

AUGUSZTINOVICS MÁRIA

Egy értelmes nyugdíjrendszer

(Konceptióvázlat)

A nyugdíjrendszerrel szemben megfogalmazható társadalmi elvárásokat a felosztó-kirovó rendszerek csak zavartalan demográfiai és gazdasági növekedés mellett képesek kielégíteni. Jelenleg ezek a rendszerek válsággal küzdenek, és 2010 után összeomlásuk várható, a nyugdíjba kerülő korosztályok rendkívül nagy létszáma miatt. Ezeket a ma 40–45 éves (és náluk fiatalabb) korosztályokat haladéktalanul át kellene vinni egy tőkésített nyugdíjrendszerbe. Ennek lehetőségét és feltételeit *radikálisan új szempontból* kell megközelíteni, összefüggésben az *emberi gesztáció* finanszírozásával, amelynek még nem alakult ki korszerű intézményrendszere. A nyugdíjvagyon befektetése a gesztáció, elsősorban az oktatás költségeinek megelőlegezésébe éppúgy előnyös lenne a nyugdíjbiztosítás és a gazdaság, mint a gesztációs terheket jelenleg viselő intézmények, a család és az állami költségvetés számára. Erre alapozva közgazdaságilag lehetségesnek mutatkozik a tőkésített rendszer bevezetése. Az alapvonásaiban felvázolt áttérési folyamat mintegy 15–20 évet venne igénybe.

Követelmények

Ha tiszta lappal, mindent előlről kezdhethetnénk, mit kívánnánk egy vadonatúj nyugdíjrendszertől?

1. Nyújtson *öregkori biztonságot* – aki megfelelő hozzájárulást teljesített kereső pályája során, az élvezhessen tisztességes öregkort, ne szoruljon szociális segélyre, ingyenkonyhára, közgyógyászati igazolványra.

2. Legyen *igazságos* – az öregkori élet színvonalát meghatározó nyugdíj (a járadék) legyen arányos a kereső élet során nyújtott hozzájárulással (a befizetett járulékkal).

3. Legyen *rugalmas* – egy törvényben rögzített minimum felett az egyén dönthessen szabadon arról, hogy milyen színvonalon kívánja magát biztosítani, és mikor kíván nyugdíjba vonulni; bizonyos határok között dönthessen arról is, hogy milyen ütemezésben kívánja járulékfizetési kötelezettségét teljesíteni.

Közgazdasági Szemle, XL. évf., 1993. május (415–431. o.).

Augusztinovics Mária a közgazdaság-tudomány doktora, a cikk megjelenésekor az MTA Közgazdaságtudományi Intézetének tudományos tanácsadója.

4. Legyen *kiszámítható* – lehessen mindig tudni, hogy mikor érdemes nyugdíjba menni, hogy mennyi lesz a nyugdíj, hogy *hogyan* függ a nyugdíj a fizetett járuléktól.

Vajon nem hiányzik-e ebből a követelményrendszerből a sokszor hivatkozott társadalmi szolidaritás? Nem maradt ki, benne van – csak nem jótékonyági, hanem biztosítási alapon; nem megalázó formában, hanem az emberi méltóságot tiszteletben tartva.

Nem támasztottunk olyan követelményt, hogy élete végéig mindenki pontosan annyit kapjon vissza nyugdíjként, amennyit befizetett járulékként. Ez lehetetlen lenne, hiszen vannak, akik meghalnak 50 vagy 62 éves korukban, mások viszont 90 évig élnek, vagy még tovább. Az előbbieket semmit vagy sokkal kevesebbet kapnak, mint amennyit adtak, az utóbbiak sokkal többet. A nyugdíjbiztosítás abban különbözik más, részben hasonló, biztosítási formáktól – amelyekkel gyakran összetévesztik vagy összezsúsztatják –, hogy a váromány nem vehető fel egy összegben és nem örökölhető, viszont a járadék halálig garantált.

Természetesen a nyugdíjrendszer létezése nem zárja ki a pótlólagos, egyéni takarékoskodást, akár a fokozott öregkori biztonság, akár a gyermekek és unokák kedvéért. (Az irodalomban sokat vitatkoznak arról, hogy melyik az erősebb hajtóerő: a biztonsági vagy az örököségi motívum.) Az egyéni takarékoskossági formák előnye, hogy bármikor rendelkezhetünk a felhalmozott vagyonnal, felélhetjük vagy örökbe hagyhatjuk. Ugyanebből fakad azonban a hátrány is: csak a nagyon gazdagok számára nyújt igazi biztonságot egy esetlegesen nagyon hosszú öregkorra. Ha mindenkinek annyit kellene megtakarítania kereső éveiben, hogy abból akár 100 éves koráig is gondtalanul élhessen, ez elviselhetetlen terhet róna a keresőkori jövedelemre, és pedig feleslegesen, hiszen a nagy többség sokkal rövidebb ideig él.

Mindenki saját öregkora érdekében fizet nyugdíjjárulékot, de senki nem tudja előre, hogy meddig fog élni. A nyugdíjbiztosítás éppen azért *biztosítás*, mert ennek keretében megosztjuk egymással a hosszú élet vagy korai halál kockázatát. És nem azért *társadalombiztosítás*, mert törvény teszi kötelezővé, vagy mert jelenleg erőteljes állami szerepvállalás tartja működésben, hanem azért, mert a kockázatot az *egész felnőtt népességre* kiterjedően osztja meg – ennél szélesebb, átfogóbb társadalmi szolidaritást nehéz elképzelni.

Természetesen a társadalomnak azokról is gondoskodnia kell, akik kereső életkorukban, önhibájukon kívül, képtelenek voltak a törvényesen kötelező járulékot megfizetni. Ez azonban az úgynevezett szociális védőháló, nem pedig a nyugdíjrendszer körébe tartozik. Ha összekeverjük a társadalmi gondoskodást a nyugdíjjal, ha a nyugdíjrendszert „védőhálónak”, a nyugdíjat „juttatásnak” degradáljuk, akkor nemcsak az „állampolgári alapnyugdíjról”, hanem a járulékfizetéssel megalapozott nyugdíjről is bármikor önkényesen lehet intézkedni. Ez pedig nemcsak igazságtalan, hanem gazdaságilag irracionális.

Az 1. követelmény, az öregkori biztonság, látszólag csupán a triviális célt, a rendszer létének értelmét fogalmazza meg. Valójában azonban máris adódik belőle egy praktikus következtetés a legkisebb nyugdíjra. Egy értelmes rendszerben ez sem „juttatás”, hanem ez az a törvényben rögzített minimum, amelynek erejéig mindenki *köteles* biztosítani magát – különben a tücskök nem kötnének nyugdíjbiztosítást, és

öregkorukban a hangyáknak kellene őket eltartaniuk. Ez a minimum azonban nem lehet nagyon alacsony.

A legkisebb nyugdíjnak elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy válságos, leromlott gazdasági helyzetben is biztosítsa a szűkös megélhetést. Ezért az „arany” években, amikor a gazdaság harmonikusan növekszik, és az általános életszínvonal kielégítő, a legalacsonyabb nyugdíj szintjének jóval az akkori létminimum fölött kell lennie, különben nincs benne tartalék. (Ezen ment tönkre 1978 után a magyar nyugdíjrendszer *rendszer* volta: a legkisebb nyugdíjak az éhenhalást sem biztosították volna, ha nem emelkednek kiemelten, aránytalanul a magasabbakhoz képest.)

A 2. követelményre, az igazságosság érvényesítésére a kinyilvánított jó szándék minden nyugdíjrendszerben benne van, csak azután valahogyan mégsem teljesül. Hazai esetünkben – a szegényes nyilvántartási technika és az erősen nivellált bérrendszer mellett – természetesnek tűnt, hogy az életteljesítményt a szolgáltatati idővel és az utolsó 3–5 év keresetével kell mérni. A két tényező persze sok esetben kioltotta egymást: alacsony szolgáltatati idő és magas záró kereset ugyanannyi nyugdíjat eredményezhetett, mint hosszú szolgálat és alacsony záró kereset.

Általában az utolsó évek keresete magasabb a korábbinál. Ennek természetes oka az életpálya során felhalmozott szakmai tapasztalat, az előmenetel, egyes munkakörökben a számárlétra. Ezenfelül azonban a tisztességes munkahelyeken az utolsó 3–5 évben mesterségesen feltornászták a nyugdíj előtt állók jövedelmét – bérét, jutalmát, mindent, ami a nyugdíjba beszámított. Ezt kívánta a szolidaritás, de nem is volt hátrányos a többiek számára, mert amikor a nyugdíjazandó végre elvonult, a magasabb bérkeret általában ott maradt abban a részlegben, amelyik a feltornásztást kiharcolta. A nyugdíj alapjául szolgáló kereset tehát általában messze meghaladta az egész *életkereset* színvonalát. Ez az eleve beépített, időzített bomba ma is ketyeg a magyar nyugdíjrendszerben. Feltalálták ellene a degressziót és az inflációs indexelés elmulasztását, illetve késleltetését, ez viszont nem hatástalanította a bombát, csak fokozta az aránytalanságokat.

Az életkereset irányába való elmozdulás szándékát tükrözi a jelenlegi elhatározás: a beszámítási időszak minden évben egy évvel hosszabbodik, tehát ezután mindig az 1988-tól számított kereset lesz a nyugdíj-megállapítás alapja. Csakhogy ez nagyon kevés. Ezen az alapon 2030-ban vagy 2035-ben fog először úgy nyugdíjba vonulni egy évjárat, hogy nyugdíját valóban a teljes életkereset alapján állapítják meg.

