

AUGUSZTINOVICS MÁRIA–GYOMBOLAI MÁRTON– MÁTÉ LEVENTE

Járulékfizetés és nyugdíjjogosultság 1997–2006

A cikk tényfeltáró jellegű. Adminisztratív adatbázisokból gyűjtött, eddig többnyire ismeretlen információk közlésére vállalkozik. Ezek rendszerezése és értelmezése számos új fogalom és elnevezés bevezetését teszi szükségessé. Az elemzés több mint hatmillió egyén tízévi járulékfizetési teljesítményét mutatja be. Megállapítható, hogy tíz év alatt a járulékfizetők 38 százaléka kicserélődött, elsősorban demográfiai jellegű, generációs váltás következtében. A bentmaradók tízévi járulékfizetési (foglalkoztatottsági) pályái differenciáltak és többségükben nagyon változékonyak, töredékesek voltak. A változékonyság erős polarizációt is mutat, az egyének időbeli mozgásainak 55 százaléka a tartós (évi átlagban legalább háromnegyed évi) és 25 százaléka a marginális (évi átlagban legfeljebb negyedévi) foglalkoztatás tartományában maradt. Feltárható – legális – okok miatt az átlagos munkáltatói járulékalap a KSH által számított bruttó átlagkeresetnek mindössze 80-85 százalékát tette ki. A nyugdíjjogosultságot egy egyszerű mutatóval közelítve az derül ki, hogy a tíz éven át folyamatosan megfigyelhető négymillió emberből ez idő során 67 százalék megszerzte, 33 százalék pedig nem szerezte meg a jelenlegi szabályok szerinti, időarányos jogosultságot öregségi nyugdíjra. A szabályok enyhítése esetén az utóbbiak rendkívül alacsony nyugdíjra számíthatnának. A cikk összefoglalással zárul és néhány következtetést von le az adminisztratív adatbázisok integrált felhasználásáról, további kutatások szükségességéről és egy távlatos nyugdíjreform dilemmájáról.*
Journal of Economic Literature (JEL) kód: H55, J21, J26.

Cél, források, módszerek

Cikkünk tényfeltárára szorítkozik. Nem szolgálhatunk elméleti háttérrel, igényes modellekkel, még egy tisztos – általában joggal megkívánt – hivatkozási jegyzéket sem csatolhatunk, mert tudomásunk szerint a szakirodalom eddig nem foglalkozott az általunk itt vizsgálandó adatokkal. Csupán adminisztratív adatbázisokban rejlő, általában

* Az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság (ONYF) vezetése lehetővé tette, sőt informatikai kapacitásaival támogatta vizsgálatunkat. *Köllő Jánostól* sok segítséget, értékes tanácsot, *Hablicsek Lászlótól* fontos adatokat kaptunk. Mindezért köszönettel tartozunk. Természetesen a szokásos kizárás érvényes: az esetleges hibákért csak a szerzők felelősek.

Augusztinovics Mária az MTA Közgazdaságtudományi Intézetének nyugalmazott tudományos tanácsadója. *Gyombolai Márton* matematikus, az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság megbízott szakértője. *Máté Levente* az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság tanácsadója, az SZTE címzetes főiskolai docense.

ismeretlen információt próbálunk felszínre hozni, rendszerezni és az érdeklődők figyelmébe ajánlani.

A nyugdíjjárulék fizetése egyfajta – mint látni fogjuk, nem egészen éles – tükörképe a foglalkoztatottságnak. Ezért reméljük, hogy eredményeink a munkagazdaságtan művelői számára is hasznosak és további kutatásra ösztönzők lesznek. Elsődleges *célunk* azonban annak vizsgálata, hogy a címben jelzett tíz év során hányan szereztek és mennyi *időarányos nyugdíjjogosultságot*. Természetesen tíz év nem ír le egy teljes keresőkorú életpályát, körülbelül egy átlagos pályahossz negyedének tekinthető. Végleges következtetésekre tehát csak azzal a nagyon durva feltevéssel lehetne jutni, hogy az egyéni és generációs életpályákon négyszer megismétlődik ugyanaz, ami ebben az időszakban történt. Ezzel a teljesen életidegen feltevéssel *nem* élünk. Adatok hiányában nem vizsgáljuk az 1997 előtt szerzett jogosultságokat, és nem vállalkozunk előrejelzésekre a 2006-ot követő időszakra.¹ Így nem vonunk le következtetéseket szereplőink majdani, nyugdíjazás kori jogosultságáról, csak a tíz év során szerzett jogokat vizsgáljuk – erre utal az „*időarányos*” jelző.

Legfontosabb *adatforrásunk* a Kelen (Központi Elektronikus Nyugdíj-nyilvántartási Rendszer), a nyugdíj-biztosítási jogosultság megszerzését igazoló okmányokat őrző és kezelő adatbázis. Az 1959 előtt keletkezett okmányokat az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság (ONYF) papírokmány-nyilvántartásában tárolják. A Kelen az 1959 és 1996 közötti okmányok java részének szkennelt másolatait képalakban őrzi, az 1997 óta keletkezett okmányok pedig túlnyomórészt alfanumerikus formában is hozzáférhetőek. Az utóbbiak alkalmasak tömeges számítógépes feldolgozásra, ezért korlátozódik kutatásunk erre az időszakra. Az 1997 előtti jogosultságot igazoló okmányok többségének értékelése ugyanis csak egyénileg és esetenként történik, amikor a benyújtott nyugdíjkérelmet elbírálják.² Jelen munkánkhoz ezekből annyit tudunk felhasználni, hogy az 1997-től kezdve ismert járulékfizető egyéneknek volt-e, vagy nem volt 1997 előtt is okmányuk – az okmányok tartalmát nem ismerjük.

Közel hatmillió olyan személyt találtunk, aki 1997 és 2006 között valamennyi időt – esetleg akár csak egyetlen napot is – járulékfizetőként töltött. Ismerjük születési évüket, nemüket, évente a járulékfizető napjaik számát és a járulék alapjául szolgáló bruttó keresetüket (illetve költségvetésből származó transzferjövödelmüket), valamint alkalmazásuk (önfoglalkoztatásuk) jellegét. Tudjuk, hogy egyes rendszeri (magánpénztári) tagok-e, vagy sem, tudjuk – mint már említettük –, hogy van-e „előéletük”, vagyis 1997 előtti nyugdíjbiztosítási jogviszonyuk, vagy nincs. Sajnos, nem ismerjük legmagasabb iskolai végzettségüket, mivel ez a nyugdíjigények elbírálása szempontjából közömbös, ilyen adat nincs a Kelenben. Jobb híján az okmányokon őrzött FEOR-adatok alapján próbálunk tájékozódni az egyes munkakörökhöz vélelmezhetően hozzárendelhető iskolai végzettségről.

A Kelenből származó információt néhány ponton kiegészítjük Hablicsek László népességszámítása, a KSH munkaerő-felvétele, a népesség-nyilvántartás, valamint a Nyugdíjfolyósító Igazgatóság adatai alapján. Természetesen minden birtokunkban lévő adatot anonim módon kaptunk meg, az egyes szereplőket nálunk mesterséges azonosító

¹ Erre tett kísérletet – tizenöt születési évjáratra korlátozva – *Augusztinovics-Köllő* [2007]. Munkánk sok tekintetben ennek a kutatásnak a folytatása, bár sokkal szélesebb merítéssel, viszont a múlt és a jövő figyelmén kívül hagyásával.

² Ez fájdalmas hiányosság, jelentősen korlátozza a legközelebbi évtizedekben várható nyugdíjigények előre látását. Az utólagos alfanumerikus feldolgozás két-három év alatt megoldható lenne, ha a szükséges – nem igazán jelentős – összeg az ONYF rendelkezésére állna. A Nyugdíj és Idősügyi Kerekasztal kezdeményezése alapján jelenleg folyamatban van a KSH és az ONYF együttműködésében mintegy 10 ezer személy teljes járulékfizető múltjának feltérképezése, már ettől a mintától is értékes információkat várunk.

számok jelölik, a személyi jellemzőket (név, lakcím) nem ismerjük, nem is lenne rá szükségünk.

Módszereink cseppet sem elegánsak. Bizonyára sokan úgy gondolják, hogy hatmillió egyén fejénként mintegy 100 adata szinte azonnal követeli a matematikai-statisztikai (ökonometriai) elemzést. Mi viszont úgy gondoltuk, hogy kicsit körül kell nézni, mielőtt erre a kincsesbányára ráeresztünk egy behatárolt képességű, standard kereskedelmi szoftvert, amely esetleg éppen a legfontosabb, minőségi vonásokat nem fogja észrevenni, mert rosszul kérdezzük. Alapvető, minőségi különbségeket és a legfontosabb mennyiségek összefüggéseit keressük tehát, mégpedig primitív, mondhatni kőkorszaki módszerekkel, amelyek közül a legbonyolultabb a súlyozott átlagszámítás (bár egy ponton akár mátrixhatványozást is bevethetnénk, de azt is mellőzzük). Reméljük, ezzel csak az első lépéseket tesszük meg a kincsesbánya feltárásában, a további lépések pedig a korszerűbb, divatosabb módszerek értő alkalmazóira maradnak.

Tágabb értelemben vett módszertani nehézséget okozott, hogy az adatokkal való ismerkedés során rengeteg új információt szereztünk, ezek értelmezéséhez és rendszerezéséhez új fogalmakat és a fogalmakat jelölő, szokatlan kifejezéseket kellett bevezetnünk. A fogalmakat a munka során többször is újradefiniáltuk, hogy a lehető leghívebben tükrözzék a megszerzett ismereteket, a rövid elnevezések azonban bizonyára nem mindig sikerültek a legjobban – egy szakmai nyelv bővítése nem tartozik a legkönnyebb feladatok közé.

A továbbiakban először felvillantunk egy látszólagos *paradoxont*. Azután bővebben elemezzük a paradoxont magyarázó folyamatokat, a *cserélődést és kívülmaradást*, ezután a *változékonyságot*, majd röviden bemutatjuk az *időarányos nyugdíjjogosultság* egy egyszerűsített mérőszámának alakulását. Végül – a módszerek primitívsege ellenére – bátran levonunk néhány *következtetést*. A *Függelékben* definícióikkal együtt felsoroljuk a gyakrabban használt és többnyire új kifejezéseket.

Paradoxon (mennyi az ennyi?)

Adataink nem egyeznek, nem is kell egyezniük a KSH által publikált foglalkoztatási és béradatokkal; úgy véljük, éppen ebben rejlik újszerűségük és fontosságuk.

Az eltérésnek alapvetően két oka van, az egyik mérési, a másik fogalmi. A mérési különbség, hogy a KSH foglalkoztatási tájékoztatásának alapja a munkaerő-felvétel, amely az év valamely véletlenszerűen kiválasztott *napján* éppen munkában állók számát közelíti, egy változó összetételű mintából, a megkérdezettek önkéntes válaszai alapján; röviden *állományi (stock)* szemléletű. Ezzel szemben a Kelen folyamatot rögzít az egyes évek minden egyes napjáról, minden járulékfizető egyénről, a munkáltató kötelező bejelentése alapján, és sohasem „felejt el” senkit, akit egyszer nyilvántartásba vett; vagyis *folyamat (flow)* természetű. A fogalmi különbség talán még fontosabb: a *járadékfizetők (jt)* és a *foglalkoztatottak köre nem azonos*. Természetesen e két halmaz meghatározó súlyú közös részzel rendelkezik, de vannak nem közös részek.

