

Kun János

Seigniorage és az államadósság terhei I.

A fogalom történeti fejlődése

A seigniorage a pénzteremtésből származó monopoljövedelem. Magasabb infláció esetén a seigniorage-jövedelem magasabb, ami általában nagyobb jegybanki nyereséget eredményez. Magyarországon az infláció az elmúlt években viszonylag magas volt, a jegybank nyeresége azonban szerénynek mondható. A tanulmány ennek okát vizsgálja. Legfontosabb megállapítása, hogy a magyar gazdaságban a jegybank, illetve az állam nem nyer a magasabb infláció miatt növekvő seigniorage-bevételen, mivel az államadósság magasabb, mint a monetáris bázis.

Az első – most közölt – rész a fogalom történelmi fejlődését ismerteti. Megpróbálja pontosan definiálni a fogalmakat, ezért ez a rész a a témával foglalkozó hazai szakirodalmat nyomon követő olvasó számára ismétléseket is tartalmaz. A szerző szerint az úgynevezett *opportunity cost* vagy fiskális seigniorage-ból továbbfejlesztett monopol seigniorage alkalmasabb a pénzteremtésből származó jövedelem meghatározására, mint a hazai szakirodalomban gyakrabban használt monetáris seigniorage.

A második rész – amit következő számunkban közlünk – a magyarországi seigniorage keletkezését és felhasználását, a seigniorage és a jegybanki nyereség közötti kapcsolatot elemzi, az 1991–1995. évi adatok alapján.

Történeti előzmények

A seigniorage (a kamara haszna, *lucrum camerae*) fogalma eredetileg az arany-, illetve ezüstpénzrendszerhez kapcsolódik. Amikor úgynevezett zárt verési rendszer volt érvényben, tehát a pénzverés az uralkodó privilégiuma volt, az uralkodó a pénzverésre beszolgáltatott arany vagy ezüst egy részét elvonta. Ennek az elvonásnak a pénzverés tényleges költségét meghaladó része volt a seigniorage. Amennyiben a beszolgáltatott arany vagy ezüst közvetlenül bányászatból származott, a seigniorage e szerint az eredeti értelmezés szerint a bányajáradék egy fajtájának tekinthető. Amennyiben viszont korábban felhalmozott kincs pénzzé öntésére vagy elkopott pénzérme becserélésére került sor, a vagyonadó egy formájának.

Az uralkodók viszonylag hamar rájöttek a seigniorage növelésének nyitjára. Nem várták meg, amíg az érme elkopik, hanem a pénzt időként újabbra cserélték. Az ilyen akciók során két módon volt lehetséges az adóbeszedés. Az átláthatóbb, „tisztességesebb” módszer az volt, hogy a régi érmét beszolgáltatók kevesebb új érmét kaptak. Ezt a módszert alkalmazták például Németországban II. Frigyes uralkodása idején, aki különben a pénzkibocsátás monopóliumát a városokra ruházta. Ott 14 régi érmét 12 újra cseréltek (*Thallóczy* [1879]). A másik módszer a pénzrontás volt. Az érmékért ugyanannyi, de kisebb súlyú,

illetve kevésbé értékes ötvözetű érmét adtak. Általában ez utóbbi megoldást választották, mivel ez a lakosság részéről feltehetőleg kisebb ellenállásba ütközött.

A pénzrontásra vonatkozó első információt Néró császár uralkodásának idejéből (i. sz. 54–68) találtam. Néró császár az akkor használatos aranypénz, az aureus aranytartalmát 8,18 grammról 7,22 grammra csökkentette. Septimus Severus császár idején az aranypénz ezüsttartalma már 40 százalékot ért el (*Bácskai–Husztj–Simon* [1974]).

A korai középkorban általános volt, hogy új király hatalomra lépésekor új, rosszabb minőségű pénzt vertek, s a régit kötelezően becseréltették, de gyakori volt az évenkénti pénzcseré is. Egyes uralkodók idején az, akinél bizonyos mennyiségnél több régi pénzt találtak, olyan büntetést kapott, mintha pénzt hamisított volna (*Varga* [1918]). Lengyelországban a 12–13. században előfordult, hogy évente háromszor is cseréltek pénzt. Magyarországon egy font ezüsből Szent István 510, Péter (1038–1046) 570, I. András (1046–1060) 650 érmét veretett. (Magyarország története I. kötet, 1984.) Az évenkénti pénzcserét Salamon (1063–1074) vezette be, akinek német felesége szülőhazájából hozta az ötletet.

A pénzrontás inflációt és gazdasági bizonytalanságot okozott, s az importot is hátrányosan befolyásolta, mivel a gyakori pénzcserékkel sújtott pénzt külföldön csak jelentős diszázsíóval fogadták el. Ezért a pénzcseré az uralkodó és a rendek között állandó vita tárgya volt. II. Endre az Aranybullában (1222) kötelezettséget vállalt arra, hogy a király nem rontja a pénzt. Ez a kötelezettség azonban tíz évvel később, az Aranybulla második kiadásában felpuhult. A magyarországi rendek 1342-ben úgy döntöttek, hogy a pénzrontás kiváltására új adófajtát vezetnek be, a kapuadót, amelyet minden jobbágytelek után évente kellett fizetni. (A „monetáris” indokokon kívül persze a döntésben az is szerepet játszott, hogy pénzrontás a nemeseket is sújtotta, míg a kapuadó nem.) A kapuadó a királyt illette, s egyes történetírók (például *Acsády* [1888]) szintén kamara haszna néven említik. Hasonló viták nemcsak Magyarországon zajlottak. I. Henrik angol király például a pénzrontásból származó bevételek helyettesítésére a *mortgage* nevezetű adót vezette be.

A seigniorage egyenes adóval való helyettesítése azonban viszonylag szilárd központi hatalmat tételezett fel: valamiféle ingatlan-nyilvántartást, viszonylag kevésbé korrump adóbeszedési apparátust. Ezért a központi hatalom gyengülése idején újból és újból előtérbe került a pénzrontás mint bevételi lehetőség a kincstár számára. Mátyás király (1458–1490) is élt ezzel a módszerrel uralkodásának első tíz évében, míg 1467-ben be nem vezette kincstári reformját. XV. Lajos francia király uralkodása idején 20 százalékkal csökkentették a pénz ezüsttartalmát. Ez az intézkedés a seigniorage-bevételen túl a kincstár számára azzal az előnnyel is járt, hogy a tetemes államadóságot az új, kisebb értékű pénzzel fizették vissza.

Mai fejjel gondolkodva az ókorban és a középkorban a monetáris bázis megegyezett az érmeállománnyal. A monetáris bázis növekedésének két csatornája volt.

Az első lehetőség, hogy a gazdaság szereplői által beszolgáltatott nemesféméből – ami lehetett közvetlenül bányászatból származó arany vagy ezüst, külföldi pénzérme, korábban felhalmozott vagy külföldi hadjáratok során szerzett kincs – új pénzérmét vertek. Ebben az esetben a seigniorage a pénzverés tényleges költségét meghaladó elvonás volt.

A második lehetőség, hogy a központi hatalom (király, kincstár vagy kormányzat) rontotta a pénzt oly ódon, hogy a forgalomban lévő nemesfémállományból több pénzt veretett. (A monetáris bázis nem a pénzcseré során nőtt meg, a pénzcseré csak megteremtette a lehetőségét annak, hogy a kincstár azt a hozzá került nemesfémkészlet révén bővítse.)

Ha az első lehetőségtől eltekintünk, tehát adott nemesfémkészletet tételezünk fel, akkor az arany- vagy ezüstpénzrendszerben a seigniorage egyenlő a monetáris bázis bruttó

növekményével. A seigniorage-nak ezt az értelmezését középkori seigniorage-nak tekinthetjük.

A monetáris bázis csak akkor csökkenhetett, ha a pénz fizikailag megsemmisült: elvesztett, halott mellé temették vagy például ékszerré olvasztották. Ennek azonban a seigniorage-ra nem volt hatással, mivel az a pénz forgalomba kerülésekor már realizálódott. (Az árszínvonalra azonban hatást gyakorolt.)

A 17–18. századtól a polgárosodás erősödésével az államok egyre kevésbé éltek a pénzrontással, mivel az a gazdaság fejlődését hátrányosan befolyásolta. Megjelentek a kereskedelmi bankok s ezzel együtt az ércpénzt helyettesítő bankjegyek. Az arany- vagy ezüstérmék tulajdonosai a nemesfémeket a bankokban letétbe helyezték, letéti igazolásként bankjegyet kaptak, s a pénz forgalmi eszköz funkcióját a könnyebb kezelhetőség miatt fokozatosan a bankjegyek vették át. Ennek alapja a bizalom volt: a bankjegy elfogadója bízott benne, hogy a bankjegyet a kibocsátó bank bármikor arany-, illetve ezüstpénzre cseréli. A bankok felismerték, hogy a bankjegy tulajdonosoknak csak kis része kéri ki az aranypénzt, ezért nemesként letéti igazolásként bocsátottak ki bankjegyeket, hanem a hiteleket részben arany-, illetve ezüstfedezettel nem rendelkező bankjegyben nyújtották. Ez a tevékenység kereskedelmi banki pénzteremtés volt, ami jelenleg bankszámlapénz-teremtéssel lehetséges. A bankjegy nem volt része a monetáris bázisnak, a monetáris bázis csupán az arany- és ezüstpénz volt. Az ércfedezettel nem rendelkező bankjegy formájában nyújtott hitel utáni kamatjövedelem a bankjegyeket kibocsátó magánbankok nyereségét növelte.

A bankok iránti bizalom időről időre megingott: a bankjegyek tulajdonosai megrohmozták a bankot, hogy a bankjegyeket arany- vagy ezüstpénzre cseréljék. Ennek a rohamnak a bankok nem tudtak megfelelni a fedezet nélkül kibocsátott bankjegyek miatt, illetve mivel a bankjegyben kibocsátott hiteleket lejárat előtt nem tudták beszedni. Gyakorik voltak a bankszédők, ami a fizetési rendszer biztonságát veszélyeztette. Ezért az állam előírta a bankok számára, hogy legfeljebb milyen arányban bocsáthatnak ki ércfedezet nélküli bankjegyeket, s ennek betartását ellenőrizte. (Ez az előírás megfelel a jelenlegi kötelező tartalék és likviditási tartalék követelményeinek. Az ércfedezet nélküli bankjegyek arányának ellenőrzéséből fejlődött ki a mai jegybanki bankellenőrzési tevékenység.)

A fizetési rendszer biztonságának további növelése érdekében, továbbá annak érdekében, hogy a bankjegykibocsátás jövedelme a kereskedelmi bankok helyett az államot illesse, a 18. századtól kezdve kialakultak a jegybankok, ami a bankjegykibocsátás monopolizálását jelentette. (Az első jegybank, a svéd Riksbank, 1668-ban alakult. Az osztrák jegybank, amelynek működése Magyarországra is kiterjedt, 1816-ban jött létre.) Az állam a jegybankot úgy szabályozta, hogy meghatározta, milyen arányban bocsáthat ki aranyfedezettel nem rendelkező bankjegyeket. Az aranyfedezettel nem rendelkező bankjegyben nyújtott hitel utáni kamatjövedelem monopoljövedelemmé vált. Azokban az esetekben, amikor a jegybank száz százalékban állami tulajdonban volt, az ebből származó nyereség teljes egészében az állam bevétele volt, de a monopoljövedelmet az állam akkor is elvonta, ha a jegybank nem volt teljes egészében állami tulajdonban. Ez a jövedelem a seigniorage egy új formája, amely nem függ össze a pénzrontással, hanem a saját értékkel nem bíró pénz elterjedésével. Ezt újkori seigniorage-nak nevezhetjük.

