

## BERLINGER EDINA

### A nyugdíjrendszer és a diákhitelrendszer összekapcsolása

---

A tanulmány a nyugdíjrendszer és a diákhitelrendszer összekapcsolásának lehetőségét vizsgálja. Röviden bemutatja a rendszerek célját, jellemzőit, a legfontosabb dilemmákat és hasonlóságokat. Ezután egy olyan összekapcsolt modellt ismertet, amely sok szempontból hatékonyabbá tenné mindkét rendszer működését. A modell egyik legvonzóbb tulajdonsága az egyszerűség és az átláthatóság. Ezenkívül számos olyan ösztönzőt rejt magában, ami minden lehetséges forrást mozgósít a két fő célkitűzés, a tanulmányok finanszírozása és az időskori létbiztonság megteremtése érdekében. A szerző formalizáltan is levezeti a rendszer egyensúlyi működéséhez szükséges nyugdíj-indexálási szabályt. Ennek során igyekszik közelíteni egymáshoz a nyugdíj és a diákhitelzés szakirodalmának fogalmait és jelölésrendszerét.\*  
Journal of Economics Literature (JEL) kód: H55, I22.

---

#### A nyugdíj

A nyugdíjrendszerek célja az öregkori megélhetés biztosítása. A nyugdíjrendszerekkel kapcsolatos problémaként leggyakrabban a demográfiai és munkaerő-piaci trendeket, illetve a rendszerek átláthatatlanságát szokták említeni (*Barr* [2001], *Lindbeck–Persson* [2002], *Simonovits* [1998]). Augusztinovics Mária meggyőzően érvel amellett, hogy a kötelező nyugdíjrendszerek fő problémája nem is annyira a demográfiai változás (a népesség öregedése), hanem sokkal inkább a munkaerő-piaci változás (*Augusztinovics* [2005]). Nevezetesen az, hogy az egyéni jövedelmek egyre kisebb hányada származik munkajövedelemből, mindinkább laza, szerződéses kapcsolatok kerülnek túlsúlyba a tartós, főállású munkaviszony helyett. Ezek a szerződésen alapuló jövedelmek nem nyugdíjjárulék-kötelesek, így féltő, hogy a jelenleg aktív korban lévő generáció jelentős hányada nyomorogni fog nyugdíjas korában, egyszerűen azért, mert nem képződik elégséges nyugdíj-megtakarítása. Nyilvánvaló, hogy ez a probléma a felosztó-kirovó és az egyéni tőkeszámlás rendszert egyaránt veszélyezteti.

Augusztinovics Mária azt javasolja, hogy a kötelező nyugdíj két komponensből<sup>1</sup> álljon: a minimális megélhetést biztosító, egységes alapnyugdíjból és egy többletből; az első komponens adókból finanszíroznák, és csak a másodikat a munkajövedelmen alapu-

\* A kutatást az Oktatási Minisztérium által nyújtott Deák Ferenc-ösztöndíj támogatta (0034/2004). Külön köszönöm *Augusztinovics Máriának* az alapötletet és a sok segítséget. A hibáért, hiányosságokért kizárólag a szerzőt terheli a felelősség.

<sup>1</sup> Ehhez jönne harmadik pilléreként az önkéntes nyugdíjtakarékosság.

ló befizetésekből (*Augusztinovics* [2005]). Ennek az elképzelésnek már a nyugdíjreform előtt is jelentős volt a támogatottsága, és egyezett a Nyugdíjbiztosítási Alap Önkormányzata álláspontjával (*Augusztinovics és szerzőtársai* [2002]).<sup>2</sup> Réti János – a nyugdíjreformot megelőző – javaslata szerint az alapnyugdíjat alapvetően személyi jövedelemadóból kellene finanszírozni, ezáltal az alapnyugdíj szélesebb jövedelembázisra épülne, mint a munkanyugdíj (*Réti* [1995]). A munkanyugdíj-biztosítás maradt volna felosztó-kirovó rendszerben, amelyet tisztán biztosítási alapokra helyezték volna, egyfajta pontrendszer segítségével teremtve szoros kapcsolatot a járulékok és a járadékok között. Az 1998-as reform során nem ez a koncepció, hanem a Világbank által támogatott pénzügyminisztériumi modell valósult meg, ami a felosztó-kirovó rendszer részleges privatizációját – tőkeszámlás rendszerre való átalakítását – jelentette. Ez a reform azonban nem oldja meg sem a demográfiai, sem a munkaerő-piaci változások okozta problémákat; sőt, egyértelműen nem növeli az átláthatóságot sem. A nyugdíjrendszer lényegi megreformálásának igénye folyamatosan jelen van.

Az alapnyugdíjból és munkanyugdíjból álló rendszernek – amely szétválasztaná a szolidaritási és a biztosítási elvet – csakugyan jelentős a vonzereje, látni kell azonban, hogy a minimális megélhetéshez szükséges nyugdíj jelentős összeget tesz ki. Ha pedig a nyugdíj nagy része nem a befizetéseken alapul, akkor – amellett, hogy nem ad méltóságot a nyugdíjasnak – ellenőszöngző hatások lépnek fel, azaz a résztvevők egy jelentős része azt keresi, miként szabadulhatna meg a befizetési kötelezettségtől. Valójában olyan befizetésalapú nyugdíjmodellre lenne szükség, amely a vázolt munkaerő-piaci tendenciák mellett is megbízhatóan megoldja, hogy a népesség nagy részének legalább akkora nyugdíj-megtakarítása képződjön, amely időskorra minimális megélhetést biztosít. Az is egyértelmű, hogy a minimális megélhetést biztosító megtakarításnak kötelezőnek kell lennie,<sup>3</sup> csak az ezen felüli nyugdíj-megtakarítások lehetnek önkéntesek.

Az általam kidolgozott (összekapcsolt) modell megfelel a fentiekben megfogalmazott követelményeknek: szétválasztja a szolidaritást a biztosítási elvtől, elmozdulást jelent a munkajövedelem-alapú rendszerektől az állampolgári befizetési kötelezettség (és jogsultság) irányába, motiválja a járulékfizetést, könnyen átlátható, de az alapnyugdíj nagy részét nem adóból, hanem járulékból finanszírozza, így megmarad a járulékok és a járadékok közötti szoros kapcsolat. Mielőtt rátérnék az összekapcsolt modell ismertetésére, vessünk egy pillantást a diákhitelzésre!

### A diákhitel

A diákhitelrendszer célja, hogy segítse a felsőfokú tanulmányok finanszírozását a jövőbeli életkereset terhére. Egy hatékony diákhitelrendszer ezt a szolgáltatást olcsón, biztonságosan és széles körben képes nyújtani. Mivel a tőkepiac a hosszú futamidő és a nagy kockázat miatt általában sehol sem látja el ezt a feladatot, állami szerepvállalásra van szükség (ami nem jelent feltétlenül finanszírozást). Viszonylag erős szakmai konszenzus van abban a kérdésben, hogy ha egy országban elég fejlett a társadalombiztosítási és adórendszer, akkor a diákhitel törlesztését az egyéni jövedelem fix hányadában kell meg-

<sup>2</sup> *Réti* [1995] ennek két lehetséges modelljét is leírta aszerint, hogy a két pillér „egymást tartja ... vagy egymás mellett helyezkedik el.” (929. o.).

<sup>3</sup> Ennek több oka is van: egyrészt el kell kerülni a potyautashatást, másrészt lehetőség szerint meg kell védeni a polgárokat a saját rövidlátásuk, gondatlanságuk káros következményeitől, harmadrészt a tőkepiacon általában nehéz járadékot vásárolni, például az aszimmetrikus információs helyzet miatt (*Lindbeck-Persson* [2002]).

állapítani (ezáltal csökken a hitelfelvevő egzisztenciális kockázata, valamint a visszafizetés elmaradásának a kockázata). Némiképpen megoszlanak a vélemények azzal kapcsolatban, hogy a visszafizetési kötelezettség az egész aktív időszak alatt fennálljon-e (diplomásadó), vagy a hitel és kamatának megfizetésével megszűnjön-e (diákhitel). Az elmélet és gyakorlat egyaránt azt mutatja, hogy a kérdés valójában eldőlt a diákhitel javára. Az egyik fő érv a diplomásadó ellen, hogy igazságtalanul és fenntarthatatlanul nagymértékű újraelosztáshoz vezetne: a magas keresetűek sokkal többet fizetnének vissza, az alacsony keresetűek pedig sokkal kevesebbet; miközben a hitelfelvétel közel azonos nagyságú. A diplomásadó másik nehezen elfogadható jellemzője, hogy a részvétel kötelező akkor is, ha a hallgató nem szorul rá. A nyugdíjrendszerekben a megtakarítás megelőzi a felhasználást, ezért szükség van a megtakarítás kikényszerítésére (ez is a szolgáltatás része), ezzel szemben a diákhitelrendszerekben semmi sem indokolja a hitelfelvétel kikényszerítését. (A felsőfokú képzés finanszírozási formáiról és a diákhitelről részletesebben lásd példáulé *Semjén* [2002] és *Májér* [2002].)

