az ma a legtöbb modern pénzügyi intézményrendszerben tilos, *az államadósság fedezetét* (legalábbis ami a központi költségvetést illeti) *közvetlenül hitelnyújtással nem lehet belföldről előteremteni.*

Bár fennáll ez a kötöttség, az államadósság kérdése ma nemcsak Magyarországon, de világszerte talán még égetőbb, mint a háborús időkben. Tartós gazdasági növekedés nélkül elképzelhetetlen felhalmozódását megállítani, egyben a növekedés gátjává válik, ha túl sok jövedelmet von el a gazdaságtól. Ezek az ellentmondások adták az ösztönzést, hogy néhány államadóssággal kapcsolatos elméleti fejtegetést és modellt áttekintsek az 1970-es évektől napjainkig. Az elméletek nagy része újklasszikus és monetarista alapokon nyugszik.¹ A hazai államadósságot befolyásoló tényezők rövid összefoglalását követően igyekszem rámutatni azokra a nehézségekre, amelyek miatt az elméleti ajánlások alkalmazása gyakorlati nehézségekbe ütközik Magyarországon.

1 AZ ÁLLAMADÓSSÁG DINAMIKÁJÁT MEGHATÁROZÓ TÉNYEZŐK

Az államadósság fenntarthatósága különösen aktuális az Európai Unió, de a világ vezető nagyhatalmainak gazdaságaiban is, hiszen 2008 óta egyes országokban már

A tanulmány a TÁMOP-4.2.2.B-10/1-2010-0023 projekt keretében kapott támogatással jelenik meg.

¹ A tanulmányban található elméleti modellek esetében eltekintettem a matematikai levezetések bemutatásától, a szövegben megjelenő egyenleteket csak szemléltetésként, a jobb megértés érdekében használok. Minden matematikai tévedés ezért engem terhel, nem pedig az eredeti tanulmányok szerzőit.

a GDP 100 százalékát is meghaladja az állam eladósodottsága. (Az USA-ban jelenleg 100 százalékon felüli, Japánban az elmúlt években 200 százalék fölé szaladt a mértéke, Európában különösen fenyegető Görögország helyzete, ahol pedig meghaladja a 150 százalékot a mutató értéke.) Ahhoz, hogy bármilyen gazdaságpolitikai lépést körültekintően értékelni tudjunk, ismernünk kell azokat a tényezőket, amelyek meghatározzák az államadósság időbeli pályáját. Ezek a tényezők nyilván behatárolják a kormányzatok mozgásterét az optimális gazdaságpolitikai döntések meghatározalakor.

Egy viszonylag egyszerű modellkeretből vezeti le *Oblath és Valentinyi* [1983a] az államadósság dinamikáját leíró összefüggést: külön a teljes mértékű belső finanszírozás esetére, majd a devizakomponens figyelembevételével is.

Modelljük a következő egyenleteken alapszik:

Legyen $D = PG - P\tau Y$ az államháztartás nominális elsődleges egyenlege, ahol P az árszínvonalat, G a kormányzati kiadásokat és τY a jövedelmet terhelő adókat jelöli. Az elsődleges egyenleget pénz- és kötvénykibocsátás révén lehet finanszírozni, de a bruttó kötvénykibocsátásból származó forrást csökkenti a meglévő kötvényállomány után fizetendő nominális kamat:

$D = \dot{M} + \dot{B} - (r + \pi)B$, ahol \dot{M} a (nominális) pénzkibocsátást, \dot{B} a kötvénykibocsátást mutatja, $r + \pi$ pedig a nominális kamatlábat.

Tegyük fel, hogy a magánszektor megtakarítási döntéseit a jövedelem-vagyon

arányra alapozza. Legyen: $d = \frac{D}{PY}$, $m = \frac{M}{PY}$ és $b = \frac{B}{PY}$, ekkor:

$$d = \mu m + b + \gamma_y b + b\pi - (r + \pi)b \quad (1)$$

Ebből átrendezéssel kapjuk meg az államadósság időbeli dinamikáját meghatározó (reál-) tényezőket: $\dot{b} = d - [(\mu m + (r - \gamma_y))b]$, tehát a GDP-arányos elsődleges egyenleget (d), a pénzmennyiség időszakos reálnövekményét, valamint az induló GDP-arányos adósságállományt, amely utóbbi olyan mértékben járul hozzá a kötelezettségállomány növekedéséhez, amennyivel a reálkamat meghaladja a reálnövekedés mértékét.

Az összefüggés kiegészül a nominális árfolyam időbeli változásával, amennyiben az államadósságnak van külföldi devizában lévő komponense:

$$\dot{b} = d - [(\mu m + (r + \frac{\dot{e}}{e} - \gamma_y))b] \quad (2)$$

ahol $\frac{\dot{e}}{e}$ a reálárfolyam-változást jelöli.

Természetesen az előbbi egyenlet néhány egyszerűsítést is tartalmaz, hisz nem veszi figyelembe a devizában denominált államadósság arányát a teljes államadósságon belül és azonos kamatterhet feltételez a teljes kötelezettségállomány tekintetében.

Figyelembe véve az egyszerű modellkeretből levezethető előbbi összefüggéseket (1-2), a kormányzat adópolitikai reformok, kiadáscsökkentés, a pénzmennyiség szabályozása, az árfolyampolitika, a gazdasági növekedés ösztönzése, továbbá megfelelő kamatpolitikai lépések (valamint a törlesztés megfelelő ütemezése) révén ala-

kíthatja adósságának GDP-arányos mértékét. Természetesen a modell feltételezéseiből következően eltekintünk a (nominális) pénzmennyiség változásának reálgazdasági következményeitől, így pl. a vagyontartási szerkezet módosulásától az infláció hatására. Továbbá nyitott marad az a kérdés, hogy az adósságállomány milyen pénzügyi eszközben testesül meg, hogy állampapír-kibocsátás révén vagy hitelből finanszírozza kiadásait a kormányzat, milyen piacokról szerez hitelt, milyen lejáratra és milyen áron.

A kormányzat mozgásteret az adósság csökkentésére irányuló erőfeszítéseit illetően azonban mindenképpen szűk, hiszen a gazdaságpolitikai intézkedések kioltatják egymás hatását, végső kimenetüket is bizonytalanság övezi. A kormányzat dilemmájára megoldást kereső elméleti modellkísérletek igen sokrétű módszertani megközelítéseket képviselnek, illetve következtetéseket tárnak fel.

A néhány alapvető elméleti ajánlás közül jól ismert a *torzító adó* esetén alkalmazandó *adókisimítás* szabálya [Friedman 1969, Barro 1979], a pótlólagos kötvénykibocsátás kerülendő inflatorikus hatása, amennyiben a kötvényállomány utáni reálkamat meghaladja a reálgazdasági növekedést [Sargent és Wallace 1981], ill. a reáladósság-állomány esetleges elinflálásának lehetősége [Calvo 1989, Díaz-Giménez és Giovanetti 2007, Martin 2009].

A gazdaságpolitikai választás dilemmájának, illetve az optimális politika meghatározásának néhány elméleti kísérletére vonatkozó példákat a következő fejezetben fejtem ki részletesebben. A fejezet összeállításánál nagyban támaszkodtam a *Martin* [2009] tanulmányában megtalálható elméleti összegzésre.