Háborúk idején azonban a kormányzat kiadásai ugrásszerűen megnövekedtek, s a növekvő kiadásokra az adóbevételek nem nyújtottak fedezetet. Ekkor az államok visszatértek a pénzrontásból származó jövedelemhez, a középkori seigniorage-hoz.

Ez alapvetően két módon történhetett.

Az egyik módszer, hogy az állam hitelt vett fel bankjegyben a jegybanktól, a bankjegy aranyfedezetének előírt aránya és a bankjegyek aranyra való átválthatóságának felfüg-

gesztése mellett. A pénzmennyiség növekedése miatt megnőtt az infláció, a bankjegyek címletértéküknél egyre kevesebb ércpénzt értek, az arany, illetve az ezüst kiszorult a forgalomból, kincsként lecsapódott, vagy külföldre került a háború miatt létrejött kereskedelmimérleg-hiány vagy tőkemenekítés következtében. A háború végeztével az államadósság elinflálódott, s új bankjegyekkel visszatért az élet a régi kerékvágásba.

A második módszer, hogy az állam a forgalomban lévő bankjegyek mellett aranyfedezettel deklaráltan sem rendelkező papírpénzt hozott forgalomba, melynek elfogadását kikényszerítette. Ezt a módszert alkalmazták Angliában az első világháború alatt. Az Osztrák–Magyar Birodalomban az első papírpénz már 1764-ben, tehát fél évszázaddal a jegybank megalakulása előtt megjelent. Érdekesség, hogy ezt a pénzt az állam a jegybank megalakulása után kamatozó államkötvényre cserélte (*Bácskai* [1993]). Hasonló jelenség volt a második világháború után a Vörös Hadsereg által Magyarországon forgalomba hozott pengő.

A seigniorage fogalma a mai közgazdasági irodalomban

A nemzetközi irodalom a seigniorage-nak alapvetően két meghatározását használja, a monetáris seigniorage-t és az opportunity cost seigniorage-t.

Monetáris seigniorage

A monetáris seigniorage a monetáris bázis növekményét jelenti, ezt tekinti az állam pénzteremtéssel kapcsolatos bevételeinek például *Fischer* [1982], *Cody* [1990], *Bordo–Redish* [1992] s *Oblath–Valentinyi* [1993] is. (A szerzők egy része szinonimaként a *cash flow* seigniorage elnevezést használja.) A történelmi áttekintés alapján ez az értelmezés a középkori seigniorage fogalom továbbélése.¹

A monetáris bázis alapvetően a következő módokon növekedhet.

1. A jegybank hazai pénzért devizát vagy valutát vásárol.
2. A jegybank hitelt nyújt a pénzintézeteknek. (A monetáris bázis növekedése szempontjából közömbös, hogy a hitelnyújtás értékpapír-, deviza- vagy váltófedezettel, esetleg fedezet nélkül történik.)
3. A jegybank hitelt nyújt az államháztartásnak, illetve állampapírokat vásárol. Ha az állampapír-vásárlásra a másodlagos piacon kerül sor, a monetáris bázis növekedése a vásárláskor megvalósul. Közvetlenül a kibocsátótól történő állampapír-vásárlás vagy közvetlen hitelnyújtás esetén a monetáris bázis nem akkor nő, amikor a jegybank a hitelt nyújtja, tehát átutalja a pénzt az államháztartásnak a jegybanknál vezetett számlájára, hanem akkor, amikor a pénzt az állam elkölti.

Az aranypénzrendszerhez hasonlóan, elvileg a pénz megsemmisülése jelenleg is csökkenti a monetáris bázist. (Más kérdés, hogy ez a csökkenés nem mutatható ki. Elképzelhető lenne olyan számbavétel, hogy a becsült megsemmisülő készpénzállománnyal a jegybank a forgalomban lévő készpénzállományt folyamatosan csökkenti.) Emellett azon-

¹ A jelenlegi papírosalapú pénzrendszerben a monetáris bázis a bankjegy- és érmeállományt, valamint a jegybanknál hazai pénznemben elhelyezett betéteket foglalja magában, az államháztartás betétei kivételével. (A magyar gyakorlatban nem egyértelmű az álláspont a tekintetben, hogy a monetáris bázis tartalmazza-e a valutabelföldiek által külföldi pénznemben elhelyezett betéteket. Álláspontom szerint a külföldi pénznemben elhelyezett betéteket elvileg helytelen a monetáris bázis részeként számba venni. Az álláspontot a későbbiekben fejtem ki. A tanulmányban a monetáris bázis fogalmát mindig úgy használom, hogy az a devizabetéteket nem tartalmazza.)

ban a monetáris bázis csökkenésének intézményes lehetőségei is vannak. Csökkenti a monetáris bázist, ha a jegybank a pénzügyintézeteknek nyújtott lejáratú hiteleket nem, vagy csak kisebb mértékben újítja meg, ha a pénzügyintézetek kötelező tartalékát csökkenti. Továbbá csökkenti a monetáris bázist a jegybank devizaeladásai, a tárcájában lévő állampapírok eladásai vagy jegybanki letéti jegyek kibocsátása is. Ezekkel az eszközökkel a jegybankok a monetáris politika céljainak megvalósítása érdekében rendszeresen élnek is. A monetáris bázis szezonálisan is változik. Magyarországon például a hónap elején, amikor a költségvetés átutalja a támogatást az önkormányzatoknak, s a béreket – még nagyrészt készpénzben – kifizetik, nő a monetáris bázis, adófizetésekor, a hónap második felében pedig csökken. Nyáron a turizmus, decemberben a karácsonyi vásárlások miatt nő a készpénztartás, s vele együtt a monetáris bázis, majd e szezonális okok elmúltával csökken. A gazdaság zsugorodása, az árszínvonal csökkenésének vagy a bankkártyák, készpénzkímélő fizetési módok elterjedésének hatására előfordulhat hosszabb időszak is, amikor a monetáris bázis csökken.

A monetáris seigniorage mérése rendkívül egyszerű, mivel a monetáris bázis egyik évről a másikra történő növekedése a világ csaknem valamennyi országáról rendelkezésre áll az IMF nemzetközi pénzügyi statisztikai kiadványában (IFS). Képletben:

$$S_1 = dH, \quad (1)$$

ahol

S_1 a monetáris seigniorage,

H a monetáris bázis,

dH a monetáris bázis egyik év végéről a következő év végére bekövetkező változása.

Gros [1989] rámutat arra, hogy amennyiben a jegybank fizet kamatot a kötelező tartalék után, a seigniorage-t ezzel az összeggel csökkeneni kell. Ekkor

$$S_1 = dH - RRi_{RR}, \quad (2)$$

ahol

RR a jegybanknál elhelyezett kötelező tartalék,

i_{RR} a kötelező tartalék kamatlába.

Csökkenti a seigniorage-t a jegybanknál elhelyezett szabad tartalékokra fizetett kamat is, ilyen kamatfizetésre azonban a nemzetközi gyakorlatban ritkán akad példa.

A monetáris seigniorage kritikája

A jelenlegi, papírosalapú pénzügyrendszerben a pénzkibocsátásból származó állami bevétel általában nem azonosítható a monetáris bázis növekményével. Amennyiben ugyanis a monetáris bázis deviza- vagy valutavásárlás, vagy pénzügyintézeteknek történő hitelnyújtás révén nő, ez a növekmény a költségvetésnek nem bevétele.

Gondolkozhatunk úgy, hogy a monetáris bázis növekményéből csak a költségvetésnek nyújtott jegybanki hitelnövekmény és a jegybank tárcájában lévő állampapír-állomány növekménye a seigniorage. Ez tehát a monetáris bázis növekményének az a része lenne, amely az államháztartás jegybanki pozíciójának romlása miatt jön létre. E gondolatmenet szerint lényegtelen, hogy a költségvetés fizet-e kamatot a jegybanknak, hiszen a kamatfizetés a jegybank nyereségét növeli, amit befizetnek a költségvetésbe. Ez a gondolatmenet azonban a középkori játékszabályokból indul ki, amikor a monetáris bázis csökkentésének nem voltak intézményes lehetőségei.

Jelenleg azonban könnyen előfordulhat, hogy a költségvetés jegybanki hitelfelvételének növekedése miatt a gazdaságba áramlott többletpénz mennyiség nincs összhangban a

jegybank monetáris politikai céljaival, ezért azt a jegybank semlegesíti, például úgy, hogy a kereskedelmi bankok lejáró hiteleit nem újítja meg. Ekkor a jegybanknak a kereskedelmi bankoktól származó kamatbevétele csökken. Az is előfordulhat, hogy a költségvetés jegybanki hitelfelvétele következtében a gazdaságba áramló többletpénz a gazdaság szereplői importra fordítják, s az importhoz szükséges devizát a jegybank bocsátja rendelkezésre. Ez a jegybank külföldi pozíciójának romlásával jár, tartalékai csökkennek, tehát a külföldről származó kamatbevétele csökken, vagy külföldi hitelfelvételre kényszerül, ami külföldi kamatkiadásait növeli. Akármilyen módon történik is a monetáris bázis növekményének semlegesítése, az a jegybank nyereségét csökkenti, ami csökkenti a költségvetésnek a jegybanktól származó bevételét. Tehát hibásan gondolkodunk, ha úgy véljük, hogy a költségvetésnek nyújtott jegybanki hitel „ingyen pénz”.

Különösen szembeötlő az aranypénzrendszerből származó seigniorage-definíció tartathatlansága, ha a monetáris bázis csökken. Ekkor a definíció szerint a „kamarának” kára keletkezne, ami közgazdaságilag nem értelmezhető.

Másként fogalmazva: a monetáris bázis vagyon- (stock-) jellegű változó. A monetáris bázis növekedése egyrészt a jegybank tartozásainak növekedését, másrészt a gazdaság jegybankon kívüli szereplői vagyonának növekedését jelenti, ami a jegybankkal szembeni követelés növekedésében testesül meg. Ha a jegybank a monetáris bázis növekedését nyereségnek tekinti, és átadja az államnak, úgy jár el, mint egy olyan kereskedelmi bank, amely a betétek növekményét kiosztja a tulajdonosoknak.