A magyarországi diákhitelrendszer jelenleg stabilan, viszonylag alacsony nem visszafizetési hányad mellett működik.<sup>4</sup> Ilyen rövid idő alatt persze nem lehet egyértelműen értékelni a működését. Nem lehet tudni, hogy a rendszer paraméterei valóban jól vannak-e beállítva, többek között azért sem, mert az életpályák hosszú távú előrejelzése nagyon nagy kockázatot hordoz magában.

A Diákhitel Központ Rt. az Államadósság Kezelő Központ Rt. (ÁKK) segítségével állami garanciavállalás mellett diákhitelkötvényeket bocsát ki (1-2 százalékpontos hozamfeláron), illetve banki hiteleket vesz fel. Ebből (és a diplomások befizetéseiből) finanszírozzák a hallgatóknak nyújtott hiteleket (és a fennálló hitelállomány miatt képződő kamatokat). Félő azonban, hogy a rendszer növekedésével az állami garancia szűk keresztmetszetté – és így a tőkepiaci finanszírozás korlátjává – válik, ezért is érdemes más finanszírozási megoldásokat keresni.

### Hasonlóságok

A nyugdíjrendszer és a diákhitelrendszer számos tekintetben hasonlóan működik.

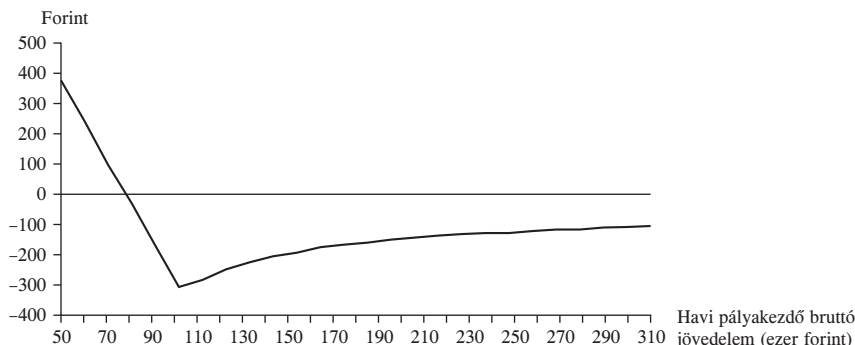
- Mindkettő jövedelmeket csoportosít át az életpálya mentén.
- A befizetések jövedelemarányos (pontosabban jövedelemfüggő) jellege mindkét rendszerben lényegében vitán felül áll. Mindkét rendszer a kereső életszakasz jövedelmeinek adott százalékát „metszi le” (bizonyos alsó-felső korlátok mellett).
- Mindkét rendszert önfenntartóan kívánják működtetni, azaz nem kívánnak sem profitot, sem veszteséget termelni hosszú távon.
- Mindkét rendszerben szükségképpen kockázati közösség jön létre (halál, rokkantság stb.).
- Általában mindkét rendszerben van szolidaritási elem is a biztosítási elemen felül, azaz előre lehet tudni, hogy például a magasabb életkeresetűektől tőke áramlik az alacsonyabb életkeresetűekhez.

Ez utóbbi (ügynevezett szolidaritási) elem jelenléte nem csupán véletlen következmény, hanem mindkét rendszerben többnyire kifejezett politikai célkitűzés is. Sajnos, a gyakorlatban szinte átláthatatlan, hogy milyen mértékű és főleg milyen szerkezetű újraelosztás jön létre. A hazai diákhitelrendszerben például a hitelfelvevők számára nemcsak a

<sup>4</sup> 2004-ben a törlesztési előírányzat 98,14 százaléka befolyt. A nem fizetők szerződését felmondták, és a tartozást átadták az APEH-nak behajtásra. [Forrás: Diákhitel Központ Rt. (DK Rt.).]

1. ábra

A különböző életkeresetű, nyugdíjig életben maradó diákhiteladósok nyeresége az újraelosztáson\*



\* A képzés végi adósság 1,5 millió forint. A nyereség/veszteség is a képzés végére van visszadiszkontálva.

forrásköltséget számítják fel, hanem azon felül egy kockázati prémiumot is, amely a nemfizetési kockázatot hivatott fedezni. A diákhitelezés során kétféle nemfizetési kockázattal kell számolni. Egyrészt, ha valaki nyugdíjig nem tudja hiteltartozását visszafizetni (mert olyan alacsony volt a kimutatott életkeresete), akkor nyugdíjba lépéskor elengedik a tartozását; másrészt megtörténhet, hogy a hiteladós még nyugdíj előtt elveszti jövedelemszerző képességét (halál, rokkantság stb.), természetesen ezeket a tartozásokat is leírja a hitelnyújtó (a tartozás nem örökölhető). Ennek megfelelően beszélhetünk jövedelmi és korai kiszállás kockázatáról. A modellszámítások azt mutatják, hogy a jelenlegi magyar diákhitelrendszerben, ha valaki mindvégig a minimálbér függvényében törleszt, akkor nagy valószínűséggel nyugdíjba vonulásáig nem lesz képes törleszteni teljes tartozását. Tehát a jövedelmi kockázat még a befizetési alsó korlát mellett is markánsan jelen van. Ebből viszont az következik, és a számítások is azt mutatják, hogy jelentős a kikényszerített szolidaritás: a nagyon alacsony életkeresetűek nyugdíjkor elengedett tartozását azok fizetik meg, akik időben törlesztik tartozásukat a kockázati prémiummal együtt.

Nagyon érdekes azonban, hogy a törlesztők közül pontosan kik fizetik meg a nagyon alacsony keresetűek által okozott veszteséget. Az 1. ábra a kezdőjövedelem függvényében mutatja, hogy a nyugdíjig életben maradó és rendszeresen törlesztő hiteladósok mennyit nyernek (+) vagy veszítenek (-) az újraelosztás során. A számítások során feltettem, hogy minden jövedelmi kategória azonos súllyal képviselteti magát, az ábra pedig egy reprezentáns személy nyereségét/veszteségét mutatja (részletesebben lásd Berlinger [2004]).

Látszik, hogy az alacsony életkeresetű hiteladósok egy része akkor sem tudja tartozását maradéktalanul visszafizetni, ha nyugdíjig életben marad, és addig folyamatosan törleszt. Ők nyernek az újraelosztáson, hiszen a kockázati közösség fizeti meg helyettük a tartozásuk egy részét. Az alacsony keresetűek és a korán kiszállók nyereségét a magasabb keresetűek finanszírozzák. De az 1. ábrán jól látszik, hogy eléggé különös módon: minél magasabb valakinek a keresete, annál kevésbé veszi ki részét a költségekből. Ez a különös újraelosztási szerkezet magából a jövedelemarányos törlesztésű konstrukcióból következik. A magyarázat egyszerű: minél nagyobb a jövedelem, annál nagyobb a törlesztőrészlet, annál rövidebb a törlesztési idő, annál kevesebb ideig kell kockázati prémiumot fizetni. Nem hinném, hogy az újraelosztás (szolidaritás) pártolónak ez lett volna a szándékuk, és úgy gondolják, hogy rendjén van, hogy a lassan, de biztosan, épphogy törleszteni képes, alacsony/közepes jövedelmű rétegek viseljék az újraelosztás terhet.

Több érv is szól amellett, hogy jó lenne megszabadulni ettől a hamis „szolidaritási” elemtől a diákhitelezés során: nélküle kisebb lehetne a kockázati prémium, kisebb lenne

a kockázatiprémiám-számítás becslési hibája, ráadásul a túlzott mértékű szolidaritás az ellenmotivációs hatások miatt a rendszer fenntarthatóságát is veszélyezteti.

Hogyan lehetne megszabadulni a jövedelmi kockázattól a diákhitelrendszerben? Kevesebb hitelt kell adni, és/vagy növelni kell a törlesztési hányadot, de még jobb lenne, ha életkor- és eladósodásfüggővé tennék a törlesztési hányadot, továbbá meg lehetne emelni a törlesztés alsó korlátját (az eddig felsorolt intézkedések csökkentik a nyugdíjkor fennálló tartozás várható értékét), de az is elképzelhető megoldás lenne, hogy a nyugdíjkor elengedett tartozásokat külső forrásból (például adóból) finanszírozzák, ne pedig a kockázati közösségre terheljék.