2. AZ OPTIMÁLIS GAZDASÁGPOLITIKA MEGHATÁROZÁSA

2.1. AZ ADÓKISIMÍTÁS

Barro 1979-es tanulmányának kiindulópontjául a ricardói ekvivalenciaelv szolgál, amely szerint adott kormányzati költsékezés mellett az adósságból történő finanszírozás és az adófinanszírozás közti váltás nem idéz elő *elsőrendű hatást* (first-order effect) a reálkamatlábba és a magánberuházás nagyságára vonatkozóan. Barro parciális egyensúlyi elemzése során az „optimális politika” itt úgy jelenik meg, mint az adóból, illetve adósságból finanszírozott költsékezés közti választást befolyásoló tényezők azonosítása. Elemzésében az adósság dinamikáját az időszakos kormányzati kiadásnövekedés, jövedelemnövekedés és a várt infláció hatásával magyarázza. Abból a hipotézisből indul ki, hogy az adósság növekedésére nincs hatással az adósság/jövedelem mértéke, továbbá a kormányzati kiadás szintje is csak elenyésző befolyást gyakorol a vizsgált változóra. Feltételezéseit empirikus modellel teszteli USA adatok felhasználásával az első világháborút követő időszakra vonatkozóan.

Barro elméleti modelljében az adott időszaki költségvetési hiányt a következő egyenlettel fejezi ki abban az esetben, ha a makrojövedelem növekedési üteme és a kormányzati kiadás (G) növekedési üteme (γ) állandó:

$$b_1 - b_0 = \rho b_0 + \left[\frac{\rho - \gamma}{r - \gamma} \right] G_1 \quad (3)$$

Abban az esetben azonban, ha a jövedelem (Y), illetve a kormányzati kiadás (G) időszakonként eltér a ρ -val (Y) ill. γ -val (G) jelölt állandó növekedési ütemétől ($\gamma \leq \rho < r$), az államadósság növekedését a következő egyenlet adja meg:

$$\frac{[(b)_1 - b_0]}{b_0} = \frac{\left[\frac{1+\rho}{1+r}\right]^k (G_1 - \bar{G}_1)}{b_0} - \left[\frac{1+\rho}{1+r}\right]^n \left[\frac{G_1 + rb_0}{b_0}\right] \left[\frac{[(Y)_1 - \bar{Y}_1]}{\bar{Y}_1}\right] + \rho \quad (4)$$

ahol állandó adó/jövedelem-arányt feltételezünk, $G_1 = G_0(1+\rho)$, ill. $Y_1 = Y_0(1+\rho)$ és a k periódushossz a G trendértéktől való eltérésének, n periódushossz pedig az Y trendértéktől való eltérésének időtartamát fejezi ki.

Ugyanezt az egyenletet nominális értékekből kiindulva a következőképpen írhatjuk fel:

$$\frac{[(B)_1 - B_0]}{B_0} = \frac{\left[\frac{1+\rho}{1+r}\right]^k P_1 (G_1 - \bar{G}_1)}{B_0} - \left[\frac{1+\rho}{1+r}\right]^n \left[\frac{P_1 G_1 + rB_0}{B_0}\right] \left[\frac{[(Y)_1 - \bar{Y}_1]}{\bar{Y}_1}\right] + \rho + \pi \quad (5)$$

Tehát az adósság időbeli pályáját a kormányzati kiadások és a makrojövedelem trendértéktől való eltérése, az eltérés időtartama, a kamatláb és nominális adatok esetén az infláció határozza meg.

Barro [1979] előbbi feltételezéseire épülő empirikus modelljének eredményei alapján érdekes következtetéseket fogalmazott meg. Az általa vizsgált adatsor esetében a kontraciklikus adósságreakció jelentősebb volt az elmélet által indokoltnál. Az adósság/jövedelem mutató esetében nem lehet célértéket meghatározni, mivel az random változik a kormányzati kiadási és a jövedelmi sokkok következtében. A kamatláb az adósság növekedését meglepő módon csökkenti, amennyiben azt névértéken vesszük figyelembe. Összességében megállapítja, hogy nem a kiadás szintje, hanem annak ideiglenes változása van hatással az adósságra.

Barro [1990] a ricardói ekvivalenciaelvből kiindulva általánosságban az adók kisimítása mellett tör lándzsát, és arra a következtetésre jut, hogy a kormánynak időlegesen érdemesebb bizonyos többletköltségeket adósságból finanszírozni, mint adókulcsemeléssel, mivel ez utóbbi torzítólag hat a gazdasági folyamatokra. A költségvetési hiány megfelelő időzítésével a kormányzati kiadások ingadozása és a változó adóalap ellenére az adóráták időben közelítőleg állandó szinten tarthatók, azaz kiegyenlíthetők. Ez persze nem jelenti azt, hogy minden esetben a konstans adókulcs jelenti az optimális megoldást, a munkajövedelemre kivetett adó rátája például akkor alakul kedvezően, ha együtt mozog az üzleti ciklussal.

Amennyiben a költségvetésért felelős szerv céljai között az adóráták jövőbeli pályája és egyéb reálváltozók szerepelnek, az államadósság reálértéke független az inflációs várakozásoktól. Az inflációs várakozások azonban ebben az esetben is nagymértékben befolyásolják a nominális költségvetési deficit alakulását, amelyet a kormány nominális kötelezettségeinek változásaként, azaz hagyományos módon veszünk számba. *Mankiw* [1988] az előbbi megfontolásból a megközelítést kiterjesztette az inflációs adóra és azt igyekezett alátámasztani, hogy nem várt költségvetési hiány esetében az inflációs adóból származó bevétel növelése sem lehet üdvöztető, az ilyen jellegű adóbevételt is érdemes simítani, így a kiadások átmeneti ingadozását inkább kötvénykibocsátással kell fedezni. Tulajdonképpen a fenti érvelést a

Friedman-féle *k-szabály* következményeként is elfogadhatjuk, amely szerint a monetáris politikában állandó ütemű pénznövekedés (és 100 százalékos tartalékra fenntartása) az irányadó. Friedman mindemellett [1971]² az inflációs adó helyett a seigniorage másik forrása, a gazdasági növekedés, a reáltranzakciók bővülése által előidézett pénzkereslet-növekedés mellett szállt síkra, hiszen ez inflációmentes állami bevétel keletkezését vonja maga után. A gazdaság szereplőinek ugyanis valós teljesítményt kell nyújtaniuk vagy vagyontárgyaikat kell értékesíteniük ahhoz, hogy a gazdaság bővüléséből fakadó többletpénzigényt fedezhessék. Friedman [1969] a monetáris politikát illetően éppen ezért nulla százalékos nominális kamatszabályt javasolt.

2.2. A MONETÁRIS POLITIKA KÖLTSÉGVETÉSI KORLÁTAI

Sargent és Wallace [1981] mutat rá a monetarista felfogás és így a szigorú antiinflációs elköteleződés korlátaira, amennyiben a költségvetési hiányt csak nagyarányú állampapír kibocsátásból lehet fedezni. Véleményük szerint ugyanis hiába teljesíti egy gazdaság a monetaristák által elvárt feltételeket – azaz a monetáris bázis szoros kapcsolatban van az árszínvonallal és a seigniorage révén bevételhez jut a monetáris hatóság – az infláció felett gyakorolt ellenőrzés korlátokba ütközik, ha a költségvetési politika domináns szerephez jut a monetárishoz képest.

Feltevésüket egy olyan modellel igazolják, amelyben a reáljövedelem és a népesség n ütemben növekszik, a kötvények után fizetett reálhozam (R) pedig meghaladja ezt az n ütemű reálgazdasági növekedést (azaz $R > n$). A monetáris bázis iránti kereslet a nominális jövedelem egy stabil hányada (azaz a mennyiségi pénzelmélet fennáll a nagy erejű pénz tekintetében, és így a pénz forgási sebessége állandó.)