Az *1. ábrán* látható, hogy „költségvetési” járadékfizető (kjf) az is, aki nem minősül foglalkoztatottnak, mert nem munkaviszony,³ hanem költségvetésből származó transzferjövedelem, például gyes alapján szerez nyugdíjjogokat – itt a munkáltatói járulékot általában a költségvetés fizeti (más kérdés, hogy eleget fizet-e.). Viszont foglalkoztatottnak számít az őstermelő, aki az általunk vizsgált időszakban nem volt köteles járulékot fizet-

³ A *munkaviszony* kifejezést itt és a továbbiakban tág értelemben használjuk, ideértjük nemcsak az alkalmazást, hanem például az önfoglalkoztatás különböző válfajait is, vagyis minden olyan biztosítási jogviszonyt, amely nem költségvetési transzferjövedelem alapján keletkezik.

1. ábra
Járulékfizetők és foglalkoztatottak



ni, valamint az is, aki munkáltatójával együtt elkerüli a járulékfizetést, de a KSH kérdezőbiztosának beszámol a munkavégzés tényéről.

Az 1. táblázat szerint a mérési és fogalmi eltérések ellenére a két „hivatalos” keresztmetszeti adat hasonló nagyságrendben mozog, és – a mindkét oldalon kissé bizonytalan első két évet leszámítva – szinte teljesen stabilnak mutatkozik.⁴ „A munkapiac beállt” – mondják a szakértők. A KSH évente 3,9 millió körüli foglalkoztatottról, az ONYF pedig évente 4,2 millió körüli járulékfizetőről számol be, és tudjuk, hogy az utóbbiak között mintegy 200 ezer a költségvetési transzferjövedelem alapján járulékfizető, vagyis nem foglalkoztatott.

1. táblázat
Kelen- és KSH-adatok (ezer fő)

Év	Járulékfizetők (Kelen)			Foglalkoztatottak (KSH)		
	férfi	nő	együtt	férfi	nő	együtt
1997	2124	2118	4242	2044	1603	3647
1998	2064	2104	4169	2042	1656	3698
1999	2062	2119	4181	2103	1708	3811
2000	1976	2113	4089	2122	1727	3849
2001	2047	2159	4206	2129	1755	3884
2002	2024	2160	4184	2126	1758	3884
2003	2039	2186	4225	2127	1795	3922
2004	2054	2210	4264	2117	1783	3900
2005	2080	2221	4301	2116	1785	3901
2006	2029	2173	4202	2137	1793	3930

A KSH adatok forrása: MTA KTI-OFA [2007].

⁴ 1997-ben és részben még 1998-ban a munkáltatói bejelentések még nem voltak teljes körűek, illetve hiányoztak az egyéni vállalkozók. Ezt a két évet egyenként, a későbbi munkaviszonyok elemzése alapján, becsléssel kiegészítettük.

Igaz, a két forrás közötti *mérési, szemléleti* különbséget nem szokták kiszűrni, és ezt az *1. táblázatban* mi sem tettük meg. A szigorú összehasonlíthatóság érdekében a Kelenben talált létszámokat az évi járulékfizető *napok számával* súlyozni kellene, vagy megfordítva, a KSH munkaerő-felvételének napi, állományi adatait fel kellene szorozni azzal, hogy az év egyes napjain megfigyelhető egyes munkahelyeket az év során *hány személy* töltötte be. Ilyen összehasonlítás további, célzott munka-gazdaságtani kutatások tárgya lehetne. Itt csak azt kívántuk megmutatni, hogy egyfelől a két adat valóban nem egyezik, másfelől, hogy nem ez az oka az évente 4,2 millió, tíz év alatt pedig hatmillió járulékfizető közötti, valóban lényeges eltérésnek.

Másfelől azonban, népességi és nyugdíjazottsági adatokból kiinduló számítás szerint, amelyet a következőkben fogunk ismertetni, a Kelenben több mint 6,2 millió járulékfizetőnek kellett volna tíz év alatt megjelennie.

A paradoxonnak tűnő kérdés tehát: egyrészt hogyan találhattunk a Kelen tízéves adathalmazában majdnem hatmillió járulékfizetőt, ha évente csak 4,2 millióan voltak, másrészt miért nem találtunk több mint 6,2 milliót?

A kérdés első felére a választ megadhatja két, a Kelenben megfigyelhető folyamat, a *cserélődés* és a *változékonyság* tanulmányozása. A kérdés második felét a *kívülmaradás* jelensége magyarázza, ehhez a Kelenen kívüli, más adatforrásokat is fel kell használnunk. Ezeket a tényezőket vizsgáljuk a továbbiakban.

Cserélődés és kívülmaradás

A Kelenben mérhető egyik folyamat a *cserélődés*, amelyet a stacioner szemléletre és keresztmetszeti statisztikákra támaszkodó közgazdasági kutatások gyakran elhanyagolnak: az 1997-ben megfigyelt 3,9 vagy 4,2 millió ember messze nem azonos a 2006-ban megfigyelt 3,9 vagy 4,2 millió emberrel – mind a foglalkoztatottak, mind a járulékfizetők állománya tíz éve alatt jelentős mértékben kicserélődött.

A tízéves időszak során megfigyelt hatmillió járulékfizetőt először *három nagy csoportba* soroljuk:

Kilépő: aki 1996 után meghalt, vagy saját jogú (öregségi vagy rokkantsági) nyugdíjba vonult, vagy külföldi állampolgár,⁵ tehát valamilyen útvonalon, dokumentáltan kilépett, vagy bizonyosan ki fog lépni a munkapiacról.

Belépő: akinek 1997 előtt nem volt biztosítási jogviszonya, de 1997-től kezdve valamilyen módon megjelent a Kelenben járulékfizetőként, és nem kilépő. A belépőket értelemszerűen és zömmel jogosan „pályakezdőnek” tekinthetjük, bár az életkor szerinti összetétel bizonyos furcsaságokat is mutat.

Beltag: aki 1997 előtt és 1997–2006 között is volt járulékfizető, tehát nem belépő és ugyanakkor nem is kilépő.

A *2. táblázat* szerint a tíz év alatt megfigyelt hatmillió járulékfizetőből közel 1,1 millió (18,2 százalék) már kilépett a munkapiacról, 1,2 millió (20,1 százalék) ebben az időszakban lépett be, és alig 3,7 millió (61,7 százalék) volt mindvégig „bent” – ami természetesen nem azt jelenti, hogy folyamatosan és rendszeresen dolgozott, csak azt, hogy nem lépett se ki, se be. A születési évek szerinti megoszlás világosan mutatja, hogy alapvetően *demográfiai jellegű, generációs csere* történt, bár más tényezők is szerepet játszottak.

⁵ A külföldi állampolgárokat azért tekintjük kilépőnek, mert meghatározott időre szóló munkavállalási engedéllyel végeztek Magyarországon (bejelentett) munkát, tehát előbb-utóbb az egyes egyének ilyen jogviszonya megszűnik, teljes körű nyugdíjbiztosításra nem jogosultak.

2. táblázat
Generációs csere

	Kilépő	Belépő	Beltag	Együtt
Ezer fő	1086	1201	3680	5967
Megoszlás születési évek szerint				
–1935	0,5	0,5	0,3	0,3
1935–1944	26,0	0,3	0,6	5,1
1945–1959	54,5	1,6	35,5	32,1
1960–1974	12,2	6,1	49,1	33,8
1975–1984	5,9	70,6	14,5	24,3
1985–	0,9	20,9	0,0	4,4
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0

A *kilépő* útvonalakon 214 ezer halálozás és 467 ezer öregségi nyugdíjazás történt, lényegében olyan életkori megoszlásban, amire számítani lehet – ezek tehát egyértelműen demográfiai tényezők. Inkább gazdasági okoknak tulajdonítható 127 ezer külföldi állampolgár jelenléte, és az arányaiban még mindig magas, 277 ezer fős rokkant nyugdíjazás.

A *belépők* 8,5 százaléka 1975 előtt született, tehát 1997-ben már legalább 22 éves vagy idősebb volt. Kicsit életszerűtlen és valószínűleg nagyon ritka, hogy valaki 40-50 éves korában kezdjen dolgozni. Az idősebb „belépők” többségénél inkább azt valószínűsíthetjük, hogy a valóságban volt 1997 előtt is járulékfizető jogviszonyuk, de ez valamilyen nem jutott be a Kelenbe – azután majd nyugdíjazáskor előkerül egy régi munkakönyv. Sajnos, a rendelkezésünkre álló adatokból ez nem szűrhető ki.

A *beltagok* felét az 1960–1974 között született (ma 34–48 éves) korosztály alkotja, bár még erőteljesen jelen van az 1945–1959 közötti születésű (ma 49–64 éves) generáció is, akiket természetesen elsősorban az 1949 után születettek (ma 60 évnél fiatalabbak) képviselnek, soraikban a rettegett „Ratkó-generációval” – a náluk idősebbek többsége már öregségi vagy rokkantsági nyugdíjas.

Fontos lenne tudni, hogy ez a generációs cserélődés hogyan változtatta meg a mindenkori járulékfizető-állomány *iskolai végzettség* szerinti összetételét. Sajnos, az okmányokon szereplő FEOR-kategóriákból nyerhető eligazítás nemcsak hozzávetőleges, hanem még hiányos is. Ez sem befolyásolja ugyanis a nyugdíj jogokat (ki tudja, miért szerepel mégis az okmányokon, ha az iskolai végzettség nem szerepel), ezért nem ellenőrzik, és hiányát sem kéri számon. Így a hatmillió járulékfizető mintegy 10 százalékánál a FEOR ismeretlen, méghozzá a kilépők és a belépők egyaránt mintegy 14 százalékánál, a beltagoknak csak 7,5 százalékánál. További bizonytalanságot okoz a FEOR-besorolásoknál szokásos „vezető beosztású” kategória, amelybe a kutatóintézeti igazgatótól a rakodóbrigád vezetőjéig mindenki beletartozik. Ezért szomorúan bár, de ezek iskolai végzettségét is ismeretlennek tekintjük.

Az ismerteknél a tíz év során betöltött állások közül azt vettük figyelembe, amelyhez feltehetően a legmagasabb iskolai végzettség tartozik – abból kiindulva, hogy a matematikatanár akkor is diplomás marad, amikor éppen takarító. A szakmunkásokat és érettségizetteket egybefogtuk „középfok” néven, mert ezek között nagyon nagy volt az átjárás, és az iskolarendszer változásai miatt sok a ma már követhetetlen elhatárolás.

Az így nyert – hiányos és nagyon összevont – eredmények az összes járulékfizető, illetve foglalkoztatott tekintetében mégis egészen jó egyezést mutatnak a munkaerő-fel-

vételből egészen más módon nyerhető adatokkal.⁶ Ezért érdemes egy pillantást vetni a cserélődés hatására (3. táblázat).

3. táblázat

Az ismert foglalkozások alapján valószínűsíthető legmagasabb iskolai végzettség szerinti megoszlás

Iskolai végzettség	Kilépő	Belépő	Beltag	Együtt
Általános iskola	32	17	18	21
Középfok	54	66	64	62
Diploma	14	17	18	17
Összesen	100	100	100	100

A 3. táblázat szerint a belépők szembetűnően iskolázottabbak, mint a kilépők – erre közismert okok miatt számítottunk is. Érdekes módon azonban a belépők alig különböznek a beltagoztól – ennél nagyobb javulást vártunk. Úgy tűnik, és ez eléggé logikus, hogy itt még inkább az 1950–1960-as évek csendesebb iskolázási „forradalmának” a hatása működött, mintsem az utóbbi évtizedben tapasztalható gimnáziumi és felsőoktatási expanzió.