Nem meglepő, hogy a nyugdíjrendszerek esetében is sokan érvelnek amellett, hogy tisztán biztosítási alapon kellene működtetni ezeket a rendszereket, száműzni kellene az életkeresetek különbözősége miatti újraelosztást, és az adórendszerre kellene bízni az utóbbi következetes és átlátható megvalósítását. Végül is a diákhitelrendszer és a nyugdíjrendszer alapvetően hozsmetszeti eszközök: a jövedelmek életpálya mentén történő átcsoportosítását szolgálják, a jövedelemegyenlőtlenségek keresztmetszeti tompítását inkább az adórendszerre kellene bízni.

### Összekapcsolás

A fő eltérés, hogy a hallgatói hitelrendszerek az életpálya mentén korábbra, a nyugdíjrendszerek pedig későbbre csoportosítják a jövedelmeket. A nagy ívű gondolatot, hogy a két rendszert egységben, egymással összekapcsoltan működtessük, először Augusztinovics Mária vetette fel (*Augusztinovics* [1993], [1997]). A nyugdíj-megtakarításokat ily módon humán tőkébe (a fiatalok korúak felnevelésébe és képzésébe = gesztációba) fektetnék. A keresőkorúak visszafizetései pedig fedezetet teremtenének az időskorúak nyugdíjára. Az a generációkon keresztüli finanszírozás, ami korábban a nagycsaládokon belül zajlott, ezáltal intézményesítve és összekapcsolva működne a társadalom egészére nézve.

Az összekapcsolódás mértéke különböző lehet. A skála egyik végpontján van az a megoldás, hogy Diákhitel Központ által kibocsátott kötvényeket vásárolják meg a nyugdíjpénztárak (várhatóan hosszú lejáratú, változó kamatozású konstrukció felelne meg mindkét fél igényeinek), sőt zártkörű hitelmegállapodásokkal tovább lehetne csökkenteni a tranzakciós költségeket. Vagyis találják meg egymást a tőkepiacon. Itt felmerül a kérdés, hogy a kötelező magánpénztárak vagy inkább az önkéntes pénztárak lehetnek a diákhitel finanszírozói Magyarországon a jelenlegi szabályozás szerint;<sup>5</sup> illetve hogy hogyan érdemes módosítani a jelenlegi szabályozást: elő lehet-e/kell-e írni kötelezően, vagy lehet-e/kell-e tiltani számukra a diákhitelkötvények megvásárlását. Ezzel a kérdéssel külön tanulmányban foglalkozom.

Elképzelhető azonban ennél szorosabb kapcsolat is, amely a két rendszer működési elvének alaposabb újragondolását igényli.

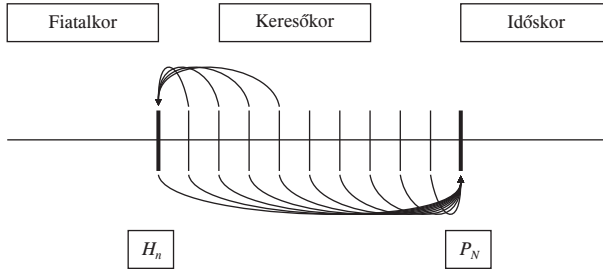
Az emberi életet három szakaszra bontjuk (fiatal–kereső–idős), a  $t = n$  időpont a felsőfokú képzés végét mutatja, a  $t = N$  időpont pedig a nyugdíjba lépést.  $H_n$  a képzés végére felhalmozódott diákhitel-tartozást jelöli kamatokkal együtt, a  $P_N$  pedig azt az összeget, amely ahhoz kell, hogy a nyugdíjas egy minimális megélhetést biztosító életjáradékot vásároljon a nyugdíjba lépéskor (ennek mértéke a nyugdíjkor várható élettartamtól, az induló nyugdíj nagyságától, az indexálástól és a biztosító várt hozamától függ).

A 2. ábra a diákhitel és a nyugdíj miatti jövedelemátcsoportosításokat mutatja. A diákhitel-átcsoportosítás önkéntes, és a tartozások törlesztésével megszűnik, a nyugdíj-

<sup>5</sup> A kötelező felosztó-kirovó (*pay-as-you-go*) nyugdíjrendszert nyilvánvalóan nem lehet ilyen egyszerűen, a tőkepiacon keresztül összekapcsolni a diákhitelrendszerrel.

2. ábra

A jövedelmek átcsoportosítása a diákhitelrendszerben és a nyugdíjrendszerben



meztakarítás kötelező, és egész kereső korban fennáll. Ebből a szempontból s kötelező nyugdíjnak a diplomásadó a párja, a diákhitelrendszerhez pedig inkább az önkéntes nyugdíjbiztosítás illik.

Tegyük egy gondolatkísérletet! Hogyan működne egy olyan kötelező nyugdíjrendszer, amely a diákhitelrendszerhez igazodna annyiban, hogy a járulékfizetési kötelezettség nem állna fenn az egész kereső korszakban, hanem megszűnne, mielőtt a  $P_N$  jelenértékét megfizették? Egy ilyen nyugdíjrendszernek számos előnyös tulajdonsága lenne. Nagyjából ugyanazokat az érveket lehet felsorakoztatni mellette, mint a diákhitel mellett a diplomásadó ellenében. Nem kényszerítene nagyobb megtakarításra, mint amekkora feltétlenül szükséges, és kevésbé ösztönözné a kötelezettség alóli kibújásra, sőt motiválná a kötelezettségek mielőbbi teljesítését.

A megvalósításnak van egy azonnal szembeűnő nagy akadálya. Hogyan lehet megállapítani, hogy elegendő pénz halmozódott-e fel, azaz mekkora a  $P_N$ , és mivel diszkontáljuk? Lássuk a következő modellt, amely egy lehetséges megoldást kínál!

### Az összekapcsolt modell – „fizess, mehatsz!”

Jelölje  $A_t$  a  $t$ -edik évi alapnyugdíjat. Ez az az ellátmány, amelyet egy nyugdíjas kap az adott évben. Ennek mértéke mindenki számára azonos, kívülről meghatározott és folyamatosan indexálásra kerül. További jelölések:

$E_t$   $t$ -edik év végi életpálya-egyenleg,

$C_t$   $t$ -edik évi hitelfelvétel,

$T_t$   $t$ -edik évi jövedelemarányos befizetés.

Egy ember életpálya-egyenlegét a következőképpen határozzák meg élete során ( $E_0 = 0$ ):

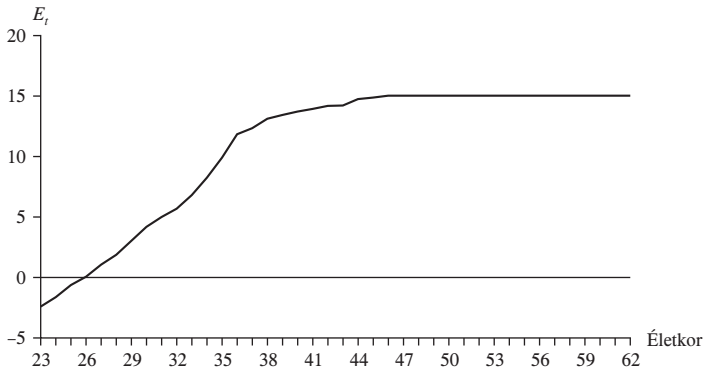
$$E_t = E_{t-1} - \frac{C_t}{A_t} + \frac{T_t}{A_t}. \quad (1)$$

Az egyenleg tehát azt mutatja meg, hogy a szóban forgó személy hány évre való alapnyugdíjat használt fel vagy takarított meg. Az egyenleg mértékegysége ezért az éves alapnyugdíj.

<sup>6</sup> Szójátékkal élve: ez nem egy „pay-as-you-go – PAYG”, hanem egy „go-as-you-pay – GAYP” (ha kifizetted, mehatsz) modell. (Ráadásul a GAYP hallatán egy vidám nyugdíjasra asszociálhatunk.)

