

VINCZE JÁNOS

Jó-e, ha mindenki kap nyugdíjat?

Simonovits András számos egymáshoz hasonló modellben vizsgálta a nyugdíjrendszerek működését bizonyos társadalmi célok teljesülése szempontjából. Általában nulla kamatlábat tételezett fel, amivel kizárta azt, hogy hatékonysági szempontból értékelje a nyugdíjrendszerek által generált megtakarításokat. Ebben az írásban e feltevés feloldásának a következményeit vizsgálom, rámutatva arra, hogy a szokásos modellekben a felhalmozás hatékonysága exogén $r > 0$ mellett azt implikálja, hogy a leginkább megtakarításra hajlamos rétegek lehetőleg semmilyen nyugdíjban se részesüljenek. A kétpilléres nyugdíjrendszer ennek az elvnek egyik „kvázimegvalósítása”, míg a harmadik pillér nem magyarázható hatékonysági megfontolásokkal. Ha az elvet általánosítjuk, akkor azt kapjuk, hogy emberi tőkét megújítani tudó személyeknek sem érdemes nyugdíjat adni ...

BEVEZETÉS

A nyugdíjbiztosítás – mint a társadalombiztosítás egy ága – modern találmány, az ipari társadalmak szülötte. Az idős (munkaképtelen) emberekről való gondoskodásnak voltak (és vannak) más formái is a történelemben, de gyakorlatilag minden modern társadalom rendelkezik valamilyen államilag szabályozott nyugdíjbiztosítási rendszerrel. Ezek a rendszerek sokfélék, a szabályok egyes országokon belül is gyakran változnak. A szabályok gyakori változásai és az egyes (gyakran toldozott-foltozott és ezért bonyolult) rendszerekben megtalálható esetlegességek is arra utalnak, hogy a létező nyugdíjrendszerek nem éppen át gondolt „társadalmi tervezés” eredményei, hanem inkább egy „*trial and error*” folyamat kimenetelei, ahol az előre nem látott, aktuális problémákra eszelnek ki, nemritkán csak rövid távú megoldásokat.

Ennek a „történelemfüggőségnek” persze hatása van a nyugdíjrendszer objektumaira is, vagyis mindnyájunkra, hiszen nehéz lenne fenntartani egy olyan állítást, miszerint egy ma 20 éves egyén bízást gondolhatja, hogy a

ma érvényes nyugdíjszabályok alapján kellene megterveznie fogyasztási-megtakarítási pályáját a következő 70 évre. Valószínűleg 40 éve kevesen voltak, akik számoltak azzal, hogy először magánnyugdíjpénztár tagok lesznek (lehetnek) a jövőben, majd arra lesznek ösztönözve, hogy az eufemisztikusan elosztó-kirovónak nevezett rendszerbe önkéntesen, ha nem is dalolva, visszatérjenek. Mindeközben a dolog kvantitatív része (mennyi nyugdíjat fogok kapni?) még egy adott rendszeren belül is csak a knighti bizonytalanság fogalmaival lenne leírható, vagyis még kevésbé tudjuk valószínűségi számítási fogalmakkal értelmezni, mint a látszólag gyakorisági adatokon alapuló, „objektívnek” hitt kockázati tényezőket.

Mindezek alapján joggal tehető fel az a kérdés, hogy vajon milyen szerepe lehet a nyugdíjrendszerek vizsgálatában a hagyományos makroökonómiai modelleknek, amelyek hosszú távon „racionálisan várakozó” egyéneket tételeznek fel, stacionárius egyensúlyi megoldásokat keresnek, illetve nem ritkán optimális politikákat? Simonovits András elméleti nyugdíjmodelljei egyszerűek, András általában csak a stacionárius egyensúlyt vizsgálja, és a gazdasági szereplők optimalizálnak benne. Véleményem szerint ez a fajta megközelítés egyike az adekvát megközelítéseknek a nyugdíjrendszerek analíziséhez. Ezek a modellek nem empirikusan „cáfolhatók”, leginkább tanmeséknek (*fable*) tekinthetők, azaz olyan gondolat kísérleteknek, amelyekről tudjuk, hogy nagyon elnagyolt térképei a valóságnak, de valamely lényeges összefüggést kívánnak izolálni, és amelyeket kellő ítélőképességgel a valóság jobb megértéséhez is felhasználhatunk.