Nem szaporítjuk tovább a szót a cserélődésről. Csupán röviden megemlítjük azt a nem elhanyagolható adatot, hogy a beltagok 38 százaléka (1,4 millió fő) tagja az úgynevezett vegyes rendszernek, vagyis a *magánnyugdíj-pénztáraknak*. Körülbelül ennyien tehát biztosan *önkéntes* – bár nyilván nem tudatos – *vesztesei* a rendszer bevezetésének, függetlenül a magánpénztárakból várható járadékuk nagyságától, hiszen a jelenleg hatályos jogszabályok szerint 1997 előtti, száz százalékban a társadalombiztosításban szerzett jogaik után is csak a társadalombiztosítási nyugdíjuk 75 százalékát fogják kapni.⁷ (A kilépők szerencsére elenyésző arányban voltak a vegyes rendszerben, a belépők pedig legfeljebb egy-két évet veszíthettek, hiszen definíciónk szerint nem volt 1997 előtti jogszerzésük.)

Rátérünk a *kívülmaradás* jelenségére. A kilépők, belépők és beltagok mellett bevezetünk egy *negyedik csoportot*:

Kültag: aki a számításba vehető korcsoportok nem tanuló, nem nyugdíjas népességében szerepel, de kimaradt a Kelenből, mert tíz év alatt egyetlen napig sem volt járulékfizető.

Kik a kültagok, és miért maradtak kívül? Ennek alapos munka-gazdaságtani és szociológiai kutatására égető szükség lenne. Itt csak arra vállalkozhatunk, hogy legalább azt próbáljuk becsülni, hogy egyáltalán *hányan vannak és milyen életkorúak*.

Ez persze a Kelenből nem deríthető ki, hiszen a kültagokat éppen az jellemzi, hogy ott nem mutatkoznak. A Kelenben szereplő járulékfizetőket a népesség és a nyugdíjasállomány adataival kell szembesítenünk. Itt is okoz némi bonyodalmat, hogy az utóbbiak *időponti* – általában évkezdeti – adatok, úgynevezett állományi statisztikák, a Kelen viszont, mint már említettük, az év minden napjára kiterjedő folyamatokat mér. A fáradságos szembesítési gyakorlatot minden évre elvégezni felesleges lenne, a 2007. január 1-jei népességből fogunk kiindulni, és még így is elég körülményesen kell eljárunk.

⁶ A FEOR-kategóriák csoportosításában, a valószínűsíthető iskolai végzettség meghatározásában és a munkaerő-felvétellel való összehasonlításban nélkülözhetetlen segítséget kaptunk *Köllő Jánostól*.

⁷ Ez nemzetközileg példátlan és talán alkotmányosan is kétséges jogfosztás. Minden más országban, ahol Magyarországhoz hasonlóan részlegesen privatizálták a nyugdíjbiztosítást, valamilyen módon gondoskodtak a korábban szerzett jogok érvényesítéséről.

Itt, ebben a számításban csak 45 születési évjáratot tekintünk, az 1935–1979 között születetteket (1997-ben 18–62 évesek, 2006-ban pedig 27–71 évesek voltak.) Az ennél idősebbek figyelmen kívül hagyása magától értetődőnek látszik, az ennél fiatalabbak viszont némi megfontolást igényelnek. Kérdéses ugyanis, hogy *hány éves kortól* kellene lehetséges járulékfizetőnek tekintenünk a fiatalokat? Az iskolaköteles korhatár 16 év, a nappali érettségi „normális” életkora 18-19 év, a felsőfokú képzés és tényleges pályakezdés ma már akár 26–30 éves korig is elhúzódhat. Igazi kültag tehát az lehetne, aki ezek közül valamelyik korhatárt betöltötte, *nem* vett részt a következő, magasabb képzési fokozatban, és *mégsem* volt járulékfizető tíz éven át. Ezt tulajdonképpen naptári évenként és születési évjáratonként, iskolázási adatok alapján kellene megállapítanunk. A naptárral és az évjáratokkal meg tudnánk küzdeni, megfelelő és összehasonlítható iskolázási idősorokkal azonban nem rendelkezünk.

Abból indulunk ki, hogy a legfiatalabb kültagokat az 1980-es születési évjáratban találhatnánk – 1997 elején ők töltötték be a 16 évet. Ők és a náluk fiatalabbak később átlépheték valamelyik korhatárt, és mégsem váltak járulékfizetővé, pedig korán abbahagyták a nappali tagozatos tanulást – de nem tekinthetők lehetséges járulékfizetőnek már 1997-től kezdve. Számukat iskolázási adatok hiányában nem tudjuk megállapítani. Annyit tudunk, hogy a Kelenbe belépők között közel 800 ezren vannak, de nem tudjuk, hogy hány főnek „kellett volna” belépnie. Nyilvánvaló, hogy figyelmen kívül hagyásukkal elhanyagoljuk a fiatalkori munkanélküliség problémáját, de a kültagok számának így a biztonságosabb, legalacsonyabb becslését adjuk.

Másrészt viszont az 1979-ben születettek 2006-ban már betöltötték 27. évüket, róluk és a náluk idősebbekről tehát bizvást állíthatjuk, hogy – ha nem is feltétlenül 1997-ben, de a későbbi évek során valamikor – meg „kellett volna” jelenniük a belépő járulékfizetők között.

A figyelembe vett 45 évjárat *népessége* Hablicsek László adatai⁸ szerint 2007. január 1-jén kereken *hatmillió főt* tett ki. A viszonylag idősebb (nyugdíjkorhatár feletti) korosztály jelenléte, valamint a korhatár alatti rokkantnyugdíjazás közismerten magas aránya miatt azonban nem számolhatunk a teljes népességgel, hiszen mégsem lehetne számon kérni a Kelenből való távolmaradást attól, aki esetleg már 15 évvel ezelőtt is nyugdíjban volt. A nyugdíjas népesség létszámát viszont nem számíthatjuk a Kelen kilépői között szereplő nyugdíjazottak alapján, éppen mert sokan már 1997 előtt – vagy azután, de valamilyen adminisztratív ok miatt a Kelen megkerülve – mentek nyugdíjba. A Nyugdíjfolyósító Igazgatóság adatai szerint a figyelembe vett 45 évjáratban 2007. január 1-jén *1,7 millió saját jogú, öregségi és rokkantsági nyugdíjas volt*, az évjáratok nem nyugdíjas népessége tehát kereken *4,3 millió fő*.

Ezzel azonban már figyelmen kívül hagytuk nemcsak a nyugdíjazottakat, hanem a 2007. január 1. előtt elhunytakat, vagyis a Kelen kilépőit is. A nem nyugdíjas népességet csak a *Kelen* belépőivel és beltagjaival szembesíthetjük. A „kassza” tehát így fest a *4. táblázatban*.

A *4. táblázat* dőlt betűvel szedett része látszólag felesleges, hiszen a 45 évjárat kültagjainak számát tekintve az eredmény ugyanaz. Az idősebb és fiatalabb tényleges járulékfizetők nélkül azonban nem látnánk, hogy miért találtunk közel hatmillió tényleges járulékfizetőt, és miért „kellett volna” több mint 6,2 milliót találnunk – ha ebben a 45 évjáratban nem lettek volna kültagok.

Ezzel bizonyára alábecsültük mindazoknak a számát, akik a tíz év során a járulékfizetők körén kívül maradtak. Ha az iskolázási bizonytalanság miatt figyelmen kívül hagyott

⁸ Országos népesség-előreszámítás <http://www.demografia.hu/Tudastar/nepelo.html> (Hablicsek László számításai).

1980–1984 között született korosztályt is számításba vennénk, akkor ötven évjáratban kereken 400 ezer olyan embert találnánk, aki 2007. január 1-jén betöltötte a 22. életévét, nem volt sem öregségi, sem rokkantsági nyugdíjas, és a megelőző tíz évben egyetlen napig sem fizetett járulékot – bármilyen okból. Szinte semmit sem tudunk róluk, de életkorukat legalább ismerjük, ezt mutatja be az 5. táblázat.

Figyelemre méltó, hogy a „biztos” kültagok háromnegyede azokba az évjáratokba tartozik, amelyek a következő harminc év során fokozatosan elérik – kis részben már el is érték – a jelenlegi nyugdíjkorhatárt. A legidősebbeknek és a legfiatalabbaknak a nem nyugdíjas népességhez viszonyított aránya ijesztőnek tűnik. Figyelembe kell azonban vennünk, hogy az 1935–1944 között születettek túlnyomó többsége már nyugdíjban van, a 40 ezer kültag zöme idős nő, aki saját jogú nyugdíjjal ugyan nem rendelkezik, de nagy valószínűséggel részesül özvegyi ellátásban. A legfiatalabb öt évjáratból pedig valahányan még a padokat koptatják, valahányan valóban nem találnak, talán nem is keresnek munkát, vagy feketén dolgoznak. A megoszlás becslésére nem vállalkozhattunk, ezért a továbbiakban csak a 269 ezer „biztos” kültaggal fogunk számolni.

4. táblázat

A kültagok számának megállapítása
1935–1979 között született évjáratok (ezer fő)

Megnevezés		Lehetséges	Tényleges	Eltérés = kültag
		járulékfizető		
1935–1979 született	nem nyugdíjas népesség 2007. január 1. belépő és beltág 1997–2006	4317	4048	
A 45 évjárat		4317	4048	269
<i>Idősebb (< 1935)</i>	<i>belépő és beltág 1997–2006</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	
<i>Fiatalabb (> 1979)</i>	<i>belépő és beltág 1997–2006</i>	<i>819</i>	<i>819</i>	
<i>Összes kilépő</i>		<i>1085</i>	<i>1085</i>	
<i>Minden évjárat</i>		<i>6236</i>	<i>5967</i>	<i>269</i>

5. táblázat

A kültagok generációs összetétele

Születési év	Ezer fő	Megoszlás	A nem nyugdíjas népesség százalékában
1935–1944	40	14,9	61,5
1945–1959	110	40,9	5,2
1960–1974	93	34,6	4,7
1975–1979	26	9,6	3,1
45 évjárat	269	100,0	6,2
1980–1984	125		18,2
<i>Összesen</i>	<i>394</i>		<i>7,9</i>

Változékonyság

Alapvetés

A cserélődésen kívül a járulékfizető foglalkoztatottak körének *változékonysága* is hozzájárul ahhoz, hogy a Kelenben a vizsgált tízéves időszak egészében jóval több járulékfizetőt találunk, mint az egyes években. Aki egyik évben járulékfizető volt, nem biztos, hogy a következő évben is az lesz, és fordítva. Továbbá aki egyik évben végig dolgozott, az a másikban talán csak 100 napot, a következőben esetleg egy fél évet, és így tovább. Az elvesztett munkahelyeket esetleg közben mások töltik be, akik viszont szintén nem mindig találnak alkalmat bejelentett munkára. Így egy járulékfizető „helyet” egy adott évben két vagy több ember is elfoglalhat.