Olyan országokban (például a volt Szovjetunió országainak többségében) azonban, ahol a feketegazdaság jelentős, az adózási fegyelem rendkívül laza, nincs, torz, vagy jelentéktelen a pénz- és tőkepiac, a költségvetési deficit finanszírozása döntően jegybanki hitellel történik, s a vállalatok hitelezése is döntően a jegybank refinanszírozási hitelevelével valósul meg, nem beszélhetünk önálló jegybankról és piaci kamatszínvonalról. Ezekben az országokban a kamatokat általában a hatóság (jegybank, vagy pénzügyminisztérium) állapítja meg, s a kamatszínvonal jellemzően az inflációnál alacsonyabb. A monetáris bázis csökkenésére nemigen kerül sor. Mondhatjuk, hogy ezekben az országokban monetáris szempontból középkori állapotok uralkodnak. Itt a seigniorage-nak csak a középkori meghatározását használhatjuk, csak úgy értelmezhetjük, mint a monetáris bázis növekményét. A monetáris bázis növekményének egy része jöllehet nem a költségvetési hiányt finanszírozza, hanem az állami vállalatok veszteségeit, jogos ezt a részt is seigniorage-nak tekinteni, mivel az állami vállalat az állam része, és a veszteségfinanszírozásra állami utasításra kerül sor.

A seigniorage vizsgálata a mai közgazdasági irodalomban az első világháború utáni hiperinflációk elemzésével kezdődött. Magas infláció esetén – mint láttuk – a monetáris seigniorage alkalmas a folyamatok leírására, és ezt a fogalmat olyan neves közgazdászok használták, mint Keynes és Friedman. Ennek tulajdonítható, hogy a szakirodalomban még mindig a monetáris seigniorage definíciója az uralkodó. A világ egyetemlein legelterjedtebb tankönyvek (például *Burda–Wyplosz* [1993] és *Barro–Grilli* [1994]) csak a monetáris seigniorage-t ismertetik. Jogosnak tűnhet az az igény, hogy – már csak a nagy elődök tisztelete okán is – a seigniorage definícióját tartsuk fenn a monetáris seigniorage-nak, s a pénzkibocsátásból származó jövedelem más megközelítéseinek más nevet adjunk.² A tanács azonban megkésett. Egyre jobban teret nyer ugyanis a seigniorage-nak egy másik definíciója, az *opportunity cost seigniorage*.

² Ezt javasolta Alex Cukierman professzor a vele folytatott személyes beszélgetés során.

Az opportunity cost seigniorage

A pénzkibocsátásból – pontosabban a monetáris bázisból – az államnak jelenleg is haszna származik. Ez a haszon azonban nem a pénz kibocsátásakor keletkezik, s nem a monetáris bázis növekményéhez, hanem a monetáris bázis egészéhez kapcsolódik. Akkor is keletkezik, ha a monetáris bázis nem nő, sőt akkor is, ha csökken. Ezt a hasznot a történelmi áttekintés során újkori seigniorage-nak neveztem. Ez a haszon a jegybanknak abból a minden országban törvény által biztosított monopóliumából fakad, hogy egyedül jogosult az országban bankjegykibocsátásra, s hogy a pénzügyintézeteknek kötelező tartalék elhelyezését írhatja elő. A jegybank a készpénzállomány révén – ha a pénzkibocsátás költségeitől eltekintünk – ingyenes forráshoz jut. Ingyenes forrást jelent, ha a jegybank a pénzügyintézeteknek a nála elhelyezett tartalékok után nem fizet kamatot, de származhat jövedelem akkor is, ha kamatfizetésre kerül sor, amennyiben a fizetett kamat a pénzügyi kamatnál alacsonyabb.

Gros [1989], Klein–Neumann [1990], Neumann [1992], Dupuy [1993] és Hochreiter–Rovelli–Winckler [1995] ennek a jövedelemnek a leírására használja opportunity cost seigniorage fogalmát. Az elnevezés arra utal, hogy a kamara haszna megegyezik a lakosság és a gazdálkodók készpénztartása és kereskedelmi bankok kötelező tartalék tartása miatti használdozatával. (Szinonimaként a fiskális seigniorage elnevezés is használható.) Oblath–Valentinyi [1993] ezt a meghatározást a seigniorage alternatív értelmezésének tekinti, s Pete [1994], valamint Dedák [1995] a helyes értelmezésnek. Fry [1993] tanulmányában említést sem tesz a monetáris seigniorage-ról, definíciója az opportunity cost seigniorage. Az opportunity cost megközelítés egyenlőnek veszi a jegybank monopóliumhelyzete következtében megtakarított forrásköltségét a készpénztartók használdozatával. Bár ez az egyenlőség – mint a későbbiekben látni fogjuk – nem áll fenn teljesen, ténylegesen működő kétszintű bankrendszerrel és piaci kamatszínvonalal rendelkező országokban e definícióból kiindulva juthatunk el a kamara hasznának meghatározásához fejlett pénzügyi rendszerben működő, többé-kevésbé független jegybankok esetében.

Az opportunity cost seigniorage mérése azonban problémákat vet fel. Elvileg a képlet egyszerű:

$$S_2 = Ci + RR(i - i_{RR}) + FRi, \quad (3)$$

ahol

S_2 az opportunity cost seigniorage,

C a forgalomban lévő (jegybankon kívüli) készpénzállomány (azokban az országokban, amelyekben az érmekibocsátás nem a jegybank, hanem például a pénzügyminisztérium monopóliuma, csak a forgalomban lévő bankjegyállomány),

RR a kötelező tartalék éves átlaga,

FR a szabad tartalék éves átlaga,

i (Klein és Neumann szóhasználatával élve) egy „megfelelően megválasztott” kamatláb,

i_{RR} a kötelező tartalék éves átlagos kamatlába.

Ha a kötelező és szabad tartalék között nem teszünk különbséget, s a tartalékra fizetett kamatot az egész tartalékra vetítjük:

$$S_2 = Ci + R(i - i_R),$$

ahol

R a tartalékok éves átlaga,

i_R a tartalékokra fizetett átlagos kamatláb.

Az opportunity cost seigniorage-t az előző fejezet jelöléseit alkalmazva is felírhatjuk:

$$S_2 = iH - RR i_{RR}$$

Problémát jelent az adatok összeállítása. Éves átlagos adatok az IMF nemzetközi pénzügyi statisztikai kiadványában, az IFS-ben nem szerepelnek. Hó végi adatokból lehet éves átlagot számolni, de ez a hónapon belüli, esetenként jelentős ingadozásokat nem tükrözi.

További probléma a kamatláb „megfelelő” megválasztása. Az *opportunity cost* fogalom azt sugallja, hogy i azt a kamatlábat jelentse, amit a készpénzartatók, illetve a tartalékot elhelyező kereskedelmi bankok elérnének akkor, ha nem hoznák azt az áldozatot, hogy monetáris bázist tartanak. Eszerint i a (3) egyenlet jobb oldalának első tagjaiban a látraszóló betétek kamatlábát jelentené, hiszen a lakosság, illetve a vállalati szektor csak a látra szóló betéti kamatról mond le, ha készpénzt tart. Az egyenlet többi tagjában i egy reprezentatív államkötvényhozamot jelentene, mivel valószínű, hogy ha nem lenne tartalék, a kereskedelmi bankok államkötvényt vásárolnának. Feltételezhetjük azonban azt is, hogy a kereskedelmi bankok felszabadult forrásait a jegybanknál devizára váltanák, és külföldön tartanák. Ekkor i egy reprezentatív külföldi hozam és az árfolyamváltozás összege. Gondolkozhatunk úgy is, hogy a bankon kívüli szféra készpénzartása miatt a bankszférának is áldozata keletkezik, mivel a látraszóló betétek esetén realizálható kamatréstől a bankok elesnek. E gondolatmenet szerint nem kell különbséget tennünk a bankrendszeren kívüli készpénzre és a banki tartalékokra vonatkozó kamatláb között. E gondolatmenet egyszerűsíti a képletet, elmozdulást jelent azonban az opportunity cost fogalmától. Haszonáldozata ugyanis annak keletkezhet, aki döntési helyzetben van, jelen esetben tehát annak, aki dönthet, hogy készpénzt vagy számlapénzt tart. A kereskedelmi bankok viszont nincsenek döntési helyzetben, csak elszenvedik, hogy a gazdaság szereplői készpénzt tartanak bankbetét helyett.

Ha az opportunity cost fogalmát tágabban értelmezzük, azt kell vizsgálnunk, mennyibe kerül a monetáris bázis megvásárlása a gazdaság szereplőinek. Tehát a monetáris bázisnak azon része esetében, amely a jegybanktól történt hitelfelvétellel jött létre, a jegybanki hitel kamatlábát, amennyiben devizabeváltással, akkor egy külföldi kamatláb és az árfolyamváltozás szorzatát kellene figyelembe vennünk. Ha a gazdaság szereplői tulajdonukban lévő devizát váltanak be, egy külföldi betéti kamatlábat kell alkalmaznunk, ha viszont külföldön hitelt vettek fel, amit a jegybanknál hazai pénzre váltottak, egy külföldi hitelkamatlábát. E két külföldi kamatláb közti arány megállapítása nagyon bizonytalan. További problémák adódnak, ha a jegybank nem piaci kamatozással is nyújt hiteleket, például az államháztartásnak vagy a kereskedelmi bankoknak. Ezért az opportunity cost seigniorage ezzel a módszerrel általános érvennyel nem számítható.

A nemzetközi irodalomban az opportunity cost seigniorage számításhoz általában az államkötvények átlagos hozamát használják, *Hochreiter–Rovelli–Winckler* [1995] az átlagos pénzpiaci kamatlábat. A kamatláb meghatározásának elméleti problémáját a szerzők nem oldják meg. A kiválasztásnál az játssza a legnagyobb szerepet, hogy a kamatlábak milyen könnyen hozzáférhetők. A kincstárjegyek átlagos hozamát az egyes országok az IFS-ben általában közzéteszik, míg az egyéb szóba jöhető kamatlábokról nehezebb információt szerezni.

A kiterjesztett monetáris seigniorage

A monetáris seigniorage és az opportunity cost seigniorage „összeházasításával” részben megoldhatók azok a problémák, amelyekről a monetáris seigniorage kritikája kapcsán szóltam. Ezt az „összeházasított” fogalmat *Neumann* [1992] nyomán kiterjesztett mone-

táris seigniorage-nak nevezzük. Ez a seigniorage-fogalom a monetáris bázis növekményének azt a részét tartalmazza, amely a jegybank tárcájában lévő állampapír-növekmény, illetve az államnak nyújtott jegybanki hitel növekedése következtében jön létre. Emellett tartalmazza azt a kamatbevételt, amely a monetáris bázis azon része kapcsán illeti meg a jegybankot, amely nem a költségvetésnek nyújtott hitel következtében jött létre.

Képletben:

$$S_3 = dNG + i [(C + RR + FR) - NG] - i_{RR} RR, \quad (4)$$

ahol

S_3 a kiterjesztett monetáris seigniorage,

NG a jegybank által a költségvetésnek nyújtott nettó hitelek és a jegybank tárcájában lévő állampapírok állománya.

A képlet – és ezen keresztül az egész fogalom – használhatatlan abban esetben, ha jegybank által a költségvetésnek nyújtott hitel és a jegybank tárcájában tartott állampapír-állomány nagyobb, mint a monetáris bázis, azaz $C + RR + FR$. (A későbbiekben látni fogjuk, hogy Magyarországon pontosan ez a helyzet.)