A fiskális politika időbeli pályáját modelljünkben a $D(1), D(2), \dots, D(t), \dots$, sorozata írja le, amely nem tartalmazza az államadósság után fizetett reálkamatokat, tehát:

$$D(t) = [(M(t) - M(t-1))/p(t)] + [B(t) - B(t-1)(1+R(t-1))] \quad (6)$$

ahol a monetáris politikát $M(t)$ időbeli pályája jellemzi, ahol $M(t)$ a monetáris bázis t időszakbeli nagyságával egyezik meg és egyik időperiódusról a másikra θ mértékű növekedést mutat T időszakig. $R(t-1)$ a reálkamatláb előző időszaki értéke, $p(t)$ pedig a t -edik időszak árszínvonala. $B(t)$ a kormányzat (egy periódusra szóló) kötelezettségállománya a magánszektorral szemben, amely a megfelelő időszaki jóságok egységeiben van mérve. Mind a monetáris politika, mind pedig a költségvetési politika előre meghirdetett pályát követ, a T időszaktól azonban az egy főre jutó kormányzati kötvényállomány konstanssá válik (keresleti korlátba ütközik), így a monetáris politika kénytelen ehhez a megváltozott helyzethez igazodni. Ahhoz, hogy az egy főre jutó adósságállománynak ezt a konstans mértékét meghatározzuk, ismerünk kell az egy főre jutó t -edik adósságállományt, azaz $B(t)/N(t)$ -t (ahol N a népesség száma), amelyet a következő egyenlet jelenít meg:

² Hivatkozik rá Oblath-Valentinyi [1993a].

$$\frac{B(t)}{N(t)} = [(1 + R(t-1))/(1+n)] * (B(t-1)/N(t-1)) + (D(t)/N(t)) - [(M(t) - M(t-1))/(N(t)p(t))] \quad (7)$$

Figyelembe véve, hogy a peremfeltételek szerint az árszínvonal bármely t időszokban arányos a monetáris bázis egy főre jutó értékével, azaz valamely konstans $h > 0$ -ra fennáll a

$$p(t) = (1/h)[M(t)/N(t)], \quad (8)$$

akkor megállapítható a T időszak utáni egy főre jutó állandó kormányzati kötelezettségállomány és az árszínvonal kapcsolata a (7) és (8) egyenletek alapján. Ezt $b_\theta(T)$ -vel jelöljük, utalva arra, hogy mértéke függ a pénzkínálat bővülésének a monetáris politika által megválasztott ütemétől, azaz θ -tól.

$$p(t)/p(t-1) = \frac{1}{1+n} \times \frac{1}{1 - [(D(t)/N(t)) + \{(R(t-1) - n)/(1+n)\} b_\theta(T)]/h} \quad (9)$$

Az előbbi egyenletnek természetesen csak akkor van értelme, ha a jobb oldali kifejezés nevezőjének []-ben lévő tagja, osztva h -val, 1-nél kisebb értéket ölt. Ebben az esetben azonban egyértelműen belátható, hogy minél kisebb $b_\theta(T)$ értéke, annál magasabb lesz az infláció.

Sargent és Wallace továbbá igazolták, hogy minél magasabb a monetáris bázis növekedési üteme (θ), annál nagyobb lesz a T . időszak után állandósuló egy főre jutó államadósság ($b_\theta(T)$).

Sargent és Wallace megvizsgálták továbbá azt is, hogy a jelenleg szigorú monetáris politika nem okoz-e majdan még nagyobb inflációt, *Cagan*-nak [1956] a várt infláció függvényében felírt pénzkeresleti egyenletére alapozva kiinduló feltételezésüket.³ Amennyiben az adott időszaki árszínvonal függ a jövőbeni mindenkori pénzkínálattól, megmutatható, hogy a jelenleg szigorúbb monetáris politika végül magasabb inflációhoz vezet a jövőben.

Természetesen az ismertetett következtetések csak abban az esetben állják meg a helyüket, ha fennáll az a feltétel, amely szerint a monetáris és költségvetési politika közti játékban a második játssza a fő szerepet és teszi meg az első lépést előre meghatározott deficitpályája révén. Mindemellett figyelembe kellett venni a magángazdaság kötvényvásárlási korlátját, ami nyitott gazdaság esetén nem fenyeget a nemzetközi tőkeáramlásban hitelezői pozíciót betöltő országok jelenléte révén.

2.3. OPTIMÁLIS GAZDASÁGPOLITIKA RAMSEY-EGYENSÚLY ESETÉN

Lucas és *Stokey* [1983] dinamikus sztochasztikus modelleket javasolt a kormányzati viselkedés modellezésére, ahol a kormányzat *jóindulatú Ramsey társadalmi ter-*

³ E szerint az egyéni reálpénzkeresleti függvényben már nem a nominális jövedelem egy meghatározott hányada a pénzkereslet, hanem az infláció függvénye a következő összefüggés alapján:

$M(t)/(N(t)p(t)) = (\gamma_1/2) - (\gamma_2/2)p(t+1)/p(t)$, ahol p az adott időszaki árszínvonal.

vező, amelyik szem előtt tartja a közösség jólétét és figyelembe veszi, hogy a menyniségek az egyensúlyban határozódnak meg. *Ramsey-allokációnak* nevezzük azt az allokációt az optimális adóztatás meghatározása során, amely először minden versenyegyensúlyban fennálló korlátot figyelembe vesz, majd ennek megfelelően maximalizálja a fogyasztó jólétét. *Ramsey* [1927] nyomán ugyanis a kormányzat azt vizsgálja, hogy az állami kiadásokat milyen adópolitika finanszírozza oly módon, hogy a fogyasztó maximális jóléte megvalósuljon (Valentinyi [2001]), különös tekintettel az adók esetleges torzító hatására (nem állandó összegű adók esetén).

Lucas és Stokey modelljükben lineáris technológiából indulnak ki és elsőként egy bartergazdaságot írnak fel (ahol $y_t = l_t$), azaz

$$c_t + g_t + x_t \leq 1 \quad t=0,1,2,3,\dots \quad (10)$$

Ahol a szokott módon c_t a t -edik időszaki magánfogyasztást, g_t a kormányzati kiadást jelöli, x_t ($1-l_t$) pedig a magángazdaság szabadidő-fogyasztásának jelölésére szolgál. Egyetlen fogyasztási jószág létezik, a kormányzat is ezt vásárolja. A kormányzati kiadás, mint fiskális sokk, sztochasztikus folyamatot ír le, egy-egy fogyasztási történet, azaz $g^t \equiv (g_0, g_1, \dots, g_t)$ 0-tól t -ig $t=0, 1, 2, \dots$ F^t marginális eloszlást követ. Mind a termelt jószág magánfogyasztása, mind pedig a szabadidő iránti magánkereslet a g^t függvénye, feltételes (kontingens) igényt jelöl. A reprezentatív – végtelen időszakra optimalizáló – fogyasztó preferenciáit a Neumann–Morgenstern hasznossági függvény⁴ írja le. A gazdaságban nincsen tőkefelhalmozódás.

A kormányzat lineáris adót vet ki a munkajövedelemre ($l_t = 1 - x_t - r_t$). Amennyiben az adóbevétel nem fedezi a költségvetés kiadásait, (negatív vagy pozitív) adósság keletkezik, amelyet a ${}_t b = \{{}_t b_s\}_{s=t}^{00}$ sorozat ír le, ahol ${}_t b_s (g^{t-1}, g_s^s)$, amely, feltételezve a g_s^s esemény bekövetkezését ($s > t$), a fogyasztó követelését fejezi ki a kormányzattal szemben, amennyiben a g^{t-1} esemény megtörtént.