Nyugdíjmodelljei vizsgálatánál András célja általában valamilyen központi beavatkozás „minőségének” a feltérképezése, ami nem csoda, hiszen a nyugdíjrendszerek maguk központi beavatkozások révén jönnek létre és módosulnak. A közgazdaságtani hagyomány általában kétfajta indokot talált ezekre: a hatékonyságjavítást és az altruisztikus társadalmi preferenciákat. A reprezentatív ágensen alapuló makroökonómia nemigen tud hozzátenni az altruizmus kérdéshez, ezért aztán természetesen a hatékonysági megfontolásokra, a dinamikus inefficiencia kérdéskörére koncentrált.

A második világháború utáni általános egyensúlyelmélet egyik legizgalmasabb felfedezése volt az, hogy versenyzői egyensúlyok lehetnek (externáliák nélkül is) nem Pareto-hatékonyak, vagyis javíthatók központi beavatkozással. Ez a felfedezés az együttélő nemzedékek (*overlapping generations, OLG*) modelljeinek a vizsgálatából nőtt ki, és a mögöttes intuíció is jól érthető. Ha idős (munkaképtelen) korunkban csak tőkejövedelmünk van, akkor még „türelmetlen” fogyasztóként is megérheti negatív hozam mellett tőkét felhalmozni, azaz az egyensúlyi reálkamatláb lehet negatív.

Negatív reálkamatláb mellett viszont egy végtelen horizontú gazdaság erőforrásainak jelenértéke végtelen lehet. Végtelen jelenértéket viszont anélkül „lehet újraosztani”, hogy bármely generáció rosszabbul járna. A fiatalok adnak az időseknek, és ők is kapni fognak idős korukban az akkori fiataloktól. Ez a nemzedékek közti csere piaci úton nem biztos, hogy megvalósítható (habár lásd a pénz mint pusztá értéktár potenciális funkcióját), de központi beavatkozással, nemzedékek közti transzferek állami szabályozásával megoldható. Persze felvetődhetnek komoly kérdések a központi beavatkozás tényleges megvalósíthatóságát illetően, de ez első nekifutásra elhanyagolható: a lényeg, hogy a piaci mechanizmus hatékonysági problémáját elvben orvosolhatjuk társadalombiztosítási nyugdíjjal.

A nyugdíjrendszereknek vannak egyéb hatékonysági vonatkozásai is, és András foglalkozott ezek némelyikével (például munkakínálat, lásd például *Simonovits* [2006], *Eső–Simonovits–Tóth* [2011]), de főként adott reáljövedelem (azaz adott hatékonyság) melletti elosztási hatásokra összpontosított. Emlékezetem szerint minden modelljében fenntartotta a nullakamatláb-feltevést, ami sok mindent leegyszerűsít (egy paraméterrel kevesebb). Ugyanakkor az említett általános egyensúlyi irodalom azt sugallja, hogy a makroökómia egyik fontos kérdése a kamatláb vagy pontosabban a kamatláb és a növekedési ütem viszonya, márpedig András modelljeiben a növekedési ütem és a kamatláb megegyezik, és melleleg 0.

Az alábbiakban azt vizsgálom meg az András által használt modellcsaládban (lásd például *Simonovits* [2009], [2011]), hogy a nullakamatláb-feltevés feloldása hoz-e érdekes új tanulságokat. Ennek a „komplikációnak” a vizsgálatához néhány egyszerűsítéssel élek. Például András nagy hangsúlyt fektet arra, hogy megkülönböztesse az aktív és a nyugdíjaskori periódus hosszát, én ettől az igencsak releváns empirikus szemponttól eltekintek, mivel nem kívánok numerikus számításokat végezni. Másodszor, az ágensek heterogenitását szélsőségesen fogom kezelni. Alapvetően két típussal dolgozom: 1. fogyasztás simításra törekvő hosszú távon gondolkodó fogyasztókkal, és 2. az egészen rövidlátó fogyasztókkal. Kifejezetten kis, nyitott gazdasággal operálok, de szabad tőkeáramlás mellett, míg András modelljeiben a külvilággal való kapcsolatok egyáltalán nem jelennek meg nyíltan, de feltevési alapján – mint látni fogjuk – ezek nem is lényegesek.