Ezt a folyamatot tárgyaljuk most részletesebben. Ez adataink alapján vizsgálható lenne, de nem értelmezhető jól a cserélődés során kilépőkre és belépőkre, hiszen ők változó összetételben és főleg nem azonos időtartamban (egyek csak egy-két évig, mások esetleg nyolc-kilenc évig) szerepeltek 1997-től 2006-ig járulékfizetőként. Ezért a továbbiak már csak a közel 3,7 millió beltagra és az előző részben meghatározott (1935 és 1979 között született) 269 ezer tízévi kültagra vonatkoznak. Őket együttesen nevezzük a rövideg kedvéért *törzsgárdának*. *Ez tíz éven át változatlan összetételű, közel négymillió (pontosabban 3949 ezer) személyből álló sokaság.*

1997–2006 között az ide sorolt kültagok egyáltalán nem, a beltagok pedig valamennyi ideig fizettek járulékot. A kérdés éppen az, hogy *mennyi ideig*. Ennek egyszerű és tényyszerű mérőszáma a szolgálati napok száma:⁹

$d_{i,t}$ az i -edik egyén munkaviszonyból származó szolgálati napjainak száma a t -edik megfigyelt évben ($t = 1, 2, \dots, 10$).

$D_i = \sum_t d_{i,t} / 10$ az i -edik egyén átlagos évi szolgálati napjainak száma a tíz év során.

Látjuk, hogy $d_{i,t}$ és D_i egyaránt 0 és 365 (szökőévben 366) között mozoghat, pontosabban D_i felső határa olyan törtrésszel haladhatja meg 365-öt, amennyi az időszakra jutó szökőévekből származik.

Ez nagyon széles, apró részekre tagozódó, nehezen kezelhető skála lenne. Ezért bevezetjük a $\varphi(d)$ *sűrűségi* lépcsős sávonkénti függvényt, ahol d lehet akár $d_{i,t}$, akár D_i :

$\varphi(d) = 1$	(alfa), ha	$d \geq 365$,
$\varphi(d) = 2$	(béta1), ha	$274 \leq d < 365$,
$\varphi(d) = 3$	(béta2), ha	$183 \leq d < 274$,
$\varphi(d) = 4$	(béta3), ha	$92 \leq d < 183$,
$\varphi(d) = 5$	(béta4), ha	$0 < d < 92$,
$\varphi(d) = 6$	(kjf), ha	$d = 0$, de vannak kjf napjai,
$\varphi(d) = 7$	(gamma), ha	$d = 0$, és kjf napjai sincsenek,

ahol kjf a „költségvetési járulékfizető”, vagyis nem a tágan értelmezett munkaviszonyon, hanem transzferjövedelmen alapuló „szolgálati” napokat jelenti. Ez a megkülönböztetés azt szolgálja, hogy az alfa- és béta-sávok a munkaviszonyt, vagyis valóban a *járulékfizető foglalkoztatottságot* tükrözzék, viszont aki például egy évig gyesen volt, azt mégse minősítsük abban az évben gammának. Az idesorolt kültagok esetében értelemszerűen $D_i = 0$, vagyis ők *tízévi gammák*.

Látható, hogy a béta-sávok éppen négy negyedévre bontják az évet, a béta4-es sáv

⁹ A köznyelvben szolgálati évekről beszélünk, de valójában nyugdíjazáskor a jogszerző időt napokban számolják.

például az adott időszakban (évben vagy tíz év átlagában) egy negyedévnél rövidebb járulékfizető munkaviszonyt jelent.

Ebből

$s_{i,t} = \varphi(d_{i,t})$ az i -edik egyén sűrűségi sávja a t -edik évben,

$S_i = \varphi(D_i)$ az i -edik egyén tízévi sűrűségi sávja.

A tízévi sűrűséget tehát nem az évenkénti sűrűségi sáv valamiféle, mesterkéltnél átlagolásával határozzuk meg, hanem közvetlenül a tíz év során összesen megszerzett szolgálati napokból.

Így felszerelkezve már sok mindent mondhatunk a járulékfizető foglalkoztatottság időbeli változékonyságáról. Közelítsünk először nem az egyének, hanem a törzsgárda egésze szempontjából, mert így lesz rálátásunk a kérdés jelentőségére!

Keresztmetszet és hosszmetset

Hányan tartoztak az egyes sűrűségi sávokba évente? Ebből az évek keresztmetszeti átlagát számolhatjuk. De hányan voltak, akik tízévi sűrűségük alapján kerültek ezekbe a sávokba?

A 6. táblázat oszlopaiban a sűrűségi sávokba tartozó létszámokat találjuk. A sorokban az egyes évek keresztmetszeti adatai, majd az ezekből számított éves CR (vagyis keresztmetszeti) átlag következik, azután a tízévi „sávlakók” száma LT (vagyis a hosszmetset), majd az utóbbi százalékos aránya az előbbihez, végül pedig a teljes törzsgárda sávok szerinti megoszlása.

6. táblázat
A törzsgárda sűrűségi idősora

	Alfa	Béta1	Béta2	Béta3	Béta4	Kjf	Gamma	Mind
Ezer fő								
1997	1943	337	223	248	257	240	701	3949
1998	1986	327	195	207	210	225	799	3949
1999	2068	312	176	180	175	220	817	3949
2000	2034	276	163	166	168	237	905	3949
2001	2122	299	167	158	159	222	822	3949
2002	2145	282	161	156	152	212	842	3949
2003	2185	275	160	147	155	201	825	3949
2004	2226	254	153	143	153	195	825	3949
2005	2201	260	160	144	170	193	822	3949
2006	2137	251	164	143	143	213	899	3949
CR átlag	2105	287	172	169	174	216	826	3949
Tízévi LT	894	1197	570	452	485	83	269	3949
<i>LT/CR (százalék)</i>								
Tízévi								
LT/CR								
(százalék)	42	416	331	267	278	38	33	100
<i>Megoszlások (százalék)</i>								
CR átlag	53,6	7,3	4,4	4,3	4,4	5,5	20,9	100
Tízévi LT	22,6	30,3	14,4	11,4	12,3	2,1	6,9	100

Megjegyzés: a kerekítések miatt a Mind oszlop adatai eltérhetnek a részadatok összegétől.

A 6. táblázatban a sávonkénti LT/CR hányados a változékonyság fontos aggregált mérőszáma, amely máris mutatja, hogy *nagyon nagy a mozgás az időben.*

A skála két szélén hasonló a helyzet: a „tízévek” száma messze kevesebb, mint amit az évenkénti, keresztmetszeti adatok mutatnak. Évente 2,1 millió alfát látunk, de a 900 ezret sem éri el azoknak a száma, akik tízéves átlagukkal is alfák. Az „évenkénti” alfák többsége nyilván csak egyes években volt alfa, más években valamelyik másik sűrűségi sávba került. Évente mintegy 200 ezren „kölségvetési járulékfizetők” (kjf), és 800 ezer körüli a gammák száma, de csak 83 ezer a tízévi kölségvetési járulékfizető, és a 269 ezer kültag a tízévi gamma, akik egyszer sem fizettek foglalkoztatottként. (Azért az évenkénti egymillió kjf + gamma erősen elgondolkodtató!)

Ebből már következik is, hogy „középen”, a *bétasávokban éppen fordított a helyzet.* Évente összesen csak mintegy 800 ezer bétát látunk, de a tízévi összesített teljesítmény alapján 2,7 millióan tartoznak ezekbe a sávokba. Az utóbbiak többsége nyilván egyes években alfa, kölségvetési járulékfizető vagy akár gamma is lehetett.

Gyaníthatjuk, hogy az évenkénti alfák más években elsősorban a tízévi béta1-ek táborát gyarapították, az évenkénti gammák többsége pedig a többi évben valószínűleg az alacsonyabb béta sávokban helyezkedett el. Az aggregált adatok alapján azonban ez korántsem biztos – további kapaszkodókat kell keresnünk.

Egyéni pályamutatók – az időbeli mozgás jellemzői

Az egyéni, évenkénti sűrűségi sávok alapján három segédmutatót határozunk meg:

$$f_{i,t} = 1, \text{ ha } s_{i,t} \neq s_{i,t-1} \text{ és } 0 \text{ egyébként } (t = 2, 3, \dots, 10)$$

$$a_{i,t} = |s_{i,t} - \bar{S}_i| \text{ } (t = 2, 3, \dots, 10)$$

$r_{i,K} = 1$, ha van (akárhány) olyan t , amelyre $s_{i,t} = K$ és 0 egyébként, ahol K a sűrűségi sáv indexe ($K = 1, 2, \dots, 7$)

Ezekből az egyéni pályamutatók:

$$F_i = \sum_t f_{i,t} \quad \text{frekvencia (min 0, max 9)}$$

$$A_i = \sum_t a_{i,t} \quad \text{amplitúdó (min 0, max 30)}$$

$$R_i = \sum_K r_{i,K} \quad \text{rezidencia (min 1, max 7)}$$

A frekvencia és az amplitúdó fogalmát nyilvánvalóan a fizikából kölcsönözzük, ezek jól jellemeznek egy rezgőmozgást. Természetesen itt nem a fizikai, hanem a tárgyunk megfelelő értelmezésben szerepelnek.

A *frekvencia* a mozgás gyakoriságát méri. Ha például $F_i = 6$, akkor az i -edik egyén tíz év alatt hatszor „váltott” sűrűségi sávot, a többi évben abban a sávban maradt, ahol az előző évben volt.

Az *amplitúdó* a kilengések mértékét mutatja, az évenkénti és a tízévi sűrűségi sáv indexei – a $\varphi(d_{i,t})$, illetve a $\varphi(D_i)$ értékek – közötti távolság összegével mérve.¹⁰ Ha például $A_i = 2$, akkor az i -edik egyén vagy kétszer fordult meg a tízévi sáv szomszédos sávjában, vagy egyszer járt egy „második szomszédban”.

¹⁰ Az amplitúdót amolyan „időbeli szórásnak” is tekinthetnénk, csak itt természetesen nem egy sokaság tagjai „szórásnak” a sokaság átlaga körül, hanem egy egyén évenkénti mutatói az egyén tízévi átlaga körül. A félreértések elkerülése érdekében a szórás kifejezést a továbbiakban nem használjuk.

A rezidencia elnevezés talán nem a legszerencsésebb, de jobbat nem találtunk. A sűrűségi sávra mint egy „tartózkodási helyre” utal, és azt mutatja meg, hogy az *i*-edik egyén tíz év alatt hány sűrűségi sávban „fordult meg”.¹¹

Tekintsük először a frekvenciák számát tízévi sűrűségi sávok szerint (7. táblázat)!

7. táblázat
Tízévi sűrűségi sávok és frekvencia (ezer fő)

Frekvencia	Alfa	Béta1	Béta2	Béta3	Béta4	Kjf	Gamma	Összesen
	tízévi sáv							
0 (stabil)	894					15	269	1179
1		187	23	21	62	39		333
2		347	51	43	111	22		574
3		234	70	58	97	5		464
4		201	95	69	83	1		450
5		122	108	78	62			370
6		68	101	76	40			285
7		28	75	61	21			184
8		8	37	35	8			87
9		1	9	11	2			23
Összes	894	1197	570	452	485	83	269	3949

Megjegyzés: a kerekítések miatt az összesen adatok eltérhetnek a részadatok összegétől.