Továbbá, az életkereset távolról sem határozza meg a nyugdíjrendszer szempontjából vett teljesítményt, a fizetett járulékot. Az elmúlt évtizedekben az eltérés nem volt fontos, hiszen a dolgozó által termelt egész tiszta jövedelem befolyt a központi kasszába, függetlenül attól, hogy mikor milyen hányadát nevezték nyugdíjjáruléknak. Ma már nem így van. A „mi az, ami után nem kell tb-járulékot fizetni” nevű össznépi találós kérdésre mindannyian, mindig megtaláljuk a helyes választ. Az eredmény: 1991-ben a munkáltatók által fizetett társadalombiztosítási járulék – a sokat szidott 44 százalékkal szemben – nemzetgazdasági átlagban a munkajövedelem 30 százalékát tette ki.

A munkavállaló szempontjából ez a járulék olyan, mintha megkapta volna és kötelezően befizette volna; a munkáltató szempontjából pedig ugyanolyan bérköltség, mint a kifizetett bér. A nemzetközi statisztikai gyakorlat *belefoglalja* a munkajövedelembé (és így a

bérlétségre) a munkáltató által fizetett biztosítási járulékokat. Ebből a teljes összegből, „felülről lefelé” számolva, csupán 23 százalék az, ami nálunk 30 százaléknak látszik. A hazai munkajövedelem-fogalom, amely se nem bruttó, se nem nettó, egyszerűen értelmetlen.

A nyugdíjnak nem a szolgálati idővel, nem az utolsó évek keresetével, még csak nem is az életkeresettel, hanem az életpálya során összesen *befizetett járulékkal* kell arányosnak lennie, és ezt nem elég 2030-tól bevezetni. Ezért most, azonnal meg kell kezdeni a korábbi keresetek visszamenőleges dokumentálását, legalább azokra a korosztályokra, például a 40–45 évnél fiatalabbakra vonatkozóan, amelyek még átvezethetők egy értelmesebb nyugdíjrendszerbe. Ez sürgős, mert most még van valamelyest lehetőség, még léteznek a régi nagyvállalatok vagy utódjaik, még nem égették el a munkakönyveket, nem semmisítették meg a régi nyilvántartásokat. A múltra vonatkozóan ugyanis a befizetett járulékot mégiscsak a keresettel arányosnak lehet feltételezni, valamilyen gazdasági számítással kalkulált kulcs segítségével.

Nyilvánvaló, hogy az eredmény nem lehet teljes körű, tehát a hiányos dokumentáció eseteit is szabályozni kell. Éppen ennek keretében lehetne az egyént érdekeltté tenni abban, hogy minél nagyobb energiát fordítson kereső múltjának felderítésére és igazolására. A munkáltatók és a hivatalok számára ez valóban nagy adminisztratív terhelést, többletmunkát jelentene – nem tudom, hajlandó lesz-e a szerkesztőség kinyomtatni azt a szót, hogy macerát? Mert csak azt mondhatom, hogy amennyi macerát a személyi jövedelemadó és az áfa bevezetése, módosíthatása és adminisztrálása okozott és okoz, annyit a nyugdíjrendszer is megér. A tét az, hogy már ennek az évezrednek a végén lehet-e értelmes nyugdíjrendszerünk, vagy csak 2030 után.

A 3. *követelmény* a rugalmasság. Gondolom, sokan azt mondják, hogy ez lehetetlen, egy társadalombiztosítás nem alkudozhat mindenkivel egyénileg. Aki a törvényesen kötelező szint felett akarja biztosítani öregkori életszínvonalát, forduljon a vállalati nyugdíjpénztárhoz vagy az üzleti biztosítókhoz.

Én viszont azt kérdelem: miért ne alkudozhatna? A társadalombiztosítás sem az állam atyai jótéteménye, azt is a biztosítottak tartják fenn – miért ne nyújthatna *kulturált szolgáltatásokat*? Miért kellene erőszakkal 60 éves koráig munkában tartani azt, aki fáradt, és amúgy sincs munkája, vagy 65 évesen nyugdíjba zavarni azt, aki vidám, életerős, és fontos munkán dolgozik? És miért kellene a drágább és kockázatosabb formákba kényszeríteni azt, aki több járulékot akar fizetni?

A vállalati pénztárak és az üzleti biztosítók szükségképpen *drágábbak*, mert 1. az utóbbiak profitot is akarnak, 2. nagyobb a fajlagos adminisztrációs költségük, 3. nagyobb a rizikójuk, hiszen szűkebb körben osztják meg a korai halál vagy hosszú élet kockázatát, könnyebben fognak ki túl sok hosszú életű ügyfelet. Emellett ezek a formák a biztosított számára is *kockázatosabbak*, hiszen nem lenne józan az az állam, amelyik a társadalombiztosításon kívül más nyugdíjbiztosítókat is teljes körű állami garanciával fedezne.

Természetesen nem kell megtiltani vagy adminisztratív eszközökkel korlátozni a vállalati pénztárak és üzleti biztosítók működését, de nem is szabad (egyedi vagy kollektív) monopóliumot teremteni számukra. Lehetővé kell tenni a társadalombiztosítás számára is, hogy nyújthassa a rugalmasságban, az *egyéni döntési lehetőségben* rejlő előnyöket. (Akkor majd az emberek a közgazdasági elméletben oly nagy

szerepet játszó, optimalizáló fogyasztói szuverenitásukkal szabadon eldöntik, hogy melyiket választják.)

A munkáltatói társadalombiztosítási járulékot be kell építeni a bérbe. Nem józan az a nyugdíjrendszer, ahol mindenki érdekelt abban, hogy mennyi lesz a nyugdíja, de senki nem érdekelt abban, hogy befizetik-e érte a járulékot. Sőt, ha a 44 százalék törvényesen megtakarítható, akkor abból rendszerint valamilyen formában a munkavállaló is részesedik. Amit pedig törvényesen be kellene fizetni, annak sokszor mégis bottal ütheti a nyomát a társadalombiztosítás, de ettől senkinek a nyugdíja nem lesz kisebb. A bérbe való beépítés továbbá az egyéni döntési lehetőségnek is feltétele – csak így dönthet a biztosított arról, hogy mikor, mennyit, melyik biztosítónak kíván fizetni. (Szinte hallom a felhördülést: még egy bérbruttósítás? Soha! Erre is csak azt tudom mondani: ha a személyi jövedelemadó megérte, akkor a társadalombiztosítás is megéri.)

A 2. és 3. követelmény egyaránt feltételezi a befizetett járulék egyéni nyilvántartását, szabályos egyéni nyugdíjbiztosítási számla vezetését. Ez persze nem megy kockás papíron. Szerencsére az ehhez szükséges korszerű társadalombiztosítási infrastruktúra kiépítése rövidesen megkezdődik egy jelentős összegű világbanki kölcsön segítségével. Félek, a számítógépek hamarabb lesznek meg, mint a társadalmi elhatározás és a törvényi szabályozás.

Eddig a nyugdíjbiztosítás mintegy *belső* játékszabályaival, törvényi és technikai kereteivel foglalkoztunk. A 4. követelmény, a kiszámíthatóság azt kívánja, hogy a nyugdíjrendszer viszonylagosan *stabil* és *autonóm* legyen, ne tehessék tönkre gazdasági válságok, ne turkálhassanak benne kedvükre a mindenkori kormányok és parlamentek. Ehhez persze az is kell, hogy a maga részéről ne juttassa csődbe az államháztartást. A 4. követelmény kulcsa tehát a *külső* feltételekben van, ez átvezet a nyugdíjrendszer elhelyezkedéséhez a társadalmi, gazdasági rendszer egészében.

A felosztó-kirovó rendszer

Az autonómia irányába történtek lépések: a társadalombiztosítási költségvetés leválasztása az állami költségvetésről 1990-ben, a nyugdíjbiztosítás és az egészségbiztosítás különválasztásáról és mindkettő önkormányzati irányításáról intézkedő törvény 1991-ben, az önkormányzatokban a munkavállalói képviselő (remélhetőleg eredményes) megválasztása 1993 májusában.

Akkor most ezután önálló lesz a nyugdíjrendszer? Természetesen nem. A külön költségvetés, a külön Nyugdíjbiztosítási Alap, az önkormányzati irányítás szükséges, de nem elégséges feltételei az autonómiának.

A nyugdíjrendszer akkor lehetne – legalább intézményi értelemben – független, ha biztosítási alapja valóban *alap* lenne, ha magában foglalná a *nyugdíjvagyon*t, azaz a még kereső és a már nyugdíjas korosztályok összes eddigi befizetett járulékainak – a számukra már kifizetett nyugdíjak levonásával – mai napra kamatolt értékét.

Azokat a nyugdíjrendszereket, amelyek befektetik a befizetett járulékot, és később abból fizetik a nyugdíjat, a rövidség kedvéért *tőkésített* rendszereknek nevezem. (Bod [1992] szakszerűbb, részletes tárgyalása nyomán a „várományfedezeti” kifejezést

kellene használnom.) A tőkésített rendszer *intertemporális* jövedelemátcsoportosítást intézményesít, az időben haladó életpályán áttereli a keresőkor megtakarításainak egy részét a nyugdíjaskor költségeinek fedezésére.

Jelenlegi nyugdíjrendszerünk nem ilyen, hanem úgynevezett *felosztó-kirovó* módon működik. A befolyó járulékokat nem tőkésítik, nem fektetik be, hanem abból fizetik ki az adott évben esedékes nyugdíjakat. Ez a rendszer az egy időben, együtt élő keresők és nyugdíjasok közötti, *intergenerációs* jövedelem-úraelosztást intézményesíti. (Ezért szokták a társadalmi szolidaritás intézményeként magasztalni, holott nyilvánvaló, hogy a nyugdíjasok ebben a rendszerben sem ellenérték nélküli „juttatást” kapnak, hiszen korábban ők voltak a „juttatók”).

Egy felosztó-kirovó nyugdíjrendszer nem lehet független. Csábító terep a kormányzati és törvénykezési beavatkozás számára, amely néha ötletszerű és káros formát ölt, de a beavatkozás, a rendszer kívülről jövő „áthangolása” valóban szükséges. A rendszer előnyeként szokták említeni, hogy kevesebb automatizmus van benne, könnyebben „kezelhető”, mint tőkésített alternatívája; a „kezelés” szükségességét azonban éppen a rendszer intergenerációs jellege hordozza magában.