Először két egyszerű megfigyelésben foglalom össze azokat a kis, nyitott gazdaságra vonatkozó általános állításokat, amelyekre a következőkben újra és újra visszautalok. Ezután négy tételben összegzem a konkrét modellre vonatkozó kijelentéseket, majd néhány módosítást vizsgálok meg. A záró szakaszban összefoglalom a tanulságokat.

EGY STACIONÁRIUS NYUGDÍJMODELL

Egymást átfedő nemzedékek modellje kis, nyitott gazdaságban és a szabad tőkeáramlás

1. segédteétel • Adott egy két időszakon át élő ágens, aki születésekor nulla vagyonnal rendelkezik, és fogyasztását tökéletesen simítani akarja, vagyis mindkét időszakban konstans (c) mennyiséget akar fogyasztani. Legyen az első és második időszaki jövedelem x_y és x_o , a kamatláb $-1 < r$, amely mellett korlátlanul lehet befektetni vagy hitelt felvenni. Ekkor az ágens második időszak eleji vagyona (A) és összes fogyasztása (C):

$$A = \frac{1}{2+r}(x_y - x_o). \quad (1)$$

$$C = \frac{2+2r}{2+r}x_y + \frac{2}{2+r}x_o. \quad (2)$$

Bizonyítás • Az ágens költségvetési korlátja, ha mindkét időszakban ugyanannyi (c) mennyiséget kíván fogyasztani:

$$c + \frac{c}{1+r} = x_y + \frac{x_o}{1+r}.$$

Ebből kifejezhető c , míg az összes fogyasztás $C = 2c$. A megtakarítást megkapjuk, ha x_y -ből kivonjuk c -t. *Q.E.D.*

Tehát a fogyasztó átlagos vagyona ($A/2$, mivel a kezdő vagyon 0) növekvő függvénye a fiatal és időskori jövedelmek különbségének, és csökkenő (növekvő) függvénye a kamatlábnak, ha ez a jövedelem különbség pozitív (negatív). Az állítás igaz az $r > -1$ tartományban.

2. segédteétel • Tekintsünk egy kis, nyitott gazdaságot, amelynek termelési függvénye $F(K, L)$ első fokú homogén, és az amortizáció 0. A reprezentatív vállalat költséget minimalizál, és a tőkeáramlás szabad, azaz $r > -1$ kamatláb mellett bármekkora hitelt kaphat, illetve képes felvenni a külföldtől. Amennyiben minden ágens két perióduson át él, minden periódusban ugyanannyi új ágens születik, és „időskorban” az ágensek munkakínálata 0. A fiatalok időskorra átvitt vagyonát jelöljük A -val. Ennek a modellnek stacionárius egyensúlyi állapotában az A maximalizálásával (minimalizálásával) kapjuk meg – adott munkakínálat mellett – a maximális GNP-t

létrehozó allokációt, amennyiben $r > 0$ ($r < 0$). A GNP maximalizálása ekvivalens az összes fogyasztás maximalizálásával.

Bizonyítás • Kis, nyitott gazdaság hosszú távú költségvetési korlátja, ha nincs amortizáció (azaz a beruházás 0): $C = c_y + c_o = F(K, L) + rB = \text{GNP}$, ahol B a nettó külföldi követelések állománya, a c_y és a c_o a fiatalok és idősek fogyasztása stacionárius állapotban. Ez bizonyítja a GNP és fogyasztásmaximalizálás ekvivalenciáját.