A 7. táblázat összesen sorát, a törzsgárda tízévi sűrűségi sávok szerint megoszoló létszámát már ismerjük a 6. táblázatból. Tudjuk, hogy tízévi alfa csak úgy lehet valaki, ha a frekvenciája nulla. Itt most látunk a „kölségvetési járulékfizetők” (kjf) között is 15 ezer egyént, akik (0 frekvenciával) tehát egyszer sem mozdultak ki ebből a sávból. Természetesen idetartozik a 269 ezer kültag is. Ők együtt, közel 1,2 millióan a *stabilak* – a tízévi skála két végpontján. A többi kölségvetési járulékfizető sem nagyon mozgékony, és jelentéktelen a létszámuk. Az viszont új és nagyon fontos információ, hogy a tízévi béták között nincs senki, aki egyszer sem mozdult volna, vagyis minden évben a „saját” tízévi sávjában lett volna. *A tízévi bétasávok csak váltások eredményeként, a tíz év átlagaként alakulnak ki.*

A tízévi alfák, kölségvetési járulékfizetők és gammák stabil pályájával itt nincs tennivalónk. *A továbbiakat a változékonyság hordozóira, a közel 2,8 millió tízévi bétára korlátozzuk.*

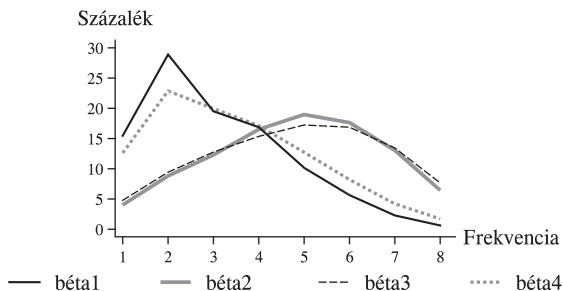
A 2. ábrán bemutatjuk, hogy a négy tízévi bétasáv teljes létszáma (a 7. táblázat utolsó sora) hogyan oszlik meg a frekvenciák között. A vízszintes tengelyen a 8 érték valójában „8 és 9”-et jelent, mert a 9-es frekvencia olyan ritka, hogy nem érdemes külön ábrázolni.

A 2. ábrán azt látjuk, hogy még a béták körén belül is *stabilabb a két szélsőség.* A béta1-ek és béta4-ek 20-30 százaléka is legfeljebb 2-3 váltással éri el ezt a tízévi átlagot, zömük pedig – összesen 55-65 százalék – az 1-3 váltás tartományában marad. Ezzel

¹¹ A három mutató között kétségtelenül vannak megkerülhetetlen összefüggések. Ha például a frekvencia nulla, akkor az amplitúdó sem lehet más, mint nulla, a rezidencia pedig 1. Vagy például ha a rezidencia 7 (az egyén mind a 7 lehetséges sűrűségi sávban megfordult legalább egyszer), akkor a frekvencia legalább 6 (legalább hatszor mozdulnia kellett). A mutatók elvben mégsem redundánsak, valamelyik mutatóban hasonló két pálya a másik kettőben nagyon is különböző lehet. Empirikusan viszont világos kapcsolatokat fogunk találni.

2. ábra

Létszámmegoszlás a frekvencia függvényében

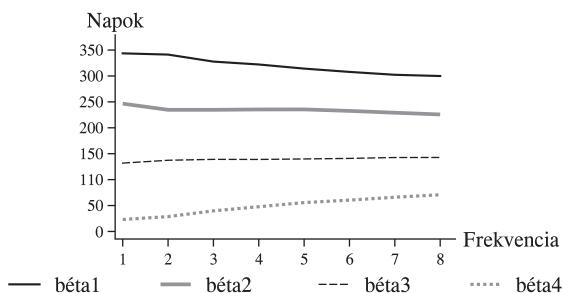


szemben a béta2-k és béta3-ak között kevesen vannak, akik csak 1–3 sáv váltást élnek meg 10 év alatt, a legmagasabb részarányok a 4–7 váltás tartományában fordulnak elő.

Hogyan alakulnak a tíz év alatt átlagosan szerzett járulékfizető napok a frekvencia függvényében, a négy tízévi béta-sávot egy-egy görbével ábrázolva? A 3. ábrán a négy béta-sáv görbéinek egymáshoz viszonyított helyzete önmagában nem meglepő, hiszen éppen a napok száma alapján határoztuk meg a sávokat. Az azonban érdekes, hogy a *béta1-eknél a napok száma csökken a mozgás gyakoriságával, a béta4-eknél viszont emelkedik*. Úgy tűnik, a tízévi béta1-ek helyzete romlik, a béta4-eké viszont javul, ha többször váltanak sávot a tíz éven belül. Azt ebből nem tudjuk megállapítani, hogy mi az ok, és mi az okozat. A béta1-ek nyilván nem szándékosan rontják a szolgálati idejüket azzal, hogy bizonyos években alacsonyabb sávokba „vándorolnak”. A béta4-ek esetében viszont elképzelhető, hogy a gyakoribb mozgás éppen a több munkát kínáló munkahelyek megszerzése érdekében történik.

3. ábra

Az átlagos évi járulékfizető-napok száma a frekvencia függvényében

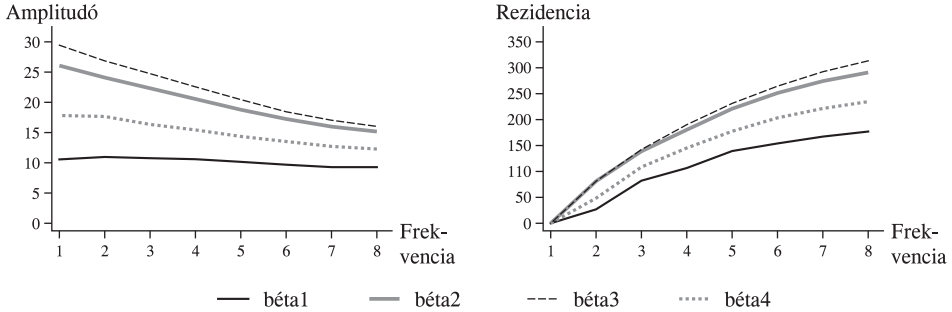


Végül tekintsük a másik két egyéni változékonysági mutatót a frekvencia függvényében, továbbra is a négy tízévi béta-sávot egy-egy görbével ábrázolva (4. ábra)!

A 4. ábrán mindenekelőtt érdemes megfigyelni, hogy a görbék sehol sem keresztezik egymást, a négy tízévi béta-sáv az egyéni mutatók fényében világosan elkülönül egymástól. Megjegyezzük, hogy az itt ismertető tendenciákat megvizsgáltuk nemenként, generációként és vélelmezett iskolai végzettség szerint is – ezekre a jellemzőkre nem mutatkoztak érzékenyek. Úgy látszik, a *változékonyságot csak a tízévi sűrűségi sávok befolyásolják döntően*.

4. ábra

Átlagos amplitúdó és rezidencia a frekvencia függvényében



Amplitúdó. A tízévi béta1-ek átlagos amplitúdója alacsony, és alig változik a frekvencia növekedésével. Ez csak úgy lehetséges, ha többségük mindössze a két szomszédos sáv – alfa és béta2 – között mozog, akár ritkábban, akár gyakrabban, és kevesen vannak nagyobb ugrásoknak is kitéve (például gammák vagy kjf-ek is voltak, persze akkor többször kellett évenkénti alfáknak is lenniük). Kicsit magasabban – és némileg csökkenően a frekvenciák számának növekedésével – hasonló képet mutat a tízévi béta4-ek pályája is: nyilván zömmel ők is főleg a szomszédos sávok (béta3, kjf, gamma) között mozognak.

Viszont markánsan más – ugyanakkor egymáshoz nagyon hasonló – a két középső sáv, a tízévi béta2-k és béta3-ak görbéje. Az amplitúdó nagyon magasról indulva, szembetűnően csökken a nagyobb frekvenciatartományokban. Ha mindössze egy sáv váltás (frekvencia) esetén az amplitúdó 30, akkor ez azt jelenti, hogy az évenkénti sűrűségi sáv minden évben 3-mal különbözött a tízévi sávától. A béta3 sűrűségi sáv-indexe 4, tehát az ilyen egyének csak egyszer váltottak, de akkor alfából gammába, vagy fordítva. (A 2. ábrán látható, hogy a tízévi béta3-ak mintegy 5 százaléka tartozik a $F_i = 1$ frekvenciatartományba.) A magasabb frekvenciákhoz viszont kisebb és csökkenő amplitúdók tartoznak, jelezve, hogy *gyakoribb sáv váltás már kevésbé szélsőséges, a tízévi sáv közelében maradó mozgásokat is megenged.* A rendelkezésünkre álló adatok nem adnak választ arra a jogos kérdésre, hogy ez *miért és hogyan* történik így, miféle egyéni sajátosságokat és/vagy munkapiaci helyzeteket jellemez – úgy véljük, hogy ezeknek a kérdéseknek a vizsgálata munka-gazdaságtani kutatásokra várna.

Rezidencia. A négy görbe azonos pontból indul, ez logikus, hiszen ha a frekvencia 1, akkor csak két különböző sávban „fordulhatott meg” az egyén. Az is egyértelmű, hogy mindegyik görbe emelkedő: minél több a sáv váltás, az egyén annál több sávot látogatott meg a tíz év során. A továbbiakban viszont a négy görbe egymáshoz viszonyított helyzete hasonlít az amplitúdó ábrájához. Alul a béta1-ek és béta4-ek, vagyis ők sokkal többszöri sáv váltás esetén is inkább maradtak a „saját” sávjuk környezetében. Felül a „középső” béta2-k és béta3-ak, vagyis ők többszöri sáv váltás esetén a saját tízévi sávjuktól távolabbi sávokban is megfordultak.

Adataink alapján a rezidencia változékonyságát ennél jóval részletesebben is lehetne vizsgálni, de itt, a 8. táblázatban csak egy kis összefoglalást mutatunk be.

Itt is a nagyon erőteljes változékonyságot látjuk, akár labilitásnak is nevezhetnénk. A tízévi beták 38,9 százaléka a tíz év során volt alfa is, meg gamma is. Továbbá itt is megfigyelhetjük, hogy a két szélső – tízévi béta1 és béta4 – sáv kevésbé labilis pályákat gyűjt össze, mint a „középmezőny”, azaz a béta2 és béta3. A szélsőknél „csak” 20-22

8. táblázat
Szélsőségek és határátlépők (megoszlás százalékban)

Megnevezés	Béta1	Béta2	Béta3	Béta4	Béta összesen
Volt alfa is, gamma is	20,7	64,7	72,3	22,3	38,9
Sem alfa, sem gamma nem volt	0,2	1,8	3,6	4,5	1,8
Volt alfa, sosem volt gamma	79,1	32,5	9,9	1,6	43,8
Sosem volt alfa, volt gamma	0,9	14,2	71,7	15,5	–
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

százalék azok aránya, akik alfák is, meg gammák is voltak, míg a „középen” ez az arány 65–72 százalék.¹²

Foglaljuk össze, amit az egyéni pályák elemzéséből láttunk! *Stabilak* a tízévi alfák, kjf-ek és gammák. *Mobilak* a tízévi béta1-ek és béta4-ek pályái, *nagyon labilisak* a béta2-k és béta3-ak. *A sűrűségi skála két szélétől a közép felé haladva tehát növekszik a változékonyság, a labilitás.* Ezt adataink alapján nem tudjuk megmagyarázni, de ezt támasztják alá a továbbiak is, megint valamiféle aggregáltabb szemléletben.