Amikor népesebb (születésükkor nagyobb lélekszámú) korosztályok vannak kereső korban, mint nyugdíjaskorban, akkor az ilyen nyugdíjrendszer kellemesen működik és előnyös: a keresőknek kevesebb járulékot kell fizetniük a nyugdíjasok „eltartása” érdekében, mint ha *saját* öregkoruk költségeire kellene előre tőkét gyűjteniük – hiszen ők nyugdíjaskorukban többen lesznek, mint a jelenlegi nyugdíjasok. Ez akkor is így van, ha a népesség stabil korstruktúrában növekszik. Még inkább így van, ha ráadásul a halandóság is csökken, az átlagos élettartam hosszabbodik, az idősök száma folyamatosan emelkedik, mert akkor a mai keresőkre hosszabb élet vár, ők még emiatt is, pótlólagosan is, többen lesznek nyugdíjaskorukban.

Könnyen belátható, hogy ugyanez vonatkozik a gazdasági növekedésre. A kereső korosztályok a *mai* életszínvonalon „tartják el” a nyugdíjasokat, miközben *saját* öregkorukat magasabb életszínvonalon fogják megélni. Ha *ezt* a tőkét kellene előre összegyűjteniük a mai jövedelmi szint mellett, sokkal több járulékot kellene fizetniük.

Ha a járulékot egy kevéssel a szükséges szint felett állapítják meg, akkor a járulékbévételek meghaladják a nyugdíjkiadásokat. A keresők még mindig nagyon jól járnak, a nyugdíjasok pedig nem járnak rosszul – mivel ők is voltak keresők, tulajdonképpen mindenki jól járt. Az állami költségvetés pedig csendben zsebre vágja a bevételi többletet, és más célokra fordítja. (Ilyenkor nincs lárma a „nagy elosztó rendszerek” körül.) Röviden tehát a felosztó-kirovó rendszer kényelmes és kellemes, amíg a népesség és a gazdaság növekszik (*Aaron* [1966]). Nem tudatosan választották előnyei miatt, hanem – itt nem részletezhető – történelmi kényszerek hatása alatt alakult ki, de nem volt vele semmi komoly baj a II. világháborút követő három évtizedben (*Verbon* [1988]).

Ha viszont kisebb lélekszámmal született korosztályok vannak keresőkorban, mint nyugdíjaskorban, ha a gazdaság növekedés helyett stagnál vagy zsugorodik, akkor minden az ellenkezőjére fordul. A befizetett járulékok nem fedezik a kifizetendő nyugdíjakat. A hiányt egy darabig fogcsikorgatva állja a költségvetés, de egy ponton túl ez már nem megy. A járulékot emelni kellene, de azt nem bírja a gazdaság; vagy a

járadékot kellene csökkenteni, de azt az infláció már úgyis kikezdte, és szerzett jogokat nehéz visszavonni (*Réti* [1992]).

Ilyenkor kezdődik a lárma és a hisztérikus kapkodás: a legalacsonyabb nyugdíjak aránytalan emelése, azután „korrekciós” emelés a magasabb nyugdíjak esetében; a beszámítható keresetet leszorító degresszió kíméletlen préselése, azután hirtelen fellazítása; a nyugdíjkorhatár emelése, amikor a munkanélküliség a tetőpontján van; ennek-annak a kimazsolázása a beszámítható szolgálati időből; és minden egyéb, amit csak pihent kormányzati agyak ki tudnak találni. Mindez azonban vajmi keveset segít. A példákról az olvasó bizonyára hazai gyakorlatunkra ismer, de a felosztó-kirovó rendszerek a világon mindenütt súlyos válságban vannak.

Illúzió abban reménykedni, hogy mindez elmúlik, ha bekövetkezik az áhított gazdasági fellendülés. 2010 körül nyugdíjba mennek az elmúlt fél évszázadban született legnépesebb évfázatok. Mi Ratkó-gyerekeknek hívtuk őket, Amerikában és Nyugat-Európában ők a „baby-boomerek”, a háború utáni baby-boom (születési fellendülés) gyermekei. Nyomukban a keresőkörbe sokkal kevesebben lépnek: a születési csúcspontot követő természetes visszaesés – majd az alacsonyabb szinten stabilizálódott születésszám – jóval kisebb lélekszámú évfázatokot produkált és produkál ma is.

Keyfitz [1988], a kiváló demográfus azt írta, hogy kérdéses, vajon 2010 után az Egyesült Államokban egyáltalán fognak-e nyugdíjakat fizetni. Ez éles fogalmazása annak, amit a kérdéssel foglalkozó szakértők világszerte tudnak: a jelenlegi nyugdíjrendszerek legkésőbb 2010 táján össze fognak roppanni a rendkívül nagy létszámú nyugdíjas korosztályok súlya alatt. A kérdés az, hogy ezt megvárjuk-e, vagy előbb keresünk megoldást.

Ezek a nagyon népes évfázatok ma 40 év körüliek. Egész életükben hátrányok érték őket: agyonzsúfolt óvodákba és iskolákba jártak, kisebb hányaduk szerezhetett felsőfokú képzettséget, nehezebben és rosszabb feltételekkel fogadta be őket a munkaerőpiac. Amerikában alacsonyabb bérekkel indultak, Magyarországon akkor találták ki a gyest a női esélyegyenlőség nagyobb dicsőségére. Sajnos valószínűleg további hátrányokkal kell szembenézniük, de jobb lenne előbb, mint később.

A ma 40–45 éveseket még meg lehet – saját érdekükben meg is kellene – fosztani attól az előnytől, amelyet szüleik és nagyszüleik kétségtelenül élveztek, hogy ugyanis kevesebbet fizethetnek ma, mint amennyi *saját* jövőbeli, öregkori megélhetésükhöz szükséges. Ellenkező esetben valóban kérdéses, hogy miből fognak élni nyugdíjas-korukban. Ezek a korosztályok és a náluk fiatalabbak egy nagyon átgondolt, jól kidolgozott, konzisztens stratégiával még átvihetők egy tőkésített nyugdíjrendszerbe, ahol mindenki saját öregkorára – és nem a mai nyugdíjasok eltartására – fizeti a járulékot.

A tortatechnika

A tőkésített rendszer a nyugdíjasokat nem pusztán a járulékokból fizeti – mert természetesen abból *is* fizeti. A befizetett járulékot jóváírja a befizető egyének számláján, és a következményeket évtizedek múlva érvényesíti, de pénzforgalmilag, makrogazdaságilag mégiscsak a tárgyévi járulékokat használja fel elsődlegesen.

Nem az egész óriási vagyon mozog állandóan, a tőke és hozama csupán a tárgyévi járulék és járadék közötti különbség áthidalását, a folyó bevételi többlet vagy hiány kiegyenlítését szolgálja.

Amikor kevés a nyugdíjas, és sok a befizető, akkor többlet keletkezik, és ez a tőkét gyarapítja. Amikor sok a nyugdíjas, és kevés a járulékfizető, akkor hiány van, de sebj, fel lehet használni a tőke hozamát, szükség esetén még vissza is lehet vonni a befektetések egy részét – végeredményben azok halmozták fel korábban, akik most felélik.

A rendszer alapvető előnye, hogy intertemporális voltánál fogva érzéketlen a demográfiai ingadozásokra, külső beavatkozás nélkül, automatikusan kezeli azokat.

Ugyanakkor, és ez természetes, a tőkésített rendszer sem lehet független a *gazdaságtól*. Mind a folyó bevétel, mind a tőke hozama függ a gazdaság állapotától, a keresetek és a foglalkoztatottság színvonalától, a profitrátától és a kamatlábaktól, az inflációtól, attól, hogy recesszió van-e vagy fellendülés.

Ezért a tőkésített nyugdíjrendszer sem működhet *fix összegben* megállapított nyugdíjakkal. Egy húsz évvel ezelőtt megállapított 1000 forintos nyugdíj ma semmiképpen nem lehet 1000 forint – de akkor mennyi legyen?

Az árkövetés – az inflációs rátával való automatikus indexelés – nem megoldás, mert nem reagál a reálgazdasági színvonal változásaira. Csökkenő reálbér mellett a reálértékét megőrző nyugdíj ugyanolyan generációs feszültségeket szül, mert ugyanúgy megváltoztatja az elosztási arányokat, mint a fordítottja, csak ellenkező irányban. (Erre volt példa a hetvenes években az Egyesült Államokban.) Nem megoldás a bérkövetés – az átlagbérhez igazodó indexelés – sem, mert a gazdaságban termelt jövedelem nemcsak az átlagbértől függ, hanem a foglalkoztatottságtól is. (Erre hazai példa a tavalyi ígéret idej, szükségszerű megszegése.)

Értelmes rendszerben a járulék mértéke sem lenne rögzített. Nem józan dolog ugyanolyan kulccsal terhelni a válságban leszorított reálbért, mint a fellendülésben a magasabbat. (Nem is szólva a munkanélküliekről, akik után esetleg fizet valami járulékot az állam, de semmiképpen sem elegendőt a megfelelő nyugdíjvagyton felhalmozásához.) Semmi baj nincs abból, ha a kereső életszakaszban, amely elég hosszú ahhoz, hogy jó néhány gazdasági ciklusra kiterjedjen, a biztosítottak hol többet, hol kevesebbet fizetnek – a lényeg, hogy a nyugdíjba vonulás időpontjában meglegyen a szükséges nyugdíjvagyton.