Mivel $F(K, L)$ elsőfokú homogén, K/L -t egyértelműen meghatározza az $r = \partial F(K, L) / \partial K$ összefüggés, tehát adott L -re a K , az $F(K, L)$ és a $w = \partial F(K, L) / \partial L$ is egyértelműen meghatározott, vagyis a GNP maximalizálása ekvivalens rB maximalizálásával. Ám mivel az ország teljes vagyona $A = K + B$, a GNP-t maximalizáljuk, ha A -t (a teljes vagyont) maximalizáljuk (minimalizáljuk), amennyiben $r > 0$ ($r < 0$). *Q.E.D.*

Látszik, hogy az $r = 0$ esetben (amit András általában feltételezett) a megtakarításoknak nincs jövedelmi hatása. Ha $r > 0$, akkor a nemzeti jövedelmet a nettó külföldi eszközök (B) maximalizálásával lehet a legnagyobb szintre emelni, míg az $r < 0$ esetben a nemzeti jövedelmet a minél nagyobb külföldi eladósodás maximalizálja. Újra szeretném felhívni a figyelmet arra, hogy 0 növekedésű gazdaságban vagyunk, az általános összefüggés r -nek g -hez való viszonyára lenne értendő.

Nyugdíjmodell két megtakarítási típussal

A gazdaságban tehát minden egyén két perióduson keresztül él, az első periódusban dolgozik (a bér w), a másodikban nem. Minden generációban két típus van jelen. Az α típus hosszú távon gondolkodik, és a fogyasztás teljes simítására törekszik. (Hasznossági függvény kategóriáival azt mondanánk, hogy a szubjektív diszkontrátája $1/(1+r)$). A β típus viszont a teljes rendelkezésre álló jövedelmet el akarja fogyasztani. (Hasznossági függvényben gondolkozva: a szubjektív diszkontrátája 0.) Mindkét típusba minden generációban $L/2$ egyén tartozik. Tehát egy adott időszakban négyfajta ágens él együtt: fiatal α , fiatal β , idős α és idős β .

Tegyük fel, hogy létezik egy állami nyugdíjrendszer, ami járulékot szed a fiataloktól, és nyugdíjat ad az időseknek. Engedjük meg azt a lehetőséget is, hogy az adó és nyugdíj típusonként eltérjen! Továbbá egyelőre feltételezzük azt is, hogy az adó lehet negatív (azaz támogatás)! A negatív nyugdíjat kizárhatjuk azon az alapon, hogy azt csak tőkejövedelemből fizethetné

a „nyugdíjas”, és szabad tőkeáramlás mellett az idősek emigrálnának, ha negatív nyugdíjra kellene számítaniuk. Az alábbiakban az y és o alsóindexek fiatal és idős kort jelentenek, míg az α és β alsó indexek az egyes típusokra utalnak. A járulékot τ , míg a nyugdíjat b jelöli.

A nyugdíjrendszer egyensúlyban önfinanszírozó, azaz:

$$\tau_\alpha + \tau_\beta = b_\alpha + b_\beta \quad (3)$$

Az egyes típusok jövedelmének tőkejövedelmen kívüli része:

$$x_{y\alpha} = w - \tau_\alpha, \quad x_{o\alpha} = b_\alpha,$$

$$x_{y\beta} = w - \tau_\beta, \quad x_{o\beta} = b_\beta.$$

1. tétel • Ha nincs központosított nyugdíjrendszer, akkor az egyes típusok fogyasztásai:

$$c_{y\alpha} = c_{o\alpha} = \frac{1+r}{2+r} w$$

$$c_{y\beta} = w, \quad c_{o\beta} = 0.$$

Az α típus összes fogyasztása nagyobb (kisebb), mint a β típus összes fogyasztása, amennyiben $r > 0$ ($r < 0$).

