

SIMONOVITS ANDRÁS

A magyar nyugdíjrendszer középtávú feszültségei

A magyar nyugdíjrendszert jelenleg három fő középtávú feszültség jellemzi. 1. Az egymás utáni évjáratok közötti nyugdíjolló egyre jobban szétnyílik. 2. Az új évjáratok nyugdíjai a járuléklafon eltörlése s még inkább az arányos személyi jövedelemadó bevezetése miatt polarizálódnak. 3. A nyugdíjkorhatár merevsége és a Nők40 lazasága egyre inkább szembekerül egymással. Hogyan enyhíthetők a feszültségek? *Ad 1.* Le kell állni a szociális hozzájárulási adó (szochó) kulcsának további csökkentésével, és korrigálni kellene a korábban megállapított nyugdíjakat. *Ad 2.* Vissza kell vezetni a járulékalap plafonját, és a jelenleg csak nyomaiban létező degresszió hatókörét kell jelentősen tágítani. *Ad 3.* Vissza kell térni a méltányos 2009-es csökkentett előrehozott nyugdíjhoz, egyúttal megszabadulva a Nők40-tól.*
Journal of Economic Literature (JEL) kód: H11, H55.

Bevezetés

A magyar népesség öregszik, s a nyugdíjrendszer kérdése egyre fontosabb az öregedő népességben. Egyrészt gyakorlatilag nulla csecsemőhalandóság mellett folyamatosan nő a születéskor várható élettartam, másrészt a teljes termékenységi arányszám – állandó várható élettartam mellett – jóval elmarad az állandó népességszámot biztosító 2,1 értéktől, jelenleg 1,5 körül mozog. Harmadrészt a 2008 után elinduló tömeges kivándorlás – amelyben a résztvevők jóval fiatalabbak, mint az átlagéletkor – tovább öregíti a magyar népességet.

A magyar nyugdíjrendszert jelenleg három fontos középtávú feszültség jellemzi.

1. A reálbérrobbanás és a már megállapított nyugdíjak árindexálása miatt az egymás utáni évjáratok közti nyugdíjolló egyre jobban szétnyílik, ugyanis míg 2015-ben

* A kutatás során az NKf 129078 sz. pályázati támogatását élveztem. Köszönetemet fejezem ki a korábbi résztanulmányokban említett névtelen bírálóknak és *Várhegyi Évának*, aki felhívta a figyelmem arra, hogy a Nők40 pontosabb értékelésénél figyelembe kell venni a korábban illegális, de 2020-tól legális járulégmentességet.

az általános helyettesítési arány (az átlagnyugdíj és nettó átlagbér hányadosa) 67 százalékos volt, 2019-ben már csak 52 százalék, miközben az átlagos nettó reálbér éves növekedési üteme szárnyalt (lásd később a 4. táblázatot).

2. A tb-nyugdíjrendszernek két alapvető funkciója van: a) a kieső jövedelem pótlása, b) az időskori szegénység elkerülése. A második funkció miatt a tb-nyugdíjnak sokkal kevésbé szabad szóródniuk, mint a kereseteknek. Az új évjáratok nyugdíjai azonban a járuléklafon eltörlése, de még inkább az arányos szja bevezetése miatt polarizálódnak. Amíg a nettó bérek relatív különbsége jóval kisebb volt, mint a bruttóké, és e különbséget a degresszió tovább tompította, addig a nyugdíjak relatív különbsége elviselhető volt. A progresszív személyi jövedelemadó megszűnésével és a degresszió majdnem teljes kivezetésével ez a kiegyensúlyozottság az évtizedek múlásával egyre inkább felborul (ezzel kapcsolatban elemi előrejelzést ad a 6. táblázat).

3. A nyugdíjkorhatár merevsége és a Nők40 lazasága egyre inkább szembekerül egymással, hiszen 64,5 évesen már az egyetemet végzett nők is könnyen megszerzik a 40 éves jogviszonyt. Emellett a reálbérrobbanás miatt egyre több nőnek érnie meg a Nők40 kikerülése, de ez egyelőre észrevétlen maradt. (Érdekes, hogy ez irányú észrevételemet azzal utasítják el kritikusaim, hogy én átlagos élettartammal számolok, de az átlagnál rövidebb életűek nem töltenek 20 évet nyugdíjban. Az viszont elkerüli bírálóm figyelmét, hogy az átlagnál hosszabb életűek pedig az átlagosnál több időt töltenek nyugdíjban, tehát nekik még jobban megéri a halasztás.)

Hogyan enyhíthetők a feszültségek?

Ad 1. Le kell állni a szochokulcs további csökkentésével, és ez fékezne a reálbérek emelkedését. Óvatosan és a nyugdíjazás időpontját is figyelembe véve korrigálni kell a korábbi nyugdíjakat, vállalva a tb-járuléklulcs egyébként is elkerülhetetlen, de itt gyorsított emelését is.

Ad 2. Vissza kell vezetni a járulékalap plafonját, és ha nem lehet visszatérni a progresszív szja-hoz, akkor a jelenleg csak nyomaiban létező degresszió hatókörét kell jelentősen tágítani. Bár a plafonmentes évek kártékony hatása még a plafon visszavezetése után is évtizedekig velünk marad, de legalább a súlya az idő múlásával nem növekszik, hanem csökken.

Ad 3. Vissza kell térni a 2009-es méltányosan csökkentett előrehozott nyugdíjhoz, és meg kell szabadulni a Nők40-tól. Ha ez utóbbi politikailag túlságosan költséges, akkor a rendszer szigorításával lehet szűkíteni a hatókörét.

Egyszerűsítésként a tanulmányban gyakran elhanyagoljuk az egyes feszültségek közötti kölcsönhatást. Például eltekintünk attól, hogy ha a már megállapított nyugdíjakat újra a bérekkel párhuzamosan emelnék, akkor a Nők40 bumerángthatása eltűnne. De azt gondolom, hogy az elemzésnek ebben a kezdeti szakaszában felesleges közvetett hatásokkal foglalkozni.

Tanulmányunk egyaránt támaszkodik empirikus leírásokra és elemi modellekre. Csak érintőlegesen foglalkozunk a népesség növekvő elöregedésével és a kivándorlással. A magyar helyzet jobb megértéséhez fel kellene tárni a többi kelet-közép-európai ország nyugdíjrendszerére vonatkozó tapasztalatokat (vö. Domonkos–Simonovits [2018]).

Ez a cikk részben áttekintés, ezért sok ismétlést tartalmaz. Ugyanakkor vannak új elemek is benne, például a nyugdíjprofilnak a reálbérrobbanás és a már megállapított nyugdíjak árindexálása okozta eltorzulását markánsan leíró 5. táblázat, illetve az egymás utáni évek referenciakeresetének (hivatalosan: a nyugdíj-megállapítás alapjául szolgáló keresetének) közelítő rekurzív egyenletét és az évjáraton belüli polarizálódás modellezését tartalmazó 6. táblázat, valamint a Nők40 pontosabb értékelése, ahol figyelembe vesszük a korábban nem, de 2020-tól legális járulégmentességet.