Hogyan lehet akkor stabil a nyugdíjrendszer, ha a járulékok és a nyugdíjak folyton változnak a gazdasági ciklusokkal? Valójában azonban nem az a tét, hogy a folytonosan változó vásárlóerejű pénzben kifejezve mi mennyi, hanem az, hogy ki milyen arányban részesedik abból, ami van. Ha a részesedési arányok stabilan tarthatók, akkor a rendszer viszonylag stabilnak mondható. Ezért a megoldás tulajdonképpen egyszerű:

a nyugdíjjárulékot és a nyugdíjakat egyaránt egy – a gazdaság aktuális állapotát jól tükröző – makrogazdasági kategória hányadaként kell meghatározni.

Ez a kategória lehet a GDP vagy akármí. Legcélszerűbb az aggregált bruttó munkajövedelem nominálértéke – ez áll legközelebb a nyugdíjrendszer problematikájához, és a nominálértékkel az infláció problémája is kiszűrődik. Ezt a választott kategóriát közgazdasági nyelven numéraire-nek kellene neveznünk; az egyszerűség kedvéért nevezzük *tortának*.

Az igazságosságot, a rugalmasságot és a kiszámíthatóságot egyszerre elérhetjük, ha a nyugdíjbiztosítási szerződés a következőképpen hangzik: amennyiben a biztosított $N1$ éves koráig az *akkori* torta $X1$ százalékának megfelelő, kumulált és kamatolt járulékbefizetést teljesít, akkor $N1$ éves korától a *mindenkori* torta $Y1$ százalékának megfelelő nyugdíjra lesz jogosult. Behelyettesíthető: $N2$ életkor és $X2$ felhalmozott nyugdíjvagyon $Y2$ nyugdíjat eredményez, és így tovább. (Csak megszokásból mondom százalékot; valójában az egyéni értékek a torta tíz- vagy százmilliomod részében fejeződnek ki.)

Ezenkívül a szerződés megkötésekor a biztosító tájékoztatja a tisztelt ügyfelet, hogy ehhez (mármint az $N1-X1-Y1$, illetve az $N2-X2-Y2$ kombinációhoz stb.) mostantól kezdve átlagosan a *mindenkori* torta $Z1$ ($Z2$ stb.) százalékának megfelelő járulékot kell fizetnie, aminek az időbeli átütmezése bizonyos határok között lehetséges. (Éppen ezért az $X1$ a szerződésben kikötött feltétel. A $Z1$ csak tájékoztatás.)

Tudom, hogy mindez utópiának tűnik ma, amikor a magyar nyugdíjba vonuló nem tudja eldönteni, hogy december 31-én vagy január 2-án menjen-e nyugdíjba, a nyugdíjas pedig hónapokig vár, hogy utólag megtudja, mennyi *volt* a nyugdíja januárban.

Fantasztikus, de nem lehetetlen. A szükséges biztosításmatematikai számítások persze a szokásosnál bonyolultabbak, de a tudomány és a számítástechnika mai állása mellett elvégezhetők. Tulajdonképpen hasonló elven működnek a nagyon kulturált szolgáltatást nyújtó, nagyon drága magánbiztosítók is, bár többnyire azok is fix összegben és nem tortaszletben szerződnek – bánják is vagy ők, vagy a biztosítottak. Miért ne nyújthatna ilyen kulturált – sőt a tortatechnika miatt még biztonságosabb – szolgáltatást a társadalombiztosítási nyugdíjrendszer is?

Az ötlet egyik fele egyébként egyáltalán nem vadonatúj. Ma is vannak országok, ahol nem fix összegben, hanem bonyolult pontrendszerek alapján állapítják meg a mindenkori nyugdíjakat. Nálunk is hallatszanak időnként pontrendszert ajánló hangok; ezeket menetrendszerűen lehurrogják. Egyrészt, mert többnyire valóban „laikus” formában fogalmazódnak meg, másrészt, mert „most nem aktuális”. (Persze soha, semmiféle *lényegi* változtatásra irányuló javaslat nem „aktuális”).

Arról azonban nem tudok, hogy lenne valahol olyan nyugdíjrendszer, amelyben nemcsak a nyugdíj, hanem a *járulék* is a tortához van kötve, és rugalmasan átütmezhető. Ez felosztó-kirovó rendszerben nyilván nem is lehetséges, hiszen ott nem *intertemporális*, hanem pillanatnyi, *keresztmetszeti* arányoknak és egyenlőségeknek kell teljesülniük.

Ezek után a biztosított számára már „csak” egyetlen gazdasági eredetű bizonytalansági tényező marad, nevezetesen az, hogy mikor mekkora lesz a torta. Ezzel a bizonytalansággal azonban mindannyiunknak együtt kell élnünk, amíg a gazdaság ciklikusan, kiszámíthatatlanul változik. Ez alól a nyugdíjasoknak sem biztosíthat kivételt, védőernyőt a társadalom. (Visszautalok az első következtetésre: a törvényesen kötelező minimális szintben kellő tartaléknak kell lennie.)

A biztosító számára azonban még marad egy döntő jelentőségű gazdasági bizonytalansági tényező: a tőke hozama és ezzel összefüggésben a biztosítási számításokban alkalmazandó kamatláb. A számítás alapfeladata nyilvánvalóan az, hogy kiegyensúlyozza a nyugdíj-biztosítási életpályát – az évről-évre felhalmozott nyugdíjvagyonnak az évről-évre kihalási időpontjára zérussá kell válnia. (Az életpálya során fizetett járulék és élvezett nyugdíj

bármikorra diszkontált vagy kamatolt jelen értékeit egyenlővé kell tenni.) Ez bármilyen fix kamatláb mellett megoldható, de látszólag nem oldható meg változó, különösen előre jelzendő, jövőbeli kamatlábal. A következő állítás bizonyítása *Augusztinovics* [1989] munkámban megtalálható, itt csak az olvasó bizalmát kérem:

a tortatechnika alkalmazása esetén a kamatláb önmagában nem számít, csak a torta növekedési üteméhez való viszonyában.

Rövid magyarázat: a kamattényezővel szorozni kell, a növekedési tényezővel osztani, ezért csak a kettő hányadosa számít. Ezt a hányadost nevezem *relatív kamattényezőnek*, és ez az, amit a tortatechnika esetén rögzíteni kell a biztosítási számításban. A helyzet így valamivel könnyebb, mert a tényleges kamatlábakat nem kell előre ismerni; a mindenkori, tárgyévi, utólag felszámítandó kamatot a már ismert növekedési ütem függvényében lehet meghatározni.

Még mindig nem tudjuk azonban, hogy mekkora legyen ez a – biztosítási számításokban és a biztosítottakkal való elszámolásokban rögzíthető – relatív kamattényező? Lehet-e gazdaságilag racionális egy fix tényező, amely a valóságban is jóval kevésbé változékony ugyan, mint külön a kamatláb és külön a növekedési ütem, de azért ugyancsak nem állandó? Lehet-e a relatív tényezőkből adódó kamatláb olyan kicsiny, hogy a tőke hozama mindig biztonságosan legalább ekkora vagy nagyobb legyen? Mert ha a tőke hozama kisebb, mint a fizetendő kamat, akkor hamar csődbe jut a rendszer. Ha viszont a tőke hozama rendszeresen magasabb a biztosítottaknak fizetett kamatnál, akkor a rendszer minden üzleti biztosító legszebb álmait meghaladó profithoz jut, gyakorlatilag kizsákmányolja és tönkreteszi a biztosított népességet.

Egyáltalán, mekkora a tőke, és mibe van befektetve? Itt most egy ördögi körkörösséghez jutottunk: a nyugdíjvagyon nagysága ugyanis függ – mégpedig nagyon érzékenyen – a nyugdíjbiztosításban alkalmazott relatív kamattényezőtől. Könnyű belátni: ha magas a kamat, akkor kisebb X_1 , X_2 stb. vagyonnal kell átlépni a nyugdíjaskorba, mert a kamatjövedelem mindig hozzáadódik a még meglévő vagyonhoz, fékezi annak a leépülését az életpálya végéig. Továbbá, ezt a kisebb vagyont könnyebben, kisebb járulékfizetéssel lehet felhalmozni, mert a már befizetett járulék magas kamata gyorsan növeli a vagyont. Tehát mind a járulékfizető, mind a nyugdíjas korosztályok vagyona kisebb, így az aggregált nyugdíjvagyon is kisebb, ha magas a kamat. Fordítva is igaz, mennél kisebb a kamat, annál nagyobb a nyugdíjvagyon. (És ebből a szempontból közömbös, hogy fix összeg helyett tortaszelettel, kamatláb helyett relatív kamattényezővel dolgozunk.)

Számításaim szerint a magyarországi aggregált nyugdíjvagyon 1991-ben, folyó árszinten, 2500 és 9000 milliárd forint közöttire becsülhető, az alkalmazott relatív kamattényező reálisnak mondható tartományában. Egy szűkebb, később tárgyalandó szempontból célszerűnek tekinthető tartományban 3000–5500 milliárd közötti értékek adódnak. Nagyságrendi tájékoztatásul elmondom, hogy a gazdaságban befektetett nettó vagyon ugyanakkor 4000–5000 milliárd forintra tehető (már amennyire ez, heroikus becslésekkel, megállapítható a nemzetgazdasági elszámolásokból). További tájékoztató szám: két éve folyik a huzavona a társadalombiztosításnak ígért 300 milliárd forintos „vagyonjuttatás” körül, amelyből a társadalombiztosítás eddig egy fillért sem látott, állítólag már összesen sincs ennyi az AVÜ kasszájában.

Jól ismert az irodalomból *Modigliani* [1966] életciklus-hipotézise, amely szerint lehetséges, hogy a gazdaságokban befektetett teljes tőke forrása nem más, mint a nyugdíjvagyon. Ezt a hipotézist sokan próbálták bizonyítani, és sokan megcáfolták – a vita évtizedek óta folyik. Olyan hipotézist azonban az elméletben még nem állított fel senki, hogy a nyugdíjvagyon akár *nagyobb* is lehet, mint a gazdasági tőke állománya, márpedig az előbbi számokból ilyesmi is adódhat. Akkor hol van a nyugdíjvagyon?