A gazdaság nettó külföldi eszközállománya:

$$A = \frac{L}{4} \times \frac{1}{2+r} w.$$

Bizonyítás • Az α típus fogyasztása adódik az (2) formulába való behelyettesítéssel, a β típus fogyasztásánál pedig feltételeztük, hogy fogyasztás = jövedelem minden periódusban. Az α típus összes fogyasztása: $c_\alpha = (2+2r)/(2+r)w$, ami nyilvánvalóan nagyobb (kisebb), mint w (a β típus teljes fogyasztása), ha $r > 0$ ($r < 0$). Az összes vagyona vonatkozó képlet következik az (1) formulából, ha észrevesszük, hogy a pozitív vagyontartók száma minden időszak elején $L/4$. *Q.E.D.*

A következőkben – részben az áttekinthetőség kedvéért is – csak a „gyakorlatban” relevánsnak tekintett $r > 0$ esetet vizsgáljuk. Az összefoglalásnál visszatérünk az $r < 0$ esetre.

A nyugdíjrendszer szabályozói számára három motívumot fogunk megkülönböztetni:

– *hatékonysági*: legyen az összes GNP (azaz az összes fogyasztás) minél nagyobb;

- *jóindulat*: segítsünk a rövidlátóknak fogyasztást simítani, hogy elkerüljék az időskori nyomort, és nem csökkentjük senkinek az összes fogyasztását;
- *egyenlőségre törekvés*: a különböző típusok fogyasztási szintjét közelítjük egymáshoz.

A tisztánlátás kedvéért szeretném elkerülni a társadalmi jóléti függvény használatát, amely a fenti motívumokat „kombinálja”.

2. tétel • Ha csak a hatékonysági motívumot vesszük figyelembe, akkor az „optimális” nyugdíjrendszerben:

$$\tau_\alpha = w, \tau_\chi = w_\alpha,$$

$$b_\alpha = b_\beta = 0.$$

Bizonyítás • A 2. SEGÉDTÉTEL alapján A -t kell maximalizálni, ami úgy érhető el az (1) formula szerint, ha a megtakarító α típus fiatal és időskori jövedelmkülönbségét maximalizáljuk. E maximalizálás értéke pedig $2w$. *Q.E.D.*

A csak a hatékonysági kritériumot tükröző allokáció nagyon igazságtalan, hiszen a β típus egyáltalán nem fogyaszt. (Ha hasznossági függvényekben gondolkodnánk, akkor ez az allokáció Pareto-hatékony lenne, de nem lenne Pareto-javító a beavatkozásmentes allokációhoz képest.)

3. tétel • Ha az első két motívumot (hatékonyság és jóindulat) vesszük figyelembe, akkor az „optimális” nyugdíjrendszerben:

$$\tau_\alpha = 0, \tau_\chi = w/2,$$

$$b_\alpha = 0, b_\beta = w/2.$$

Bizonyítás • A jóindulat egyrészt azt implikálja, hogy nem képzelhető el transzfer (negatív járulék) az α fogyasztó számára. Ezzel a feltétellel azonban a legnagyobb vagyont akkor lehet elérni, ha az α típus nyugdíja is 0, vagyis a β típus külön nyugdíjkasszában működik. A β típus fogyasztását akkor simítjuk, ha elveszük a bére felét, majd visszajuttatjuk nyugdíjként. *Q.E.D.*

Tehát az α típus kimarad a nyugdíjrendszerből, míg a β típust kényszer-megtakarításra készíti az állam, annak érdekében, hogy szintén simítsa fogyasztását. Az összes fogyasztás nem változik a beavatkozásmentes esethez képest, de az α típus összes fogyasztása nagyobb, mint a β típusé, mivel az utóbbinak nincs tőkejöveldelme.

A (3) önffinanszírozási feltétel megfogalmazásánál impliciten feltételeztük, hogy az állam nem tud felhalmozni. Ha ezt a feltevést feloldanánk, akkor az állam megtehetné, hogy csak $w/(2+r)$ járulékot von le a β típustól, azt befekteti, és a hozamokat kiosztva ugyanúgy minden periódusban $w(1+r)/(2+r)$ fogyasztást biztosít a β típusnak, mint az α típus önmagának, lényegében imitálva az α típus allokációját. Így tehát mind a hatékonyság, mind pedig a jóindulat egyszerre érvényre jutna.