Átmenetmátrixok

Tíz év során minden egyén kilencszer változtat sűrűségi sávot, vagy marad ott, ahol az előző évben volt. Ez a kerekén négymilliós törzsgárdára majdnem 36 ezer mozgást, vagy helyben maradást jelent. Mindegyik lépést besoroltuk egyetlen mátrixba, amelynek sorai a „honnan”, oszlopai pedig a „hová” sávokat képviselik. Az eredeti mátrix elemei kilencel osztva létszámokat is jelenthetnének, a 9. táblázatban azonban csak az összes „mozgás” százalékos megoszlását közöljük. A vízszintes és függőleges elválasztó vonalakat a kisebb vagy nagyobb labilitásról eddig látottak fényében húztuk be.

9. táblázat
A törzsgárda átmenetmátrixa

	Alfa	Béta1	Béta2	Béta3	Béta4	Kjf	Gamma	Összes
Alfa	46,6	2,8	1,1	0,9	0,6	0,3	1,1	53,4
Béta1	3,4	1,8	0,6	0,5	0,3	0,4	0,3	7,2
Béta2	1,3	0,7	0,8	0,5	0,4	0,4	0,4	4,4
Béta3	1,1	0,6	0,5	0,8	0,5	0,4	0,6	4,4
Béta4	0,6	0,4	0,4	0,5	1,0	0,4	1,3	4,5
Kjf	0,1	0,3	0,3	0,3	0,4	3,1	1,0	5,5
Gamma	0,9	0,4	0,5	0,7	1,0	0,6	16,6	20,7
Összes	53,9	7,0	4,2	4,1	4,2	5,4	21,3	100,0

¹² Éppen a középső beta2 és beta3 sávoknak ez a fokozott labilitása az időarányos nyugdíj jogosultság mérésében is problematikus lehet.

Itt is azt látjuk, hogy stabilitás szempontjából a skála két végpontja hasonlít egymáshoz. A helyben maradás a végpontokon a leggyakoribb: a törzsgárda egészének átlagos évi mozgásaiból 47 százalék az „alfából alfa marad” és 17 százalék a „gammából gamma marad” aránya. Ilyen méretű részarányt egyetlen más elemnél sem látunk. [Az átmenetmátrix fő diagonálisában lévő (dőlt) számok csak azt jelentik, hogy kilenc év mozgásai során ennyi „helyben maradás” történt egyik évről a következőre, de más években ugyanaz az egyén mozoghatott – az eddigiekből láttuk, hogy legtöbbször mozogtak is.]

A továbbiakban már elsősorban a tízévi sűrűség alapján csoportosítunk, „első osztályról” (alfa és béta1), „második osztályról” (béta2 és béta3), valamint „harmadik osztályról” (béta4, kjf, gamma) fogunk beszélni.

A 9. táblázatban nagyjából látjuk, hogy mind az első, mind a harmadik osztályban jóval nagyobb a „saját” osztályban maradás valószínűsége, mint az ellentétes szélső osztályba való elmozdulásé, a fő diagonálison kívüli elemekkel együtt is. Ezért beszédesebb lesz, ha ezt a mátrixot összevonjuk – az elválasztó vonalak által határolt – 3×3 -as mátrixba (10. táblázat).¹³

10. táblázat
Háromosztályos átmenetmátrix

Megnevezés	Alfa + béta1	Béta2 + béta3	Béta4 + kjf + gamma	Összes
Alfa + béta1	54,6	3,0	2,9	60,6
Béta2 + béta3	3,6	2,5	2,6	8,7
Béta4 + kjf + gamma	2,7	2,7	25,3	30,7
Összes	60,9	8,3	30,8	100,0

Itt már nagyon világos képet kapunk a munkapiacon tapasztalható polarizálódásról, amelyet nem tekinthetünk véletlen jelenségnek, hiszen egy tízéves időszakról van szó. Azt látjuk, hogy az évenkénti mozgások (helyben maradások) 80 százaléka az első és a harmadik osztályon belül marad, ebből 55 százalék jut az első és 25 százalék a harmadik osztályra. Az osztályok között alig van átjárás, legfeljebb ezt a keveset tekinthetjük „véletlen bolyongásnak”.

Időarányos nyugdíjjogosultság

Eddig csak a járulékfizetés időtartamára ható pályasajátosságokat, a sűrűséget és annak változékonyságát vizsgáltuk. A megállapítandó nyugdíj azonban nemcsak ettől, hanem a járulékfizetés alapjául szolgáló és a megállapításkor beszámítandó „keresettől” is függ. A „keresetet” itt idézőjelbe tettük, mert a Kelen valójában nem a keresetet, hanem külön a munkáltatói és külön a munkavállalói járulék alapját tartja nyilván. Itt a munkáltatói járulék alapját tekintjük, mert azt nem befolyásolja a gyakran változtatott befogadási határ, az úgynevezett plafon.

Miért nem a ténylegesen befizetett járulékot vizsgáljuk? Ennek több oka is van. Először, a járulék kulcsa gyakran változott, tízévi összege tehát nem releváns, nem jellemzi

¹³ Az említett Augusztinovics–Köllő [2007] tanulmányban 2×2 méretű mátrix szerepelt, a nyugdíjjogosultság jelenleg érvényes határa mentén. Itt az újabb ismeretek nyomán új határokat vonunk, a jogosultsággal pedig a következő fejezet foglalkozik.

az egyéni, munkapiaci pályákat. Másodsor, talán éppen emiatt, a jogszabályok szerint a nyugdíj jogosultság nem a tényleges befizetéstől függ, hanem a *járuék alapjául szolgáló bevallott jövedelmektől*. Harmadsor, és ez már önmagában is elég lenne, *nem tudjuk*, hogy mennyi az egyes járulékfizetők után ténylegesen befolyt járulék, mert a járulékbefizetés jelenlegi rendszere ezt nem teszi lehetővé. A járulékot az APEH szedi be, de nem tudja a tényleges munkáltatói befizetéseket egybevetni a munkavállalókra vonatkozó egyéni bevallásokkal.

Továbbra sem foglalkozunk azokkal, akik a cserélődés folyamatában kiléptek (mert nyugdíjukat már megállapították, vagy soha nem is fogják), sem azokkal, akik beléptek (mert a járulékfizetésben eltöltött idő változó, általában túl rövid, és mert többségük pályakezdő, első kereső éveik nem tekinthetők jellemzőnek). *A járulékalapról és a jogosultságról itt mondandók is csak a törzsgárdára vonatkoznak.*

Minden évre és minden egyénre a járulékfizető napokra *jutó átlagos napi járulékalapot* az adott évre a KSH által közölt bruttó átlagkereset *átlagos napi szintjéhez* viszonyítjuk, annak százalékában fejezzük ki – így kikerüljük az infláció és a bérnövekedés bonyodalmain. Ezt a viszonyszámot nevezzük *relatív járulékalapnak*, ennek tízévi átlagát mutatja be a *11. táblázat*, a törzsgárdát az oszlopokban tízévi sűrűségi sávok, a sorokban nemek és vélelmezett legmagasabb iskolai végzettség szerint csoportosítva. (Itt emlékeztetnünk kell arra, hogy a „vezető beosztású” kategória iskolai végzettsége, sajnos, számunkra ismeretlen.)

A *11. táblázatban* az a legszembetűnőbb, hogy a közel négymillió járulékfizetőt magában foglaló törzsgárda járulékalapja összességében a mindenkori KSH bruttó átlagkereset

11. táblázat
Relatív munkáltatói járulékalap
(mindenkori KSH bruttó átlagkereset = 100)

	Alfa	Béta1	Béta2	Béta3	Béta4	Kjf	MIND
<i>Férfiak</i>							
Ismeretlen	135,2	92,2	60,9	50,7	45,9	17,3	95,3
Alsó	92,6	65,2	50,7	43,5	34,9	16,9	67,8
Közép	99,3	69,9	53,3	48,9	43,1	20,8	71,3
Felső	200,9	160,1	114,4	96,3	81,0		169,5
Összesen	127,1	86,4	60,3	51,6	42,4	17,3	90,9
<i>Nők</i>							
Ismeretlen	117,2	76,7	53,2	41,7	24,9	16,1	65,6
Alsó	58,8	53,5	41,9	34,3	22,8	16,8	46,6
Közép	82,7	60,1	45,3	37,0	26,9	17,0	59,5
Felső	137,2	119,2	85,4	69,0	48,4	18,9	121,5
Összesen	99,6	72,8	51,2	40,0	26,3	16,1	72,0
<i>Együtt</i>							
Ismeretlen	128,1	86,1	57,7	46,7	31,6	16,2	81,7
Alsó	78,3	60,7	46,9	39,1	26,9	16,8	58,5
Közép	89,4	64,9	48,9	41,9	31,7	17,0	64,8
Felső	161,4	137,6	97,4	79,6	58,6	18,9	141,2
Mindösszesen	112,1	79,8	55,6	45,2	31,4	16,2	80,9
Munkaviszonyból	112,1	81,5	59,8	52,3	46,8		86,4

setnek csak 80,9 százalékra.¹⁴ Ugyan ki keresi meg a hiányzó majdnem 20 százalékot? Többszörös ellenőrzés és nyomkeresés után arra a következtetésre jutottunk, hogy senki, az eredményünk reális, a következő fő okok miatt: 1. A KSH béradatai csak az öt főnél többet foglalkoztató vállalkozásokról szólnak, és csak a teljes munkaidőben foglalkoztatottak keresetét veszik figyelembe, míg a Kelenben a mikrovállalkozások és a részmunkaidősök – nyilvánvalóan alacsonyabb – járulékalapja is szerepel. 2. A KSH a kereseti adatokba olyan béren kívüli juttatásokat is beszámít, amelyek nem járulékkötelesek. 3. A Kelenben a nem munkaviszonyból, hanem költségvetési transzferjövdelemből származó járulékalapok is szerepelnek.

A transzferjövdelem nem csak a kjf-fel jelölt sávot érintik, amelybe azok tartoznak, akiknek tíz éven át csak transzferjövdelemük volt. A tízévi béta-sávokba soroltaknál is előfordulnak „transzfernapok” és ezeknek a járulékalapjai, amelyek nyilvánvalóan alacsonyabbak a munkaviszonyból származó kereseteknél. A 11. táblázat utolsó előtti – *Mindösszesen* – sora alatt egyetlen sorban feltüntettük – *Munkaviszonyból* sornévvel – azt a relatív járulékalapot, amely a transzfernapok figyelmen kívül hagyásával adódna, szintén férfiak és nők, minden iskolázottságra utaló kategória együttes átlagaként. Látható, hogy ez a törzsgárda egészére még mindig csak 86,4 százalék lenne.¹⁵ Az is látható, hogy a transzferjövdelem lefelé húzó hatása (tehát nyilván a részaránya) az alacsonyabb sűrűségi sávok felé haladva jelentősen növekszik.¹⁶

A nemek és az iskolai végzettségre utaló, FEOR szerinti kategóriák közötti arányok jól ismert, alaposan „megkutatott” jelenségeket tükröznek. A nők relatív járulékalapja átlagosan mintegy 20 százalékkal alacsonyabb, mint a férfiaké (ebben az alacsonyabb bérek mellett a transzferjövdelem nagyobb súlya is szerepet játszik), és a felsőfokú végzettségűek járulékalapja közel 2,5-szerese az alsó fokúaknak. Erről itt felesleges lenne többet mondanunk.