További problémát jelent, ha a jegybank a költségvetésnek nyújtott nettó hitelnövekmény egy részét, d_1NG -t, nem látja összhangban monetáris politikai célkitűzéseivel, ezért az emiatt keletkezett többlet pénzmennyiséget semlegesíti, például jegybanki letéti jegy kibocsátásával. Az egyszerűség kedvéért tételezzük fel, hogy a letéti jegy kamatlába megegyezik a reprezentatív kamatlábalal, i -vel. Ekkor a képlet a következőképpen alakulhat.

$$S_3 = dNG + i[(C + RR + FR) - NG] - i_{RR}RR - id_1NG. \quad (5)$$

A kiterjesztett monetáris seigniorage fogalmával szemben felhozható még az is, hogy ez a koncepció stock és flow jellegű változókat kever össze. A monetáris bázis stock, míg a kamat flow.

Mérési eredmények

Dupuy [1993] nyolc EU-országra vonatkozóan az 1990. évi adatokat felhasználva az előző fejezetben ismertetett módszerekkel számította ki a monetáris és az opportunity cost seigniorage-t. A monetáris seigniorage számítása során a kötelező tartalékra fizetett kamatokat – Gros gondolatmenetével ellentétben – nem vette figyelembe, holott a kevésbé fejlett országokban, ahol a tartalékráta magasabb, általában fizetnek kamatokat. (*MNB* [1992].)

Az összehasonlítás kedvéért már itt közlöm a magyar adatokat is. A monetáris seigniorage *Oblath-Valentinyi* [1993] tanulmányából való. Ők a kötelező tartalékra fizetett kamatokat a számítás során figyelembe vették, de azt az adatot is közlik, amely ezt nem veszi figyelembe. Én ezt az adatot zárójelben közlöm. Az opportunity cost seigniorage a későbbiekben levezetésre kerülő saját számításom. Mivel a számításokat 1991-től végeztem, itt az 1991. évi adatot közlöm. A magyar adatok a GDP százalékában vannak megadva. A számítások eredményeit az 1. táblázat szemlélteti.

1. táblázat
Seigniorage és a seigniorage-t befolyásoló néhány tényező
az Európai Unió nyolc országában 1990-ben

Ország	Seigniorage a GNP százalékában		Monetáris bázis a GNP százalékában		Tény- leges tartalék- ráta	Fogyasztói árindex
	S_1 (monetáris)	S_2 (oppor- tunity cost)	össze- sen	bank- rendszeren kívüli készpénz		
Portugália	2,24	2,28	16,43	8,87	7,51	113,3
Görögország	3,81	3,51	20,27	10,4	17,97	120,8
Spanyolország	-0,58	2,89	19,68	9,14	17,47	106,7
Olaszország	1,20	1,84	15,54	5,37	16,33	106,3
Franciaország	-0,22	0,55	5,50	4,05	3,90	103,4
Németország	1,15	0,95	10,75	6,49	7,22	102,7
Egyesült Királyság	0,04	0,44	4,00	2,97	1,09	105,9
Belgium	0,20	0,63	7,25	6,90	0,91	103,4
Magyarország	2,8 (3,0)	3,5	14,4	8,8	22,9	129,0

Forrás: Dupuy [1993], Oblath-Valentinyi [1993], a fogyasztói árindex és a magyar monetáris adatok: IFS.

A táblázatból látható, hogy a monetáris seigniorage a vizsgált évben két országban is negatív, ami – miként az előző fejezetben írtam – közgazdaságilag értelmezhetetlen. Azokban az országokban, ahol a kötelező tartalékráta és az infláció magasabb, a seigniorage is magasabb értéket mutat. A monetáris és az opportunity cost seigniorage általában hasonló eredményt ad.

A két seigniorage akkor egyezik meg, ha $dH = iH$, tehát ha a monetáris bázis növekedése megegyezik a kamatlábbal. Ez véletlenszerűen is bekövetkezhet, de akkor mindenképpen bekövetkezik, ha a monetáris bázis forgási sebessége állandó és a GDP növekedési üteme megegyezik a kamatlábbal.

Dinamikus elemzések alapján Gros [1989] arra a következtetésre jut, hogy a két seigniorage növekedése általában egyszerre gyorsul vagy lassul. Ez érthető: ha a monetáris bázis gyorsabban nő, mint egy megelőző időszakban, ez általában gyorsuló inflációt, tehát növekvő nominális kamatszínvonalat jelent, ami a készpénztartás használdozati költségét (opportunity costját) növeli. Ez általában valóban igaz, bár ha a kötelező tartalékráta vagy a készpénz forgási sebessége változik, illetve a gazdaság növekedése – vagy zsugorodása – számottevő, nem szükségszerű az együttmozgás. Dupuy négy ország negyedéves adatait vizsgálta 17 év intervallumban, s arra a megállapításra jutott, hogy a két seigniorage közötti korreláció nem szoros: 0,13 és 0,58 között változik.

A seigniorage mint a jegybank monopoljövedelme (monopol seigniorage)

Egy olyan seigniorage meghatározást dolgoztam ki, amely eltekint az opportunity cost fogalmától, s közvetlenül a jegybank jövedelmét veszi alapul. Ezt monopolseigniorage-nak nevezem. A jelenlegi intézményi keretek között ugyanis az újkori pénzteremtésből származó jövedelem – a nagyságrendjében jelentéktelen érmekibocsátás jövedelmétől eltekintve – a világ valamennyi országában a jegybanknál jelentkezik. Ez abból adódik, hogy a bankjegykibocsátás monopóliumát az állam a jegybankra ruházta, s a jegybank-

oknak azokban az országokban, ahol a kötelező tartalék intézménye létezik, törvényi felhatalmazásuk van arra, hogy kötelező tartalékot írjanak elő a pénzintézetek számára. Seigniorage-jövedelemnek azonban a jegybank jövedelmének csak azt a részét tekinthetjük, amely a monetáris bázis létrehozásának monopóliumából fakad.

A jegybanknak a monetáris bázis létrehozásának monopóliuma miatt az alábbi forrásokból keletkezik jövedelme.

– Ha a jegybank devizát vásárolt, s így teremtett monetáris bázist, a monopoljövedelem a devizavásárlás következtében keletkezett devizatartalék hozama. Ebben az esetben az opportunity cost seigniorage és a pénzkibocsátásból származó tényleges monopoljövedelem különbözik. Ha ugyanis a kereskedelmi bank (vagy egy vállalat) devizában hitelt vett fel, s azt a jegybanknak eladta, a kereskedelmi bank opportunity costja hitelkamat, míg a jegybanknak a pénzkibocsátásból származó jövedelme betéti kamat, ami a hitelkamatnál kevesebb.

– Ha a jegybank hitelt nyújtott – hazai pénzben – a kereskedelmi bankoknak, a monopoljövedelem a kereskedelmi bankoktól kapott kamatbevétel. Ha a jegybank államkötvényt vásárolt, s ily módon teremtett monetáris bázist, a monopoljövedelem az államkötvény hozama. Ez utóbbi két esetben azonban ez a megközelítés csak akkor használható, ha a jegybank nem kedvezményes kamatozással nyújt hitelt a bankrendszernek, illetve az államnak. Ha ugyanis a hitelnyújtás kedvezményes kamatozása, a jegybank a seigniorage egy részét ezzel a módszerrel engedi át az államnak, illetve az üzleti szektornak.

A fentiek szemléltetésére képzeljünk el egy jegybankot, amelynek nincsenek költségei, nincs alaptőkéje, nincsenek devizatartozásai és nincs tartaléktőkéje. A bank kizárólag pénzkibocsátással foglalkozik, nyeresége tehát megegyezik a seigniorage-zsal. Bankunk absztrakt mérlege a következő képet mutatja. (Zárójelben az aggregátum rövidítése szerepel.)

Eszköz (<i>A</i>)	Forrás (<i>L</i>)
Nettó hitel a költségvetés számára (<i>NG</i>)	Forgalomban lévő készpénz (<i>C</i>)
Hitelek a pénzintézeteknek (<i>B</i>)	Pénzintézetek jegybanki tartalékai (<i>R</i>)
Devizaeszközök (<i>FA</i>)	

Az aggregátumok éves átlagos állományát véve, a jegybank nyeresége (*P*) a következő lesz.

$$P = S = NG i_{NG} + B i_B + FA (i_{FA} + e), \quad (6)$$

ahol

i a kamatláb, indexben annak az aggregátumnak a jelölése szerepel, amelyre a kamatláb vonatkozik,

e az év során bekövetkezett árfolyamváltozás. (Leértékelődés esetén az előjel pozitív.)

Tegyük fel, hogy képzeletbeli jegybankunk egy olyan országban van, amelyben a pénz- és tőkepiac teljesen olajozottan működik, nincs leértékelési kockázat, a leértékelési várakozások mindig igazolódnak. Ekkor feltételezhetjük, hogy jegybankunk valamennyi eszköze után ugyanolyan mértékű (*i**) kamatot kap.

$$i_{NG} = i_B = (i_{FA} + e) = i^*. \quad (7)$$

Vitatható, hogy a pénzkibocsátás révén keletkezett devizatartalékok teljes hozamát seigniorage-bevételként számba vegyük-e. Gondolkodhatunk ugyanis úgy is, hogy a hozamnak az a része, amely arbitrázs- vagy fedezeti műveletekből keletkezett, nem a jegybank monopóliumából fakad, hanem a bank dolgozóinak ügyességétől függ. Ha így gondolkodunk, meg kell állapítanunk egy elvárt hozamot (*bench-mark*), s az *e* fölötti hoza-

mot nem seigniorage-bevételként tartjuk nyilván, hanem olyan profitelemként, amely vagy amelynek egy része, a profit kialakulásában részt vevő személyek között szétosztásra kerülhet. E gondolatmenetben azonban két buktató van. Az egyik az, hogy a benchmark kialakításában valószínűleg ugyanazok a személyek vennének részt, akik a profitból is részesülnének, így előfordulhatna, hogy alacsonyan állapítanák meg. A másik, hogy egyes időszakokban a hozam a benchmark alatt alakulhatna. Ezért úgy vélem, hogy a devizatartalékok teljes hozamát indokolt seigniorage-ként számba venni. A tartalékok kihelyezésénél a jegybankok különben általában konzervatív magatartást követnek: első rendű feladat a biztonságos kihelyezés, s a profitmaximalizálás csak ezen belül kap szerepet. A benchmarknak az egyéni teljesítmények mérésénél van szerepe.

Ha a jegybank fizet kamatot a pénzüintézetek tartalékaira, a fizetett kamat csökkenti a seigniorage-t és a jegybank nyereségét. Ekkor:

$$P = S = NG i^* + B i^* + FA i^* - R i_R = C i^* + R (i^* - i_R). \quad (8)$$

Tegyük fel, hogy képzeletbeli jegybankunk hitelt vesz fel devizában, vagy devizabetéteket fogad el, más szóval devizaforrásokat is tart. Erre akkor kerül sor, ha a pénzüintézetek vagy a költségvetés olyan mennyiségű devizát vásárolnak a jegybanktól, amelyre a külföldi eszközök (a devizatartalékok) nem biztosítanak fedezetet. A világban nem általános, hogy a jegybank devizaforrásokat tart. A külföldi hiteleket általában a költségvetés veszi fel. Mégis foglalkozom ezzel az esettel, mivel Magyarországon a jegybank veszi fel a külföldi hiteleket.