A magyar nyugdíjrendszerről számos tanulmány jelent meg, jó kezdőpontul szolgálhat a Nyugdíj és Időskori Kerekasztal jelentése (Holtzer [2010]). Számos, egymással is vitatkozó elképzelés ütközött a jelentésben: *Augusztinovics–Matits* [2010] modellje, amely a pontrendszert az alapnyugdíjjal kombinálta, *Borlói–Réti* [2010] pontrendszeres modellje, valamint *Banyár és szerzőtársai* [2010] névleges egyéni számlás modellje. Mindhárom elképzelés megszüntette volna a kezdő és már megállapított nyugdíjak közti olló okát.

Az utóbbi idők írásai közül hármat emelek ki: *Bajkó és szerzőtársai* [2015], illetve *Freudenberg és szerzőtársai* [2016] a rendszer hosszú távú feszültségeit modellezte. *Szikra* [2017] elsősorban szociális szempontból írta le a magyar nyugdíjrendszer legutóbbi harmincéves történetét. Az Európai Unió országjelentése is hangsúlyozza a keresetek és nyugdíjak között nyíló ollót, valamint a magas és alacsony nyugdíjak polarizációját, bár az utóbbi vélhetően nem az átlagos, hanem csak a kezdő nyugdíjakra vonatkozik (*EB* [2020]).

Saját és társszerzőkkel együtt írt tanulmányaim közül csak néhányat idézek: *Cseres-Gergely–Simonovits* [2011] az szja-reform polarizáló hatását modellezte még a folyamat kezdetén. *Simonovits* [2011] az alap- és a rászorultsági nyugdíj helyett nyugdíj jóváírást javasolt. *Czeglédi és szerzőtársai* [2016] a szolgálati idő és a nyugdíjba vonulási idő diszharmonikus kapcsolatát elemezte, különös tekintettel a Nők40-re. *Simonovits* [2017] a degresszió újraélesztésének jótékony hatását vizsgálta. *Simonovits* [2018a] javaslatot tett egy olyan nyugdíjképletre, amely figyelembe veszi, hogy a halandóság csökkenő függvénye a keresetnek. *Simonovits* [2018b] az utóbbi évek bérrobbanása fényében újra megvizsgálta a már megállapított nyugdíjak indexálását, és visszatért a 20 évvel korábbi álláspontjához: a pontrendszer bevezetése mellett érvelt. *Simonovits* [2019] áttekintette a nyugdíjba vonulás ösztönzési kérdéseit.

Egyre bővebb irodalom foglalkozik az infláció jövedelemfüggésével. *Jaravel* [2018] monografikus cikkben tekintette át az idevágó amerikai eredményeket. Csak egy adatát idézem: az Egyesült Államokban 2004 és 2015 között az alsó negyed kiskereskedelmi kosara évente 0,66 százalékponttal gyorsabban drágult, mint a felső negyedé. Meg kellene vizsgálni a hazai helyzetet is. Ha itt is hasonló a helyzet, akkor át kellene gondolni a kérdés nyugdíjvonatkozásait.

A cikk szerkezete a következő. Először áttekintjük a magyar nyugdíjrendszer főbb vonásait, majd a kezdő és a már megállapított nyugdíjak közötti olló kinyílását mutatjuk be, illetve az azonos évben nyugdíjba vonuló nyugdíjasok járadéka közti relatív különbségek növekedését vizsgáljuk. Ezt követően az általános nyugdíjkorhatár emelkedése mellett a merev korhatár és a laza Nők40 ellentmondását mutatjuk be.

Végül levonjuk a következtetéseket. A *Függelék* első része tartalmazza az egymást követő nyugdíjak és az átlagos helyettesítési arányok rekurzióját, míg a második része a Nők40 jóléti hatásait a járulégmentesség mellett mérlegeli.

A magyar nyugdíjrendszer főbb vonásai

A jelenlegi magyar nyugdíjrendszer lényegében tiszta felosztó-kirovó rendszer (a második pillér szinte nyom nélkül eltűnt). A kezdő nyugdíjak egyre inkább életpályakereset-arányosak, de függetlenek a járulékpályától, emellett a szolgálati évek számával nem arányosak (lásd később, 2. táblázat), nem a névleges egyéni számlán (*notional defined contributions, NDC*) alapulnak. 2013 óta a személyi jövedelemadó a bruttó jövedelemmel arányos, és nemcsak a munkáltatói, de a munkavállalói nyugdíjjárulékon sincs plafon. Az egyéni kezdő nyugdíjak lényegében az előző évi átlagos nettó keresettel arányosak (lásd később). A már megállapított nyugdíjak reálértéke állandó. 2016-tól a gyorsan növekvő reálbérek mellett zuhan az átlagos helyettesítési arány (nyugdíjszínvonal). Merev és gyorsan emelkedő általános korhatár (64,5 év 2020-ban), de a Nők40 jelentős kivétel.

Hosszú távú kitekintés

Itt csak röviden idézem *Freudenberg és szerzőtársai* [2016] számításait a magyar nyugdíjrendszer hosszú távú feszültségeiről. A következő feltevésekkel éltek a teljes termékenységi arányról (2050): 1,72; a születéskor várható élettartamról (2050): férfi: 80,1 év, nő: 85,5 év. Akkor még viszonylag lassú gazdasági növekedéssel és mérsékelt kivándorlással számoltak, azóta változott a kép. Az akkori eredmények: a nyugdíjrendszer átmenetileg egyensúlyban lehet 2030–2040-ig, azután szélesre nyíló olló a kiadások és a bevételek között. (Nem tudjuk, hogy a korábbi évek látványos fellendülését mennyire veti vissza a koronavírus, azaz mennyire marad érvényben az előrejelzés.)

1. táblázat

Függőségi hányados és nyugdíjmutatók: 2015–2060 (százalék)

Év	Függőségi hányados	Öregségi nyugdíj/GDP	Teljes nyugdíj/GDP	Járuléktömeg/GDP
2015	29	6,7	10,6	9,6
2020	33	6,3	9,9	9,7
2030	37	5,9	9,3	9,8
2040	43	6,6	10,3	9,7
2050	51	7,9	11,9	9,7
2060	57	9,0	13,4	9,6

Forrás: Freudenberg és szerzőtársai [2016] 2. és 11. táblázata.

Az 1. táblázat összesíti számításuk főbb eredményeit. A 2. oszlop a nyugdíjas-korúak létszáma/dolgozókorúak létszámának idősorát, a 3–5. oszlop az öregségi, a teljes (öregségi + rokkantsági + özvegyi) nyugdíj, valamint a járulékok GDP-arányos idősorát tartalmazza. Felhívjuk a figyelmet a bevételek és kiadások között egyre szélesedő szakadéokra: 2060-ra már 3,8 százalékra nyílik.