3. ábra

Egy lehetséges életpálya-egyenleg alakulása



A befizetési kötelezettség csak addig tart, amíg az egyenleg értéke el nem ér egy  $K$  küszöbértéket – itt jön be a „fizess-mehetsz!” jelleg.<sup>6</sup>

Illusztrációképpen nézzük a 3. ábrát, amely egy hipotetikus egyén egyenlegének alakulását mutatja az életkor függvényében! A szóban forgó személy 23 évesen diplomázik 1,5 millió forint tartozással (kamatokkal együtt), amikor az éves alapnyugdíj 600 ezer forint, így egyenlege 23 évesen  $-2,5$ -ről indul. Ez azt jelenti, hogy 2,5 évnnyi nyugdíjnak megfelelő összeggel tartozik. Azonnal munkába áll, teljes bérköltsége kezdetben évi 2 millió forint (később véletlenszerűen alakul, emelkedő trend mellett); ennek összesen 30 százalékát fordítja járulékfizetésre (ebből a szempontból lényegtelen, hogy a munkáltató vagy a munkavállaló fizeti). 26 éves korára már enyhén pozitív az egyenleg, ami azt mutatja, hogy nem egészen 3 év alatt sikerült törleszteni diákhitel-tartozását, ekkor megkezdődik a nyugdíj-takarékosság. A jövedelem alakulásától függően az egyenleg döcögösen növekszik, 46 éves korára felhalmozódik 15 évnnyi alapnyugdíjnak megfelelő megtakarítás ( $K$ ), ezután már nem kell több járulékot fizetni, vagy ha igen, akkor azt másik pillérbe lehet átcsoportosítani (kötelező munkanyugdíj, amely az alapnyugdíjon felül kínálja kiegészítést, vagy önkéntes pénztár stb.) A nyugdíjkorhatár elérésével az adott személy jogosulttá válik az alapnyugdíjra.

– A  $K$  értéket az  $A_t$ -hez hasonlóan kívülről határozzák meg a biztosításmatematikai korrektségnek megfelelően, figyelembe véve a nyugdíjkor várható élettartamot (lásd a következő fejezetet).

– A nyugdíjba vonulás időpontja bizonyos határok között rugalmasan megválasztható, ez értelemszerűen befolyásolja a  $K$  értéket: ha valaki korábban megy nyugdíjba, akkor számára a  $K$  növekszik és fordítva. A rugalmas nyugdíjkorhatár szabályozásával Simonovits [2004] foglalkozott részletesen. Figyelembe vette az aszimmetrikus információk helyzetét, vagyis feltételezte, hogy az egyének többet tudnak saját várható élettartamukról, mint bárki más, így a korábban nyugdíjba vonulók átlagos élettartama alacsonyabb, mint a tovább dolgozóké. Ezért egy korrekt rendszerben a semleges esethez képest kevésbé kell büntetni a korai nyugdíjba vonulást, és kevésbé kell jutalmazni a későbbit.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> A képet tovább árnyalja az a tény, hogy az ok-okozati viszony nem egyértelmű. Nem biztos, hogy azért megy valaki nyugdíjba korábban, mert tudja, hogy beteges, hanem kutatásokkal igazolták, hogy sokkal inkább azért lesz valaki beteges, mert nyugdíjba vonul, és feladja az aktivitását (Marigliano és szerzőtársai [2005]). Így már nem biztos, hogy nem kell-e mégis egy kicsit jobban büntetni a korai nyugdíjazást.

– A normális nyugdíjkorhatár (például 62 év) elérésével a befizetési kötelezettség mindenképpen megszűnik, és a dolgozó jogosulttá válik az alapnyugdíjra, akkor is, ha egyenlege nem érte el a  $K$  értéket, a hiányt adóból finanszírozzák. Nyugdíjba lépéskor a hiányzó összeget *azonnal* befizeti a költségvetés – így jut érvényre szolidaritás.

– A járulékfizetési kötelezettség a teljes bérköltség adott hányada ( $\tau$ ), amelyet azonnal levonnak. A befizetési kötelezettség minimuma az aktuális minimálbér<sup>8</sup>  $\tau$ -szorosa (haszonlóan a hazai diákhitelrendszerben megfogalmazott törlesztési követelményekhez).

– A befizetésnek nincs felső korlátja, azaz lehetőség van a kimutatott jövedelem  $\tau$  százalékánál többet is befizetni (korlátlan járulékfizetési lehetőség).

A 3. ábrán jól látható, hogy ebben az összekapcsolt modellben a diploma utáni években minden járulékfizetés a diákhitel-tartozás törlesztésére fordítódik, majd miután az egyenleg pozitívra vált, akkor már minden befizetés kizárólag a nyugdíjfelhalmozást szolgálja. „... minden szempontból racionális lenne, ha csak a gesztációs adósság visszafizetése után ... kellene nyugdíjjárulékot fizetni.” – írja *Augusztinovics* [1993] 428. o. Ebben a modellben valóban két részre bontható a kereső szakasz: egy tartozástörlesztő és egy felhalmozó időszakra. Az osztópont pedig endogén módon, egyénre szabottan (az eladósodástól, az egyéni jövedelem alakulásától, az előtörlesztéstől stb. függően) határozódik meg.

Normális esetben a szükséges nyugdíjfelhalmozásnak az életpálya derekán már meg kell történnie (hiszen máskülönben nagy eséllyel kellene hiányzó összegeket kipótolni külső forrásból). Felmerülhet a kérdés, hogy miért hagyjuk kihasználatlanul, megadóztatlanul a későbbi jövedelmeket. Erre a felvetésre több válasz is adható. Egyrészt az alapnyugdíj felhalmozása után más nyugdíjpillérekbe (kötelező munkanyugdíj vagy önkéntes alapok) lehet irányítani a jövedelem egy részét; másrészt az sem feltétlenül baj, ha ennek híján az idősebb munkavállalók jobb jövedelmi helyzetbe kerülnek, hiszen ezen a szakaszon már úgyszólván vagy rosszabb esetben visszahajlik a karrierpálya.

### Összekapcsolt modell egyensúlyban

Ha az egyes paramétereket jól állítják be és kontrollálják, akkor a rendszer egyéni és aggregált szinten is egyensúlyban tartható. A következőkben ezt a kérdést elemzem egy egyszerű modell keretében. A modellben minden az év végére vonatkozik, az év közbeni pénzáramlásokat év végén, egy összegben veszem figyelembe.

Jelölések:

$t =$  idő (években),

$t = 0$  születés éve,

$t = n$  diplomaszerezés éve,

$t = N$  nyugdíjba vonulás éve,

$t = D$  maximálisan elérhető életkor,

$C_t =$   $t$ -edik évben felvett hitel,

$T_t =$   $t$ -edik évi járulék,

$A_t =$   $t$ -edik évi alapnyugdíj (mindenki számára azonos összegű),

$a =$  az alapnyugdíj indexálási tényezője,

$H_t =$  pénzben kifejezett megtakarítás a  $t$ -edik évben (negatív, ha tartozunk és pozitív, ha megtakarításunk van),

$r =$  kamattényező (hitel- és betéti kamat megegyezik, a kamatlábat a tőkepiaci hozammal azonos értelemben használom),

<sup>8</sup> Vagy inkább minimális bérköltség, de az már nehezebben kezelhető kategória.



$B_t =$   $t$ -edik évi teljes bérköltség,  
 $w =$  jövedelem növekedési tényező,  
 $\tau =$  járulékkulcs,  
 $l_i =$  túlélési valószínűség; annak valószínűsége, hogy valaki megéri az  $i$ -edik év végét,  
 $L_N =$  nyugdíjkor várható hátralévő élettartam,  
 $E_t =$   $t$ -edik évi életpálya-egyenleg,  
 $K =$  küszöbérték.

Az emberi élet szakaszai:

- I. szakasz: fiatalkor  $(0 \leq t \leq n)$ ,
- II. szakasz: keresőkor  $(n < t \leq N)$ ,
- III. szakasz: időskor  $(N < t)$ .

Hitelfelvétel ( $C_t$ ) csak az I. szakaszban van, járulékfizetés ( $T_t$ ) csak a II. szakaszban, alapnyugdíj-kifizetés ( $A_t$ ) pedig kizárólag a III. szakaszban.