Ha az olvasó itt abbahagyja, és azt mondja, hogy ilyen badarságot nem olvas tovább, akkor sok fáradságtól kíméli meg magát, mert a következő részben egy nagy kitérőt kell tennünk. Olyan problémakör kerül be a képbe, amely rendszeresen hiányzik a nyugdíjra vonatkozó gondolkodásból. Csak ez után térhetünk majd vissza az itt megválaszolatlanul maradt kérdésekre.

Három életszakasz, három generáció

A nyugdíjrendszerek szempontjából releváns, sokat hivatkozott elméletek, a már említett *életciklus-elmélet* és az együtt élő vagy *átfedő generációk* elmélete általában kétszakaszos modellekben gondolkodnak. Az élet első szakasza a kereső járulékfizető kor, a második a nyugdíjaskor. Ennek megfelelően a társadalomban két generáció él együtt, a keresők és a nyugdíjasok (*Samuelson* [1958], *Tobin* [1967], *Gale* [1973], *Bourgeois-Pichat* [1978]). Mostanáig ebben a cikkben is ilyen szemléletben gondolkodtunk a nyugdíjbiztosítás kérdéseiről.

A kétszakaszos modelleknek egy másik családja az *emberi tőke* vagy *emberi tényező* kérdéseivel foglalkozik. Itt az élet első szakasza a felnevelkedés, a kiképzés kora, ekkor folyik a beruházás az emberbe, a későbbi munkaerőbe, a majdani termelési tényezőbe. A második szakasz a kereső kor, ennek során a keresetben meg kell térülniük a korábbi beruházásoknak. Következésképpen két generáció van, a gyermekek (tanulók) és a keresők (*Shultz* [1971], *Becker* [1964], *Kovács* [1980], *Kozma* [1981]).

Természetesen nagyon sok olyan, hasonló technikákkal dolgozó és tárgyunktól sem távol álló modell ismeretes, amely átfogja az egész emberi életpályát, az egész népességet. Ezek azonban más kérdéseket vizsgálnak. Nem találtam az irodalomban az *életpálya finanszírozására* vonatkozó modelleket, amelyek az egymást átfedő, *kétszer* két szakasz (generáció) közötti összefüggéseket vizsgálnák.

A valóságot tükröző, *háromszakaszos*, intertemporális gondolkodásban tudomásul kell vennünk, hogy a kereső életszakasz munkajövedelméből – a kereső saját fogyasztásán felül – vissza kell téríteni a felneveltetés, kiképzés költségeit, és meg kell előlegezni az öregkori megélhetés költségeit. A három szakaszból *háromgenerációs* társadalom adódik, amelyben a kereső korosztályok termelik meg a gyermekek és az öregek életét finanszírozó jövedelmeket. (Amikor ezt olyan fogalmazásban halljuk, hogy szegény „aktívakra” kettős teher nehezedik, mert mindkét „inaktív” korosztályt nekik kell „eltartaniuk”, akkor rendszerint már valami rosszízű folytatásra számíthatunk.)

Természetesen akár intertemporális, akár intergenerációs szemléletben nézzük a dolgot, valóban kettős a „terhelés”. De hát mit tegyünk, ha egyszer az ember gyereke valamennyi főemlős között a leghosszabb ideig képtelen az önálló életre (*Leakey-Lewin*

[1986]), ráadásul a tudományos-technikai haladás az elmúlt egy-két évszázadban több mint megkétszerezte mindkét „nem produktív” életszakasz tartamát?

Százötven évvel ezelőtt 8–10 éves gyerekek dolgoztak a bányákban, ma a 14–18 évesek zöme, a 19–22 évesek jó része még az iskolában ül. Százötven évvel ezelőtt 30–40 év között volt a születéskor várható átlagos élettartam, ma Magyarországon is közel jár a 70 évhez, pedig alaposan elmaradtunk a „jobbak” mögött. Ezért százötven évvel ezelőtt kevés (még nem kereső) gyereket és kevés (már nem kereső) öreget kellett „eltartani”, ma sokat. De azért az emberi élet meghosszabbodása mégsem valamiféle történelmi szerencsétlenség, amelynek társadalmi következményei miatt folytonosan panaszkodnunk kellene; inkább szembe kell néznünk a társadalmi intézményrendszer átalakulásának, alkalmazkodásának szükségességével.

Közgazdasági megfontolásokhoz azonban nem célszerű a generációkat a gyermek-„aktív”-öreg fogalmakkal azonosítani. Egy huszonéves egyetemi hallgató nem gyermek, egy hatvankét éves nyugdíjas nem öreg; nem is szólva arról, hogy egyikük sem „inaktív”. (Legalább a statisztikai szóhasználatot illene már megváltoztatni. Különösen hajmeresztő az „inaktív háztartás” fogalma – az embernek önkéntelenül az jut eszébe, hogy milyen állapotok uralkodhatnak egy háztartásban, ahol senki nem gyakorolja az olyan aktivitásokat, mint a mosás, takarítás, mosogatás.)

Közgazdasági szempontból a *megtakarítás előjele* a lényeges kritérium. A megtakarítást – a szokásostól eltérően, de az idevágó irodalommal egybehangzóan – úgy definiáljuk, mint a bruttó *munkajövedelem és a fogyasztás különbségét*, éspedig nem háztartásokra, hanem adott életkorú évjáratokra értelmezzve.

A fogyasztásba számítjuk természetesen a természetben kapott szolgáltatásokat is, az iskolát, a kórházat, tehát mindazt, amit a magyar statisztika – helyesen – lakossági fogyasztásnak nevez. A bruttó munkajövedelemben pedig beleértjük a munkáltató által fizetett társadalombiztosítási járulékot is, ebben tehát nem a hazai, hanem a nemzetközileg általános gyakorlatot követjük.

Nyilvánvaló, hogy a megtakarítás negatív a valódi gyermekkorban, de az évjárat egészét tekintve negatív lehet még jóval később is, hiszen ekkor sokan még tanulnak, a fiatal keresők keveset keresnek (már van munkajövedelem, de kevesebb, mint a fogyasztás). Ezt az első életszakaszt *gesztációnak* nevezem, mert valahogyan meg kell különböztetnem a gyermekkortól. Számításaim szerint ez Magyarországon jelenleg 23 éves korban fejeződik be, a 24 éves évjárat produkál először pozitív megtakarítást. Ez lényegében egybeesik az iparosodott országokban megfigyelhető értékekkel.

Hasonlóan negatív a megtakarítás nemcsak az igazán öregek esetében, hanem az idősebb kereső évjáratokban, amelyekből már sokan mentek nyugdíjba. Ezt az utolsó életszakaszt jobb híján *nyugdíjaskornak* nevezem, remélve, hogy az olvasó emlékezni fog rá: nem a jogszabályban rögzített nyugdíjkorhatárral kezdődik, hanem azzal a korévvvel, amikor először válik negatívvá az évjárat megtakarítása. Ez a korév Magyarországon kirívóan alacsony. 55 éves korban kezdődik a nyugdíjaskor – nem külön a nők, hanem az egész évjárat számára! Az ok persze mégiscsak az, hogy ebben az életkorban a nők túlnyomó többsége nyugdíjba megy, és ekkor a nők már többen vannak, mint a férfiak. Az évjárat munkában maradó kisebbség

részének a munkajövedelme ekkortól már nem fedezi az együttes fogyasztást, az évjárat megtagarítás negatívva válik.

A két negatív megtakarítású életszakasz között, a kereső kor nagyobbik, középső részében pozitív a megtakarítás, és ebből kell fedezni a „kettős terhelést”. Ezt az életszakaszt talán *szaporítónak* nevezhetnénk, a nukleáris reaktorok világából kölcsönzött kifejezéssel. (Szaporító az a reaktor, amely több hasadó anyagot termel, mint amennyit elfogyaszt.) A „szaporítás” két alapvetően eltérő irányban történik. Intertemporálisan az egyik része mintegy az időben visszafelé mutat, korábbi költséget, befektetést térít meg; mondhatjuk, hogy a *gesztációs adósságot* fizeti vissza. A másik rész az időben előre mutat, a jövőre szóló felhalmozás, jövőbeli fogyasztást előlegez meg; az ebből származó vagyon a *nyugdíjvagyon*. Intergenerációsan egy része a jelenleg „érlelődő” (gesztációs) korosztályok, másik része a jelenlegi nyugdíjas generáció negatív megtakarítását fedezi, részben vagy egészben. (Az aggregált megtakarítás nem feltétlenül zérus, sőt általában negatív.)

Valamikor régen a „szaporítás” két irányának közös intézménye a sokgenerációs együttélés volt, a törzs, a faluközösség, a nagycsalád keretében. Az újraelosztás természetes formában történt, a két irány nem volt szembevetendő, és nem kívánt eltérő kezelést. Az iparosítás szétrombolta ezeket az együttélési formákat, és a pénzmozgást tette mindenféle jövedelem-újraelosztás alapvető közelítőjévé. A megfelelő *új intézményrendszer* azonban még felelős, befejezetlen.

A nyugdíjrendszer gyökerei a középkori céhekig nyúlnak vissza, társadalombiztosításként is évszázados intézmény. Országoként változó, de általában igen jelentős mértékben – az exszocialista országokban szinte kizárólagosan – működteti az időben előremutató szaporítást, a nyugdíjas generáció „eltartását”. Ugyanakkor a gesztáció finanszírozásának még nincs adekvát intézménye. Az utóbbi fél évszázadban megjelentek a világban mindenféle *ad hoc* eszközök, többnyire rögtönzött ötletekre válaszolva: családi pótlék, adókedvezmény, gyermektelenségi adó, családi jövedelemadó, gyes, gyed, ösztöndíj, tandíjkedvezmény és társaik. A „terhelést” viselő alapintézmény azonban továbbra is a család maradt.