Kezdő nyugdíj versus már megállapított nyugdíj

A magyar nyugdíjrendszerben a legtöbb dolgozó vagy az általános nyugdíjkorhatáron (jelenleg 64,5 év), vagy a Nők40 keretében megy nyugdíjba, ezért a kezdő nyugdíjuk képletéből kiesik a biztosításmatematikai módosítás (málsusz/bónusz): a szolgálati idővel cikcakkosan növekvő járadékszorzó (*accrual rate*) és a referenciakereset szorzata. A 2. táblázatban megadjuk a járadékszorzók értékét a szolgálati időskála töréspontjaiban.

2. táblázat

Szolgálati időskála (százalék)

	Szolgálati évek száma				
	20	25	32	36	40
Mai helyettesítés	53	63	70	74	80
Arányos helyettesítés	40	50	64	72	80

Forrás: saját szerkesztés.

A skála történelmi okok miatt ilyen cikcakkos. Az első 20 év 53 százalékot, a második 20 év 27 százalékot ad, együtt 80 százalékot. A minimális szolgálati idő 15 vagy 20 év. Az 1997-es törvény már 2009-re tervezte a skála kiegyenesítését, de előbb-utóbb ez elkerülhetetlen. Ezt a skálát adja meg az arányos járadékszorzós sor.

Ezen a ponton körvonalazzuk a nyugdíjba vonuláskor a nyugdíjmegállapítás alapjául szolgáló referenciakeresetet (képletét a *Függelék* első részében adjuk meg). A legegyszerűbb eljárás az utolsó éves keresettel arányosítja a kezdő nyugdíjat. Ez nyilvánvalóan méltánytalan, hiszen ennek nem sok köze van az életpálya-befizetésekhez. Ezért a legtöbb országban a referenciakeresetet az átlagos életpályakeresetként határozzák meg. Nominális értékek helyett logikusnak tünne a reálkeresetek átlagolása, de a gyakorlatban az egyes évek országos átlagkeresetével valorizálják az egyéni kereseteket. Gyakorlati okokból gyakran csak korlátozott ideig mennek vissza a számításban, nálunk 1988-ig, illetve ha később kezdett valaki dolgozni, akkor odáig. Előbb-utóbb nálunk is a teljes életpályára kiterjed a keresetek átlagolása.

A már megállapított nyugdíjak 2010 óta évről évre az előrejelzett infláció mértékében százalékosan egységesen emelkednek. Ha az előrejelzés felülbecslés, akkor marad a tényleges inflációt meghaladó emelés; ha alulbecslés, akkor év végén a kormányzat pótolja a kiesést. Emellett a nyugdíjasok időnként még szerény kiegészítéseket is kapnak, amelyekkel itt nem kell foglalkoznunk.

A legalacsonyabb nyugdíjak egyszeri felzárkóztatása

A minimális nyugdíj 2008 óta nominálisan változatlan (28 500 forint), de ez csak más szociális ellátások mércéjeként torzít, nyugdíjként főleg a külföldön élő résznyugdíjasok kapják. Az igazi probléma: a kis nyugdíjak nem érik el a létminimumot.

Sokan javasolják az alapnyugdíj bevezetését, ez azonban valódi alapnyugdíjként, mindenre kiterjedő intézkedésként túl drága lenne (vö. *Augusztinovics–Matits* [2010]). A feltételes, azaz rászorultsági nyugdíj előnytelen a minimális nyugdíjat éppen meghaladók számára, ezért annak idején nyugdíjjóváírást javasoltam (*Simonovits* [2011]). Ez – a 2012 előtt alkalmazott szja-jóváíráshoz hasonlóan – fokozatosan növeli a jelenlegi nagyon alacsony nyugdíjakat (3. táblázat). Egyszeri intézkedésként érdemes lenne a 70 ezer forint alatti nyugdíjakat véglegesen rendezni, becsült költsége körülbelül 20 milliárd forint/év.

3. táblázat

A jelenlegi és a nyugdíjjóváírás utáni havi nyugdíjak (ezer forint)

Munkanyugdíj	30	40	50	60	70
Jóváírt nyugdíj	50	55	60	65	70

Forrás: saját szerkesztés.

Rátérünk a három feszültség közül az első tárgyalására.

Egymás utáni évjáratok közötti olló

Az egymás után nyugdíjba vonuló évjáratok közötti olló az utóbbi években nyílt nagyon szélesre. Először röviden összefoglaljuk az olló lényegét, majd bemutatjuk a folyamatot (*Simonovits* [2018b]).

Informális kifejtés

Az egymás utáni évjáratok közötti olló megértéséhez néhány megfigyelésre és fogalomra lesz szükségünk. Emellett két rekurziót definiálunk informálisan (a pontos levezetéseket a *Függelékben* közöljük), amelyek az ideji mutatót a tavalyi mutató függvényében számítják ki.

Az 1. rekurzió a kezdő nyugdíj reálértékére vonatkozik. A valorizálás miatt a KEZDŐ NYUGDÍJ \approx AZ ELŐZŐ ÉVI HASONLÓ KEZDŐ NYUGDÍJ \times (1 + ÉVES ÁTLAGOS REÁLBÉR-NÖVEKEDÉSI ÜTEM). Tehát ha 2018-ban 8 százalékkal nőtt az átlagos reálbér, akkor 2019-ben körülbelül ennyivel nőttek a tipikus kezdő nyugdíjak a 2018-ban hasonló pályát bejáró friss nyugdíjasokéhoz képest.

Az átlagos helyettesítési arány (más néven relatív nyugdíjszínvonal) egyenlő az átlag nyugdíj/átlagos nettó bérral. Ez a mutató aggregáltan jól méri a nyugdíjasok és a dolgozók jövedelmi viszonyát, de nem foglalkozik a nyugdíjasok kormegoszlásával.

A 2. rekurzió az átlagos helyettesítési arányra vonatkozik, ha a már megállapított nyugdíjakat árindexálják, és az egyes korosztályok létszáma azonos:

ÚJ ÁTLAGOS HELYETTESÍTÉSI ARÁNY = ELŐZŐ ÉVI HELYETTESÍTÉSI ARÁNY / (1 + ÉVES REÁLBER-NÖVEKEDÉSI ÜTEM) + VALAMILYEN CSERÉLŐDÉSI HATÁS.

Az elemzés egyszerűsége és a realizmus kedvéért az általános korhatáron nyugdíjba vonulókra (vagy a Nők40-esekre) szorítkozunk.

Végül megemlítjük, hogy minden járulékból fedezett tb-nyugdíjrendszerre igaz a következő azonosság:

JÁRULÉKKULCS = ÁTLAGOS HELYETTESÍTÉSI ARÁNY × FÜGGŐSÉGI HÁNYADOS.

Ezért ha a helyettesítési arány csökken, akkor az egyensúlyi járulékkulcs is csökken.