Minden t -edik időperiódusban ismert mind a kormányzat, mind pedig a fogyasztó számára a jelenlegi és korábbi kormányzati fogyasztás (g^t), továbbá a feltételes eloszlások ugyancsak ismert volta következtében a jövőbeni kiadások is adottak. A magángazdaság jövőbeli kontingens követelésállományát az értékpapírpiac teljes körűen kiszolgálja. Mivel a fogyasztó megtervezi fogyasztásának és szabadidő iránti igényének teljes sorozatát, mindemellett csak egy időszakban kereskedik a fogyasztási javak és a munka, valamint a követelések piacán, óvatosan kell, hogy tervezzon, hogy minden t periódusban, bármely g^t bekövetkezése esetén megvalósíthassa kívánt allokációját. Ezen feltételek következtében az adópolitika megválasztása meghatározza a magánszektor forrásallokációját és mivel a kormányzati túlköltekezés jelenértéke megegyezik kötelezettségeinek jelenértékével, az adópolitika implikálja a diszkontáláshoz használt kamatlábat is, kompetitív egyensúly esetén. Így a kormányzat nem egyszerűen örökölt államadóssággal szembesül a kormányzati ciklusa kezdetén, hanem ismernie kell a kontingens fennálló szelvénykifizetéseinek ütemezését is.

⁴ Ezeknél a függvényeknél a hasznosság mértéke az egyes természeti állapotokban elérhető hasznosságok várható értéke.

Amennyiben a kormányzat elköteleződik egy adott adópolitika iránt, az áruk és értékpapírok relatív ára minden időpontban meghatározott, így csak az adott adósságállomány számít ezen árak mellett, a lejárat szerkezet nem. Lucas és Stokey [1983] megmutatja azt is, hogy az optimális adópolitika időkonzisztens lehet ilyen szabály nélkül is, abban az értelemben, hogy a jelenlegi kormányzati fogyasztás és örökölt adósság függvényében kialakított adópolitika és átstrukturált államadósság maximalizálja a kormányzat célfüggvényét (a fogyasztó hasznosságát) úgy, hogy adottnak veszi a soron következő kormányzat által alkalmazandó jólét-maximalizáló gazdaságpolitikát (hasonló eredményhez jutnak az egytermékes gazdaság feltételének feloldása esetén). Hangsúlyozzák, központi fontosságú egy adott időszakot jellemző optimális politika kialakításánál, hogy a kormányzat mennyire képes a soron következő döntéshozókat kötni egy jól kialakított szabályhoz. A valósághoz legközelebb álló esetben a soron következő kormányok kötelezik magukat az adósság kifizetésére, de nem feltétlenül kell elköteleződést vállalniuk a jövőbeli adópolitika kialakítását illetően. Úgy kell átstrukturálni az adósságot, hogy ez a következő kormányzatot az optimális adópolitikára ösztönözze, ehhez azonban a hitelviszonyt megtestesítő értékpapírok gazdag eszköztára kell, hogy rendelkezésre álljon (hogy lehetővé váljon kereskedelmük az állapotkontingens-javakért cserébe). Az adósság kibocsátásának egyik jelentősége ugyanis, hogy simítja az adó okozta torzulásokat (például háborús időkben, ami az Egyesült Államokban a legfőbb kiváltója a kormányzati kiadások által okozott sokkoknak.) Lucas és Stokey [1983] azt is megmutatta, hogy magas kormányzati fogyasztás idején a kormányzatnak csökkentenie kell az örökölt államadósság után fizetett kamat mértékét is.

Lucas és Stokey monetizált gazdaságra is kiterjeszti modelljét. Ebben a felírásban a javak két kategóriáját különböztetik meg: a kizárólag (előzőleg felhalmozott) készpénzből megszerezhető, és a hitelből (munkajövedelem révén) megvásárolható javakat. Ezekkel a feltételekkel megváltozik a gazdaságpolitika mozgástere, ugyanis a monetizált esetben az örökölt reál-államadósság nem köti a kormányzatot, hiszen a pénzkibocsátás mértékének megválasztása révén képes az induló és minden későbbi árszínvonalra hatást gyakorolni. Ebben az esetben csak akkor lehet időkonzisztens az optimális gazdaságpolitika, ha az örökölt nominális államadósság valamilyen módon egy reál-kötelezettségállomány visszafizetését követeli meg, tehát ha az árszínvonal növekedése is szabályhoz kötött (a pénzmennyiség szabályhoz kötése ezt a problémát nem oldaná meg, hiszen a pénzmennyiség befolyásolná a fogyasztás szerkezetét és így az árszínvonalat is).

Következtetéseiket összegezve megállapítják, hogy „a fiskális és monetáris politika hatásossága, modern jóléti gazdasági értelemben, nagymértékben függ a gazdaságpolitika azon képességétől, hogy fiskális elköteleződését reálértelemben is érvényesítse, és hogy szigorúan megakadályozza a monetáris politika azon képességét, hogy egy ilyen elkötelezettséget feloldjon” [Lucas–Stokey 1983: 47].

Lucas és Stokey, bár számos kérdést nyitva hagynak elméleti megközelítésük ismertetése során, modelljükkel (Ramsey-egyensúly, a kormányzati kiadások pályájától függő kereslet, a készpénzes és hiteljavak elkülönített kezelése stb.) mondhatjuk, iskolát teremtettek az optimális gazdaságpolitikát vizsgáló elméleti szakemberek körében és újabb koncepciók kidolgozásához adtak lökést.

Chari és szerzőtársai [1991] RBC-modell segítségével igyekeznek ajánlásokat megfogalmazni a gazdaságpolitikai döntéshozók számára, egyszerre optimalizálva a monetáris és a költségvetési politikát. A tanulmányt megelőző szakirodalom főbb modellezési eredményeiből kiemelten kezelik Ramsey [1927] torzító adók esetén alkalmazandó optimális adórendszerét, valamint *Kydland* és *Prescott* [1982], *Long* és *Plosser* [1983] a technológiai és kormányzati sokkok hatását tanulmányozó elemzéseit a kibocsátás és a foglalkoztatás tekintetében.

Modelljünkben az optimális politika a reprezentatív ágens jólétét maximalizálja, (azzal a feltétellel, hogy az eredmények kompetitív egyensúlyt alkotnak). A költségvetési politika akkor éri el célját, ha simítani tudja az időszakonként és állapotokban jelentkező torzulásokat. Módszertanát illetően tehát modelljünkben egy Ramsey-allokációs problémát oldanak meg. A monetáris politika pedig optimális esetben Friedman-szabályt⁵ követ amennyiben egyösszegű adók vannak érvényben. A monetáris politika mindemellett inflál recessziós időkben és deflál növekedés esetén, így a kormányzati adósság sokkelyelőként viselkedik. Ennek megfelelően a kormányzat a gazdaság állapotától függő reáladósságot bocsát ki.

A modellt a következő fő egyenletek írják le:

A gazdaság (a Lucas–Stokey [1983] felíráshoz hasonlóan adott) kibocsátását magánfogyasztásra (c) és (exogén módon adott) kormányzati kiadásra (g) lehet fordítani:

$$c(s^t) + g(s^t) = l(s^t), \quad (11)$$

ahol s^t események sorozata (története): $t=0,1,\dots,t$, tehát t -t is beszámítva.