4. tétel • Vegyük figyelembe mindhárom motívumot, azaz legyen adott egy típusok közti transzfer:

$$H = \tau_\alpha - b_\alpha > 0 \quad \text{és}$$

$$H \leq wr/(4+3). \quad (4)$$

Az „optimális” nyugdíjrendszerben:

$$\tau_\alpha = H, \quad \tau_x = (w - H)/2,$$

$$b_\alpha = 0, \quad b_\beta = (w + H)/2,$$

valamint

$$C = [(2+2r)/(2+r)] \times (w - H) + w + H.$$

Bizonyítás • A GNP maximalizálása szokás szerint a $x_{y\alpha} - x_{o\alpha}$ különbség (feltételes) maximalizálásával érhető el, ez az α típusnál 0 nyugdíjjal és H járulékkal érhető el. A (4) feltétel ahhoz kell, hogy az igazságosság ne „lendüljön túl”, azaz ne legyen a β típus fogyasztása nagyobb, mint az α típusé. *Q.E.D.*

Tehát az egyenlőségre való törekvés hatékonyságvesztéssel jár, mivel az összes fogyasztás H -ban csökkenő. Az előző tételhez hasonlóan itt is igaz, hogy amennyiben megengedjük, hogy az állam befektető legyen, akkor nem lenne konfliktus a célok között.

Korlátozott járulék és nyugdíjrendszer

Mi történne, ha a típusok elkülönítése nem lenne lehetséges?

A tiszta hatékonysági motívum azt eredményezné, hogy ne legyen állami beavatkozás. A hatékonysági és jóakarati motívumok együttese azt adná, hogy mind a járulék, mind pedig a nyugdíj $w/2$. Vagyis a β típus

helyzete nem változna, de az α típus rosszabbul járna, és a gazdaság eltávolodna hatékonyság szempontjából is a beavatkozás mentes optimumtól. Viszont az egyenlőségi elv mintegy véletlenszerűen érvényre jutna. (Ha nem engedjük meg a járulékkulcsok differenciálását, akkor transzfert ebben modellben nem lehet elérni.)

A második pillér szerepe

Differenciált járulék és nyugdíj meghatározása persze nem könnyű, annál is inkább, mivel nem lehet objektíve megkülönböztetni a típusokat. Ha önkiválasztásra bízunk magunkat, akkor az a nehézség, hogy a β típus feltétlenül a kisebb járulékot választja, a hatékonyság előmozdítása pedig pontosan azt követelné meg, hogy az α típus fizessen kisebb járulékot. Egy úgynevezett második pillér bevezetése megoldhatja azonban a problémát. A második pillért a következőképpen értelmezzük: aki ebbe a pillérbe tartozik, bizonyos jövedelmet kényszerűen takarít meg, de ezt szabadon befektetheti. Ha a kényszer megtakarítás nagyobb, mint az első pillérben fizetendő járulék ($w/2$), akkor a β típus biztosan az első pillért választja. Amennyiben a kényszer megtakarítás nem nagyobb, mint $w/(2+r)$ (a beavatkozásmentes megtakarítás), akkor az α típus a második pillért választja, és kiegészíti a kényszer megtakarítását erre a szintre. A két egyenlőtlenség nyilván nem teljesülhet egyszerre, ha $r > 0$. Itt viszont segítségül jöhet, ha a két típus bérei eltérnek, mégpedig úgy, hogy $w_1 > w_2$ (Az előrelátó emberek bére magasabb, ami duplán indokolja az α és a β megkülönböztetést.) Ezt nem lenne nehéz bevezetni a modellbe, ha két-fajta munkát különböztetnénk meg a termelési függvényben „különböző kitevőkkel”. Ekkor a $[w_1/(2+r)] > w_2/2$ egyenlőtlenség már teljesülhet, és lehetőség van a két típust úgy szeparálni, hogy az első pillérben a járulék $w_2/2$, a második pillérben pedig a „járulék” ennél nagyobb, ám $w_1/(2+r)$ -nél kisebb legyen. Az α típus tőkehozama egy részének állami eltulajdonításával meg lehet valósítani az egyenlőségi motívumnak megfelelő transzfert is. (Más kérdés, hogy ezt az eltulajdonítást gyakran a nyugdíjalapok intézik, és nem egyenlősítési motívumokból.)