A 4. táblázat közli a 2010–2019-es magyar nyugdíjidősorokat. Figyeljük meg, hogy a 2016-ban induló bérrobbanás miatt milyen gyorsan zuhan az átlagos helyettesítési arány!

4. táblázat

Átlagos helyettesítési arány, 2010–2019

Év	GDP	Nettó bér	Nyugdíj	Helyettesítési arány
	növekedési üteme			
2010	0,7	1,8	-0,9	0,651
2011	1,8	2,4	1,2	0,647
2012	-1,7	-3,4	0,1	0,670
2013	1,9	3,1	4,5	0,678
2014	3,7	3,2	3,2	0,675
2015	2,9	4,3	3,5	0,668
2016	2,1	7,4	1,4	0,631
2017	4,1	10,2	3,0	0,583
2018*	4,0	8,0	2,0	0,551
2019*	5,0	7,0	2,0	0,525

* Előrejelzett adat.

Reálbérugrás, járulékkulcs-dinamika és a nyugdíjprofil torzulása

Az általános korhatár viszonylag gyors emelése mellett az utóbbi évek erőteljes reálbér-növekedése tette lehetővé a járulékkulcs (ideiglenes) csökkentését, de ez teljesen eltorzítja a nyugdíjprofil: a régi nyugdíjak nagyon lemaradnak az újaktól. Azért, hogy minél egyszerűbben kezdjük a járulékkulcs felezésének leírását, az 5. táblázatban egy leegyszerűsített példát használunk. Feltesszük, hogy egy év alatt az átlagos bruttó reálbér (1,5) megduplázódik, és a járulékkulcs (28 százalék) feleződik. Látható, hogy a folyamat lassan, de biztosan megfordul, a torzítás azonban csak 20 év alatt szűnik meg.

5. táblázat

Reálbérugrás, járulékkulcs és nyugdíjprofil

Év	Bruttó kereset	Kezdő nyugdíj	1 éves nyugdíj	2 éves nyugdíj	...	19 éves nyugdíj	Járulékkulcs (százalék)
2015	1,5	0,8	0,8	0,8	...	0,8	28,0
2016	3,0	0,8	0,8	0,8	...	0,8	14,0
2017	3,0	1,6	0,8	0,8	...	0,8	14,7
2018	3,0	1,6	1,6	0,8	...	0,8	15,4
...
2035	3,0	1,6	1,6	1,6	...	0,8	27,3
2036	3,0	1,6	1,6	1,6	...	1,6	28,0

Forrás: saját szerkesztés.

Új évjáratokon belüli nyugdíj-polarizálódás

A következőkben a második feszültséggel foglalkozunk. Először körvonalazzuk a nyugdíjak, a nettó és a bruttó keresetek kapcsolatát, majd elemezzük a járuléklaplafon és a degresszió hatását (Simonovits [2018a]).

Nyugdíj, nettó és bruttó kereset

A következőkben a nyugdíj, a nettó és a bruttó kereset időben változó kapcsolatát vizsgáljuk. Induljunk ki abból, hogy 2013-ig érvényben volt a járulékalap plafonja: ha a t -edik évi nettó kereset nagyobb volt, mint az az évi plafon (\bar{v}_t), akkor a *nettó plafon* számít a képletben. 2015-ig gyakran változott az szja, emiatt változott a *nettó/bruttó arány*.

Itt leegyszerűsítve modellezzük, hogy az évek múlásával hogyan nő a korlátmentes és „arányosított” nettó bérek *súlya* a referenciakeresetben, tehát a kezdő nyugdíjban. De először az szja-kulcs hatását mutatjuk be a nyugdíjakra – statikusan, változatlan kulcsokra. 2012 után az állandó szja egykulcsos (ι), adójóváírás nélkül, w : bruttó kereset, v : nettó kereset.

Munkavállalói egészségügyi járulékkulcs: $\theta^E = 0,085$, szja-kulcs: $\iota = 0,15$; munkavállalói nyugdíjjárulék kulcsa: $\tau^E = 0,10$ és a munkáltatói nyugdíjjárulék kulcsa: $\tau^F = 0,18$; a nettó és a bruttó kereset kapcsolata: $v = (1 - \theta^E - \tau^E - \iota)w$. Tudjuk, hogy a nyugdíj arányos a nettó keresettel: $b = \beta v$.

Felírjuk az életpálya-egyenletet: $(\tau^E + \tau^F)w = \mu\beta v$, ahol μ a függőségi hányados, azaz az egyensúlyi járadékszorzó képlete:

$$\beta = \frac{\tau^E + \tau^F}{(1 - \theta^E - \tau^E - \iota)\mu}.$$

Látható, hogy $\beta(l, \mu)$ növekvő függvénye az l szja-kulcsnak, de csökken az örege-
désel (μ növekedésével).

Most a polarizálódás dinamikáját vizsgáljuk. Fő mondanivalónk: minél tovább
érvényesül az egykulcsos szja, annál polarizáltabbak a kezdő nyugdíjak. Az egyszerű-
ség kedvéért csak két bértípust hasonlítunk össze: 1. TÍPUS: a bruttó bérek átlagának
a fele = 0,5, 2. TÍPUS: a bruttó bérek átlagának a duplája = 2,0. Nagyvonalúan feltesz-
szük, hogy az 1. TÍPUS nettó bére 2010 előtt 20 százalékkal, 2010 után 30 százalékkal
kisebb, mint a bruttó bére, míg a 2. TÍPUS nettó bére 2010 előtt 50 százalékkal, után
30 százalékkal kisebb. Az idő múlásával a referenciabér egyre inkább az egykulcsos
szja 0,35, illetve 1,4, a mindenkori átlagos bruttó bérben kifejezett egységéhez tart,
a megfelelő nyugdíjakat szolgáltatva (6. táblázat).

6. táblázat

A kezdő nyugdíjak erősödő polarizálódása

Év	Átlagos bruttó fele	Átlagos bruttó kétszerese
	Nettó kereset	Nettó kereset
-2010	0,40	1,00
2011-	0,35	1,40
Nyugdíjazás éve	Kis nyugdíj	Nagy nyugdíj
2010	0,32	0,80
2020	0,31	0,88
2030	0,30	0,96
2040	0,29	1,04
2050	0,28	1,12

Forrás: saját szerkesztés.

Nem lenne nehéz az újabb és újabb korosztályok belépését, illetve a régebbiek kiha-
lását aggregálni, de lemondunk róla.

Nyugdíjplafon

2013-tól nincs járuléklafon. A plafon nélküli rendszerben hamar megjelentek
a milliós nyugdíjak, s ez joggal zavarja a társadalmat, de különösen a kisnyugdí-
jasokat, emellett a változás a nagyon gazdagok hosszabb élettartama miatt erő-
síti az elkerülhetetlen torz újraelosztást. Lehetséges, hogy a kormányzat a pla-
fon eltörlésével meg akarta szüntetni azt a rejtett második szja-sávot, amelyet
a munkáltatói nyugdíjjárulékalap plafonmentessége okozott. Csak ezért felesle-
ges volt a nyugdíjplafon eltörlése, mert ha a kormányzat annak idején a korlátot
a munkáltatói járulékra is kiterjesztette volna, akkor megszűnt volna a burkolt
szja-progresszivitás.