A kormányzat maximalizációs problémája a korábban már említett reprezentatív ágens fogyasztásra és munkavégzésre vonatkozó hasznosságának maximalizálása adott μ valószínűségi paraméter – azaz $\mu(s^t)$ az adott eseménysorozat bekövetkezésének valószínűsége – és β szubjektív diszkontfaktor mellett:

$$\sum_{t, s^t} \beta^t \mu(s^t) U(c(s^t | \pi), l(s^t | \pi)) \quad (12)$$

ahol π a megfelelő gazdaságpolitika $x(\pi)$ allokáció mellett. Az optimális döntés a következő költségvetési korlát mellett értelmezendő (ahol R_b az állampapírok után fizetendő reálkamat, τ a munkajövedelemre kivetett adó mértéke, amely meghatározza a $\pi(s^t) \equiv (\tau(s^t), R_b(s^t))$ az adott s^t mellett választott gazdaságpolitikát):

$$b(s^t) = R_b(s^t) b(s^{t-1}) + g(s^t) - \tau(s^t) l(s^t) \quad (13)$$

A Ramsey-adómértékek csak a jelen kormányzati fogyasztástól függenek, így ezek átöröklik a kormányzati fogyasztás perzisztencia-sajátosságait. A kormányzati adóbevételek sokkal simítottabbak, mint a kormányzati fogyasztás, mivel az államadósság sokkelyelő hatása ezt lehetővé teszi.

⁵ Azaz a nominális kamatláb optimális esetben nulla.

Modelljüket kiegészítik tőkével és monetáris folyamatokkal is (készpénzes javak és hitelből megvásárolható javak szétválasztásával).

Következtetések szerint sztochasztikus gazdaságban az átlagos infláció az egyéni időpreferenciától, és az inflációs valamint az intertemporális marginális helyettesítési ráta kovarianciájától függ. Az egyszerű politikai szabályok – bár csak közelítik a valóságot – jobbak, mint a bonyolult állapotfüggő politikák.

Chari [Chari et al. 1991] RBC-modelljében optimális esetben a munkajövedelemre kivetett adó közelítőleg konstans az üzleti ciklus során, a tőkejövedelmekre kivetett adó átlagosan nullához közeli mértéket mutat, a Friedman-szabály optimális: a nominális kamatláb nulla, a monetáris politika válaszol a sokkokra: a pénz anticiklikus a technológiai sokkok és prociklikus a kormányzati fogyasztás tekintetében.

Marcet és Scott [2003] is a Ramsey-egyensúlyból indulnak ki modelljük elméleti keretében. Teljes és nem teljes kötvénypiacokat hasonlítanak össze a makroökonómiai sokkok államadósságra gyakorolt hatásának vizsgálata érdekében. A teljes piac kialakulásának feltételei általában: állapotkontingens tőkeadóztatás, állapotkontingens infláció, teljes lejáratú kötvények kibocsátása. Átfogó összegzést kívánnak nyújtani az adósság viselkedéséről optimális adózás esetén. Hipotézisük szerint nem lehet a fiskális szabályok helyességét addig értékelni, amíg nem látjuk tisztán azokat a korlátokat, amelyekkel a kormányzat szembesül (pl. nem teljes piacok).

A modell kiindulópontját az a feltételezés adja, hogy teljes piacokon a szereplők olyan portfóliókat állítanak össze, amelyek biztosítékot jelentenek váratlan jövőbeli deficitingadozásokkal szemben. Csak munkajövedelemre kivetett adót használnak.

Elméleti modelljük eredményeit összevetik a háború utáni USA-adatokkal, ennek során piaci áron értékelik az adósságot. Empirikus vizsgálatuk nyomán megállapítják, hogy a sokk hatása az államadósságra sokkal erősebb, mint más változók esetén és iránya az elsődleges egyenlegre gyakorolt hatással egyezik meg, valamint, hogy a gyakorlatban a kormányzat valóban az adósság piaci árát használja pufferálománynak költségvetési sokkok idején.

Következtetésük szerint a kormányzatnak az adósságkezelést kell fejlesztenie és a teljes piacok irányába elmozdulnia, hogy az adósságkorlátok betarthatók legyenek, nem teljes piacok esetén ugyanis az adósság/jövedelemráta nagy ingadozásokot mutat optimális esetben és sokkal kevésbé jellemző rá az átlaghoz való visszatérés, mint teljes piacok esetén, így az adósság fenntarthatóságának megítélése kb. olyan bizonyossággal szolgáltató jó eredményt, mintha feldobnánk egy pénzérmét.

Véleményük szerint a fiskális szabályokkal ezért az a baj, hogy nem tesznek különbséget azok között a kormányzatok között, amelyek a nem teljes piacaik következtében nagy ingadozásokat kell, hogy elszenvedjenek az adósság/GDP-mutatójukat illetően és azok között, amelyek egyszerűen inszolvens gazdaságpolitikát folytatnak. Teljes piac kialakítása tehát előnyösebb, hiszen az adók volatilitása közvetlenül csökkenthető, az adósság fenntarthatósága könnyen tesztelhető (negatív korreláció a kamatláb és az elsődleges deficit között), ellenkező esetben a magasabb kamatokért később magas adókat kell fizetni.

P. Krusell és szerzőtársai [2006] azt a kérdést vetik fel, hogy ha az adósimitás általában valamilyen szabály melletti elköteleződést feltételez, akkor mit tehetünk, ha nincs szabálykövetés. Eredményük megmutatja, hogy a szabálykövető (megadott

adópolitika mellett működő) és a szabály nélküli gazdaságpolitika nagyon közeli kimenetet eredményez a Lucas–Stokey modellkeretben. Véleményük szerint ezért az időkonzisztencia kérdése nem osztja meg a két lehetőség közt választani kívánókat.

2.4. NOMINÁLIS ÉS INDEXÁLT ADÓSSÁG MARKOV-EGYENSÚLY ESETÉN

Felmerülhet a Ramsey allokációs probléma helyett az optimális politika meghatározásának alternatív keretfeltételbe ágyazása. Ennek egyik lehetőségét kínálja a *Markov tökéletes egyensúly* alapján történő optimalizálás alkalmazása. Dinamikus játékok modellezésénél gyakran nyúlnak ehhez a technikához, amely a gazdasági szereplők viselkedését viszonylag kevés számú változótól teszi függővé, nem pedig a teljes történet lefutásától. A markovi értelemben vett tökéletes megoldás szerint tehát a részjáték kimenetele annak csak a kifizetések szempontjából legrelevánsabb változóitól függ [Maskin–Tirole 2001]. Egyszerűsítő modellépítése révén számos egyensúlyi megoldás kiszűrhető, csökken a paraméterek száma és így jobban kiszűrhető az állapotváltozók hatása az eredményre. Kisebb jelentőséget tulajdonít a múltbeli történéseknek, csak a leglényegesebbek esetében feltételezi, hogy befolyásolják a jelenbeli döntéseket.

Díaz és Giovannetti [2007] a monetáris politika optimális szekvenciális választásait mutatják be nominális és indexált államadósság segítségével. Tanulmányukban – *Nicolini* [1998] alapján – abból a feltételezésből indulnak ki, hogy a gazdaságpolitika inflációs, illetve deflációs célkitűzése a preferenciáktól és az adósság nominális, illetve reál voltától függ.

Modelljük *cash-in-advance* gazdaság, az időszak során végbemenő tranzakciók céljára előre meghatározott pénzgyenleggel. Külön elemzik a nominális adósság esetén és indexált adósságállomány mellett az optimális gazdaságpolitikai döntést. Megvizsgálják a Ramsey- és a Markov-féle egyensúly melletti kimeneteket is. Mivel a modellben a nominális államadósság okozza az időinkonzisztenciát (Markov tökéletes egyensúlyban), a gazdaságpolitika igyekszik attól lehető leggyorsabban megszabadulni. A modellben adott a kezdeti adósságállomány, a pénzállomány és árvektor mellett meghatározható a kormány költségvetési korlátja, a háztartások ugyanezeket a feltételeket adottnak veszik. Továbbá fennáll a cash-in-advance korlát és a nem-Ponzi játék⁶ feltétel. Minden piac egyensúlyban van, az erőforrásokat teljes mértékben kihasználják. Ezekkel a feltételekkel a kormányzat költségvetési korlátja (egyenlőség esetén) megoldhatósági feltételnek tekinthető.