Tegyük fel, hogy a felvett hiteleket és a megtakarításokat egy közös számlán tartják nyilván, és folyamatosan elszámolják a képződött kamatokat. Ekkor a pénzbeli nominális egyenleg így alakul:

$$H_t = rH_{t-1} - C_t + T_t. \quad (2)$$

Feltételezéseim szerint keresőkorban a teljes bérköltség konstans  $w$  tényező szerint növekszik:

$$B_t = B_{n+1} w^{t-(n+1)} \quad (3a)$$

fiatalkorban, és időskorban pedig nincs semmilyen jövedelem:

$$B_t = 0, \quad \text{ha } t < n+1 \text{ vagy } t > N. \quad (3b)$$

Az éves alapnyugdíjat folyamatosan indexálják az  $a$  tényező szerint:

$$A_t = A_{t-1} a \quad (4)$$

Az egyszerűség kedvéért tegyük fel először, hogy abban az esetben, ha a számlatulajdonos a nyugdíjkorhatár elérése előtt meghal, a számla egyenlege örökölhető, akár pozitív, akár negatív. Ekkor a befizetések és kifizetések egyensúlyi feltételét a következőképpen írhatjuk fel a biztosítási elvnek megfelelően a  $t = N$  időpontra átszámítva minden pénzáramlást:

$$\sum_{i=N+1}^D l_i \cdot A_i \cdot r^{-i} = l_N \cdot H_N, \quad (5)$$

ahol a bal oldal a nyugdíjkifizetések várható jelenértékét mutatja, a jobb oldal pedig a nyugdíjkor rendelkezésre álló felhalmozott megtakarítás várható értékét (vö. *Simonovits* [2002] 30. o.). Átalakítva (5)-öt:

$$\frac{H_N}{A_N} = \frac{\sum_{i=N+1}^D \left(\frac{a}{r}\right)^i \cdot l_i}{l_N}. \quad (6)$$

Ha  $a = r$ , azaz az alapnyugdíjat a piaci kamattényezővel indexálják, akkor a (6) egyenlőség bal oldala definíciószerűen a nyugdíjazáskor várható élettartamra ( $L_N$ ) egyszerűsödik, így azt kapjuk, hogy:

$$H_N = L_N \cdot A_N. \quad (7)$$

Nyugdíjazáskor tehát éppen  $L$  évre elegendő alapnyugdíj-mennyiségű megtakarítással

kell rendelkezni, és ez  $a = r$  esetén éppen az aktuális alapnyugdíj és az  $L$  szorzataként adódik. Ha csak a pozitív egyenleg lenne örökölhető (és igazából ez a reális), akkor egy biztosításvérvé rendszerben ennél valamivel több megtakarítást kellene előírni a korai halál miatt kiegyenlítettlenül maradt diákhitel-tartozások miatt. Az eltérés azonban meglehetősen kicsi, hiszen a diákhitel-tartozásokat a diplomaszerzés utáni néhány évben nagyon gyorsan törleszteni lehet (a teljes járulékfizetés erre fordítódik), és ezekben az években jellemzően nagyon alacsony a halálozási valószínűség. Az egyszerűség kedvéért tehát maradunk annál a feltételezésnél, hogy a pozitív és a negatív egyenleg egyaránt örökölhető. Ekkor a nyugdíjkor felhalmozódott megtakarítás ( $H_N$ ) a felvett hitelek és befizetett járulékok  $t = N$ -re felkamatoztatott egyenlege. Ennek megfelelően (7)-et részletezve, a (8) összefüggést kapjuk:

$$H_N = -\sum_{i=1}^n C_i \cdot r^{(N-i)} + \sum_{j=n+1}^N T_j \cdot r^{(N-j)} = L_N \cdot A_N. \quad (8)$$

Ha  $A_N$ -nel elosztjuk a jobb és a bal oldalt, valamint felhasználjuk a (4) összefüggést és azt, hogy  $a = r$ , akkor a (8) egyenlet könnyen átírható a (9) formába:

$$\frac{H_N}{A_N} = -\sum_{i=1}^n \frac{C_i}{A_i} + \sum_{j=n+1}^N \frac{T_j}{A_j} = L_N. \quad (9)$$

Ami nem más, mint az (1)-ben bevezetett életpálya-egyenleg felhalmozódva a  $t = N$  évre. És azt is látjuk, hogy ilyen feltételezések mellett az egyensúlyhoz szükséges  $K$  küszöbszám éppen a nyugdíjkor várható élettartam ( $L_N$ ). Ha tehát az (1) szerint nyilván tartott életpálya-egyenleg eléri a  $K$  értéket, akkor nincs szükség további befizetésekre.

$$T_i = \min[\tau B_p, (K - E_{t-1})A_i]. \quad (10)$$

Az életpálya-egyenleg kalkulációjának alapja, hogy egyenértékűnek fogadjuk el a különböző években érvényes alapnyugdíjakat, amelyek így *numéraire*-ként szolgálnak. Láttuk, hogy ha az alapnyugdíjak indexálása a kamattényező szerint történik, akkor lényegében visszajutunk a (2) szerinti pénzügyi nyilvántartáshoz, tehát a tőkepiaci oldalról egyensúlyban vannak a számlák. Az is egyszerűen belátható, hogy ha a hozamok véletlenszerűen változnak, és következetesen a (9) és (10) szerint járunk el, akkor is visszakapjuk (2)-et, ha teljesül az  $a_i = r_i$  feltétel. Megfogalmazhatunk tehát két fontos következtetést.

1. Ha mindenki addig fizet járulékot, amíg az életpálya-egyenlege el nem ér egy jól meghatározott  $K$  értéket, és a mindenki számára egységes alapnyugdíjat mindig az aktuális kamattényezővel indexálják, akkor mikroszinten teljesül a bevételek és kiadások várható értékének az egyenlősége, a biztosítási elvnek megfelelően. Ha pedig mikroszinten fennáll a biztosítási egyensúly, akkor makroszinten is.

2. Ha a teljes egyenleg örökölhető, akkor az alkalmazandó küszöbszám a nyugdíjkor várható élettartam. Ha csak a pozitív egyenleg örökölhető, akkor ennél valamivel magasabb küszöbszámra van szükség.

A pénzügyi egyenleg helyett tehát áttérhetünk az alapnyugdíjban kifejezett egyenlegre. Ennek az az előnye, hogy könnyen meghatározható, hogy mikorra teljesíti az adott egyén a minimális követelményt, azaz legalább akkora nyugdíj-megtakarítást ér el, hogy a felhalmozott összeg várhatóan élete végéig biztosítja számára az alapnyugdíjat. Ezért megengedhető, hogy járulékfizetését abbahagyja, vagy más kiegészítő pillérekbe irányítsa át jövedelmének valamekkora hányadát. Nem kell tudnunk előre, hogy nyugdíjkor pontosan mekkora tőkével kell majd rendelkeznie ( $P_N$  nagysága), és azzal sem kell tisztában

lenni, hogy miként alakulnak a jövőben a kamatok, elég feltételezni, hogy az alapnyugdíjak alakulása majd pontosan követi a kamatok mozgását.

Ez az állítás akkor is igaz, ha több generáció létezik egymás mellett, és a kamattényező szerint indexált alapnyugdíj mindenki számára egységes. Bizonytalanság csak abból adódik, hogy meg kell becsülni a nyugdíjkor várható életkort évekkel a nyugdíjba menetel előtt az egyes generációk esetében. Ha a becsléstől eltér az adott generáció nyugdíjkor valóban várható életkora, akkor emiatt hiány vagy többlet keletkezik, amit vagy kívülről kell pótolni/elvonni, vagy a többi generáció között kell elosztani.

### Az összekapcsolt modell működése

A tőkepiaci egyensúly feltétele tehát, hogy az alapnyugdíjat a befektetéseken elért hozam szerint indexálják. Ez az indexálási szabály technikai okokból csak bizonyos (például egyéves) késleltetéssel valósítható meg. Másrésztől, ha a tőkepiaci hozamok évről évre jelentősen ugrálnak, akkor felmerülhet az igény annak kisimitására. Ezt meg lehet tenni, de a késleltetés és a kisimitás miatt átmenetileg többlet vagy hiány keletkezik az egyes években (és emiatt kismértékben sérülhet a biztosítási elv a generációk szintjén). Az alapnyugdíj indexálásával kapcsolatban Réti János azt írja, hogy „az alapnyugdíj szisztematikus karbantartása az időskori fogyasztást reprezentáló fogyasztói kosár ... mindenkori súlyozott árindexe alapján történe, de bizonyos törvényileg meghatározott tartományon belül a központi költségvetés lehetőségeire is figyelemmel, annak keretében évente döntene az Országgyűlés az aktuális összegről” (Réti [1995] 930. o.). Ő tehát nem a tőkepiaci hozamokhoz, hanem az árakhoz kötötte volna az alapnyugdíjat. De nála az alapnyugdíj nem is befizetésalapú, hanem tisztán adóból finanszírozott méltányossági juttatás, így indexálása sem valamilyen pénzügyi egyensúlyi feltételből vezethető le, hanem csak a társadalom igazságérzete alapján.<sup>9</sup> Figyelemre méltó azonban a mechanizmus, miszerint az Országgyűlés dönt az aktuális összegről és a döntés során van valamekkora mérlegelési lehetőség.

A felvehető diákhitel nagyságát is az alapnyugdíjhoz ( $A_t$ ) kötnék valamilyen szorzóval, azután a küszöbszám ( $K$ ) és a járulékkulcs ( $\tau$ ) segítségével lehetne megteremteni az összhangot. Ezek a fogalmak és maga az egyenleg is jól értelmezhető, szemléletes kategóriák, amit mindenki viszonylag könnyen megért.