A következőkben is a lehető legegyszerűbb modellel akarjuk követni, hogy a magasabb bruttó bérek hány év alatt törik át a milliós falat. 1992 és 2012 között a bruttó kereset alkalmas többszöröse (2012: $w_M = 660$ ezer forint = $3 \times$ bruttó átlagos kereset) fölött nem volt se befizetés, se kifizetés: implicit plafon, körülbelül $b_M = 300$ ezer forint.

Közelítő képlet a t -edik évben nyugdíjba vonuló magas nyugdíjas bruttó kereseténél függvényében:

$$b_t = b_M + 0,025(t - 2012) \times 0,8(1 - \theta^E - \iota - \tau^E)(w - w_M), t = 2013, \dots$$

A második tag utolsó tényezője a bérplafon fölötti bruttó kereset, ezt nettósítjuk, megszorozzuk a 0,8-es járadékszorzóval. Előtte a plafonmentes évek száma, illetve súlya szerepel.

A 7. táblázat szerint a 2013-ban 2,67 millió forint/havi (kisebb) bruttó keresetnek megfelelő pálya esetén 2052-re éppen eléri a reálértékben 1 millió forintnak akkor megfelelő nyugdíjat (hacsak addig vissza nem tér a plafon). Tízszerez (nagyobb) bruttó kereseti pálya esetén sokkal gyorsabb a milliommossá válás.

7. táblázat

Magas nyugdíjak terjedése a plafon eltörlése miatt (millió forint/hó)

Nyugdíjazási év t	Kisebb kereset $w_1 = 2,167$	Nagyobb kereset $w_2 = 21,67$
2012	0,354	0,354
2022	0,515	2,606
2032	0,677	4,858
2042	0,838	7,111
2052	1,000	9,363

Forrás: saját szerkesztés.

A korhatár merevsége és a Nők40 lazasága

Rátérünk a harmadik feszültségre, a merev és magas korhatár, valamint a laza Nők40 közti ellentétre. Először az emelkedő általános korhatárt elemezzük, amely a rugalmas korhatárral kombinálva fejt ki igazán előnyös hatásait. Végül a Nők40 programot tesszük kritikánk tárgyává (Simonovits [2019]).

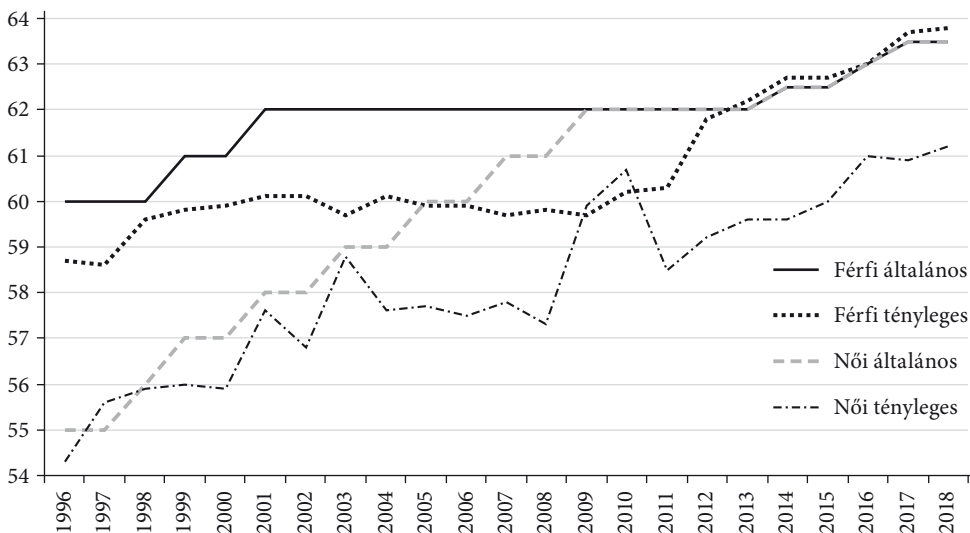
Emelkedő általános korhatár versus népességöregedés

2009-ben Magyarországon véget ért az általános korhatár emelésének első szakasza, 62 év lett a női és a férfi általános korhatár. Az országot különösen erősen sújtó pénzügyi és gazdasági válság további nyugdíjmegszorításokat kényszerített ki (1. ábra).

A 13. havi nyugdíj megszüntetésén túl a Bajnai-kormány vállalta az általános korhatár további fokozatos emelését 65 évre (2022), valamint az előre hozott nyugdíjak észszerű szigorítását.

1. ábra

Általános korhatár és a tényleges nyugdíjba vonulás koréve



Forrás: KRTK és G7-gyűjtés.

Nem nehéz belátni, hogy egyévnvi általános korhatáremelés esetén, ha a tényleges nyugdíjba vonulási kor is egy évvel emelkedik, akkor egy évvel tovább fizetnek járulékot a korhatárig dolgozók, és kerekítve egy évvel rövidebb ideig kapnak nyugdíjat – *csodafegyver*.

A rugalmas nyugdíjkorhatár előnye

A rugalmas nyugdíjkorhatár éppen azt biztosítja, hogy egyénileg úgy lehessen eltérni az általános korhatártól, hogy az átlagos korhatár az általánossal egyenlő legyen. Aki az általános korhatár elérése előtt megy nyugdíjba, az másust fizet, aki viszont később, az bónuszt kap. A rugalmas korhatár előnye evidens: az egyén tág keretek között eldöntheti, hogy mikor akar nyugdíjba vonulni. A nyugdíjba vonulás halasztása növeli a fáradtságot, de emeli a nyugdíjat: arany középút adja az optimumot.

Magyarországon is régóta működik a bónusz: körülbelül a nyugdíj + 6 százaléka évente, továbbá +2,5 százalék a szolgálati év hozadéka (bár nagyon kevesen élnek ezzel a lehetőséggel). 2012-ben gyakorlatilag megszűnt a másusz (100 százalékos lett), de már 2011-ben bejött a Nők40.

Számomra érthetetlen okokból Magyarországon a rugalmas korhatár rendszere nem eléggé népszerű, bírálói eltúlozzák kétségtelen árnyoldalait. [Sokan megbánják,

hogy a szükségesnél hamarabb nyugdíjba mentek, valamint 1996 és 2012 között alig hatott a nagyon enyhe málsusz (lásd az 1. ábrát, amely az általános és a tényleges korhatár közötti különbséget férfi és női bontásban ábrázolja.) A bírálók egyébként hallgatnak a rugalmas korhatár tagadhatatlan erényeiről (piaci mechanizmuson alapul, egyébként rugalmas korhatár működik Szlovákiában is). Érdemes korábbi írásunkból újra idézni a svéd rendszer egyre fokozódó rugalmasságát mutató 8. táblázatot (*Czeplédi és szerzőtársai* [2016] 1. táblázat). Egyre szélesedik a legyező – *rugalmasság* –, de a 65 éves korcentrum marad.