Nyugdíjvagyonunkat úgy halmozzuk fel, hogy járulékot fizetünk egy intézménynek, amelytől majd járadékot kapunk öregkorunkban. Gesztációs adósságunkkal azonban még ma is tartozunk szüleinknek és az államnak; visszafizetés helyett felneveljük saját gyermekeinket.

Ez több-kevesebb állami „segítség” mellett is kemény terhet ró a legjobb esetben is kétgenerációs, de egyre gyakrabban csak töredék családokra. Emellett alapvetően igazságtalan, mert az egyén szabad választására bízta, hogy egyáltalán törleszt-e, vagy sem. Aki nem vállal gyermeket, az adós marad; aki sokat vállal, az messze túlfizet. Könnyen átgondolható az is, hogy milyen következményeket implikál az országok közötti migráció.

A gesztáció finanszírozásának történelmileg még nagyon új formája a „*tanuló-kölcsön*” (*student loan*), az egyetemi tanulmányok finanszírozására kapható bankhitel. Tudomásom szerint egyelőre csak az Egyesült Államokban terjedt el széles körben, a horribilusra növekedett felsőoktatási költségek és a hiányzó állami szerepvállalás miatt, vagyis az amerikai társadalom ugyancsak „nem jóléti” jellege

miatt. Ennek ellenére (talán éppen ezért?) ez a gesztáció finanszírozásának igazságos és gazdaságilag racionális, jövőbe mutató formája. Mindenféle „juttatásnál” és az adórendszert szétziláló eszköznél pontosabban fejezi ki a lényegét: a gesztációra fordított költség *befektetés*, közgazdasági értelemben vett előleg, amit annak kell visszafizetnie, aki a hozamot élvezzi.

Meggyőződésem, hogy a gesztációs finanszírozás éppúgy *intézményesülni* fog, mint a nyugdíjaskor finanszírozása. Ez nem a jóléti állam tündöklésének és bukásának kérdése, nem filozófia vagy morál kérdése, hanem a társadalmi mozgások előre látható következménye. A különböző, ma ötletszerű finanszírozási formák lassan közelíteni fognak, egybeolvadnak, és fokozatosan leveszik a gesztáció terhének egyre nagyobb részét a családról, amely sokféle szerepkört megőrizhet, de mint az életpálya finanszírozásának intézménye máris túlélte önmagát.

Az aggregált *gesztációs adósság*, a hiányzó intézményrendszer ellenére, elméletileg éppúgy számszerűsíthető, mint a nyugdíjvagyon. Tegyük fel, hogy ismerjük (megbecsültük) a gesztációs szakasz negatív és a szaporító szakasz pozitív megtakarításait. Tegyük fel az egyszerűség kedvéért, hogy a szaporítók *előbb* a gesztációs adósságot fizetik vissza, és csak *azután* kezdik a nyugdíjvagyont felhalmozni. (Ezzel a feltevéssel kaptuk a nyugdíjvagyonra vonatkozó becsléseket is. Minden más ütemezés azonos összeggel növelné „halmozná” mindkét állományt.) Alkalmazzuk a tőkésített nyugdíjrendszernél bevezetett „tortatechnikát” és a hozzá tartozó relatív kamattényezőt. Mindezekből adódik, hogy milyen életkorban fejeződik be a törlesztés, mikor érjük el ismét a születéskori tiszta lapot, a zérus vagyont. Számításaim szerint ez – a magyar népességnek a nyolcvanas évek második felében megfigyelhető gazdasági korstruktúrája, a fogyasztás és a munkajövedelem korszpecifikus eloszlása alapján – a 39–45 éves kor között következik be, az alkalmazott relatív kamattényezőtől függően.

Ezután adjuk össze a megfelelő korú, azaz 39–45 évnél fiatalabbak évjáratonkénti tartozásait, és megkapjuk az aggregált gesztációs adósságot. Számításaim szerint ennek az 1991. évi állománya 5000 és 15 000 milliárd forint közé tehető, a célszerűnek minősíthető kamattartományban 6000 és 10 000 milliárd forint között van. (Kapaszkodóul: az 1991. évi GDP mintegy 2300 milliárd forint.)

Könnyű belátni, hogy a gesztációs adósság ugyanolyan érzékenyen, de fordított irányban függ a relatív kamattényezőtől, mint a nyugdíjvagyon. Ha magas a kamat, akkor gyorsan és nagyobbra nő az adósság a gesztációs szakasz végére; lassabban épül le a szaporító szakaszban, mert mindvégig további kamat terheli a még meglévő állományt. Mennél nagyobb (kisebb) a relatív kamattényező, annál nagyobb (kisebb) a gesztációs adósság.

Mindenesetre óriási összegekről van szó. Ez az érték a fiatal korosztályok szempontjából adósság, de a társadalom egésze szemszögéből befektetett tőke, emberekbe beruházott vagyon. Tehát – *mutatis mutandis* – ugyanolyan, mint a gazdaságban felhalmozott eszközállomány. Ha a kettőt összeadjuk, mint ezt megtette már *Kendrick* [1976], *Jorgenson-Fraumeni* [1989] és sokan mások is, akkor azt találjuk, hogy a magyar társadalom összes beruházott tőkéje nem 4000–5500, hanem a szerényebb számítás szerint is 10 000–15 000 milliárd forint körül van. E mögött a hatalmas eszközállomány mögött már bőven elfér forrásként a nyugdíjvagyon.

Megtaláltuk tehát a választ az előző rész végén nyitva hagyott kérdésre, hogy hol van a nyugdíjvagyon. Nem pusztán a gazdaságba befektetett, hanem a teljes társadalmi eszközállománnyal (gazdasági plusz emberi tőkével) kell szembeállítanunk, olyan forrásként, amely *ma élő* generációk nyugdíjcélú felhalmozásából származik. A többi (például 12 000 milliárd forint össztkéből 5000 milliárd forint nyugdíjvagyonot levonva, a fennmaradó 7000 milliárd forint) kis részben származhat még a ma élők más jellegű megtakarításaiból, de nagyobb része nyilvánvalóan előző, *már kihalt* generációk által ránk hagyott örökség.

Hogyan pántlikázzuk meg a nyugdíjvagyonot, a teljes társadalmi eszközállomány melyik részével állítsuk szembe mint forrást – a gazdasági vagy az emberi tőkével, vagy megosztva? A választ részben meghatározza az intézményesítettség foka és módja. Egy tőkésített nyugdíjbiztosító pontosan meg tudja mondani, hogy *mibe* fektette be a vagyonot, a felosztó-kirovó rendszerben a kérdést nem is érdemes feltenni. A gesztációs adósság pedig (az egyelőre jelentéktelen „tanulókölcsöntől” eltekintve) ma még egyáltalán nincs intézményesítve. Az intézményesítés által meg nem határozott körben a válasz feltevésre, azaz ki-ki elméleti ízlésére vagy modellezési céljaira van bízva.

Annyi azonban világossá vált, hogy a makrogazdasági összefüggések alapján *lehet* a nyugdíjvagyonot nem a gazdaságba, hanem az emberi gesztációba fektetni. Ennek előnyeit próbáljuk mérlegelni, lehetséges intézményi formáit megtalálni a következő részben.

A nyugdíjvagyon befektetése

Visszatérhetünk az értelmes nyugdíjrendszerhez, amely véleményem szerint az intézményi lehetőségek (tágítandó) határáig, nem a gazdaságba, hanem az emberi gesztációba fekteti be a biztosítottak járulékait. Milyen előnyökkel járna ez?

Mindenekelőtt ez a legbiztonságosabb befektetés. A társadalmat érhetik mindenféle természeti és társadalmi csapások, az ingó és ingatlan vagyontárgyak elpusztulhatnak háborúban és földrengésben, vagy leértékelődhetnek a gazdasági válságban, a részvények és kötvények értéktelen papírdarabokká válhatnak. Amíg azonban az emberiség fennmarad, addig mindig lesznek gyermekek, akik felnőnek és szaporítóká válnak. A nyugdíjvagyon gesztációba fektetése tulajdonképpen rekonstruálja, modern intézményi keretek között jeleníti meg az ősi generációs körforgást: felneveljük gyermekeinket, hogy legyen biztos támaszuk öregkorunkban. Családi keretek között ez ma már nem biztos támasz, de intézményesítve a legbiztonságosabb.

Érdekes módon a gazdaságnak is előnyös, ha a nyugdíjjárulékok befektetése nem, vagy csak kismértékben irányul a gazdaságba. Ha egy olyan óriási tőkeerőt képviselő tulajdonos, mint a társadalombiztosítási nyugdíjalap, szabadon garázdálkodna a pénz- és tőkepiacokon, az a gazdaság számára kiszámíthatatlan következményekkel, indokolatlan megrázkódtatásokkal járhatna. (Nem mintha a pénz- és tőkepiacok öngerjesztett, hisztérikus mozgásai mind indokoltak lennének, de ez más kérdés.) Sok közgazdász kollégámat már most is ez aggasztja, a társadalombiztosításnak

megígért, szerény kis 300 milliárd forintos vagyonnal kapcsolatban is – mi lenne, ha 3000 milliárdról beszélénk?

A nyugdíjbiztosítás ilyen értelmű „elfordulása” a gazdaságtól tehát kölcsönös előnyökkel jár. A gazdaság megszabadul a „nagy elosztó rendszerek” sokféle terhétől, a nyugdíjbiztosítás pedig biztonságos befektetési terepre, és ezáltal nagyfokú gazdasági autonómiára, függetlenségre tesz szert.