Azokban az években, amikor az alapellátmány relatíve alacsony, akkor a magas keresetűeknek vagy vagyonosoknak érdemes lehet minél többet befizetni még akkor is, ha nincs kimutatott jövedelmük (felső korlát nincs a befizetésre), s ezzel minél hamarabb megszabadulni a további befizetési kötelezettségtől. Ily módon az átmenetileg alacsony tőkepiaci hozamok idején megnövekedhet a rendkívüli befizetések aránya, ez pedig azt jelenti, hogy ezen az ösztönzőn keresztül olyan pénzek is bekerülnek az időskori létbiztonság finanszírozásába, amelyek egy munkanyugdíj-rendszerben vagy egy adóból finanszírozott alapjuttatás esetében rejtve maradnának.

Kérdés, hogy mennyire lehet számítani arra, hogy a rendkívüli előtörlesztések jelentős nagyságrendűek lesznek. Az előtörlesztést ösztönözheti a biztonságra törekvés vágya a bizonytalan környezetben (jövedelmek jövőbeli alakulása nem látható előre), de ellene hathat az a garancia, hogy nyugdíjkor a hiányzó összeget úgyszólván kipótolják állami pénzből, illetve az is, hogy korai halál vagy rokkantság esetén a negatív egyenleget (diákhitel-tartozást) elengedik. A jelenlegi diákhitelrendszerben is van lehetőség előtörlesztésre,

<sup>9</sup> Az árindexálás egyébként túlzottan igazságosnak sem tekinthető, hiszen az életszínvonal hosszú távú növekedéséből kimaradnának a nyugdíjasok.

elengedik a tartozást korai halál és megrokkulás esetén, de legkésőbb nyugdíjkor. Ennek alapján azt várnánk, hogy a hiteladósok úgy gondolják: érdemes visszafogni a befizetéseket, és arra játszani, hogy minél több adósságot elengedjenek. Ezzel szemben a tapasztalat azt mutatja, hogy az előtörlesztési opcióval a vártnál jóval többen éltek.<sup>10</sup> Ez a tény arra utal, hogy az emberek nagy része erős vágyat érez, hogy megszabaduljon kötelezettségeitől, és nem akar egész életében arra játszani, hogy a tartozáselengedéseken nyereszkeskedjen. Persze ez csak akkor igaz, ha ezeknek a tételeknek a várható értéke nem jelentős.

Az előtörlesztés kérdéséhez tartozik, hogy kinek legyen joga rendkívüli befizetéseket tenni: a munkavállalónak és/vagy a munkáltatónak. Hiszen a munkáltató költségként elszámolhatja ezeket a tételeket, így a szabályozás az adóbevételekre is hatással van. Azt gondolom, hogy a rendkívüli befizetéseknél örülni kell, és érdemes ösztönözni mind a munkáltatót, mind a munkavállalót részéről, de ez a kérdés még részletesebb elemzést igényel.

Egy ilyen rendszerben a bérterhek sokkal alacsonyabbak lehetnek, mint például a jelenlegi nyugdíjrendszerben: keveset akar beszélni, de azt mindenkitől. Csak addig követelik a befizetést, amíg az alapnyugdíjhoz szükséges megtakarítás fel nem halmozódik. Nem kényszerít senkit arra, hogy a szükséges minimumnál többet tegyen félre öregkorára. A befizetésnek ellenben alsó korlátja van, amit teljesíteni kell akkor is, ha nincs kimutatott jövedelem – hasonlóan az egészségügyi hozzájáruláshoz vagy a diákhitel-törlesztéshez.

A működő felosztó-kirovó nyugdíjrendszereket sokszor éri jogos kritika amiatt, hogy „A hiányos valorizáció következtében két, azonos munkapályát befutott ember kezdő nyugdíja jelentősen különbözhet attól függően, hogy mikor vonult nyugdíjba.” (*Augusztinovics* [2005] 442. o.). De a tőkefedezeti rendszerekre is igaz, hogy: „a tőzsde ingadozása miatt mind a felhalmozott tőke, mind az abból vásárolható életjáradék értéke nagyon erősen hullámozhat a nyugdíjazás idejétől függően” (*Simonovits* [2002] 34. o.).<sup>11</sup> Belátható, hogy az összekapcsolt modellben elenyésző annak a veszélye, hogy az egymás utáni generációk hozama jelentősen eltérjen egymástól, a járadék értéke ugyanis nem függ egy kitüntetett évtől (a nyugdíjazás évétől), mivel az egész kereső és nyugdíjas életszakaszban realizált tőkepiaci hozamok határozzák meg a mindenki számára egységes alapnyugdíj szintjét.

A rendszerek összekapcsolásával egy további szinergiahatás is fellépne az örökölhetőség miatt. Jelenleg a magánnyugdíj-pénztárban keletkezett megtakarítás ugyanis örökölhető, a diákhitel-tartozás nem örökölhető. Ha a két rendszert a fent leírt módon egybekapcsolnánk, akkor el kellene döntenünk, hogy az egyenleg örökölhető-e. Egy ésszerű megoldás lenne, hogy csak a pozitív egyenleg örökölhető. Ez esetben a két rendszer összekapcsolásával nyilvánvalóan megtakarítás jönne létre – az összekapcsolt rendszer javára és az örökösök kárára, hiszen ezzel a diákhitel-tartozás megfizetésére köteleznék az örökösöket, ha van nyugdíj-megtakarítás –, ami véleményem szerint reális követelmény. És még egy fontos részlet: az örökséget nem lehetne pénzben felvenni, hanem hozzáadnák az örökös életpálya-egyenlegéhez. Az örökölhetőség kérdésköre a felosztó-kirovó és tőkefedezeti rendszerek összehasonlításánál is előjön, lásd például *Simonovits* [1998].

Egy másik mellékhatás, ami szintén kedvező, hogy az összevont modellben a munkáltató által befizetett járulékok is finanszírozzák a diákhitel törlesztését. Ezáltal implicit módon megvalósul az a javaslat, hogy a diákhitel törlesztéséhez a munkáltató is hozzájárul.

<sup>10</sup> A 2004. évi rendkívüli előtörlesztés az előirányzat 16,97 százalékára rúgott. (Forrás: Diákhitel Központ Rt.)

<sup>11</sup> Erre két megoldást szoktak javasolni: a) az egyéni portfólióban fokozatosan növelni kell a kockázatmentes eszközök arányát; b) az életjáradék vásárlását is szét kell osztani időben (*Simonovits* [2002]).

muljon oly módon, hogy az erre fordított kiadásait költségként elszámolhassa – ennek végül is minden elvi alapja megvan.

Korábban is utaltam rá, hogy a rendszerhez könnyen hozzáilleszhető a munkanyugdíj alapuló, kötelező és az önkéntes nyugdíj-takarékosság is. Például úgy, hogy ha a megtakarítás eléri a  $K$  értéket, akkor megkezdődhet a kiegészítő pillérekbe való befizetés (tehát a pillérek nem egymás mellett, hanem egymás után állnának). Így mindenki tisztában lenne azzal, hogy éppen hol tart életpályájának a finanszírozásával (transzparencia):

- visszafizette-e a diákhitelt (pozitív-e már az egyenleg),
- felhalmozta-e már az alapnyugdíjhoz minimálisan szükséges tőkét (elérte-e már a küszöbértéket az egyenleg),
- esetleg az alapnyugdíj felül további megtakarításai vannak.

Összegegyeztethető az „élethosszig tartó tanulással” is (az élethosszig tartó tanulás finanszírozásáról lásd *Palacios* [2003]), azaz elvileg az életpálya során többször is felvehető lenne tanulmányi célú hitel, azzal a szükséges megkötéssel, hogy az egyenleg nem csökkenhet egy életkortól függően növekvő alsó korlát alá.

A modell továbbfejleszhető a szülői előtakarékosság irányába is az „egyéni tanulási számlák” (*individual learning account*) elgondolásának mintájára (*Barr* [2001]). Az egyéni számlákat születéskor meg lehetne nyitni, és a szülők is befizethetnének gyermekük számlájára adófizetés előtti jövedelmükből (és ha örökséget hagynak hátra, az is ide csatlakozik be). Az így képződött megtakarítás is nyugdíj-egyenértékesben lenne meghatározva, és vagy a tanulmányok finanszírozására, vagy nyugdíjra lehetne felhasználni. Ezzel megint csak tettünk egy kis lépést az időskori nyomor ellen. A kérdés csak az, hogy a szülők élnének-e ezzel a lehetőséggel. Ez alapvetően azon múlik, hogy bíznak-e a rendszerben, hogy az hosszú távon megtartja ígéretét. A bizalom kérdése a jelenlegi rendszerek esetében is felmerül, és egyike a legkevésbé tisztázott problémáknak.