Hangsúlyozzuk, hogy *napi* átlagokkal dolgozunk. Az alacsonyabb sűrűségi sávok felé haladva tehát nem azért csökken rendre mind a teljes, mind a munkaviszonyból származó járulékalap, mert csökken a tízévi átlagos szolgálati napok száma. *Akik kevesebbet dolgoznak, azok egy munkanapra számítva is kevesebbet keresnek.* Például a negyedévnél kevesebbet dolgozó béta4-ek munkaviszonyból származó napi járulékalapja a KSH-átlagkereset felét sem éri el, a transzferjövdelemet is beszámítva, teljes napi átlaguk pedig annak csak 31,4 százaléka. (Lehet, hogy a többit „zsebbe” kapják, de abból nyugdíjogosultság nem származik.)

Erősen tévesnek minősíthető tehát minden olyan elnagyolt járulékalap- vagy nyugdíjszámítás, amely a KSH béradataiból és az APEH éves szintű nyilvántartásából indul ki.

A *nyugdíj* függ a járulékfizetés – cikkünk előző részében tárgyalt – sűrűségétől (a szolgálati időtől) is, meg a járulékalaptól is. Ez a függés jelenlegi nyugdíjrendszerünkben hallatlanul bonyolult, még mindig sok újraelosztó elemet tartalmaz egy korrektil járulékalap arányos rendszerhez képest. Egyfelől az úgynevezett *nemlineáris skálával* kedvezménye-

¹⁴ A törzsgárda közel 300 ezer kültag tagja természetesen nem szerepel a táblázatban, nem is befolyásolja az átlagokat, hiszen járulékfizető idő hiányában járulékalapul szolgáló legális keresetük sincs. A biztonság kedvéért elvégeztük a számítást a kilépőket és belépőket is felölelő hatmillió járulékfizető tízévi átlagára – a főátlag jelentéktelenül különbözik az itt bemutatott aránytól, csak az összetétel tér el valamelyest.

¹⁵ Az egyéni nyugdíj megállapításánál a transzfernapok szolgálati időnek számítanak, a transzferjövdelem beszámítását egy némileg homályos, informatikailag sem könnyen követhető jogszabály határozza meg. Ennek hatását itt nem tudjuk követni.

¹⁶ A tízévi alfáknál nem érvényesül lefelé húzó hatás, mert a sűrűségi sávokba sorolás a munkaviszonyból származó szolgálati napok alapján történik. Akinek nem volt minden évben 365 (366) munkanapja, az nem lett tízévi alfa. Ezért is lett sok „évenkénti” alfából tízéves átlagolásban béta1.

zi a viszonylag alacsony szolgálati időt a magasabbhoz képest, valamint az adott tízéves időszakban még jelentős *degresszióval* az alacsonyabb jövedelmet a magasabbhoz képest, továbbá *nyugdíjminimumot* is garantál. Másfelől viszont *legalább 20 év szolgálati időt* kíván ahhoz, hogy valaki egyáltalán jogosult legyen teljes öregségi nyugdíjra, ez pedig torz újraelosztásnak tekinthető. (Aki például csak 14 évig fizetett járulékot, az a befizetéséért nem kap semmit, a befizetett járulék a magasabb szolgálati idővel rendelkezők nyugdíját növelheti, vagy a költségvetési hiányt csökkentheti.)

Tízévnnyi időszak alapján nyugdíjat „jósolni” már csak ezen újraelosztó tényezők miatt sem lehetne, nem is törekszünk erre. Mégis szeretnénk megmutatni a foglalkoztatási sűrűség és a („kereset” helyett érvényes) járulékalap egymást erősítő hatását az időarányosan szerzett nyugdíjjogosultságra 1997–2006 között. Ehhez egy olyan, végletekig egyszerűsített mutatószámot alkalmazunk, amelyet *járulékpontnak* nevezünk, hogy ezzel emlékeztessük a különböző nyugdíjrendszereket ismerő olvasót a *nyugdíjpont* fogalmára, de mégsem ugyanazt a kifejezést használjuk.

Hangsúlyozzuk ugyanis, hogy ezzel az egyszerű számítási módszerrel itt nem nyugdíj-reformra teszünk javaslatot. Nem is írunk le a maga teljességében egy pontrendszert, hiszen ahhoz a megszerzett pontokon kívül számos kalibráló tényezőt kellene figyelembe venni. Meg kellene például mondani, hogy milyen járulékkulcs mellett mikor mennyit fog „érni” egy pont, vagyis mennyi nyugdíjat eredményez az, hogy lesz-e biztosítási minimum, vagy maximum, lesz-e özvegyi nyugdíj, lesz-e demográfiai trendek szerinti korrekció és így tovább. Úgy gondoljuk azonban, hogy nemcsak egy esetleges pontrendszerben, hanem bármely biztosítással korrekt, járulékarányos nyugdíjrendszerben valóban ezek a „pontok” szolgálnának kiindulásul, talán más nagyságrendre átszámítva és

12. táblázat
Járulékpontok
1997–2006 összesen

	Alfa	Béta1	Béta2	Béta3	Béta4	Kjf	Összesen	Jogos
<i>Férfiak</i>								
Ismeretlen	13,52	8,40	4,10	2,04	0,49	0,29	7,27	9,46
Alsó	9,26	6,11	3,58	1,90	0,52	0,40	4,36	6,63
Közép	9,94	6,53	3,77	2,17	0,73	0,38	5,27	6,68
Felső	20,10	14,81	7,71	4,04	1,30		14,39	15,90
Összesen	12,71	8,03	4,21	2,24	0,65	0,29	6,65	8,64
<i>Nők</i>								
Ismeretlen	11,72	7,10	3,86	2,10	0,66	0,81	5,13	8,16
Alsó	5,88	5,07	3,19	1,91	0,77	0,89	3,23	4,96
Közép	8,27	5,66	3,46	2,13	0,98	0,96	4,87	5,98
Felső	13,73	11,10	6,17	3,55	1,37	0,74	10,70	11,66
Összesen	9,96	6,83	3,86	2,24	0,89	0,81	5,70	7,34
<i>Együtt</i>								
Ismeretlen	12,82	7,90	4,00	2,06	0,56	0,72	6,30	8,95
Alsó	7,84	5,72	3,42	1,91	0,64	0,83	3,88	5,96
Közép	8,94	6,09	3,61	2,15	0,86	0,91	5,05	6,30
Felső	16,15	12,78	6,84	3,76	1,34	0,74	12,25	13,43
Mindösszesen	11,21	7,45	4,04	2,24	0,77	0,72	6,16	7,99
<i>Létszám ezer fő</i>	<i>894</i>	<i>1197</i>	<i>570</i>	<i>452</i>	<i>485</i>	<i>83</i>	<i>3680</i>	<i>2661</i>

megfelelően kalibrálva, az adott rendszer sajátosságai szerint esetleg korrigálva. Ettől függetlenül azonban itt a „pontok” csak az arányok érzékeltetésére szolgálnak.

Egy járulékpontot eredményez egyévi teljes járulékfizetés, ha éppen az átlagkereset szolgált járulékalapul. Kevesebb szolgálati nap vagy kisebb/nagyobb járulékalap arányosan kevesebbet vagy többet ér. Egy 40 éves pályán tehát 40 járulékpontot várunk egy „mindig alfa” átlagkeresőtől, tíz év alatt pedig 10 pontot. A 12. táblázatban a megszerzett járulékpontokat mutatjuk be – nemek, vélelmezett iskolai végzettség és tízévi sűrűségi sávok szerint részletezve. A pontokat nem a sűrűségi sáv definíció szerinti közepe alapján számítjuk, hanem az egyes sávokba tartozók tényleges, Kelen szerinti szolgálati napjainak átlagából. (A kültagok, a tízévi gammák természetesen nulla pontot szereztek, létszámukat a főátlag számításánál nem vettük figyelembe.)

A 12. táblázat az eddig megszokottakhoz képest még egy utolsó oszlopot is tartalmaz, a rövid *Jogos* megjelöléssel. Ez a korábban képezett osztályokon átnyúló besorolás, a tízévi alfa–béta1–béta2 sávok átlaga, mert ezek teljesítettek tíz év alatt legalább öt szolgálati évet, hiszen évente átlagosan legalább fél évig járulékfizetők voltak. Jelenlegi nyugdíjszabályaink szerint tehát ez felel meg időarányosan (40 éves kereső pályát feltételezve) a legalább 20 szolgálati év követelményének. Röviden, a *Jogos* oszlop azokat tartalmazza, akik *időarányos nyugdíjjogosultságot* szereztek – a „mindig dolgozó, mindig átlagot kereső” mintaegyéntől várt 10 járulékponttal szemben –, átlagosan kereken 8 ponttal. A béta3–béta4–kjf sávokba tartozók *nem szereztek* időarányos jogosultságot, járulékpontjaik száma pedig tragikusan kevés, a kevés szolgálati idő és az alacsonyabb kereset egymást erősítő hatásaként. A táblázatban látható *arányok* figyelmet érdemelnek, de önmagukért beszélnek, kommentárra itt nem szorulnak.

Az időarányos nyugdíjjogosultságról tapasztaltakat a 13. táblázatban foglaljuk össze.

13. táblázat

Jogosultak és nem jogosultak (ezer fő)

Megnevezés	Ezer fő
1. Belta (minden évjárat)	3680
2. Tízévi gamma (1935–1979 évjáratok)	269
3. Törzsgárda összesen (1+2 = 4+7)	3949
4. Ebből időarányos jogosultságot szerzett	2661
5. kevesebb jogot szerzett	1019
6. egyáltalán nem szerzett jogot	269
7. nem szerzett időarányos jogosultságot (5+6)	1288

Azt látjuk tehát, hogy a Kelenben megfigyelt 3680 ezer, valamint a legnagyobb óvatossággal 269 ezerre becsülhető kívül maradt, összesen 3949 ezer embernek – akik 1997 és 2006 között a változatlan összetételű, nem iskolás, nem nyugdíjas, törzsgárdának nevezett sokaságot alkotják – *67 százaléka szerezte meg, 33 százaléka pedig nem szerezte meg a tíz év alatt időarányosan várható mértékű nyugdíjjogosultságot*. Ha megszűnne a 20 szolgálati év mint a jogosultság alsó korlátja, vagy 15–10–5 évre mérséklődne, akkor ettől függően az időarányos jogosultságot szerzők aránya növekedne. Ezekben a tartományokban viszont a járulékpontok száma alapján képtelenül alacsony nyugdíjak keletkeznének.

Ezzel részletes tényfeltáró leírásunk végéhez érkeztünk.