A gesztációs befektetés ugyanis nemcsak a tőke biztonságos elhelyezését jelenti, hanem ezzel együtt a szerény, de tartósan garantált hozamot is. Ezeknek a befektetéseknek nincs piaca, valószínűleg nem is lesz, mert túlságosan hosszú távú tőkeelhelyezésről van szó. (Nem véletlen, hogy a „tanulókölcsön” a bankoktól csak egyetemi tanulmányokra kapható, és 5–10 éven belül vissza kell fizetni.) Nincs tehát kialakult, mozgó, piaci kamatláb. A gesztációs befektetéseknél alkalmazható ugyanaz a belső, rögzített relatív kamattényező, amely a nyugdíjbiztosítási életpályát kiegyensúlyozza, így garantálható, hogy a tőke hozama mindenkor biztonságosan megegyezik a biztosítottak fizetendő kamattal; a nyugdíjbiztosítás a hozam szempontjából is függetlenedik a gazdaságtól.

A közös, azonos kamatláb alkalmazásának az is nagy előnye, hogy ezzel a kamat megválasztása semlegessé válik, nem gerjeszt érdekeket, amelyek a generációs konfliktusok hordozói lehetnének. Láttuk, hogy a magas kamat a nyugdíjaskor, az alacsony kamat a gesztáció finanszírozásának kedvez. (A hitelező nagy, az adós kis kamatot szeretne, ez triviális.) Ha viszont ugyanolyan kamattal vehetjük fel a gesztációs hitelt, amilyennel kölcsönözzük az általunk fizetett nyugdíjjárulékot, akkor gyakorlatilag mindegy, hogy mekkora ez a kamat. A biztosítási számításokban alkalmazott relatív kamattényezőt generációs érdekektől függetlenül, más megfontolások alapján lehet megválasztani.

Milyen *formákat* ölthetne a gesztáció finanszírozása? Itt az ideje, hogy manifesztálódjanak a társadalom számára az alap-, közép- és felsőfokú *oktatás* valós költségei, amelyeket ma egyrészt elrejt, másrészt mesterségesen leszorít az állami finanszírozás. Nemcsak az előkelő magániskoláknak, hanem minden oktatási intézménynek teljes önköltséget fedező tandíjakat kellene fizettetnie, mégpedig beszámítva tankönyvet és kirándulást, tornaruhát és uszodát, egész napos foglalkoztatást és ehető ebédet. Nem szorul bizonyításra, hogy ezt a szülők többsége nem tudja megfizetni. Már a mai, alacsonyabb költségek is elnyomorítanak, és évtizedek óta nem látott szintre növelik az esélyek egyenlőtlenségét.

A nyugdíjvagyon gesztációs befektetésének elsődleges formája tehát az oktatási költségek meghitelezése lehet. Természetesen nem az intézmények számára (azok nem is szorulnak hitelre, ha a tandíj minden költséget fedez), nem is a szülő, hanem a tanuló számára. Ő fogja visszafizetni, és ez nem fogja őt kétszeresen terhelni, hiszen saját gyermekei ugyanilyen automatikusan hitelből fognak tanulni. Mint látható, mániákusan propagálom a „tanulókölcsönt”, még hozzá általánosítva, de nem profitorientált bankok kezében.

Az oktatás döntő, de nem kizárólagos költsége a gesztációnak. A kisbát pelenkázni, a gyereket etetni és ruházni kell, nagyobb lakásra, több fűtésre és áramra van szükség, a diák gyakran külön lakik, mert nincs minden faluban középiskola

és egyetem. Egyáltalán nem tartom lehetetlennek, hogy ezek a további költségek is valamilyen módon a nyugdíjvagyon befektetési terepévé váljanak, de nem gondolom, hogy ennek a cikknek a feladata konkrét formákat javasolni.

Talán ma még érzelmileg nehezen elfogadható, „embertelennek” tűnik, hogy a pelenkát és a pöttyös labdát kamatos kamattal vissza kelljen fizetni, méghozzá a „zsugori öregek” kedvéért, akik meghítelezték. Az eddigiekből, remélem, nyilvánvaló, hogy a nyugdíjvagyon gesztációs befektetése nemcsak a nyugdíjbiztosító és a gazdaság, hanem a gesztáció finanszírozása szempontjából is kölcsönösen előnyös. A családnak mint intézménynek a tehermentesítése és az esélyegyenlőség megvalósítása, teljes költségen megfizetett oktatás mellett, olyan előnyök, amelyek nem szorulnak további igazolásra. (Ami az érzelmeket illeti, gyermekeinket nem azért szeretjük, mert sokba kerülnek. Sőt.)

A társadalmi alkalmazkodást talán segítené, és minden szempontból racionális lenne, ha csak a gesztációs adósság visszafizetése *után*, tehát 39–45 éves kortól kellene nyugdíjárulékot fizetni. Semmi értelme nyugdíjárulékot fizettetni fiatal keresőkkel, akik a gesztációs adósságukat törlesztik, vagy még nem is törlesztik, hanem gyarapítják. A társadalombiztosítás történelmi gyökereihez fűződik, hogy a nyugdíjárulékot már 15 éves korban is, az első borítékból is levonják. Ha azonban ezt az analógiát alkalmazzuk, akkor a gesztációs adósság visszafizetését az utolsó borítékig, azaz körülbelül 70–75 éves korig kellene ütemezni, ami nyilvánvalóan éppolyan értelmetlen. Az időbeli szétválasztás pszichológiailag is indokolt: kit érdekel 25 éves korában a nyugdíj? 40–45 évesen az ember már kezd odafigyelni. A nyugdíjbiztosítónak is előnyös, ha a nyugdíjban *érdekelt* biztosítottakkal dolgozik, és egy 20–25 évvel rövidebb nyugdíjbiztosítási életpályát kell kiegyensúlyoznia.

Természetesen nem a Nyugdíjbiztosítási Alapnak kellene tandíjakkal és pöttyös labdával foglalkoznia. Tegyük fel, hogy létrejön testvérintézménye, a gesztációs alap, amely a hiteleket folyósítja, nyilvántartja, a kamatot és a törlesztőrészeket beszedi – természetesen ugyancsak a tortatechnikát alkalmazva. Ennek az intézménynek a feladata, hogy a gesztációs életpályának a hitelezésbe bevont részét megfelelő számításokkal kiegyensúlyozza. Ez valamivel könnyebb, mert a teljes visszafizetést meghatározott életkorhoz lehet kötni, nem kell az évjárat teljes kihalásáig kalkulálni. Mégis, ez is biztosítás, itt is van kockázatmegosztás, hiszen nem mindenki éri meg a kijelölt életkort, és aki megéri, az is válhat baleset vagy betegség következtében fizetéseképtelenné.

A kétféle biztosításban alkalmazandó, azonos relatív kamattényező így tulajdonképpen ennek a két intézménynek a gazdasági viszonyát is szabályozza. Racionális megfontolások alapján választható – mit kívánjunk tőle? Alapvetően azt, hogy a két alap együttesen egy többé-kevésbé zárt kört, autonóm rendszert alkosson, éppen a gazdasági és politikai függetlenség érdekében. A körnek zárnia kell mind a folyó pénzforgalom (bevételi többletek és hiányok), mind a vagyoni állományok vonatkozásában.

Az elméleti megfontolások arra mutatnak, hogy a relatív kamattényezőt valahol 0,98 és 1 között kellene rögzíteni, a magyar népesség jelenlegi korstruktúráját és ennek valószínűsíthető változási irányát figyelembe véve. Ez azt jelenti, hogy a kamatláb valamivel kisebb lenne a torta (az aggregált munkajövedelem) növekedési

üteménél. Ha a torta reálértékben stagnál, akkor ez negatív reálkamatot jelent, ha a torta szerény mértékben növekszik, akkor pozitív, de alacsony reálkamat adódik. Ez talán nem rokonszenves, de nem is nagy baj, emlékezve arra, hogy a nyugdíjvagyongesztációs befektetése esetén a kamat nagyságából adódó előnyök és hátrányok az életpálya mentén lényegében kiegyenlítődnek.

Ebben a kamattartományban a nyugdíjvagyongesztációs adósság állományai reálisnak tekinthető nagyságrendben és egymáshoz való arányban alakulnak. Itt és csak itt igaz, hogy a gesztációs adósság 6000 és 10 000 milliárd forint, a nyugdíjvagyongesztációs adósság 3000 és 5500 milliárd forint közé tehető – mindenütt másutt sokkal szélsőségesebb eredmények adódnának. Ezekben a nagyságrendekben a nyugdíjvagyongesztációs adósságnak, tehát lényegében a gesztációs költségeknek mintegy 55–65 százalékát finanszírozná. Ennél nagyobb arányra nem lehet számítani, hiszen a költségek egy része még hosszú ideig családi keretben marad, illetve olyan tételekből áll, amelyek szolid biztosítási politika mellett nem hitelezhetőek meg. Ennél kisebb befektetési lehetőség viszont a tőkésített nyugdíjbiztosítást mégiscsak belekényszerítené a jóval kockázatosabb és bizonytalanabb gazdasági befektetések körébe.

Az átmenet

Az irodalomban bizonyításra nem szoruló közhelynek számít, hogy egy felosztó-kirovó rendszerrel nem lehet áttérni tőkésített rendszerre, mert nincs meg a nyugdíjvagyongesztációs (*Peters* [1991]). Az áttérés időszakában a kereső korosztályokra kétszeres nyugdíjterhelés hárulna: el kellene tartaniuk a már nyugdíjban lévőket, és egyidejűleg felhalmozni saját nyugdíjvagyongesztációjukat, ami nyilvánvalóan lehetetlen. (Nem az eddig tárgyalt „kettős”, azaz részben gesztációs, részben nyugdíj irányú terhelésről van szó, hanem ezen belül magának a nyugdíjterhelésnek a megduplázásáról.)