Ugyanígy talán azt is meg lehetne engedni, hogy a kereső korú gyerekek befizessenek szüleik számlájára, például azért, hogy így segítsék szüleik korábbi nyugdíjba vonulását, akik ezután gondtalanabban vigyázhatnak unokáikra. Meg vagyok győződve arról, hogy ez a megoldás hozzájárulna a társadalmi hasznosság növekedéséhez – főleg, ha az unokákat is megkérdezzük.

Felmerül a kérdés, hogy ha a diplomások és a nem diplomások együtt vesznek részt a rendszerben, akkor azonos feltételek vonatkozhatnak-e rájuk. A diplomások egyrészt eladósodhatnak (egyenlegük nem nulláról, hanem valamekkora negatív értékről indulhat), ez növeli a kockázatot, hogy a kereső életkor végéig nem tudnak elegendő megtakarítást felhalmozni; másrészt azonban várható életkeresetük jóval meghaladja a nem diplomások várható életkeresetét, ez csökkenti a kockázatot. Hogy végeredményben melyik hatás lesz az erősebb, az attól függ, hogy a diákhitel nagysága hogyan aránylik a nyugdíjas alapellátmányhoz, azaz hogy mekkora eladósodást engedünk meg. Mindenesetre a modellben az esetleges veszteségeket nem a kockázati közösség, hanem az állam viseli. A diplomások ilyen jellegű, esetleges támogatását felfoghatjuk a felsőfokú képzés adóból történő támogatásának, amelynek szükségességét senki nem tagadja, csak mértékét, illetve formáját vitatják.

### Az összekapcsolt modell jellemzői

Augusztinovics Mária négy követelményt fogalmazott meg a kívánatos nyugdíjrendszerrel szemben (*Augusztinovics* [1993] 415. o.).

1. Nyújtson öregkori biztonságot, de ne kegyelemből, hanem lehetőleg saját erőből (csak annyi szolidaritással, amennyi feltétlenül szükséges)!

2. Legyen igazságos: azaz legyen szoros kapcsolat a járulékok és a járadékok között!

3. Legyen rugalmas: az egyén dönthesse arról, hogy milyen mértékben akarja magát biztosítani egy kötelező, de nem alacsony minimumszint fölött; és arról is dönthesse, hogy mikor akar nyugdíjba vonulni!

4. Legyen kiszámítható!

Augusztinovics Mária egy olyan modellt javasolt, amelyben „a nyugdíjjárulékot és a nyugdíjakat egyaránt egy – a gazdaság állapotát jól tükröző – makrogazdasági kategória hányadaként kell meghatározni” (Augusztinovics [1993] 421. o.) A legmegfelelőbb viszonyítási alap pedig az aggregált bruttó munkajövedelem nominálértéke lenne a szerző szerint, amelyet a szemléletesség kedvéért tortának nevezett. A tortatechnika lényege, hogy a nyugdíjszerződés így hangozna: „amennyiben a biztosított  $N$  éves koráig az akkori torta  $X$  százalékának megfelelő, kumulált és kamatolt járulékbefizetést teljesít, akkor  $N$  éves korától a mindenkori torta  $Y$  százalékának megfelelő nyugdíjra jogosult” (uo.).

Az itt bemutatott modell – amellet, hogy teljesíti a fenti követelményeket – ugyanezen a tortatechnikán alapul, de a viszonyítási alap nem az aggregált jövedelem, hanem az alapnyugdíj (ami szerintem kézzel foghatóbb kategória). Augusztinovics Mária szerint a nyugdíj-megtakarításnak teljes mértékben a gesztációra kell fordítódnia (még így is csak a teljes költség 55-65 százalékát finanszírozná),<sup>12</sup> a tőkepiacon tehát nem jelenne meg semmilyen nyugdíj-megtakarítás. Egy szabadon választott belső kamatlábat javasol, amelyet a különböző korosztályok megegyezéses alapon elfogadnának. Ez biztosítaná a járulékok és a járadékok egyenértékűségét (Augusztinovics [1993]).

Modellünkben az egyes években bevételi többletek és hiányok is keletkezhetnek. A kezdeti években valószínű, hogy a rendszer bevételei (járulékok) meghaladják a kiadásokat (diákhitel, később alapnyugdíj). Ezt a többletet a tőkepiacon be lehet fektetni; hiány esetén pedig ennek fordítottja történik: tőkepiaci hitelfelvételre van szükség. A rendszer tehát a tőkepiacba beágyazottan működik. Nem meglepő, hogy az egyensúly fenntartásához az szükséges, hogy a belső kamatláb a tőkepiaci hozam legyen. További új elem, hogy csak egyetlen alapnyugdíj létezik, és hogy a járulékfizetési kötelezettség a küszöbszám elérésével megszűnik.

Lindbeck–Persson [2002] három dimenzió mentén kategorizálja a nyugdíjrendszereket. Az *első* dimenzió két végpontja a hozzájárulással meghatározott (*contribution defined*) és a juttatással meghatározott (*benefit defined*) rendszerek. Előbbi esetén a járuléka nagysága exogén, a járadéké pedig endogén, utóbbi esetében éppen fordítva.<sup>13</sup> Ez a kérdés egyébként azzal függ össze, hogy ki viseli a befektetés kockázatát, a jogosult (hozzájárulással meghatározott rendszerben) vagy a nyugdíjbiztosító (juttatással meghatározott rendszerben). Ha ebből a szemszögből nézzük, akkor egyértelmű, hogy a jogosultak viselik a befektetési kockázatot (ha a tőkepiaci hozamok alacsonyak lesznek, akkor nyugdíjak is alacsonyak lesznek), tehát lényegében hozzájárulással meghatározottnak tekinthető az összekapcsolt modell.

A *második* dimenzió, hogy mennyire érvényesül a biztosítási elv (*actuarial fairness*). Ebből a szempontból egyértelműen elhelyezhető a modell: a biztosítási elv tisztán érvényesül azok esetében, akiknek az egyenlege eléri a  $K$  küszöbszámot nyugdíjig; és bizonyos fokú szolidaritási elem lép be azok esetében, akiknél az állami költségvetés pótolja ki a nyugdíjkor hiányzó összeget. A paraméterbeállítástól függ, hogy várhatóan a biztosítottak mekkora hányada lesz ilyen helyzetben, ennek megfelelően helyezhető el a rendszer ezen a skálán. Minél erősebben érvényesül a biztosítási elv, annál kisebb a munkapiaci ellenmotivációs hatás, amely egyrészt a munkaórák növekedésében, másrészt az

<sup>12</sup> A gesztáció sokkal tágabb fogalom, mint a diákhitel. Magában foglalja a felnevelés összes költségét.

<sup>13</sup> A szakirodalom néha ettől eltérően használja ezeket a fogalmakat.

effektív nyugdíjkorhatár későbbre tolódásában jelentkezhet (*active ageing*); és ez utóbbinak nem csak a nyugdíjrendszer pénzügyi stabilitása, hanem az emberi életminőség szempontjából is nagy jelentősége van (*Nordheim-Nielsen* [2005]). (A nyugdíjrendszerek ösztönzési hatásairól részletesebben lásd *Gál* [1995]). Könnyű belátni egyébként, hogy ha azonos összegű alapnyugdíjat kívánunk adni mindenkinek és a biztosítási elvet kívánjuk érvényesíteni, az csak oly módon lehetséges, hogy a járulékfizetési kötelezettség a szükséges összeg megtakarításával megszűnik.

Es végül a *harmadik* dimenzió azt mutatja, hogy mennyire tőkésített a rendszer, keletkezik-e megtakarítás, amelyet a tőkepiacon befektetnek, vagy valamilyen ígéret áll szemben a befizetésekkel (mint például a felosztó-kirovó rendszerekben). Ebből a szempontból a rendszer úgy működik, mint egy tőkefedezeti nyugdíjrendszer. De a diákhitellel való összekapcsolás miatt a tőkepiacon befektetett tőke jóval kisebb lesz, mint egy szokásos tőkefedezeti nyugdíjrendszer esetében, sőt elvileg akár negatív is lehet, ha a diákhitellezési ág az erősebb. Az elszámolás és nyilvántartás azon a megegyezésen alapul, hogy mindenki elfogadja a különböző évekbeli alapnyugdíjakat azonos értékűnek. A pénz időbeli átváltása így közvetlenül nem egy explicit kamatlábon/hozamon keresztül történik, hanem a *numeraire*-nek választott alapnyugdíj ( $A_t$ ) indexálási üteme szerint; de hosszú távon az indexálásnak a tőkepiaci hozamokat kell követnie.