1. Megoldhatóság nominális adósság mellett:

A kormányzat költségvetési korlátja:

$$c_{t+1} u_c(c_{t+1}) \frac{\beta}{\alpha} + \beta z_{t+1} c_{t+1} = c_t + z_t c_t + g \quad t \geq 0 \quad (14)$$

⁶ A kötvényállomány és pénzállomány diszkontált reálértéke 0, ha $T \rightarrow \infty$

ahol a szokásos jelölések mellett α az eredeti hasznossági függvényben a szabadidő súlya és

$$z_t \equiv \frac{B_t^g(1+i_t)}{M_t^g}$$

A kormányzati költségvetési korlát jelenértéke pedig:

$$\sum_{t=0}^{\infty} \beta^t (c_{t+1} u_c(c_{t+1}) \frac{\beta}{\alpha} - (c_t + g)) = z_0 c_0 \quad (15)$$

2. *Megoldhatóság indexált adósság mellett:*

$$c_{t+1} u_c(c_{t+1}) \frac{\beta}{\alpha} + \beta b_{t+1} = c_t + b_t + g \quad t \geq 0 \quad (16)$$

A kormányzati költségvetési korlát jelenértéke pedig:

$$\sum_{t=0}^{\infty} \beta^t (c_{t+1} u_c(c_{t+1}) \frac{\beta}{\alpha} - (c_t + g)) = b_0 \quad (17)$$

ahol α az eredeti hasznossági függvényben a szabadidő súlya,

$$b_t \equiv \frac{B_t^g(1+i_t)}{P_t} \quad \text{pedig előre meghatározott érték.}$$

I. A teljes elkötelezettség melletti Ramsey-egyensúly megoldásait nominális és indexált adósság (időkonzisztencia vizsgálata) esetén a következő összefüggések adják meg:

1. *Megoldás nominális adósság mellett*

$$\frac{u_c(c_0) - \alpha}{1 + z_0} = \frac{u_c(c_1) - \alpha}{1 - \frac{u_c(c_1)}{\alpha} (1 - \sigma)}, \quad \text{ahol } \frac{1}{\sigma} \text{ az intertemporális helyettesítési}$$

rugalmasság mértéke.

2. *Megoldás indexált adósság mellett*

$$\frac{u_c(c_0) - \alpha}{1} = \frac{u_c(c_1) - \alpha}{1 - \frac{u_c(c_1)}{\alpha} (1 - \sigma)}, \quad \text{ahol } \frac{1}{\sigma} \text{ az intertemporális helyettesítési rugalmasság.}$$

Amennyiben az intertemporális helyettesítés értéke teljes elköteleződés mellett 1 (indexált adósságnál), az optimális megoldás időkonzisztens. Ha $\sigma < 1$ ($\frac{1}{\sigma} > 1$), a kormányzat inkább a jelenlegi fogyasztást adóztatja a jövőbelivel szemben, ezért

$c_0 < c_1$. Ha $\sigma > 1$ ($\frac{1}{\sigma} < 1$), a kormány elhalasztja az adóztatást. Ráadásul, ha $z_0 > 0$, $c_0 < c_1$ akkor is fennáll, tehát az adósság monetizálása még inkább ehhez az eredményhez vezet!

II. A Markov-tökéletes monetáris egyensúly megoldásait a következő egyenletek fejezi ki. Ebben az esetben csak a releváns állapotváltozóktól függ a kifizetés, nem a teljes történettől, ezért a szekvenciális optimális választásokat rekurzív módon kaphatjuk meg. Az egyensúlyt egy értékfüggvény segítségével fejezhetjük ki és a (maximalizálandó) értékfüggvénynek a fogyasztás ($C(z)$ ill. $C(b)$) és az eszköz (z ill. b) változó adja a megoldását.

1. Megoldás nominális adósság mellett

$$\left(\frac{u_c(c')}{\alpha} - 1\right)/(1+z') = \left(\frac{u_c(c)}{\alpha} - 1\right)/(1+z) \left[1 + \varepsilon_c(z') + \frac{u_c(C(z'))C_z(z')}{\alpha C(z')} (1-\sigma)\right] \quad (18)$$

Ahol $\varepsilon_c(z)$ $C(z)$ rugalmassága.

2. Megoldás indexált adósság mellett

$$\frac{u_c(c')}{\alpha} - 1 = \left(\frac{u_c(c)}{\alpha} - 1\right) \left[1 + \frac{u_c(C(b'))}{\alpha} C_b(b')(1-\sigma)\right] \quad (19)$$

Amennyiben eredményeik jóléti hatásait összegezzük, a Markov tökéletes egyensúlyi állapotok összességében kevésbé bizonyultak hatékonyak, mint a Ramsey-egyensúly teljes elköteleződés mellett, mivel a Markov-egyensúly esetén a jövőbeli kormányzati döntések optimalitását is biztosítani kell. Teljes elköteleződés mellett a nominális adósság mindig kedvezőtlenebb eredményt ad az indexálthoz képest, a nominális adósság teher lehet a monetáris politika számára. Amennyiben nincs kormányzati elköteleződés, akkor az intertemporális helyettesítési rugalmasság 1-től való eltérése esetén a nominális adósság kedvezőbb lehet az indexálnál, ha az államadósság pénzállományhoz viszonyított mértéke nem túlzott. Végül teljes elköteleződés és $\sigma \leq 1$ mellett a Ramsey-egyensúly nem feltételezi a monetáris politika szabálykövető magatartását (sem nominális, sem indexált adósság esetén).

Martin [2009] felhasználja a Lucas és Stokey [1983] egyenletrendszer (készpénzes, hitelből vásárolt javak elkülönítésével) és Markov tökéletes egyensúly alapján optimalizál, kifejezetten elköteleződés nélküli esetet vizsgál. Konstans kiadásai finanszírozása érdekében a kormányzat választhat a torzító adók, az infláció és a nominális adósság között. Mivel – véleménye szerint – még a fejlett gazdaságokra sem jellemző az indexált adósságpapírok kibocsátása, ezt az eshetőséget nem vizsgálja. Eredményeit 1791 és 2006 közötti amerikai adatokon teszteli.

Martin Barróval szembehelyezkedve megállapítja, hogy a kormányzati kiadások permanens növekedését nem feltétlenül adóból kell finanszírozni, az inflációs finanszírozás alternatívája a fogyasztás helyettesíthetőségétől függ és magasabb adósságmérték esetén a kormányzat hajlamosabb az adósság elinflálására.

3. TANULSÁGOK MAGYARORSZÁG SZÁMÁRA

A magyar államadósság igen változatos dinamikát mutatott az elmúlt tizenöt évben. Ugyan az 1995–2011-es időszakban az államadósság (maastrichti értelemben vett) GDP-arányos mutatójának folyamatos csökkenését figyelhetjük meg 2002-ig, ez a tendencia nem egyenletes. Ezt 2002 óta fokozatos növekedés követte, majd 2008 végén, amikor a globális pénzügyi válság tetőzött, hirtelen közel 10 százalékponttal megugrott. Jelenleg fenntarthatatlannak tűnik az államadósság pályája, ha a reálösszetevőket (reálkamatláb és reálnövekedés különbsége, reálárfolyam) vesszük figyelembe. Az államháztartás 2010–2011. évi szerkezeti átalakítása – értve ez alatt elsősorban a kötelező magán-nyugdíjpénztári rendszer felszámolását – sem tudta érdemben javítani a helyzetet Magyarország kedvezőtlen kockázati besorolása és az ebből adódó kockázati felárak, a leértékelődő árfolyam, valamint a válságot követő általános recesszió következtében.