Véleményem szerint ez az érvelés egyszerűen a makrogazdasági összefüggések végig nem gondolásán alapszik. A nyugdíjrendszer átalakításától nem keletkeznek újabb emberek, és addig is mindenki megélt valahogy. Senkit nem kell kétszeresen eltartani. A gazdaság sem képes kétszeres vagy háromszoros akkumulációt felszívni. Sem a fogyasztás, sem a reális felhalmozás nem növekszik pusztán az intézményi változástól, tehát nincs szükség többletjövedelemre. Ha a keresőkről az átmenet időszakában valóban két bőrt nyúznának le, nem lehetne elszámolni arról, hogy mi történik ezzel a többlettel. A tőkésített rendszerre való áttérés nem kíván többletjövedelmet, még a jövedelmek generációk közötti újraelosztásának megváltoztatását sem kívánja, hanem „csupán” a jövedelem-újraelosztási csatornák átrendezését. Ez persze nem kis probléma, de nem megoldhatatlan.

Az exszocialista országokban néhány évvel ezelőtt még reális javaslat volt, hogy a túlnyomórészt állami tulajdonban lévő gazdasági vagyongesztációs megfelelő részét „jelöljék ki” nyugdíjvagyongesztációként, adják át a nyugdíj-biztosítási alapnak. (Nem a kezelését, hanem a tulajdonát.) A vagyongesztációjából a biztosító fizeti a régi nyugdíjakat, az új járulékokat pedig visszatáplálja a gazdaságba. Sem a fogyasztás, sem a reálfelhalmozás makrogazdasági összege nem változott volna, csak az intézményi felépítmény.

Persze éppen ez az, amire nem volt hajlandóság. Felesleges a részleteket taglalni: a lehetőség elmúlt. A volt állami vagyon mai roncsain ez a mutató már nem hajtható végre, a tőkés magántulajdon alapján pedig a lehetőség eleve nem is létezett.

Ennek a legegyszerűbb megoldásnak a hiányában az első, naiv megközelítés az, hogy vegye át a már nyugdíjas (és a rövidesen nyugdíjba vonuló) korosztályok eltartását, a „rég” szerzett jogok szerinti nyugdíjak fizetését az állam. Végül is vagy közvetlenül az állami költségvetés, vagy az állam által menedzselte nyugdíjrendszer szedte be annak idején a járulékokat. A tartozás tehát az államé, ő vállalta a kötelezettségeket, fizessen. Így az új rendszerbe bevonható korosztályok járulékait el lehet kezdeni felhalmozni.

Ez egyfelől tökéletesen igaz, hiszen kétségtelen, hogy az új rendszerbe már be nem vihető korosztályok nyugdíját, kihalásukig, az állami költségvetésnek kell vállalnia – más lehetőség egyszerűen nincs. A naivitás csupán abban van, hogy azt is meg kell mondani: *miből* fizesse az állam ezeket az „átvett”, a régi nyugdíjrendszerből örökölt nyugdíjakat, amiket eddig a járulékokból fedeztek? Vessen ki újabb adókat? Akkor visszatértünk a keresők kétszeres terheléséhez és ahhoz a kérdéshez, hogy mi történik az áttéréstől kezdve felhalmozódó járulékokkal? Mi kerül minek a helyébe, mi szorít ki mit?

Az áttérés kulcsa, hogy megtaláljuk azt a jövedelemforrást, amiből a régi nyugdíjakat fizetni lehet, meg azt a befektetési területet, ahol ezután a járulékok felhalmozódnak, és *ezt a két szálát össze is tudjuk kötni egymással*.

Ez a kulcs is a nyugdíjvagygon gesztációs befektetésében van, mert jelenleg az oktatás finanszírozásában országoként eltérő, de mindenütt jelentős súlyú az állami szerepvállalás. Tegyük fel, hogy az állami költségvetés átvállalja a „rég” nyugdíjakat. A nyugdíjbiztosítás megkezdje az „új” járulékokból az oktatás önköltségét fedező tandíjakra a „tanulókölcsönök” folyósítását. Akkor a költségvetés kivonulhat az oktatás finanszírozásából; nem többletbevételből, hanem más kiadásainak csökkenéséből fizetheti a régi nyugdíjakat. (Hazai terepünkön a költségvetés alig várja, hogy kivonulhasson, az első, oldalazó lépéseket már meg is tette, a „tanulókölcsönt” már meg is ígérte, csak ahhoz forrásról nem gondoskodott. Márpedig egy kétoldalú folyamatnak nem lehet csak az egyik oldalát szeretni.)

Mi lesz később, ha felnőnek a „tanulókölcsönök” első adószói? Kétségtelenül szembe kell nézniük azzal a hátránnyal, amellyel szüleiknek és nagyszüleiknek még nem kellett: fizetniük kell, és nem dönthetnek arról, hogy hány gyermek felnevelésével akarnak fizetni. Igaz, saját gyermekeik felnevelésében ismét számíthatnak a „tanulókölcsönre”, de azért a gesztációs költségek nagyobbik része, elsősorban a kisgyermek eltartása, még őket fogja terhelni. Röviden: a gesztációs adósság törlesztése nem fér bele a mai nettó (adózás utáni) bérszínvonalba.

Amikor az első adószók munkába lépnek, el kell kezdeni az adók csökkentését. Éspedig fokozatosan, differenciáltan. Aki csak az egyetem utolsó két évét végezte hitelből, az kis adóssággal kezd, az még több adót fizethet. (Ez rendben is van, hiszen iskolái nagyobb részét még főleg állami pénzből végezte.) Folyamatosan, ahogyan az egyre nagyobb adóssággal terhelt évjáratok lépnek szaporító korba, úgy kell az adótehernek csökkennie.

Ez is rendben van, hiszen a másik oldalon fokozatosan kihálnak a „régí” nyugdíjasok, csökkennek a költségvetés terhei. A folyamat végére a költségvetés bevételei és kiadásai egyaránt alacsonyabbak lesznek, legalább annyival, amennyi a mai aggregált nyugdíjösszegnek megfelelő akkori érték. Az egész folyamat mintegy 15–20 évet vesz igénybe, későbbre már csak jelentéktelen hatások nyúlhatnak át. Jobb országokban majdnem ennyi türelmi idővel szoktak meghirdetni olyan egyszerű intézkedéseket, mint a nyugdíjkorhatár felemelése.

Ez a folyamat másfél-két évtized alatt olyan alapvető változásokat eredményezne, amelyekről ugyanennyi ideje beszélünk, de amelyeket sohasem lehetett elérni, mert mindig azonnal akarták elérni. Radikálisan csökkenne az állami költségvetés újraelosztó szerepe. Az állam megszabadulna a nagy elosztórendszerektől anélkül, hogy szétrombolná, tönkretenné azokat. A kiszolgáló ágazatokban, például az oktatásban, valódi tér nyílna a tisztességes üzleti versenynek anélkül, hogy ebbe beleroppannának a szülők, és évszázados visszaesés következne be az esélyegyenlőségben. Végül, de nem utoljára, a nyugdíjrendszer nem omlana össze, hanem az új évezred elején már képes lenne kielégíteni azokat a követelményeket, amelyekből kiindultunk.

Hivatkozások

- AARON, H. [1966]: The Social Insurance Paradox. *Canadian Journal of Economics and Political Science*, Vol. 32, No. 3.
- AUGUSZTINOVICS MÁRIA [1989]: The Costs of Human Life. *Economic Systems Research*, Vol. 1, No. 1.
- BECKER, G. S. [1964]: *Human Capital*. Columbia University Press, New York and London.
- BOD PÉTER [1992]: Mennyibe kerül egy társadalombiztosítási nyugdíjrendszer működtetése? *Közgazdasági Szemle*, 2–3. sz.
- BOURGEOIS-PICHAT, J. [1978]: Le financement des retraites par capitalisation. *Population*, No. 6.
- GALE, D. [1973]: Pure Exchange Equilibrium of Dynamic Economic Models. *Journal of Economic Theory*, No. 6.
- JORGENSEN, D. W.–FRAUMENI, B. M. [1989]: The Accumulation of Human and Nonhuman Capital, 1948–1984. Megjelent: *Lipsev, R. E.–Tice, H. S. (szerk.): The Measurement of Saving, Investment and Wealth. Studies in Income and Wealth*. University of Chicago Press, Chicago.
- KENDRICK, J. W. [1976]: The Formation and Stocks of Total Capital. General Series No. 100. Columbia University Press.
- KEYFITZ, N. [1988]: Some Demographic Properties of Transfer Schemes: How to Achieve Equity Between the Generations. Megjelent: *Lee, R. D.–Arthur, W. B.–Rodgers, G. (szerk.): Economics of Changing Age Distribution in Developed Countries*. Clarendon Press, Oxford.
- KOVÁCS JÁNOS [1981]: A munkaerő társadalmi újratermelése és tervezése. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- KOZMA FERENC [1981]: Az emberi tényező a gazdasági fejlődésben. Kossuth Könyvkiadó, Budapest.
- LEAKEY, R. E.–LEWIN, R. [1986]: *Fajunk eredete*. Gondolat, Budapest.

- MODIGLIANI, F. [1966]: The Life Cycle Hypothesis of Saving, the Demand for Wealth and the Supply of Capital. *Social Research*, Vol. 33, No. 2. Megjelent még: *The Collected Papers of Franco Modigliani*. The MIT Press, Cambridge, Mass. and London, 1980.
- PETERS, W. [1991]: Public Pensions in Transition: An Optimal Policy Path. *Journal of Population Economics*, Vol. 4.
- RÉTI JÁNOS [1992]: A nyugdíjreform háttere és az átalakítás néhány problémája. *Szociológiai Szemle*, 4. sz.
- SAMUELSON, P. A. [1958]: An Exact Consumption-Loan Model of Interest With or Without the Social Contrivance of Money. *Journal of Political Economy*, Vol. LXVI, No. 12.
- SCHULTZ, T. W. [1971]: *Beruházás az emberi tőkébe*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1983.
- TOBIN, J. [1967]: Life Cycle Saving and Balanced Growth. Megjelent: *Fellner et al. (szerk.): Ten Economic Studies in the Tradition of Irving Fischer*. John Wiley, New York.
- VERBON, H. [1988]: *The Evolution of Public Pension Schemes*. Springer Verlag, Berlin–Heidelberg–New York.