A jegybank absztrakt mérlege a következőképpen módosul:

Eszköz (<i>A</i>)	Forrás (<i>L</i>)
Nettó hitel a költségvetésnek (<i>NG</i>)	Forgalomban lévő készpénz (<i>C</i>)
Hitelek a pénzüintézeteknek (<i>B</i>)	Pénzüintézetek jegybanki tartalékai (<i>R</i>)
Deviza eszközök (<i>FA</i>)	Devizaforrások (<i>FL</i>)

Nyilvánvaló: a nettó devizaeszközök (*FA - FL*) csökkenése csökkenti a monetáris bázist, csökkenti a seigniorage-t. A jegybank nyeresége, még mindig tökéletes pénz- és tőkepiacot feltételezve (tehát $i_{FL} = i^*$) a következőképpen alakul:

$$P = S = NG i^* + B i^* + FA i^* - FL i^* - R i_R = C i^* + R (i^* - i_R). \quad (9)$$

A jegybank egyéb jövedelmei

Létezhetnek a jegybanknak olyan jövedelmei is, amelyek nem a pénzteremtéssel kapcsolatosak, s ezért ezeket nem indokolt a seigniorage részeként számba venni (*OR*). E jövedelmek a jegybank nyereségét növelik. A jövedelmek egy része monopoljövedelem, másik része nem a jegybank monopóliumából fakad.

Monopoljövedelmek például a következők.

– Az ország törvényei előírhatják, hogy a kereskedelmi bankok a birtokukba jutott deviza egy részét a jegybankban tartsák. Ekkor előfordulhat, hogy a jegybank alacsonyabb kamatot fizet a kereskedelmi bankoknak, mint amennyit a piacon elérhetnének. Ekkor a monopoljövedelem a kereskedelmi bankoknak fizetett és az ily módon létrejött devizatartalék után kapott kamat különbsége.

– Az ország törvényei azt is előírhatják, hogy az exportőrök vagy bizonyos termékek exportőrei a piaci árfolyamnál alacsonyabb árfolyamon adják el devizájukat a jegybank-

nak, míg a jegybank a devizát piaci árfolyamon adja el a gazdaság szereplőinek. Ebben az esetben a monopoljövedelem a devizavásárlás és a devizaeladás során alkalmazott árfolyam különbsége.

– Az is előfordulhat, hogy a jegybank engedélyezési feladatokat lát el valamilyen törvényi felhatalmazás alapján, s engedélyezési illetéket szed. Ugyancsak törvényi felhatalmazás alapján előfordulhat, hogy a jegybank bírságokat vet ki.

Nem monopol jellegű jövedelmek például az alábbiak.

– Az Egyesült Államokban egymással párhuzamosan több zsrírórendszer működik. Az egyiket, amely az Egyesült Államok napi bankközi forgalmának mintegy 30 százalékát bonyolítja le, a Fed üzemelteti. A fizetési forgalom biztonságának fenntartása ugyanis a Fed kötelezettsége. Annak érdekében azonban, hogy a többi zsrírórendszer működését ne akadályozzák, a szolgáltatásért olyan árat szabnak, amely a többi zsrírórendszer árának átlaga. Ennek következtében a Fednek e tevékenységből nyeresége származik.

– Más országokban a jegybank egyéb kereskedelmi banki szolgáltatásokat végezhet, például kereskedelmi bankok részére külföldi kiutalásokat teljesíthet, s ezekért díjat szedhet.

– Olyan országokban, ahol a bankjegynyomda a jegybank tulajdonában van, a pénzjegynyomda külső megrendelésre végzett munkáikért kapott ellenérték is a jegybank bevételei között szerepel. Hasonló bevétel, ha a jegybank ingatlanjait bérbébe adja, kiadványait árusítja.

– Ide sorolható a jegybank befektetései után kapott osztalék.

– Az előzőekben eltekintettünk a jegybank tartalékaitól. Ha ezt az absztrakciót feloldjuk, a tartalékokkal is foglalkoznunk kell. *Hochreiter–Rovelli–Winckler* [1995] úgy gondolkodik, hogy a tartalék nem elköltött seigniorage, amely további seigniorage-t termel. Ezért a tartalékok után kapott jövedelmet a seigniorage részeként veszik számba. Álláspontom szerint a tartalékképzés a jegybanki nyereség felhasználásának egyik lehetősége. Ezért a tartalékok utáni jövedelem már nem seigniorage, hanem a jegybank egyéb jövedelme. A bankoknak általában van tartalékuk, ez nem jegybanki sajátosság. Ezért a tartalékok utáni jövedelem nem monopol jövedelem. Más kérdés, hogy nehezen, vagy esetleg egyáltalán nem követhető nyomon, hogy a tartalékok milyen eszközben vannak, ezért a hozam meghatározása nehézségekbe ütközik.

– Hasonlóképpen: a jegybank nem monopol jellegű jövedelmei közé sorolandó az alaptőkéből származó jövedelem. A jövedelem számbavételével kapcsolatos problémák itt is fennállnak.

– Magyarországon a jegybank állampapírok lakosság részére történő értékesítésével és visszavásárlásával is foglalkozik, s ezen bizonyos jövedelem keletkezik.

A jegybank költségei

A továbbiakban nem tekinthetünk el a jegybank költségeitől (*OE*): a munkabérektől, közterhektől, különböző anyagok, szolgáltatások vásárlásától. Itt jegyzem meg, hogy a jegybank több országban olyan térítésmentes szolgáltatásokat nyújt, amelyek nem tartoznának a jegybank szigorúan vett feladatai közé: például bankfelügyelet, állampapír értéktárkezelés, országos cégregiszter. Az e feladatok ellátására fordított kiadások is a jegybank költségei között szerepelnek. A jegybank egyéb jövedelmei és költségei a seigniorage és a nyereség közötti kapcsolatot a következőképpen módosítja:

$$P = S + OR - OE. \quad (10)$$

Ha szigorúan tartanának magunkat ahhoz a definícióhoz, hogy a seigniorage a jegybank pénzkibocsátás miatt keletkezett monopolnyeresége, a pénzkibocsátással kapcsola-

tos költségeket le kellene vonni a seigniorage-ból, ezeket nem a bank egyéb költségei között kellene számba venni. Így például külön számba kellene venni a bankjegynyomtatással, pénzveréssel, pénzkezeléssel, pénzmegeemmisítéssel, a kötelező tartalék megállapításával, nyilvántartásával, a pénzkibocsátás révén keletkezett devizatartalékok kezelésével kapcsolatos költségeket. Ezek a költségek jelen vizsgálatunk szemszögéből mások, mint a jegybank egyéb működési költségei, például a monetáris politika vitelével kapcsolatos költségek. A jegybankokban azonban általában nem határolják el a költségeket a fentiek szerint. Az általam ismert jegybankok közül egyedül a Bank of England határolja el szigorúan az emissziós részleg (Issue Department) költségeit. Olyan elhatárolást azonban tudomásom szerint egyetlen jegybankban sem alkalmaznak, amely különbséget tenne a devizavásárlás révén keletkezett devizaeszközök és az egyéb módon keletkezett devizaeszközök menedzselésével kapcsolatos költségek között.

A továbbiakban szüntessük meg azt a feltételezést, hogy a jegybank valamennyi eszköze után ugyanolyan mértékű kamatot kap, s ez megegyezik a devizaforrások után fizetett kamat mértékével is. Ha ezt a feltételezést megszüntetjük, i^* -ot a készpénz és a kereskedelmi banki tartalékok képzett hozamaként kell meghatározni. Egy olyan hozamot vagy a hozamok egy olyan átlagát kell választanunk, amelyet a jegybank nem szubvencionált, de nem is büntetőkamattal hitelezett eszközei után kap. Itt látható köztem és az opportunity cost seigniorage hívei közötti különbség. Az opportunity cost seigniorage hívei i^* -ot valamilyen, a gazdaságban általánosan érvényesülő kamatlábként definiálják, míg én a jegybank jövedelmezőségi kimutatásából származtatom.

$$S = C i^* + R (i^* - i_R). \quad (11)$$

Ha $i_{NG} < i^*$, ez azt jelenti, hogy a jegybank kamattámogatást nyújt a költségvetésnek. A kamattámogatás összege $NG(i^* - i_{NG})$. Ez a jegybank profitját csökkenti. Ha $i_B < i^*$, a jegybank a bankrendszernek, vagy/és a bankrendszeren keresztül a vállalati szektor-nak nyújt kamattámogatást. A támogatás összege $B(i^* - i_B)$. Ez is csökkenti a jegybank profitját.

Ha $(i_{FA} + e) < i^*$, illetve $(i_{FL} + e) < i^*$, ez azt jelenti, hogy a belföldi kamatszínvonal magasabb, mint amit a külföldi kamatszínvonal és a leértékelés indokolna. A belföldi kamatszínvonal tehát kockázati prémiumot tartalmaz. A jegybank használdozatot hoz azzal, hogy a monetáris bázis egy részét külföldi eszközben (FA) tartja, ahhoz képest, hogy i^* kamattal hazai pénzben hitelezné. Nem beszélhetünk külföldnek nyújtott kamattámogatásról, mivel míg a költségvetéssel és a kereskedelmi bankokkal szemben alkalmazott jegybanki kamatszínvonal jegybanki vagy kormányzati döntés eredménye, a külföldi tartalékok hozama, illetve a kockázati prémium adottság. Ez azonban nem változtat azon, hogy a használdozat csökkenti a jegybank profitját. A csökkenés mértéke $FA [i^* - (i_{FA} + e)]$.

Külföldi forrásbevonás (FL) esetén viszont a jegybank a seigniorage-on felül többlet-nyereségre tesz szert azáltal, hogy a devizában felvett pénzt hazai pénzben kölcsönzi tovább. A kockázati prémiumot a jegybank kapja. A többletnyereség összege $FL [i^* - (i_{FL} + e)]$. Ha a hazai pénzben történő továbbkölcsönzés nem i^* kamatlábon, hanem alacsonyabb kamattal történik, ez a nyereség nem jelentkezik. Számbavétele azonban szükséges, mert a kamatszubszenciákhoz ez is felhasználásra kerül.

Ha $i_{NG} > i^*$ vagy $i_B > i^*$, ez azt jelenti, hogy a jegybank a kormánzatnak vagy a bankrendszernek büntetőkamattal ad hitelt. Például kényszerhitelt nyújt a folyószámla fedezetlensége miatt. Ez a seigniorage-on felül többletnyereséget jelent.

Ha $(i_{FA} + e) > i^*$, illetve $(i_{FL} + e) > i^*$, ez azt jelenti, hogy a belföldi kamatszínvonal alacsonyabb, mint amit a külföldi kamatszínvonal és a leértékelés indokolna. Ez akkor fordulhat elő, ha egy évben a leértékelési várakozás kisebb volt, mint amilyen mértékű

leértékelés megvalósult, vagy kisebb felértékelődés valósult meg, mint amire a pénzügyi szereplők számítottak, illetve ha az adott ország valutája jellemzően erős, s ezért a kamatszínvonal jellemzően alacsonyabb. Az alacsonyabb kamatszínvonal az országok közötti konjunktúraciklus eltolódásból is adódhat. Ekkor a jegybank a seigniorage-on felül többletnyereségre tesz szert, ha devizatartalékot tart. Devizaforrás-bevonás esetén viszont vesztesége keletkezik, mivel hazai pénzben való továbbkölcsonzés esetén kevesebb kamatot kap, mint amit a devizaforrásokért fizetnie kell (az árfolyamváltozást figyelembe véve).