Érdeemes röviden áttekinteni, hogy milyen folyamatok vezettek a jelenlegi helyzet kialakulásához. Az államadósság dinamikáját meghatározó tényezők hatásának elemzéséhez rendkívül pontosan kell ismerni az államháztartás statisztikai elszámolási rendszerét és így a Magyar Nemzeti Bankkal szembeni konszolidációból adódó korrekciókat. Az államadósság összetevőinek alakulását az 1995–2006-os időszakra *Czeti és Hoffmann* [2006] MNB műhelytanulmánya értékeli részletesen. A két szakember a vizsgált időszakot három fő alperiódusra bontja: az 1995–1997, a 1998–2001 és a 2002–2005 közötti intervallumokra. Az adósságráta változására befolyást gyakorló tényezők kumulatív hatását vizsgáló elemzésük eredményeit az 1. táblázat foglalja össze.

1. táblázat: Az adósságrátára ható fontosabb tényezők 1995–2005 (kumulált értékek)

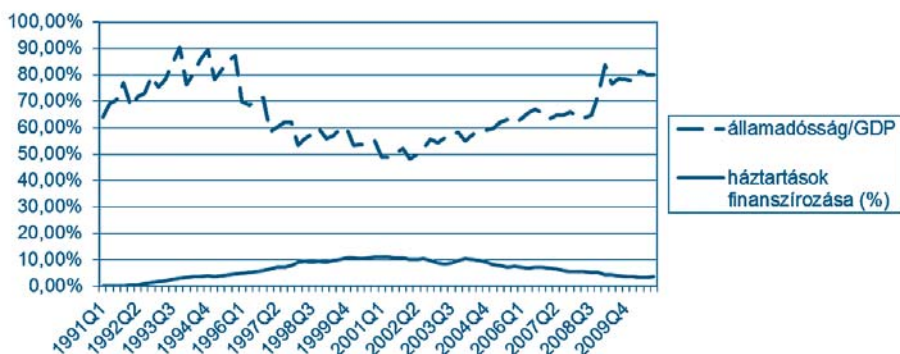
	1995–1997	1998–2001	2002–2005
<i>Adósságráta változása</i>	-25,4	-10,9	+8,5
Ebből:			
Fiskális elsődleges egyenleg	-9,2	-8,6	+9,4
Monetáris egyenleg (seigniorage és egyéb MNB-vel szembeni elszámolások)	-7,8	-3,3	-1,5
Privatizációs bevételek	-7,6	-0,3	-2,4
Reáltényezők (reálkamatláb, reálnövekedés, reálárfolyam)	+6,7	+0,1	-3,6
Átvállalások, egyéb adósságelemek	+1,0	+2,4	+5,1

Forrás: Czeti–Hoffmann [2006, 39.]

2001-ig az elsődleges egyenleg, bár tendenciájában csökkenő, de mégis fennálló többlete enyhítette, majd a rendszeressé váló hiány fokozta az államadósság terhét. A seigniorage bevétel az átmenetet követően egyre kevésbé segítette elő az államadósság lefaragását, a reáltényezők pedig érdemben csak a 2002–2005 közötti kedvezőbbnek tekinthető konjunkturális viszonyokkal jellemezhető időszakban tették lehetővé az államadósság csökkentését. Czeti és Hoffmann [2006] még nyilvánvalóan nem számolt a globális pénzügyi válság hatásával, előrejelzésében az adósságráta további 2–3 százalékos növekedését valószínűsíti a 2006–2010 közötti időszakra,

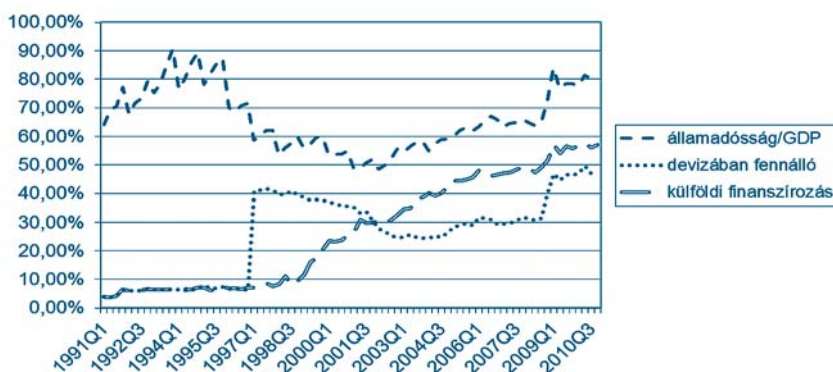
amennyiben komolyabb fiskális szigorítás nem következik be 2006-ot követően. Bár a teljes költségvetési hiányt azóta sikerült 4 százalék alá csökkenteni és az elsődleges egyenleg többlete törvényileg biztosított, az államadósság 2009–2011 között már 80 százalék körüli tartományokban ingadozik.

Amennyiben áttekintjük a (nominális) bruttó konszolidált államadósság finanszírozásának szektorális megoszlását 1990 és 2010 között, azt tapasztaljuk, hogy az MNB elsődleges hitelezői szerepét a 90-es évek közepétől fokozatosan átvették a magánszektor pénzügyi vállalkozásai és a külföld. A magángazdaságnak és azon belül a háztartásoknak elenyésző szerep jutott az állampapírok piacán (lásd 1 és 2. ábra). Ezt a kedvezőtlen helyzetet az sem befolyásolta jelentősebb mértékben, hogy 2008-ig a magán-nyugdíjpénztárak vagyonának jelentős hányada jelent meg állampapír-portfólióban. (Már csak azért sem, mert ez csak annyiban alapult a háztartások preferenciáin, hogy az 1998 előtt már munkahellyel rendelkezők szabadon választhatták a magán-nyugdíjpénztári rendszert.)



Forrás: MNB [2011] alapján saját szerkesztés

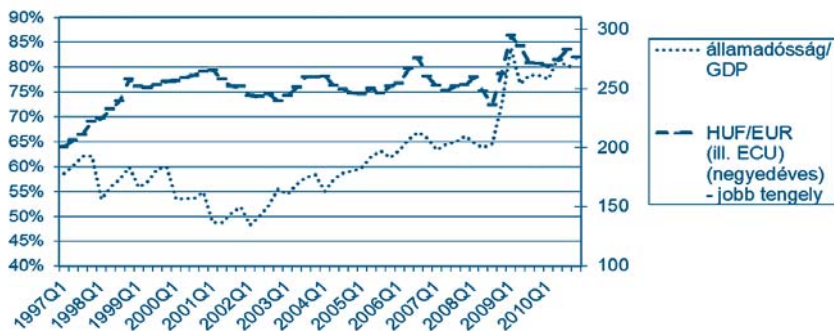
1. ábra: A magánszektor részvétele az államadósság finanszírozásban 1991–2010



Forrás: MNB [2011] alapján saját szerkesztés

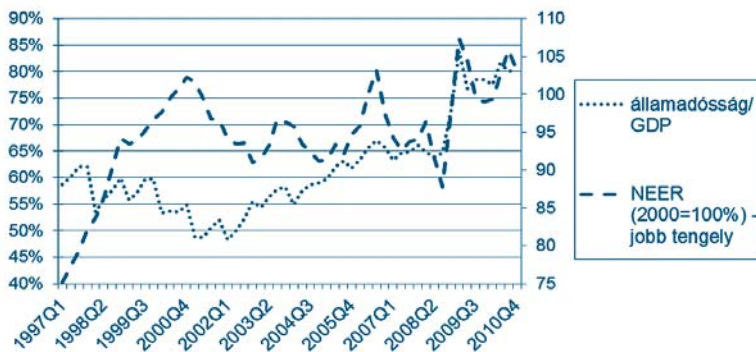
2. ábra: Az államadósság finanszírozásának külföldi összetevői 1991–2010

A 2000-et követő időszakban a külföldi finanszírozás arányának szembeszökő térnyerését tapasztaljuk, de devizakitettségünk – a hitelállomány külföldi devizában denominált összetevőjének ugrásszerű növekedése következtében – már 1997-től kezdve jelentős volt. Különösen jól érezhető az árfolyam-ingadozás államadosságra gyakorolt hatása a 2000-es évek közepétől napjainkig (nyilván ebben a 2001-es sávszélesítésnek és a 2008-as sáveltörlésnek nagy jelentősége volt), amit a pénzügyi válság tovább súlyosbított (lásd 3 és 4. ábra).