A harmadik pillér szerepe

A harmadik pillérben az állam biztosítja, hogy bizonyos önkéntes megtakarítások a piacinál nagyobb hozamot kapjanak, és így képezzenek „nyugdíjakat”. (A megvalósítás konkrét problémáitól tekintsünk el!) Ám

első segédteételünk azt mondja, hogy ez kimondottan hatékonyságellenes. Ugyanis a harmadik pillér effektíve a fiatal és időskori (nem tőke) jövedelmekbeli különbséget növeli, azaz csökkenti az összes megtakarítást. Mivel a piacinál nagyobb kamat fizetése transzfert jelent az α típus számára a β típustól, nyilvánvalóan egyenlőtlenség-növelő hatása is van.

DISZKUSSZIÓ

Eredményeink kvalitatívak, és valójában a klasszikus eredmények „lefordításai” erre a speciális modellre. A hatékonyság ellentmondhat a jóindulatnak és az egyenlőségi törekvéseknek. A kamatláb mértéke kulcsfontosságú. Az általában relevánsnak tekintett $r > g$ esetben az összes fogyasztás (és összes nemzeti jövedelem) maximalizálása egy nagyon igazságtalan nyugdíjrendszerrel lenne csak kivitelezhető. (Ismételt figyelmeztetés: ha lennének hasznossági függvényeink, ahol az α típus szubjektív diszkontfaktora $1/(1+r)$, a β típus szubjektív diszkontfaktora pedig 0 lenne, akkor az általunk hatékonynak nevezett allokáció nem jelentene Pareto-javulást a beavatkozás nélküli állapothoz képest.) Mindenesetre érdemes leszögezni azt az egyszerű tényt, hogy a megtakarítást azáltal lehet ösztönözni, hogy a fiatalkori és időskori jövedelmek különbségét annál a csoportnál növeljük, amely megtakarítási hajlandósága a legnagyobb. Az egyszerű felosztó-kirovó rendszer nem képes ezt produkálni, mivel hozama a növekedési ütemet nem haladhatja meg. Újabb klasszikus eredmény: a felosztó-kirovó rendszer csak $r < g$ esetben hoz hatékonysági előnyt. (Hasznossági függvényekben gondolkozva Pareto-javulást is!) Ebben az esetben a munkajövedelmeket a nulla megtakarítási hajlandóságú típushoz kellene átcsoportosítani. Itt újra felmerül az a kérdés: miért nem engedjük meg azt, hogy az állam beruházási döntéseket hozzon? Ez végül is arra a problémára redukálódik, hogy mennyire gondoljuk a „ társadalmi tervezőt” mindenhatónak. Az egyszerű, determinisztikus modellek nem igazán alkalmasak ennek a kérdésnek a feszegetésére.

A kétpilléres rendszer elvben mindentudó állam nélkül is képes megoldani ezt a problémát, bár meg kell találni a módját annak, hogy a különböző típusok a nekik megfelelő pillérbe kerüljenek. Az egyenlőségi és a hatékonysági motívum között itt is van azonban átváltás. Ha az aktuális kétpilléres rendszerekben problémákat látunk, akkor azt inkább a rendszer konkrét megvalósításainál kell keresnünk. Nevezetesen ott, hogy a második pillérbe tartozó kényszermegtakarítók nem tökéletes versennyel találkoznak

a nyugdíjalapok piacán, és ezt a kormányok nem tudják vagy nem akarják kezelni. Újra odajutunk, hogy bizonyos kérdések elemzéséhez a tőkepiacok működésének érdemi bekapcsolása lenne szükséges.

Az általunk vizsgált egyszerű modellben a harmadik pillérnek semmilyen szempontból (hatékonyság, jóindulat, egyenlőség) sem látszik bármi értelme. Sejtésem szerint ezek a rendszerek csak olyan megfontolásokkal magyarázhatók, amelyeket manapság „politikai gazdaságtaninak” szoktak nevezni.