8. táblázat

A 61 és 71 év között nyugdíjba vonulók százalékaránya Svédországban

Életkor	1938-ban	1943-ban	1949-ben
	születettek		
61	3,6	3,9	5,8
62	2,3	3,1	5,4
63	2,3	3,6	6,9
64	2,1	5,3	8,7
65	77,3	66,4	52,4
66	4,1	7,1	7,9
67	3,2	4,4	5,4
68-	2,0	2,8	4,1
Összes	96,9	96,6	96,6
Átlag (év)	64,9	64,9	64,7

Forrás: *Swedish Pension System* [2017] 26. o.

A Nők40

2011 óta minden nő, aki legalább 40 éves jogviszonyt szerzett, korhatár előtt mehet nyugdíjba, levonás nélküli nyugdíjjal. A hivatalos érv a Nők40 mellett: a nyugdíjba vonuló nagymama mentesíti a lányát/menyét a gyermeknevelés terheitől. A ritkán említett, de kétségtelen ellenérv: a 39 éves jogviszonyú nő nyugdíjba vonulása nem mentesítené a lányát/menyét? A Nők40 kétszeresen méltánytalan: mert az állam azt adja oda, amit mástól elvesz. Emellett az árindexálás miatt a reálbérrobbanásnál bumeráנגgá vált: nem érdemes azonnal élni a Nők40-nel, ha gyors a reálbérnövekedés (erre először Gál Róbert Iván hívta fel a figyelmemet). Röviden megismételjük *Simonovits* [2019] tanulmányom korábbi számítását.

Mérlegeljük egy olyan nő esetét, aki a t -edik évben érte el az $S_m = 40$ éves jogviszonyt, s ez számára egybeesik a szolgálati idővel. Mindenkor átlagos keresete volt, ezért a népgazdasági átlagok közvetlenül alkalmazhatók rá. (Egyébként csak közelítőleg lenne igaz a számítás.)

Feltéve, hogy alanyunk a halasztás után sem érte el el az általános korhatárt, felírjuk az s évvel halasztott nyugdíj képletét:

$$b_{t,s} = \delta(S_m + s)v_{t+s-1}.$$

D -vel jelölve a várható élettartamot, az életpálya-nyugdíj pedig:

$$B_{t+s} = (D - S_m - s)b_{t,s} = \delta(D - S_m - s)(S_m + s)v_{t+s-1}.$$

Cél az utóbbi maximalizálása:

$$B_{t+s} \rightarrow \max.$$

Itt hallgatólagosan feltettük, hogy a tanulmányozott nő nyugdíjba vonulása után bejelentve tovább dolgozik, ezért a késleltetett nyugdíjazással nem változik az életpálya-keresete (a *Függelék* második részében pontosítjuk a tb-járulék kérdését).

A 9. táblázatban egy korai és egy késői évre mutatjuk be a halasztás eredményeit. Látható, hogy a 2012-ben visszavonuló nőknek még az éves nyugdíjuk is csökkent volna az egyéves halasztással, hát még az életpálya-nyugdíjuk. A 2016-ban visszavonuló nők viszont minden éves halasztással nyertek volna mind az éves, mind az életpálya-nyugdíjukban. Tehát nem is kellett volna bízniuk a kormányzat hatéves bérmegegyezésében; ha csak egy-egy évre hosszabbítottak volna, három lépésben akkor is eljutottak volna a 2019-es halasztásig.

9. táblázat

Mennyire érdemes halasztani a Nők40-et?

Halasztás éve s	Kezdő nyugdíj $b_{t,s}$	Életpálya-nyugdíj $B_{t,s}$
Első év (t): 2012		
0.	0,819	16,4
1.	0,811	15,4
2.	0,857	15,4
3.	0,905	15,4
Első év (t): 2016		
0.	0,878	17,6
1.	0,967	18,4
2.	1,091	19,6
3.	1,207	20,5

Forrás: saját szerkesztés.

Feszültségenyhítési javaslatok

A feszültségenyhítő javaslatainkat is a vizsgált három dimenzióban fogalmazzuk meg: 1. az évjáratok közti feszültségekről, 2. a korosztályn belüli feszültségekről és 3. a merev és laza korhatár közti feszültségről.

Az évjáratok közti feszültségek enyhítése

Azonnal meg kellene állítani a szocho további csökkentését (17,5 = 12,5 + 5 százalék), mert ez megállítja a nettó reálbérek *erőltetett* emelkedését, és *forrást* nyújt a leszakadt nyugdíjak némi emelésére (lásd a fent tárgyalt nyugdíjjóváírást 30 és 70 ezer forint között).

Utólag visszatekintve, súlyos hiba volt, hogy 2000-ben a kormány – az 1997-es törvényt követve – feladta a bérindexálást. Még nagyobb hiba volt, hogy 2010-ben egy másik kormány feladta a svájci indexálást, de az egymást követő kormányzatok nem vállalták a kezdő nyugdíjak racionalizálását (enyhe kivétel: 2008).

Évjáratokon belüli nyugdíj-polarizálódás

Amíg a magas keresetek körülbelül 40 százalékkal adóztak, és az alacsony keresetek adómentesek voltak, addig a nettó/bruttó keresetarány a bruttó kereset függvényében csökkent, most állandó lett. Emellett világszerte erősödik a nyugdíjazáskor várható élettartam függése az életpálya-jövedelemtől (*Molnár–Hollósné* [2015] a magyar nyugdíjasokra dokumentálta a függést). Degresszió az egyéni méltányosság (kisebb nyugdíj – rövidebb várható nyugdíjas élettartam) és a makrofenntarthatóság miatt is kell.

Minimális számú képlettel: legyen b a jelenlegi szabály szerinti nyugdíj, legyen α egy 0 és 1 közti szám, inkább 1 közelében, és legyen v^* az a küszöbérték, amely fölött a referenciabéreket csökkenteni akarjuk:

$$\tilde{v} = v, \quad \text{ha } v \leq v^*, \quad \text{és} \quad \tilde{v} = v^* + \alpha(v - v^*), \quad \text{ha } v > v^*.$$

Ekkor a degressziós nyugdíj képlete $b = \beta$ és $b^* = \beta v^*$ jelöléssel:

$$\tilde{b} = b, \quad \text{ha } b \leq b^*, \quad \text{és} \quad \tilde{b} = b^* + \alpha(b - b^*), \quad \text{ha } b > b^*.$$

A plafon bevezetése hasonló módon történhet, de az érintett évek keresetére hat, tehát a 2013 és a reform bevezetése közötti magas beszámítások megmaradnának, csak súlyuk csökkenne.