### Záró gondolatok

A felvázolt rendszer egy összekapcsolt diákhitel- és nyugdíjmodell. Ez egy „érdekházasság”, amellyel pénzügyi szempontból mindkét fél jól jár. A diákhitelrendszer szempontjából azért kedvező, mert egyszerűen megoldódik a finanszírozása (az 1-2 százalékos hozamfelárat és jelentős nagyságú tranzakciós költséget is megspórolna, és nem lenne szükség állami garanciavállalásra), illetve mert megszabadulna a jövedelmi kockázattól (a kockázati közösség helyett külső szereplő finanszírozná), sőt a korai kiszállás kockázatának nagy részétől is (egyrészt mert a törlesztési idő jelentősen lerövidülne, másrészt mert a nyugdíj-megtakarításnak csak a diákhitel-tartozáson felüli része lenne örökölhető). A nyugdíjrendszer szempontjából pedig azért kedvező, mert olyan alternatívát jelent, amelyben megoldható a minimális megélhetést biztosító, egyenlő összegű nyugdíjhoz szükséges megtakarítás felhalmozása, és csak kis mértékben kell adóból kipótolni – szemben azokkal a javaslatokkal, miszerint teljesen adóból kell finanszírozni az alapnyugdíjat. Ráadásul átveszi a diákhitellezés (és az egészségügyi járulék) gyakorlatát, miszerint a minimálbér függvényében akkor is teljesíteni kell a befizetést, ha nincs munkajövedelem, és ez nagymértékben hozzájárul az időskori létbiztonság megerősítéséhez. A befizetés alsó korlátja és a korlátlan előtörlesztési lehetőség együttesen elmozdulást jelent a munkajövedelmen alapuló befizetési kötelezettségtől az állampolgári kötelezettségvállalás irányába. A kötelezettség azonban teljesíthető, nem jelent egész életre szóló „rabszolgaságot”.

Tisztában vagyok azzal, hogy a javasolt modell nem elixír minden problémára. A többi nyugdíjrendszerhez hasonlóan ez sem tudja fájdalommentesen kezelni a demográfiai és a tőzsdei ingadozásokat; nehezen működik (de lényegesen jobban, mint más rendszerek), ha sok az inaktív, és ha a munkavállalók mind minimálbéren vannak bejelentve. Megoldatlan az országok közötti oktatási és munkavállalási migráció kérdése is.

A modell fő előnyét mégis abban látom, hogy átlátható, és sok olyan ösztönzőt tartalmaz, amelyek az időskori létbiztonság megerősítésének irányába hatnak; ennek (és a felsőfokú tanulmányok finanszírozása) érdekében mozgósít számos szereplőt: magát az

egyént (kimutatott és ki nem mutatott jövedelmével együtt), a szüleit, a gyerekeit és a munkáltatóját is.

Ebben a tanulmányban szándékosan nem foglalkoztam az ötlet társadalmi, politikai és intézményi megvalósíthatóságával – éppúgy az átmenet kérdésével sem. A javaslat nyilvánvalóan sokkolóan utópisztikusnak hat a jelenlegi magyar rendszerből kiindulva. Mégis zárógondolatként halványan utalni szeretnék egy lehetséges intézményi megoldásra: a jelenlegi diákhitelrendszernek és a magánnyugdíj-pénztáraknak kellene egymásra találniuk és egymáshoz igazodniuk. (Minimálprogramként legalább meg kellene adni a Diákhitel Központ Rt.-nek is a kötelező magánnyugdíj-pénztári jogosítványt.)

Egy ilyen változtatás persze rengeteg elvi és technikai problémát vet fel, és valószínű, hogy sok olyan mozzanatot lehet találni, ami kétségbe vonja a felvázolt rendszer előnyeit és működőképességét. Bízom benne, hogy mégsem haszontalan végiggondolni ennek a modellnek az előnyeit és hátrányait; talán ez is hozzájárul ahhoz, hogy elmozduljunk egy, a jelenleginél hatékonyabb és méltányosabb életpálya-finanszírozási modell irányába.

### Hivatkozások

- AUGUSZTINOVICS MÁRIA [1993]: Egy értelmes nyugdíjrendszer. *Közgazdasági Szemle*, 5. sz. 415–431. o.
- AUGUSZTINOVICS MÁRIA [1997]: Gestation and Retirement Financing Applied to Hungary. In: *Sustaining Social Security*, United Nations Publication, Sales No. E.97.IV.3.
- AUGUSZTINOVICS MÁRIA [2005]: Népeség, foglalkoztatottság, nyugdíj. *Közgazdasági Szemle*, 5. sz. 429–447. o.
- AUGUSZTINOVICS MÁRIA–GÁL I. RÓBERT–MATITS ÁGNES–MÁTÉ LEVENTE–SIMONOVITS ANDRÁS–STAHL JÁNOS [2002]: A magyar nyugdíjrendszer az 1998-as reform előtt és után. *Közgazdasági Szemle*, 6. sz.
- BARR, N. [1993]: Alternative Funding Resources for Higher Education. *The Economic Journal*, 103. 718–728. o.
- BARR, N. [2001]: *The Welfare State as Piggy Bank*. Oxford University Press. Oxford.
- BERLINGER EDINA [2004]: Diákhitelkezés – a magyar modell. *Hitelintézeti szemle*, 1. sz.
- CHAPMAN, B.–RYAN, C. [2002]: Income Contingent Financing of Students Charges for Higher Education: Assessing the Australian Innovation. Australian National University, Centre for Economic Policy Research, Discussion Paper, No. 449.
- COHN, E.–GESKE, T.G. [1990]: *The Economics of Education*. Harmadik kiadás, Pergamon Press.
- FELDSTEIN, M. [1995]: College Scholarship Rules and Private Saving. *American Economic Review*, 85. No. 3. 552–566. o.
- GÁL I. RÓBERT [1995]: A társadalombiztosítási programok ösztönző hatásai. *Közgazdasági Szemle*, 2. sz. 128–140. o.
- JOHNSTONE, B. [2002]: Student Loans in International Perspective: Promises and Failures, Myths and Partial Truths. *The International Comparative Higher Education*.
- KANE, T. J. [1997]: Beyond tax relief: long-term challenges in financing higher education. *National Tax Journal*, 50. 335–349. o.
- LINDBECK, A.–PERSSON, M. [2002]: The Gains from Pension Reform. Seminar Paper, No. 712. Letöltve: [www.iies.su.se](http://www.iies.su.se) 2005. június 6-án.
- MAJER BALÁZS [2002]: A magyar hallgatói hitelrendszer. Elméleti szempontok és nemzetközi összehasonlítás. *Közgazdasági Szemle*, 7–8. sz. 641–663. o.
- MARIGLIANO, V.–RÜCKNER, M.–TAFARO, L.–TOMBOLILLO, M. T. [2005]: Longevity: A Right to Be Achieved. *European Papers on The New Welfare. The counter-ageing society*, 1.
- NORDHEIM-NIELSEN, F. VON [2005]: Active Ageing: A Core Policy Priority for the European Union. *European Papers on the New Welfare. The counter-ageing society*, 1.
- PALACIOS, M. [2003]: Options for Financing Lifelong Learning. World Bank Policy Research Working Paper, No. 2994. március, [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org).



- RÉTI JÁNOS [1995]: A nyugdíjreform néhány kiemelt kérdése. *Közgazdasági Szemle*, 10. sz. 926–941. o.
- SALMI, J. [2002]: New Challenges for Tertiary Education: the World Bank Report. *International Higher Education*, 8. 453–468. o.
- SEMJÉN ANDRÁS [2002]: Finanszírozási csatornák. Állami támogatás a felsőoktatásban. Megjelent: *Temesi József* (szerk.): *Finanszírozás és gazdálkodás a felsőoktatásban*. Aula, Budapest, 79–223 o.
- SIMONOVITS ANDRÁS [1998]: Az új magyar nyugdíjrendszer és problémái. *Közgazdasági Szemle*, 7–8. sz. 689–708. o.
- SIMONOVITS ANDRÁS [2002]: Nyugdíjrendszerek, tények és modellek. Typotex, Budapest.
- SIMONOVITS ANDRÁS [2004]: Optimális rugalmas nyugdíjrendszer tervezése –biztosításmatematikai szemlegesség és hatékonyság. *Közgazdasági Szemle*, 12. sz. 1101–1112. o.
- VON-NORDHEIM, F. [2005]: Active Ageing: A Core Policy Priority for European Union. *European Papers on The New Welfare. The counter-ageing society*, 1.
- WOODHALL, M. [2002]: Financing Higher Education: The Potential Contribution of Fees and Student Loans. [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)