Végül egy szó az állami nyugdíjrendszerek egy olyan hatékonysági előnyéről, amelyet ez a modell szintén nem tud kezelni, de amely véleményem szerint történelmileg is releváns. Számos bizonyíték látszik alátámasztani, hogy lényegesen különböző hatékonyságú „tőkejavak” élnek egymás mellett egy adott időpontban. A gazdasági fejlődés egyik kulcseleme a schumpeteri teremtő rombolás, ami elősegíti a tőke hatékony allokációját, amibe beleértendő a nem hatékony termelési folyamatok kiiktatása is. Az állami nyugdíj egyik vélhetőleg történelmileg is fontos funkciója az, hogy elősegíti a nem hatékony tevékenységek felszámolását, mivel öregkori jövedelmet biztosít azoknak, akik egyébként alacsony hatékonysági megtakarításokból tudnák csak időskori fogyasztásukat finanszírozni. A neoklasszikus modellek nehezen tudják ezt a fajta viselkedést modellezni, bár nem lehetetlen, hogy a preferenciák megfelelő manipulálásával ez is megvalósítható. Például, ha a specifikus tőkejószágnak (például föld) érzelmi értéket (azaz hasznosságot) tulajdonítanánk, akkor elvben magyarázhatjuk, hogy kisbirtokosok a történelemben miért ragaszkodtak oly gyakran tulajdonukhoz még akkor is, amikor nehezen tudtak megélni belőle.

Ha valaki azt hinné, hogy ez csupán a múlt, annak figyelmébe ajánlom *Diamond* [2007] 1. fejezetét, amelyben a modern Montana (az Egyesült Államok egy tagállama!) közelmúltbeli sorsát elemzi. Kevésbé nyilvánvaló, de vélhetően az elavult technológiákhoz való ragaszkodás nemcsak a farmerek és kisiparosok problémája, hanem a nagyiparban is újra és újra felmerül, hiszen a technológiai fejlődés gyorsan elavulttá teheti azt, ami tegnap még korszerű és hatékony volt. Gyanítom, hogy a tudomány és nem különben a közgazdaságtudomány, fejlődésének egyik problémája is ez. Új technológiákra van szükségünk a nyugdíjmodellezésben is, és azt gondolom Simonovits András is azok közé tartozik, akik ezt felismerték, és már alkalmazzák is ezeket (lásd *Király–Simonovits* [2016]). Éppen ezért talán nem is kellene nyugdíjat kapnia vagy nyugdíjba mennie ...

HIVATKOZÁSOK

- ESŐ PÉTER–SIMONOVITS, ANDRÁS–TÓTH JÁNOS [2011]: Designing Benefit Rules for Flexible Retirement: Welfare vs. Redistribution. *Acta Oeconomica*, Vol. 61. No. 1. 3–32. o.
- DIAMOND, J. [2007]: Összeomlás. Tanulságok a társadalmak továbbéléséhez. Typotex Kiadó, Budapest.
- KIRÁLY BALÁZS–SIMONOVITS ANDRÁS [2016]: Megtakarítás és adózás egy önkéntes nyugdíjrendszerben–ágensalapú modellezés. *Közgazdasági Szemle*, 63. évf. 5. sz. 473–500. o.
- SIMONOVITS ANDRÁS [2006]: Optimal Design of Old-Age Pension Rule with Flexible Retirement: The Two-Type Case. *Journal of Economics*, Vol. 89. No. 3. 197–222. o. <http://dx.doi.org/10.1007/s00712-006-0196-4>.
- SIMONOVITS ANDRÁS [2009]: Az önkéntes nyugdíjrendszer egy egyszerű modellje. *Közgazdasági Szemle*, 56. évf. 10. sz. 851–865. o.
- SIMONOVITS ANDRÁS [2011a]: When are Voluntary Pensions Indifferent? *Economic Letters*, 111. No. 2. 155–157. o. <http://dx.doi.org/10.1016/j.econlet.2011.01.031>.
- SIMONOVITS ANDRÁS [2011b]: The mandatory private pension pillar in Hungary: An obituary. *International Social Security Review*, Vol. 64. No. 3. 81–98. o. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-246x.2011.01404.x>.