A jegybank nyeresége és a seigniorage közötti módosult kapcsolatot a (12) egyenlet írja le. Az egyenletet úgy állítottam össze, hogy az előjelek $(i_{FA} + e) < i^*$, $(i_{FL} + e) < i^*$, $i_{NG} < i^*$, illetve $i_B < i^*$ esetén relevánsak, mivel a cikk második részében bemutatásra kerülő magyar esetnek általában ezek az egyenlőtlenségek felelnek meg. Az egyenlet azonban akkor is értelmezhető, ha a fenti egyenlőtlenségek nem állnak fenn.

$$P = S + OR - OE - NG(i^* - i_{NG}) - B(i^* - i_B) - FA[i^* - (i_{FA} + e)] + FL[i^* - (i_{FL} + e)]. \quad (12)$$

Tételezzük fel, hogy a jegybank devizaeszközei homogének, azaz valamennyi devizaeszköz kamata ugyanannyi $(i_{FL})!$ Ekkor a (12) egyenlet egyszerű algebrai átrendezések után a következő alakot ölti:

$$P = S + OR - OE - NG(i^* - i_{NG}) - B(i^* - i_B) + (FL - FA)[i^* - (i_{FL} + e)] - FA(i_{FL} - i_{FA}). \quad (13)$$

Ha az egyenletet előjelek szerint rendezzük:

$$S + (FL - FA)[i^* - (i_{FL} + e)] + OR = NG(i^* - i_{NG}) + B(i^* - i_B) + FA(i_{FL} - i_{FA}) + OE + P.$$

Az egyenletből látható, hogy a jegybank bevételei a seigniorage mellett a nettó devizatartozás $(FL - FA)$ hazai valutában történő továbbkölcsonzése miatti nyereség és az egyéb bevételek. Ezeket a bevételeket a jegybank a költségvetés és a bankrendszer piaci kamatozásánál alacsonyabb kamatozású hitelei szubvencionálására fordítja, ebből fedezi egyéb kiadásait, s ez kell hogy fedezetet biztosítson a devizatartalék-tartás költségeire is. Ha ezek a szubvenciók és költségek nem emésztik fel a jegybank bevételeit, a jegybanknak lesz nyeresége. A jegybank tehát csak akkor lesz nyereséges, ha

$$S + (FL - FA)[i^* - (i_{FL} + e)] + OR > NG(i^* - i_{NG}) + B(i^* - i_B) + FA(i_{FL} - i_{FA}) + OE.$$

Meg kell jegyezni, hogy az egyenlet a devizatartalék-tartás költségeinek csak azt a részét tartalmazza explicit formában, amely abból adódik, hogy a devizaeszközök után fizetett kamat magasabb, mint a devizatartalék után kapott kamat. A devizatartalék meledzselésével kapcsolatos költségek az egyéb kiadások között szerepelnek.

A spekulatív tőkebeáramlás hatása

Ha a belföldi kamatláb magasabb, mint a külföldi kamatláb és a várható leértékelés összege, és a spekulatív tőkebeáramlásnak nincs, vagy nem hatékony az adminisztratív korlátja, valószínűleg megindul a spekulatív tőke beáramlása. A spekulatív tőkét a jegybank váltja át hazai valutára.

Legyen a spekulatív tőke-beáramlás összege $dFA!$ Ezzel az összeggel nőnek a jegybank devizatartalékai, s ugyanekkora összeggel növekszik a monetáris bázis. Ha az egyszerűség kedvéért feltételezzük, hogy a monetáris bázis növekedése teljes egészében készpénzben valósul meg, vagy a tartalékokra a jegybank nem fizet kamatot, a seigniorage növekedése $dFAi^*$ lesz. A (13) képletből látható, hogy ugyanakkor csökken a nettó devizatartozás hazai valutában történő továbbkölcsonzése miatti nyereség, s nőnek a deviza-

tartalék tartás költségei. A jegybank profitjára a spekulatív tőkebeáramlás az alábbi hatást gyakorolja:

$$dP = dFA (i_{FA} + e).$$

Ha azonban a jegybank úgy véli, hogy a monetáris bázis növekedése káros folyamatokat indítana el a gazdaságban, a monetáris bázis növekedését semlegesíti. Ezt úgy teheti meg, hogy i^* kamatozású letéti jegyet bocsát ki, i^* hozamú állampapírokat ad el, vagy csökkenti a bankrendszernek i^* kamattal nyújtott hiteleket. A monetáris bázis ebben az esetben nem nő, nem keletkezik többlet seigniorage-bevétel, a semlegesítés költségei viszont $dFAi^*$ összeget tesznek ki. A spekulatív tőkebeáramlás a jegybank nyereségét csökkenteni fogja.

$$dP = dFA [(i_{FA} + e) - i^*].$$

Megjegyzem: ha a jegybank úgy véli, hogy a monetáris bázis növekedése kívánatos, akkor is kedvezőbb megoldás a bankrendszernek több hitelt nyújtani, vagy a bankrendszerből állampapírt vásárolni, mint forró devizát venni. A forró deviza vásárlása esetén ugyanis csökken a jegybank nettó devizatartozása, ezért csökken a nettó devizatartozás hazai valutában történő továbbkölsönzése miatti nyereség, nőnek a devizatartalék-tartás költségei.

Még egy megjegyzés: a spekulációs tőkebeáramlás nemcsak akkor okoz problémát, amikor megvalósul. Jóllehet: akkor kell döntenie arról, hogy a jegybank a többletlikviditást sterilizálja-e, s ha igen, milyen módon. A spekulációs tőkét kezelő alapok az egyes országok számára kereteket állapíthatnak meg, így egy idő múlva a tőkebeáramlás lelassulhat, s állandósulhat egy bizonyos szinten. A spekulációs tőke beáramlásának káros hatásai azonban nem szűnnek meg akkor, amikor a tőkebeáramlás üteme lelassul, vagy a beáramlás megszűnik. A jegybank mindennap veszít nyereséget, amíg a spekulációs tőke az országban tartózkodik.

A seigniorage, illetve a jegybanki nyereség felhasználása

A jegybank nyereségének döntő része általában a seigniorage-ból származik. A nyereség felhasználása – hasonlóan minden gazdálkodó szervezethez – elvileg a következőképpen történhet:

A tulajdonosok kapják. A jegybankok általában részvénytársasági formában működnek, s a tulajdonos kizárólag az állam. Abban az esetben, ha a tulajdonos nemcsak az állam, általános, hogy a nyereségfelosztásra nem a részvénytársaságok általános szabályai vonatkoznak, hanem azt külön törvény szabályozza, s a tulajdonosok törvényben szabályozott, monopolprofitot nem tartalmazó osztalékra jogosultak. (A törvény arra is kitér, hogy a tulajdonosok nem gyakorolhatnak befolyást a bank döntéseire.)

Az Egyesült Államokban a szövetségi jegybankrendszert (Federal Reserve System) alkotó 12 jegybank (Federal Reserve Bank) részvényei teljes egészében kereskedelmi bankok tulajdonában vannak. A részvények törvényben rögzített, évi 6 százalékos hozamot biztosítanak, s a jegybankrendszer éves nyereségének kb. 95 százaléka (jelenleg kb. 20 milliárd dollár) a központi költségvetésbe kerül. (*The Federal Reserve System* [1984].) Belgiumban a jegybank részvényeinek 50 százaléka tőzsdéi forgalomban van, s csak 50 százalékból tulajdonos az állam. A jegybank jövedelmének kb. 60 százalékát az állam különböző jogcímenek elvonja, s a bank működési költségeinek és különböző tartalékpéldék levonása után a jövedelemnek csak kb. 3 százaléka kerül szétosztásra a rész-

vénytulajdonosok között. Ausztriában a jegybank tulajdonosai a szociális partnerek. Törvény által megállapított maximum 10 százalékos osztalékot kapnak.

Az állam adóként elvonja. Nincs jelentősége annak, hogy a állam tulajdonosként kapja-e a jövedelmet, vagy adójövedelmet kap. Mégis: a részvénytársasági szabályozás miatt általános, hogy az állam a nyereség egy részét mint adóbevételt kapja.

A bank tartalékait növeli. A jegybank általános tartalékképzési szabályai országonként különböznek. Az Egyesült Államokban például a tartaléknak el kell érnie az alaptőke összegét, Németországban a bankjegyállomány 5 százalékát. Árfolyamkockázatokra, a váltó-viszontleszámítolásra, s a kockázatos belföldi bankoknak nyújtott hitelekre céltartalékot képezhetnek. Emellett az ország konjunkturális állapotát figyelembe véve, a jegybank és a kormány esetenként is dönt arról, hogy milyen nagyságú eredménytartalékot képez. A költségvetésnek átutalt nyereség ugyanis ugyanúgy növeli a monetáris bázist, mint a pénzteremtés bármely más módja. Elméletileg a semleges megoldás az lenne, hogy a belföldi műveletekből származó nyereséget a jegybank a költségvetésnek átutalja, hiszen a nyereség e részének képzésekor a monetáris bázis csökkent. A külföldi műveletekből származó nyereségből viszont tartalékot képez, vagy külföldön használja fel. (Az osztrák nemzeti bank például az utóbbi időben Brüsszelben vásárol ingatlanokat.)

A bank reálberuházásokra fordítja (például székházépítés, számítógépek beszerzése). A beruházások megvalósítása általában a tulajdonos állam beleegyezésétől függ. Egy érdekesség: Ausztriában a jegybank portfóliójában tart értékes hangszereket, amelyeket osztrák művészeknek ingyenes használatba ad.

A bank alkalmazottai között kerül felosztásra nyereségrészesedésként, prémiumként.

A bank alapokat, alapítványokat támogat. Az osztrák nemzeti bank például 1993-ban 750 millió schillinget utalt át egy alapítványnak magánképgyűjtemény megvásárlása céljából. Emellett tartalékai egy részének hozamát minden évben egy kutatásokat támogató alapnak utalja át. Ez 1993-ban 250 millió schillinget tett ki. Bár ez az összeg az Ausztriában kutatásokra fordított állami támogatásoknak csak kis hányadát teszi ki, mégis bizonyos fokig tehermentesíti az államot, s emellett a jegybank tekintélyét is növeli.