Forrás: MNB [2011] alapján saját szerkesztés

3. ábra: A GDP arányos államadosság és az euró (ECU) árfolyama



Forrás: MNB [2011] alapján saját szerkesztés

4. ábra: A GDP-arányos államadosság és a nominális effektív árfolyam (2000=100 százalék)

A magyarországi adatok rövid értékelése alapján megállapítható, hogy az államadosság pályáját nagymértékben befolyásolta a költségvetési politika fegyelmzetlensége és a csökkenő seigniorage-bevétel, valamint a reálváltozók összességében kedvezőtlen alakulása az 1990-et követő időszakban. A költségvetési politika prociklikus viselkedése vélhetően komoly szerepet játszott az adósságdinamika felgyorsulásában, de az adósságállomány külföldi komponense tette különösen sebezhetővé a gazdaságot külső sokkok idején.

A költségvetési politika gyakran a határait feszegette, és az elmúlt években már a külföldi befektetők körében is keresleti korlátokba ütközött az állampapírok értékesítése. Ezek alapján feltételezhető, hogy *előbb-utóbb a monetáris politikára hárul az államadósság finanszírozásának megoldása* [lásd Sargent–Wallace 1981], ha a reálkamat növekedése tartósan meghaladja a reálgazdasági növekedés mértékét. (Olyan mértékű szerkezeti reformokra ugyanis nem valószínű, hogy számíthatunk a közeljövőben, amelyek az adósságállomány jelentős mértékű csökkenését idéznék elő.) Ezt természetesen a jegybank nem teheti meg közvetlen hitelnyújtással, de feltehetőleg monetáris enyhítésre lesz szükség, és előfordulhat, hogy egy időre az antiinflációs elköteleződés részleges feladására is, hogy a növekedési kilátások javuljanak.

Feltételezhető, hogy az állandó adópolitikai reformok kedvezőtlenül hatnak a magángazdaságra, és jelentős torzulásokat is okoznak [lásd Barro 1979]. Azonban Magyarországon az államháztartás egyik fő gyengeségét az államadósság finanszírozási szerkezete idézi elő és ez a kormányzat számára megnehezíti az optimális gazdaságpolitikai irány meghatározását. A magángazdaság jólétének optimalizálása és a megfelelő adópolitika nem valósulhat meg abban az esetben, ha az államadósság finanszírozásáról elsősorban külföldi befektetők döntenek és az állampapírok kereskedelméből a hazai magánszektor szinte teljesen kimarad. Az arányok kedvező befolyásolásához indokolt lenne az értékpapírok minél teljesebb kínálatával (és persze megfelelő marketingeszközökkel) ösztönözni a magánszektor állampapírvásárlását.

Az elméleti irodalom néhány jelen tanulmányban áttekintett példája [Lucas–Stokey 1983, Díaz–Giovannetti 2007] alapján egyértelműen megállapítható, hogy a magángazdaság fogyasztási és időpreferenciája meghatározza a fiskális politika és ebből következően a monetáris politika hatásosságát is, hiszen a gazdaságpolitika akkor optimális, ha a magángazdaság jólétének maximalizálására törekszik. Bár a jelen tanulmányban nem tértünk ki olyan modellek vizsgálatára, amelyek az állami túlköltekezés fedezetét részben a nemzetközi tőkepiacok révén teremtik elő, egyértelműen belátható, hogy *a mindenkori kormányzat* – különösen egy kis, nyitott gazdaság esetében – *elenyésző hatást gyakorolhat a külföldi szereplők preferenciáira*, így fogyasztására és megtakarítására, ezen keresztül pedig a hazai árszínvonalra és az államadósság időben alakulását meghatározó reálváltozókra.

ÖSSZEGZÉS

Írásomban néhány, a közgazdasági irodalomban mérföldkőnek számító tanulmány főbb megállapításait foglaltam össze az államadósság időbeli pályáját meghatározó tényezők azonosítása érdekében, valamint ezek kormányzati eszközökkel történő befolyásolhatóságának értékelése céljából. A vizsgált modellek számos tanulsággal szolgálnak magas államadóssággal küzdő gazdaságok számára, gazdaságpolitikai ajánlásaikat azonban a magyar gazdaságra mindaddig nem alkalmazhatjuk, amíg az adósság finanszírozásában a hazai magángazdaságnak nem jut meghatározó szerep.

IRODALOM

- Barro, R. J. [1979]: On the Determination of Public Debt. *The Journal of Political Economy*. 87(5): 940–971.
- Barro, R. J. [1990]: *Macroeconomic policy*. Harvard University Press.
- Calvo, A. G. [1989]: Is Inflation Effective for Liquidating Short-Term Nominal Debt? *IMF Working Paper* 89(2).
- Chari, V. V.–Christiano, L., J.–Kehoe, P. J. [1991]: Optimal fiscal and Monetary Policy. Some Recent results. *Journal of Money, Credit, and Banking*. 23(3): 519–539.
- Czeti T.–Hoffmann M. [2006]: A magyar államadósság dinamikája: elemzés és szimulációk. *MNB-tanulmányok* 50.
- Diaz-Giménez, J.–Giovanetti, G. [2007]: Nominal Debt as a Burden on Monetary Policy. *EUI Working Paper* 2007/53.
- Friedman, M. [1969]: *The Optimum Quantity of Money*. Macmillan
- Krusell, P.–Martin, F. M.–Ríos-Rull, J.-V. [2006]: *Time-consistent debt*. Mimeo
- Lucas, R. E.–Stokey, N. L. [1983]: Optimal Fiscal and Monetary Policy in an Economy without Capital. *The Center for Mathematical Studies in Economics and Management Sciences Discussion Paper* No. 532.
- Mankiw, G. [1987]: The Optimal Collection of Seigniorage: Theory and Evidence. *Journal of Monetary Economics* 20: 327–341.
- Marcet A.–Scott A. [2003]: Debt and Deficit Fluctuations and the Structure of Bond Markets. *UFAE and IAE Working Paper* 728.08.
- Maskin, E.–Tirole, J. [2001]: Markov Perfect Equilibrium. *Journal of Economic Theory* 100: 191–219.
- Martin, M. F. [2009]: A Positive Theory of Government Debt. *Review of Economic Dynamics* 12: 608–631.
- Oblath G.–Valentinyi Á. [1993a]: Seigniorage és inflációs adó – néhány makroökonomiai összefüggés magyarországi alkalmazása. *Közgazdasági Szemle* 40(10): 825–847.
- Oblath G.–Valentinyi Á. [1993b]: Seigniorage és inflációs adó – néhány makroökonomiai összefüggés magyarországi alkalmazása. *Közgazdasági Szemle* 40(11): 939–974.
- Sargent, T. J.–Wallace, N. [1981]: Some Unpleasant Monetarist Arithmetic. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review* 5(3): 1–17.
- Valentinyi Á. [2001]: A tőkejövedelem optimális adóztatása. *Közgazdasági Szemle* 48(6): 459–479.