Rugalmas korhatár

A továbbdolgozási bónuszt – évi 6 százalék – reklámozni kellene, bár a 2020. július 1-jén életbe lépő járulégmentesség ezt az ösztönzőt tovább gyengíti! Vissza kell térni az előrehozott nyugdíjazáshoz, de – ellentétben a 2000-es évek erőtlen rendszerével – szigorú

málusszal, még ha méltánytalan is az intézkedés, mert a nagyobb keresetűek tovább élnek, és nagyobb nyugdíjukból jobb egészségügyi ellátást vásárolhatnak maguknak. A szolgálati idő-kedvezmény csak a nehéz fizikai munkát végzőknek járjon.

Elismerem, hogy a Nők40 megszüntetése politikailag kényes dolog; még akkor is, ha a kedvezményezett nők jelentős része – különösen az utóbbi években – vesztett rajta. Ha megvan a politikai akarat, akkor fokozatosan is megszüntethető, például évente egy évvel emelve a küszöbértéket.

Következtetések

Elemzési okból három csoportra osztottuk a magyar nyugdíjrendszer középtávú feszültségeit: 1. az egymás után nyugdíjba vonuló évjáratok között egyre szélesebbre nyíló nyugdíjolló, 2. az azonos években nyugdíjba vonulók közötti jövedelempolarizáció és 3. az egyre későbbi nyugdíjba vonulásra kényszerítettek nehézségei és a Nők40 lazasága közti ellentmondás. Ezeket a feszültségeket a társadalom egyelőre még elviseli, ebben a tekintetben nem is lát eléggé tisztán. A nyugdíjasok relatív leszakadását még enyhíti a reálérték fenntartása és egyéb „balzsamok” (nyugdíjprémium és az utalványok). Az idős dolgozók – számomra rejtélyes módon – még nem lázadoznak a korhatár emeléséből fakadó kötelező továbbdolgozás ellen.

A magyar közgazdászok is viszonylag keveset beszélnek a nyugdíjrendszer feszültségeiről. A szakmai nyilvánosság leginkább a gyermekszámmal növekvő nyugdíjakról szóló hungarikumos tervekről értesülhet. A kormányzati tervekről semmit sem tudok, de feltételezem, hogy a kiszivárogtatás veszélye miatt nem is olyan könnyű nagyobb szabású kormányzati terveket készíteni. A nyugdíjassza tavalyi hiánya még csak 127 milliárd forint volt, kezelhető probléma. Van még idő átfogó nyugdíjreformot kidolgozni, de minél később vezetik be e reformokat, annál nagyobb lesz a veszteség. Például ha már a reálbérrobbanás előtt csökkentették volna a járadékszorozókat, lassult volna a kezdő nyugdíjak száguldása. Ha még nőtt volna a már megállapított nyugdíj átlagos reálértéke, akkor az évjáratok közti feszültség már ma sokkal kisebb lenne. A lehető legrosszabb az lehet, hogy szerzett jogokat kell visszavenni, mint 2009-ben, amikor a 13. havi nyugdíj megszűnt.

Az egyes intézkedések önmagukban is bevezethetők, de időnként ellentmondanak egymásnak, például a visszatérés a bérindexálás irányába rontja a továbbdolgozási érdekeltséget, növeli a jól keresők életpályanyugdíját, csökkenti a többiekét: torz újraelosztást okoz, újfent megerősítve a degresszió iránti igényt.

Hivatkozások

- AUGUSZTINOVICS MÁRIA–MATITS AGNES [2010]: Pontrendszer és alapnyugdíj (NYp+a) – öregségnyugdíj-reform koncepció. Megjelent: *Holtzer* (szerk.) [2010] 234–246. o.
- BAJKÓ ATTILA–MAKNITS ANITA–TÓTH KRISZTIÁN–VÉKÁS PÉTER [2015]: A magyar nyugdíjrendszer fenntarthatósága. *Közgazdasági Szemle*, 62. évf. 12. sz. 1229–1257. o. <https://doi.org/10.18414/ksz.2015.12.1229>.

- BANYÁR JÓZSEF–GÁL RÓBERT IVÁN–MÉSZÁROS JÓZSEF [2010]: A névleges egyéni számlás rendszer. Megjelent: *Holtzer* (szerk.) [2010] 247–263. o.
- BORLÓI RUDOLF–RÉTI JÁNOS [2010]: A pontrendszeres nyugdíjparadigma. Megjelent: *Holtzer* (szerk.) [2010] 218–233. o.
- CSERES–GERGELY ZSOMBOR–SIMONOVITS ANDRÁS [2011]: A személyi jövedelemadó-reform hatása a tb-nyugdíjakra, *Közgazdasági Szemle*, 58. évf. 12. sz. 1029–1044. o.
- CZEGLÉDI TIBOR–SIMONOVITS ANDRÁS–TIR MELINDA–SZABÓ ENDRE [2016]: A nyugdíjba vonulási szabályok hatása – nyertesek és vesztesek. *Közgazdasági Szemle*, 63. évf. 12. sz. 1261–1288. o. <https://doi.org/10.18414/ksz.2016.12.1261>.
- DOMONKOS ISTVÁN–SIMONOVITS ANDRÁS [2018]: Nyugdíjreformok a poszt szocialista EU-tagállamokban 1989 óta. *Szocio*, 1. Különszám, 113–126. o. <https://doi.org/10.18030/socio.hu.2018.1.11>.
- EB [2020]: 2020. évi országjelentés. Magyarország. Bizottsági szolgálati munkadokumentum. SWD(2020) 516 final, Európai Bizottság, Brüsszel, február 26. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2020-european_semester_country-report-hungary_hu.pdf.
- FREUDENBERG, CH.–BERKI TAMÁS–REIFF ÁDÁM [2016]: A Long-Term Evaluation of Recent Hungarian Pension Reforms. MNB Working Paper, 2. Magyar Nemzeti Bank, Budapest, <https://www.mnb.hu/letoltes/mnb-wp-2016-2-final-1.pdf>.
- HOLTZER PÉTER (szerk.) [2010]: Jelentés a Nyugdíj és Időskor Kerekasztal tevékenységéről. Miniszterelnöki Hivatal, Budapest.
- JARAVEL, X. [2018]: Unequal gains from product innovation. Evidence from the U.S. Retail Sector. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 134. No. 2. 715–783. o. <https://doi.org/10.1093/qje/qjy031>.
- MOLNÁR D. LÁSZLÓ–HOLLÓSNÉ MAROSI JUDIT [2015]: Az öregségi nyugdíjasok halandósága. A nyugellátási összeg, a nyugdíjazási életkor és a halandóság összefüggései Magyarországon, 2004–2012. *Közgazdasági Szemle*, 62. évf. 12. sz. 1258–1290. o. <https://doi.org/10.18414/ksz.2015.12.1258>.
- SIMONOVITS ANDRÁS [2011]: Rászorultsági vagy alapnyugdíj? Nyugdíjívóírást? *Közgazdasági Szemle*, 58. évf. 4. sz. 301–313. o.
- SIMONOVITS ANDRÁS [2017]: Az elfelejtett nyugdíjdegresszió. *Közgazdasági Szemle*, 64. évf. 6. sz. 650–660. o. <https://doi.org/10.18414/ksz.2017.6.650>.
- SIMONOVITS ANDRÁS [2018a]: Hogyan tervezzük a nyugdíjjaradék-függvényt, ha a halandóság a kereset csökkenő függvénye? *Közgazdasági Szemle*, 65. évf. 7–8. sz. 831–846. o. <https://doi.org/10.18414/ksz.2018.7-8.831>.
- SIMONOVITS ANDRÁS [2018b]: Miért kell a nyugdíj-valorizálást és -indexálást pontrendszerrel felváltani? *Közgazdasági Szemle*, 65. évf. 9. sz. 903–922. o. <https://doi.org/10.18414/ksz.2018.9.903>.
- SIMONOVITS ANDRÁS [2019]: Merev vagy rugalmas nyugdíjkorhatár? Áttekintés. *Közgazdasági Szemle*, 66. évf. 4. sz. 345–375. o. <https://doi.org/10.18414/ksz.2019.4.345>.
- SWEDISH PENSION SYSTEM [2017]: The Orange Report, 2016. Annual Report of the Swedish Pension System, 2012. Swedish Pensions Agency, Stockholm.
- SZIKRA DOROTTYA [2017]: A magyar nyugdíjrendszer a rendszerváltás óta. Megjelent: *Ferge Zsuzsa* (szerk.): Magyar társadalom- és szociálpolitika (1990–2015). Osiris Kiadó, Budapest.