Olyan országokban, ahol a jegybank úgynevezett kvázifiskális tevékenységeket is végez, a seigniorage-nak az előbbiektől eltérő felhasználásai is előfordulnak. Ezek általában a jegybank költségeit növelik, tehát profitját csökkentik. a seigniorage és a jegybank nyeresége tehát elválik egymástól. a seigniorage felhasználási területei általában a következők (Fry [1993], Leone [1993]):

- a jegybank kedvezményes kamatozású vagy kamatmentes hitelt nyújt a költségvetésnek,
- a jegybank kedvezményes kamatozású vagy kamatmentes hitelt nyújt a pénzintézeteknek vagy közvetlenül a vállalatoknak. Ilyen hitelek általában bizonyos tevékenységek (például mezőgazdaság, exportra termelés) vagy bizonyos régiók fejlesztését szolgálják,
- preferált vállalatok vagy tevékenységek hiteleire a jegybank garanciát nyújt (ebben az esetben a jegybanknak csak akkor merül fel költsége, ha a garancia beváltásra kerül),
- a jegybank árfolyam-garanciát nyújt,
- olyan országokban, ahol többes árfolyamrendszer működik, előfordul, hogy a jegybank preferenciális árfolyamon ad el devizát bizonyos vállalatoknak, míg a devizát magasabb árfolyamon vásárolja,
- egyes országokban a jegybank szanálja a fizetéképtelenné vált bankokat, és betétbiztosítási tevékenységet is végez. (Paraguayban például a jegybank a GDP 6 százalékát kitevő veszteséget szenvedett el három nagybank szanálása miatt.)

Az európai központi bankok rendszeréről és az európai központi bankról szóló EU-direktíva előírja, hogy a központi bankoknak elkülönítve ki kell majd mutatniuk a készpénz kibocsátásból és az érintett országok területén működő kereskedelmi bankoknak a

központi bankokban elhelyezett tartalékaiból származó bevételt. Ezt a bevételt a direktíva monetáris bevételként definiálja. Ezt a bevételt az érintett központi bankok között 50 százalékban az ország GDP-je, s 50 százalékban a népesség arányában fogják elosztani (Läufer [1994]). Az 1. táblázatból látható, hogy a készpénzforgalom az Európai Unió déli országaiban általában nagyobb súlyt képvisel. Ennek oka lehet, hogy ezekben az országokban a készpénzkímélő fizetési módok kevésbé elterjedtek, de ok lehet a fekete-gazdaság nagyobb aránya is. Ezek az országok vitatják a monetáris bevétel tervezett felosztásnak az igazságosságát. (A déli országokban a pénzügyintézetek kötelező tartaléka is magasabb, de ez az európai központi bank életbe lépésekor valószínűleg egységesül.)

A régi seigniorage-fogalom tovább él

Az aranypénzrendszerből származó seigniorage egyes kutatók gondolatvilágán túl az IMF statisztikai útmutatójában és számos ország gyakorlatában is tovább él.

Az IMF statisztikai útmutatója szerint a seigniorage az érmék névértékének és előállítási költségének különbsége (IMF [1986]). (Ez azonban nem tekinthető a seigniorage valamiféle „hivatalos” definíciójának. Mint láttuk, számos, az IMF-ben készült publikáció más definíciót használ.)

Az Európai Unió országaiban gyakori, hogy az érmekibocsátás nem a jegybank, hanem a kincstár monopóliuma. Az Európai Szerződés szerint az érmekibocsátás az európai központi bank megalakulása után is az egyes tagországok joga marad, a kibocsátható mennyiséget azonban az európai központi bank határozza meg. (Az egyes országokban kibocsátott érmék technikai jellemzői olyanok lesznek, hogy zavartalanul felhasználhatók legyenek a többi tagországban.) Az Egyesült Államokban is a kincstár feladata az érmekibocsátás (Neumann [1992]). Az érmeállomány terítését – a bankjegyállománnyal együtt – a jegybank végzi, amely névértéken megvásárolja a kincstártól a forgalomhoz szükség érmekészlet-növekményt, s azonnal ki is fizeti. A jegybank pénztáraiban lévő érmeállomány tehát a jegybankmérlegben az eszközök között szerepel. Az érmék névértékének és előállítási költségének különbözete az aranypénzrendszerből ismert seigniorage, ami ebben a rendszerben közvetlenül a kincstár jövedelme. A lakosság érmetartása sokkal kevésbé ingadozik, mint a bankjegytartás, de ha csökkenne is az érmemennyiség, az ebből eredő veszteséget a jegybank viseli. Ez a klasszikus seigniorage-jövedelem nagyságrendjében elenyésző a bankjegykibocsátás és kötelező tartalék miatti seigniorage-zsal szemben.

Külön érdekesség, hogy Belgiumban a legkisebb címletű papírpénzt, az 50 frankost (amíg be nem vonták) a kincstár bocsátotta ki. Németországban az ötmárkás fém pénz mellett létezik ugyanolyan címletű bankjegy is. A fém pénzt a pénzügyminisztérium, a bankjegyet a Bundesbank bocsátja ki. A konkurencia elkerülése érdekében az ötmárkás bankjegy kibocsátására csak a pénzügyminisztérium egyetértésével kerülhet sor.

Magyarországon a bankjegy- és érmekibocsátás egyaránt a Magyar Nemzeti Bank feladata. (1967-ig az érmekibocsátást nálunk is a pénzügyminisztérium végezte.) A Magyar Nemzeti Bankról szóló 1991. évi LX törvény 21. §-a a pénzkibocsátási nyereséget a kibocsátott és a bevonási határidőig forgalomban lévőre át nem cserélt pénz összegének különbségeként definiálja. Ez a meghatározás – mint a fentiekből látható – rendkívül szűk. A jegybanktörvény szerint az így definiált pénzkibocsátási nyereséget az államadósság csökkentésére kell felhasználni. E rendelkezésben is tetten érhető a klasszikus seigniorage-értelmezés továbbélése. Azt sugallja ugyanis, mintha a pénzkibocsátásban az államnak is közvetlen szerepe lenne. A legtisztább megoldás az lenne, ha ez a nyereség a Nemzeti Bankot illetté. (Ez a megjegyzés nem azt jelenti, hogy a jegybanktörvény mó-

dosítására tennék javaslatot. Ha a szóban forgó nyereség az MNB-t illetné, befizetésre kerülné a költségvetésbe. A költségvetés folyó bevételei között jelenne meg, ami azonnal elköltésre kerülné. A mai magyar viszonyok között üdvözlendő minden megoldás, ami az államadósságot csökkenti.)

Inflációs adó

A seigniorage és az infláció között általában pozitív kapcsolat van. Ha magasabb az infláció, általában nagyobb a seigniorage-bevétel. A monetáris seigniorage azért magasabb, mert – változatlan forgási sebesség esetén – magasabb árszínvonal-emelkedés magasabb nominális GDP-t s ezáltal nagyobb monetáris bázist eredményez. Az opportunity cost seigniorage azért magasabb, mert magasabb áremelkedés esetén magasabb a nominális kamatláb, tehát nő a pénztartás használdozata. A monopol seigniorage azért magasabb, mert a monetáris bázis nominálisan nő, s azt a jegybank magasabb nominális kamaton hitelezi a bankrendszernek és a pénzintézeteknek (lásd az 1. táblázatot).

E felismerésre alapozva egyes szerzők, például *Friedman* [1973] és *Darzen* [1989], a seigniorage-t és az inflációs adót szinonimaként használják. A két fogalmat azonban célszerű megkülönböztetni, a következők miatt.

Először is azért, mert seigniorage akkor is keletkezik, ha nincs infláció. A monetáris seigniorage keletkezése nem szükségszerű, de lehetséges, ha nő a gazdaság monetáris bázis iránti szükséglete. Ez előfordulhat abban az esetben, ha a monetáris bázis forgási sebessége (a GDP és a monetáris bázis hányadosa) változatlan marad, és a gazdaság növekszik. A gazdaság stagnálása vagy zsugorodása esetén pedig akkor növekedhet a monetáris bázis iránti szükséglet, ha a gazdaság készpénzigénye nő, vagy a kötelező tartalék növekszik. Az opportunity cost seigniorage akkor is szükségszerűen keletkezik, ha nincs infláció, sőt akkor is, ha defláció van, mivel a készpénztartásnak akkor is van használdozata az alternatív pénztartási lehetőségekkel szemben. (Kivételt jelentenek azok az extrém esetek, amikor a kereskedelmi bankok a betétek után negatív kamatot fizetnek.) Szükségszerű a seigniorage keletkezése abban az esetben is, ha azt mint a jegybank monopoljövödelmét definiáljuk. Ugyanis defláció esetén is igaz, hogy a jegybank eszközei után kamatbevételt kap, míg forrásai ingyenesek. *Friedman* ezt az ellentmondást úgy oldja fel, hogy a negatív inflációt (deflációt) is bevonja a vizsgálatba, s gondolatmenete szerint ekkor is keletkezhet pozitív inflációs adó. Ekkor a seigniorage és az inflációs adó valóban egymás szinonimái.

Célszerű a seigniorage és az inflációs adó megkülönböztetése azért is, hogy vizsgálni tudjuk az infláció miatti seigniorage-bevételt. (E célból választja külön a két fogalmat például *Oblath-Valentinyi* [1993].) Lássunk egy-egy példát a monetáris és opportunity cost seigniorage inflációs adó komponensére! Ha a reál GDP növekedési üteme három százalék, az infláció hat százalék, és a monetáris bázis forgási sebessége változatlan, a monetáris bázis növekedésének – a monetáris seigniorage-nak – kétharmada inflációs adó. Ugyanekkor a nominális kamatláb kilenc százalék. Ez a monetáris bázis tartásának opportunity costja, az opportunity cost seigniorage. Ennek is kétharmada az inflációs adó.

Az infláció növekedése esetén azonban az egyéb tényezők változnak. A gazdaság készpénztartási hajlandósága csökken, mivel az elértéktelenedő készpénzből viszonylag egyre kevesebbet tart magánál a lakosság. Ezért az infláció növekedésével nem párhuzamosan nő a seigniorage-ból származó bevétel. Viszonylag alacsony infláció esetén ez a hatás nem jelentős, más tényezők, például a pénzillúzió, erősebbek lehetnek, aminek következtében a készpénztartás még nőhet is. Ez eredményezheti a seigniorage-bevétel növe-

kedését. A jegybank, illetve a kormányzat számára azonban nem a nominális seigniorage-bevétel a lényeges, hanem a reálbevétel. Hiába nő nominálisan az inflációs adó, ha annak reálértéke – éppen az infláció következtében – egyre csökken. Létezik az inflációnak egy olyan szintje, amely maximális seigniorage-bevételt eredményez (*Friedman* [1971], *Halpern* [1991], *Oblath–Valentinyi* [1993]). E szint meghatározásakor lényeges szerepe van a jegybankpénz-kereslet infláció szerinti rugalmasságának. Ennek konkrét meghatározása nagy nehézségekbe ütközik, mivel ez a rugalmasság időben is, de az infláció különböző szintjén is változhat.

Az infláció növekedése esetén ugyanis a pénz forgási sebessége nő: mindenki minél gyorsabban igyekszik megszabadulni az értéktelenedő pénztől. Egy bizonyos inflációs szint fölött a hazai pénz szerepét egyre inkább átveszi az arany és a deviza, s egyre jellemzőbb lesz a cserekereskedelem. Például 1946-ban Magyarországon a forint bevezetését megelőzően a pengő és az adópengő a pénzforgalomból csak négy százalékkal részesedett, az arany és a valuta dominált. Az arany és a valuta szerepét a stabilizáció előtti pénzforgalomban alábecsülték: végül is másfélszer annyi aranyat és valutát váltottak át forintra a stabilizációt követő néhány hónapban, mint amennyire számítottak (*Ausch* [1956]). A készpénzforgalom rendkívül gyors és erőteljes csökkenését az 1946. évi magyar inflációban *Bailey* [1956] azzal magyarázza, hogy Magyarországon a lakosság egy generáción belül másodszor élt át hiperinflációt, és még emlékezett a készpénzelkerülés módjaira. (Az első hiperinfláció a pengő bevezetése előtt, 1922–1923-ban volt.) Romániában a hetvenes-nyolcvanas években a Kent cigaretta is funkcionált fizetőeszközként.

Cukierman–Edwards–Tabellini [1989] rámutat arra, hogy a kevésbé fejlett országok, amelyek intézményi vagy technológiai okokból képtelenek arra, hogy fejlett adórendszert építsenek ki, jobban rá vannak szorulva arra, hogy az állami kiadásokat a seigniorage-zsal finanszírozzák. *Goode* [1984] egy regressziós modell segítségével kimutatja, hogy azokban az országokban, amelyekben nagyobb a mezőgazdaság részaránya a GDP termelésében, nagyobb szerepet játszik a seigniorage, mivel a mezőgazdaságban a legnehezebb beszedni az adókat. Ahol a külkereskedelmi forgalom nagyobb szerepet játszik, a seigniorage-bevételek kevésbé lényegesek a költségvetés számára, mivel a külkereskedelemhez kapcsolt adók könnyebben beszedhetők.

Friedman [1971] arra a következtetésre jut, hogy a fejlődő országokban általában magasabb az infláció, mint amit az optimális seigniorage-bevétel indokolna. Ennek okát abban látja, hogy rövid távon – a pénzillúzió miatt – reálértékben is növekedhet a seigniorage-bevétel magasabb infláció esetén is, a magasabb inflációhoz való alkalmazkodás, a készpénztartás csökkentése csak hosszabb időszak alatt jelentkezik. A kormányok pedig általában csak a következő választásokig terveznek.

Véleményem szerint a pénzkeresleti függvény infláció szerinti rugalmasságának meghatározási problémái miatt nem valószínű, hogy a kormányok megterveznék az optimális seigniorage-bevételhez tartozó infláció mértékét. Ha történnek is számítások, azok célja inkább az öngazolás.

Az inflációnak a gazdaságban betöltött szerepét tekintve, az inflációs adó általában nem elsődleges szempont. Sokkal lényegesebb az inflációnak a munkanélküliség csökkentésében betölthető szerepe. A Phillips-görbe szerint bizonyos szintig a növekvő infláció csökkentheti a munkanélküliséget. Egy bizonyos szint fölött azonban az infláció a gazdasági kalkulációt oly mértékben nehezíti, hogy a beruházási tevékenységet csökkenti, ami a munkanélküliség növekedése irányában is hat. Még magasabb szinten az egész gazdaságot szétzilálhatja. Az infláció tehát, különösen ha elszabadul, minden inflációs adóbevételnél nagyobb károkat okozhat. Példák sora bizonyítja, hogy alacsony infláció mellett is lehet alacsony a munkanélküliség, s magasabb infláció mellett is lehet magas.

Az Európai Unió inflációs céljai valószínűleg a maximálisnál alacsonyabb seigniorage-

bevételt eredményeznek. Az EU az inflációs adóval nem számol, a seigniorage-bevételhez passzívan viszonyul, az inflációs, illetve antiinflációs célkitűzések meghatározásakor a gazdaságpolitika hitelességét, kiszámíthatóságát, a gazdasági kalkulációk biztonságát tartja szem előtt.

Az eddigiekben az inflációs adót olyan sajátos adónak tekintettük, ahol az adóalap a monetáris bázis, az adókulcs pedig az infláció. (Mint általában az adózás esetében, itt is megfigyelhető, hogy az adókulcs növelésével párhuzamosan csökken az adóalap.) Adhatunk azonban az inflációs adónak olyan értelmezést is, hogy az adóalap a hazai pénzben fennálló, jegybankon kívüli államadósság. A megnövekvő jegybankpénz-kínálat ugyanis csökkentheti az általános kamatszínvonalat s ezen keresztül az államadósság kamatterheit. Ez a haszon csak olyan gazdaságban keletkezhet, ahol a tőkeműveletek nem liberalizáltak. Szabad tőke mozgás esetén ugyanis a belföldi kamatszínvonal csökkenésekor, ha egyéb tényezők – a leértékelési várakozások és az inflációs várakozások – változatlanok maradnak, a külföldi tőke jelenléte csökken a hazai állampapírpiacra, s a belföldi megtakarítók is a külföldi megtakarításokat részesítik előnyben. Ez a folyamat a jegybank külföldi tartalékainak csökkenéséhez, illetve külföldi hitelfelvételek növekedéséhez vezet. Mivel a jegybanktól történő devizavásárlás csökkenti a monetáris bázist, a kamatszínvonal egy idő múlva növekedni kezd, s beáll az időközben valószínűleg megnövekedett hazai inflációs, illetve leértékelési várakozások által meghatározott szintre.

Olyan országokban azonban, ahol a tőkeműveletek nem liberalizáltak, ahonnan nincs mód arra, hogy csökkenő kamatszínvonal esetén a tőke külföldre vonuljon, a jegybank, illetve az állam a monetáris bázis növelésével valóban csökkentheti a kamatszínvonalat. Ez a „haszon” azonban mulékony, csökkenti a megtakarítási hajlandóságot, inflációt és/vagy romló fizetési mérleget von maga után, s a gazdaság szereplői minden bizonnyal megtalálják az illegális tőkemenekítés módjait. Ezt a jelenséget a szakirodalom *financial repression*-nek, pénzügyi elnyomásnak nevezi (Giovannini–de Melo [1990]).

Hivatkozások

- ACSÁDY IGNÁCZ [1888]: Magyarország pénzügyei I. Ferdinánd uralkodása alatt. Budapest.
- AUSCH SÁNDOR [1956]: Az 1946. évi stabilizáció. Közgazdasági Szemle, 7–8.sz.
- BÁCSKAI TAMÁS –HUSZTI ERNŐ –SIMON PÉTERNÉ [1974]: A pénz. Kossuth könyvkiadó, Budapest.
- BÁCSKAI TAMÁS (szerk.) [1993]: Magyar Nemzeti Bank története I. Közgazdasági és Jogi Könyvtudományi Kiadó, Budapest.
- BAILEY, M. J. [1956]: The Welfare Cost of Inflationary Finance. The Journal of Political Economy, április.
- BANCA D'ITALIA [1992]: Annual Report, 1991. Rome.
- BARRO, R. J., GRILLI, V. [1994]: European Macroeconomics. MacMillan.
- BURDA, M.–WYPLOSZ, C. [1993]: Macroeconomics. Oxford University Press.
- CUKIERMANN, A. [1992]: Central Bank Strategy, Credibility and Independence. The M.I.T. Press, Cambridge, Mass.
- CUKIERMANN, A.–EDWARDS, S.–TABELLINI, G. [1992]: Seigniorage and Political Instability. American Economic Review, 85.
- DE NEDERLANDSCHE BANK [1994]: Annual Report, 1993. Amszterdam.
- DEDÁK ISTVÁN [1996]: Seigniorage, költségvetési deficit, aggregált kereslet. Közgazdasági Szemle, 2. sz.
- DEUTSCHE BUNDESBANK [1994]: Geschäftsbericht, 1993. Frankfurt.
- DORNBUSCH, R., FISCHER, S. [1993]: Moderate Inflation. The World Bank Economic Review, január.
- DRAZEN, A. [1989]: Monetary policy, capital controls and seigniorage in an open economy. Meg-

- jelent: A European Central Bank? Perspectives on monetary unification after ten years of the EMS c. kötetben. Cambridge University Press.
- DUPUY, M. [1993]: Essai de vérification de la théorie du seigniorage optimal pour les pays de la CEE. Rev. Econ. Pol, 103 [1]
- FISCHER, S. [1980]: Seigniorage and the Case for a National Money. Journal for Political Economy, vol. 90
- FRIEDMAN, M. [1971]: Government Revenue from Inflation. Journal for Political Economy, vol. 79.
- FRY, J. [1993]: The fiscal Abuse of Central Banks. IMF Working Paper, Washington, július.
- GIOVANNINI, A.–MELO DE, M. [1990]: Government Revenue from Financial Repression. PRE Working Papers, The World Bank, november.
- GOODE, R. [1984]: Government finance in Developing Countries. Brookings Institution, Washington.
- GRILLI, V. [1989]: Seigniorage in Europe. Megjelent: A European Central Bank? Perspectives on monetary unification after ten years of the EMS c. kötetben. Cambridge University Press.
- GROS, D. [1989]: Seigniorage in the EC: The Implications of the EMS and Financial Market Integration. IMF Working Paper, Washington, január 23.
- HALPERN LÁSZLÓ [1991]: Hiperinfláció, bizalom és várakozások. Közgazdasági Szemle, 4. sz.
- HOCHREITER, E.–ROVELLI, R.–WINCKLER, G. [1995]: Central Bank and seigniorage: a study of three economies in transition. Bécs, kézirat.
- IMF [1986]: A Manual on Government Finance Statistics. Washington.
- KLEIN, M.–NEUMANN, M.J.M. [1990]: Seigniorage: What Is It and Who Gets It? Weltwirtschaftliches Archiv, 205– 221. o.
- LÄUFER, TH. [1994]: Europäische Union, Europäische Gemeinschaft. Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, Bonn.
- LEONE, A. M. [1993]: Institutional And Operational Aspects of Central Bank Losses. IMF Paper on Policy Analysis and Assessment, szeptember.
- MNB[1992]: A minimális tartalékok szabályozása az OECD országokban. Magyar Nemzeti Bank, nemzetközi pénzügyi elemzések osztálya, június, kézirat.
- MAGYARORSZÁG TÖRTÉNETE, I. KÖTET. [1984], Akadémiai Kiadó, Budapest.
- NEUMANN, M. J. M. [1992]: Seigniorage in the United States: How Much Does the U. S Government Make from Money Production? Review. The Federal Reserve Bank of St. Louis Vol. 74 no. 2.
- OBLÁTH GÁBOR–VALENTINYI ÁKOS [1993]: Seigniorage és inflációs adó. Közgazdasági Szemle, 10–11. sz.
- OESTERREICHISCHE NATIONALBANK [1994]: Geschäftsbericht, 1993. Wien.
- PETE PÉTER [1994]: Makroökonómia, seigniorage, államadósság. Közgazdasági Szemle, 6. sz.
- PÉNZKIBOCSÁTÁS MAGYARORSZÁGON [1978] Kiállítási katalógus. MNB, Budapest.
- VARGA JENŐ [1918]: A pénz: uralma a békében, bukása a háborúban. Budapest, Megjelent: A proletárdiktatúra gazdaságpolitikája, válogatott írások 1912–1922. Kossuth Könyvkiadó, 1976.
- THALLÓCZY LAJOS [1879]: A kamara haszna. Budapest.
- FED [1984]: The Federal Reserve System: Purposes and Functions. Board of the Governors of the Federal Reserve System, Washington D. C.