Függelék

Két rekurzió

Részletesen levezetjük az Informális kifejtés című szakaszban vázolt két rekurziót.

A kezdő nyugdíjak rekurziója

Először bevezetjük az egyéni nettó reálbérpályát: $v_{1988}, v_{1989}, \dots, v_{2018}, v_{2019}$. Következ-
zék a valorizálási szorzó: az átlagos nettóbér-dinamika a t -edik év és 2018 között:

$$G_t = g_t g_{t+1} \cdots g_{2018}.$$

A 2018-as referenciakereset az életpálya-átlagkeresettel egyenlő, amelyet az 1988-tól addig eltelt 31 év súlyozott átlagos életpálya-nettókeresetével közelítünk. (Reiff Ádám hívta fel a figyelmem arra, hogy valójában nem a nettó kereset, hanem annál némileg nagyobb érték szerepel a képletben, mert a számításban kizárják a tb-járulékot az szja alól.)

$$\tilde{v}_{2018} = \frac{G_{1988} v_{1988} + \cdots + G_{2017} v_{2017} + v_{2018}}{31}.$$

40 + s éves munkaviszony (beleértve a szakképző és a főiskolai éveket) esetén a szolgálati időskála $\beta = 0,8 + 0,02s$ (mínusz esetén bonyolultabb, lásd a 2. táblázatot), ezért a kezdő nyugdíj képlete:

$$b_{2019} = \beta \tilde{v}_{2018}.$$

Az egymást követő kezdő nyugdíjak reálértékének közelítő rekurziójára van szükségünk, hogy elemezzük az olló nyílását. Először felírjuk a 2019-es életpálya-átlagkeresetet:

$$\tilde{v}_{2019} = \frac{G_{1988} g_{2019} v_{1988} + \cdots + g_{2019} v_{2018} + v_{2019}}{32}.$$

Következhet az életpálya-kereset közelítő rekurziója:

$$\tilde{v}_{2019} = \frac{31}{32} g_{2019} \tilde{v}_{2018} + \frac{1}{32} v_{2019} \approx g_{2019} \tilde{v}_{2018}.$$

Az új kezdő nyugdíj reálértéke:

$$b_{2020} = \beta \tilde{v}_{2019}.$$

Elérkeztünk a közelítő kezdőnyugdíj-rekurzióhoz:

$$b_{2020} = \frac{31}{32} g_{2019} b_{2019} + \frac{1}{32} \beta v_{2019} \approx g_{2019} b_{2019}.$$

A helyettesítési arány rekurziója

Árindexálásnál a már 1, 2, ..., 19 éve megállapított nyugdíjak reálértékben egymástól különbözők, de időben állandók. Továbbra is stacionárius népességet feltételezve, feltesszük, hogy egy átlagos nyugdíjas 20 évig van nyugdíjban. Ezért az átlagnyugdíj és a helyettesítési arány rendre:

$$\hat{b}_{2020} = \frac{b_{2019} + \dots + b_{2000}}{20} \quad \text{és} \quad \gamma_{2020} = \frac{\hat{b}_{2020}}{\hat{v}_{2020}}.$$

Felírunk egy rekurziót az össznyugdíjra:

$$20\hat{b}_{2020} = 20\hat{b}_{2019} + b_{2020} - b_{2000}.$$

Ebből következik az átlagos helyettesítési arány rekurziója, ha behelyettesítjük az össznyugdíj-rekurzióba az általános helyettesítési arányt:

$$20\gamma_{2020}\hat{v}_{2020} = 20\gamma_{2019}\hat{v}_{2019} + \beta\hat{v}_{2019}(1 - 1/G_{2000}).$$

Ebből és $\hat{v}_{2020} = \hat{v}_{2019}g_{2020}$ -ből adódik egy hasznos rekurzió a helyettesítési arányra:

$$\gamma_{2020} = \frac{\gamma_{2019}}{g_{2020}} + \beta \frac{1 - 1/G_{2000}}{20g_{2020}}.$$

Továbbdolgozás a Nők40-ben

Már említettük, hogy a Nők40 pontosabb költség-haszon elemzésében figyelembe kell venni, hogy sok nő a nyugdíjba vonulás után pénzkereső munkát végez, miközben újabban semmilyen tb-járulékot nem kell fizetnie, korábban meg esetleg nem fizetett. Az alábbiakban ezt a bonyodalmat mérlegeljük.

Az u -adik év járulékmentes keresete: $c_u = (\tau^E + \theta^E + \tau_u^F + \theta^F)w_u$, s ettől elesik az u -adik évet is ledolgozó nő. Ezek összegével, azaz $C_{t,s} = c_t + \dots + c_{t+s}$ -sel módosítani kell a célfüggvényt. Újrászámolva a 9. táblázat alsó felét, a 3. oszlop a következőképpen módosul: 20,8 (0. év), 21,0 (1. év), 20,8 (2. év) és 20,0 (3. év), az egy- és két éves halasztás gyakorlatilag hatástalan, míg a három éves halasztás határozott csökkenést jelent.

További elemzést igényel, hogy korábban a Nők40-nel élők hányadrésze tudta kikerülni nyugdíjazás előtt a járulékfizetést. Ha helyes az itteni elemzés, akkor a jövőben a nyugdíj mellett dolgozók most bevezetett járulékmentesítése még vonzóbbá és értelmetlenebbé teszi a Nők40-et.