Összefoglalás és néhány következtetés

Az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság Kelen nevű adatbázisában kereken hatmillió, 1997 és 2006 között nyugdíjjárulék fizetésen „tetten ért” embert találtunk. Ezeknek 18 százaléka mára már dokumentáltan kilépett a munkapiacról, 20 százaléka pedig az időszak folyamán lépett be, a csere tehát összesen 38 százalékot érintett. *Csak 62 százalék volt „beltag”, azaz mindvégig potenciális járulékfizető, noha természetesen ők sem mindig és nem feltétlenül rendszeresen fizettek járulékot. A cserélődés kimutathatóan generációs csere volt: a kilépők többsége az idősebb, a belépők többsége a fiatalabb korosztályokból került ki. Ez megmutatkozik abban is, hogy a belépők vélelmezhető iskolai végzettsége jóval magasabb, mint a kilépőké. A cserélődés mértéke és jellemzői arra intenek, hogy csínján kell bánni az egy-egy naptári év keresztmetszeti adataiból hosszabb távra levont következtetésekkel.*

A legnagyobb óvatossággal is közel 300 ezerre tettük a „kültagok” számát, akik életkoruknál, valamint nem iskolás és nem nyugdíjas státusuknál fogva lehetnek volna járulékfizetők, de a tíz év során egyetlen napig sem voltak azok, vagyis ebben az időszakban kiszorultak vagy önként kimaradtak a nyugdíjbiztosításból. Ehhez természetesen a Kelenen kívüli, más forrásokból származó adatokat kellett felhasználnunk. Bizonyos adatok hiánya pedig lehetetlenné tette, hogy kellő biztonsággal becsüljük a kültagok minden valószínűség szerint ennél nagyobb számát. Az adatállományok együttes felhasználásában szerzett tapasztalataink és a fájdalmas hiányok arra a megállapításra vezetnek, hogy a különböző államigazgatási szervek által működtetett adminisztratív adatbázisok egymással nincsenek összehangolva, együttes felhasználásuk lehetősége teljesen elhanyagolt, jóllehet ez a személyiségi adatok jogos védelme mellett is megoldható lenne. *Az adminisztratív adatbázisok létrehozására és fenntartására fordított állami milliárdok nem térülnek meg olyan átfogó, szintetizált társadalmi-gazdasági ismeretekben, amelyekre pedig égető szükség lenne.*

A Kelenben talált „beltagok” és a „kültagok” együttesen a „törzsgárdát” alkotják, egy kereken négymillió fős, tíz éven át változatlan összetételű, azonos egyénekből álló sokaságot. Erre a sokaságra vizsgáltuk tüzetesen a járulékfizető foglalkoztatottság sűrűségét és változékonyságát. A *sűrűség* mérésére egy lépcsős függvényt vezettünk be, amely az egy évben, illetve a tíz év egészében teljesített fizető napok (nyugdíjnyelven szolgálati napok) függvényében sávokra, azaz *alfákra, négy bétasávra és gammákra osztja a járulékfizetőket*, számot adva a nem munkaviszonyból, hanem költségvetési transzferjövdelemből származó napokról is. Az alfák az év minden napján dolgoznak, a gammák egy napon sem, a bétasávok pedig negyedévekre osztják a minden és a semmi közé jutó időt. A *változékonyságot* a keresztmetszeti és hosszmetetszeti (tízéves) adatok egybevetésével, egyéni pályamutatókkal és átmenetmátrixokkal írjuk le.

Azt tapasztaltuk, hogy *az egyéni pályák igen változékonyak*. A vizsgált sokaságnak csak 30 százalékát találtuk *stabil* pályán, vagyis a tízéves időszak minden évében ugyanabban a sűrűségi sávban. Ilyen pálya azonban csak a tízévi alfák és a tízévi gammák között van, a tízévi béták között stabil pálya nem fordul elő. *Mobilnak* nevezhetők a béta1-ek, akik átlagosan háromnegyed évnél többet dolgoztak, meg a béta4-ek, akik átlagosan negyedévnél is kevesebbet értek el. Ők gyakran látogattak szomszédos sávokba, de időnként távolabbi sávokba is kirándultak. Kifejezetten *labilisnak* mutatkozott a tízévi béta2-k és béta3-ak pályája, akik átlagosan negyedévnél többet, de háromnegyed évnél kevesebbet dolgoztak. Többségük 10 év alatt négyszer, ötször vagy még többször váltott sűrűségi sávot, sokszor szélsőségesnek nevezhető „ugrásokkal” is. *Összefoglalóan arra következtettünk, hogy a sűrűségi skála széleitől a közép felé haladva csökken a pályák stabilitása, fokozódik a labilitás.*

Ennek a tapasztalatnak az alapján végül három „osztályt” állítottunk fel: „első osz-

tály” a háromnegyed évnél többet teljesítők (alfák és béta1-ek), a „harmadik osztály”, akik negyedévnél kevesebbet értek el (béta4-ek és gammák), a „második osztály” pedig a kettő között (béta2 és béta3). Hatásvadászobb kifejezésekkel azt is mondhatnánk, hogy az első osztály a foglalkoztatottak elitje, a harmadik osztály pedig a marginális foglalkoztatás vidéke. A három osztály alapján képzett, 3x3 méretű átmenet mátrix *elgondolkodtató mértékű polarizációról tanúskodik: a tíz év alatt megfigyelt összes sáv váltás 55 százaléka az első osztályon belül, 25 százaléka pedig a harmadik osztályon belül maradt. Az osztályok között tehát alig van átjárás.*

A Kelenben megfigyelhető munkapiaci jelenségeknek, folyamatoknak nem tudtuk valódi, mélyebb magyarázatát adni, mert a rendelkezésünkre álló adatok alapján az ok és az okozat közötti viszony általában nem deríthető fel. Úgy véljük azonban, hogy *ezek a tények nem hanyagolhatók el, más forrásokra és módszerekre is támaszkodó, szintetizált munka-gazdaságtani kutatásokra lennének érdemesek.*

A szolgálati időt meghatározó sűrűség és változékonyság után, a megszerzett nyugdíjjogosultság vizsgálata érdekében, áttekintettük a *relatív* (vagyis a mindenkori KSH átlagkereset százalékában kifejezett) *munkáltatói járulékalapot* is. Itt két fontos megállapítást tehattünk. Először, a beltagok tízévi átlagos relatív járulékalapja mindössze a *KSH által számított átlagkereset 86 százaléka*, ha csak a munkaviszonyból származó járulékalapot tekintjük, és 80 százaléka, ha a költségvetési transzferjövedelmekből származót is figyelembe vesszük. Magunk is gyanakodva, végigkutattuk az eltérést okozó tényezőket, és arra a következtetésre jutottunk, hogy ez az eredmény reális, megfelel a valóságnak. Másodszor, a sűrűségi skála mentén lefelé haladva, az *egy napra jutó járulékalap* is meredeken csökken. *A kevésbé foglalkoztatottak kevesebbet is keresnek*, ami éves szinten triviális lenne, de napi szinten számítva megdöbbentő. Következtetésként adódik többek között, hogy *erősen tévesnek minősíthető minden olyan elnagyolt járulékvagy nyugdíjszámítás (vagy „potyautasokról” szóló eszmefuttatás), amely a KSH béradataiból és az APEH éves szintű nyilvántartásából indul ki.*

Végül egy nagyon egyszerű, mesterséges mutatóval, a szolgálati idő és a relatív járulékalap *járulékpontnak* elnevezett szorzatával fejeztük ki e két tényező egymást erősítő hatását a tíz év alatt szerzett, időarányos nyugdíjjogosultságra. Azt találtuk, hogy a jelenleg érvényes szabályok szerint, amelyek legalább 20 szolgálati évet kívánnak az öregségi nyugdíj feltételeként, *a vizsgált négy milliós sokaságnak 67 százaléka szerezte meg, 33 százaléka pedig nem szerezte meg az időarányosan szükséges jogosultságot.* Ha a 20 szolgálati év mint alsó határ megszűnne, vagy 15–10–5 évre mérséklődne, akkor a jogosultak aránya természetesen növekedne, de egyre kisebb, elemi megélhetést sem biztosító öregségi nyugdíjak keletkeznének.

Úgy véljük, *ezt figyelembe kell venni, amikor a nyugdíjrendszer távlatos, valóban reformértékű átalakításáról gondolkodunk. Az alapkérdés az, hogy miként, milyen szerkezettel oldható fel legjobban az ellentmondás a nyugdíjrendszer két funkciója, a keresőkori jövedelem biztosítási jellegű pótlása és a végletes időskori szegénység elhárítása között.*

Végül, de nem utójára ismételtelen kiemeljük, hogy tíz év csak egy átlagos kereső pálya negyede. Ennek adataiból nem lehet végleges következtetéseket levonni 40 éves, múlton és jövőn átívelő pályákról. Legalább a múlttól azonban jóval többet is tudhatnánk, ha *a szolgálati időkről és járulékalapokról megőrzött, 1997 előtti okmányokat mind feldolgoznánk alfanumerikusan*, hiszen azok még döntően befolyásolni fogják a nyugdíjhoz közeledő korosztályok nyugdíját, és – az időben csökkenő mértékben ugyan, de – hatással lesznek a most fiatalabbak jogosultságára is. Ez lenne a feltétele annak is, hogy *a jövőben a biztosítottak rendszeres és releváns tájékoztatást kapjanak mindenkor továbbvezetett, addig megszerzett jogosultságukról – e nélkül a nyugdíjrendszer munkára ösztönző hatására vonatkozó jókivánságok csak szólalmok maradnak.*

Hivatkozások

- AUGUSZTINOVICS MÁRIA–KÖLLŐ JÁNOS [2007]: Munkapiaci pálya és nyugdíj, 1970–2020. Közgazdasági Szemle, 6. sz.
- KSH NKI [2006]: Előreszámítási adatbázis, 2006. Központi Statisztikai Hivatal Népeségtudományi Kutatóintézet, Budapest. <http://www.demografia.hu/Tudastar/nepelo.html>.
- HABLICSEK LÁSZLÓ [2007]: Népeségünk következő évtizedei – különös tekintettel a területi különbségekre. Demográfia, 50. évf. 4. sz. 392–429. o.
- MTA KTI–OFA [2007]: Munkaerő-piaci Tükör 2007. Szerkesztette: Fazekas Károly, Cseres-Gergely Zsombor, Scharle Ágota. MTA Közgazdaságtudományi Intézete és Országos Foglalkoztatási Közalapítvány, Budapest.

Függelék

A gyakrabban előforduló kifejezések jegyzéke

- ALFA (TÍZÉVI ALFA): az a járulékfizető, aki adott évben (vagy tíz év alatt mindig) az év minden napján munkaviszonyban állt.
- AMPLITUDÓ: az egyéni sűrűség időbeli kilengéseinek mértéke, az évenkénti és a tízévi sűrűségi sáv indexei közötti távolság összege (minimum 0, maximum 30).
- BELÉPŐ, akinek 1997 előtt nem volt biztosítási jogviszonya, de 1997-től kezdve valamikor megjelent a Kelenben járulékfizetőként, és nem kilépő.
- BELTAG, aki 1997 előtt és 1997–2006 között is volt járulékfizető, tehát nem belépő és ugyanakkor nem is kilépő.
- BÉTA (TÍZÉVI BÉTA): az a járulékfizető, aki az adott évben (vagy tíz év átlagában) nullánál több, de az év napjainál kevesebb napig volt munkaviszonyban. A bétákat az év negyedévekre bontásával béta1, béta2, béta3 és béta4 sávokba csoportosítjuk.
- FREKVENCIA: az egyéni sűrűségi sáv egyik évről a másikra történő megváltozásának gyakorisága (minimum 0, maximum 9).
- GAMMA (TÍZÉVI GAMMA): az az egyén, aki az adott évben (vagy tíz év alatt összesen) egyetlen napig sem volt járulékfizető.
- JÁRULÉKFIZETŐ (JF), aki 1997 és 2006 között, nullától különböző járulékfizető idővel szerepel az alfanumerikus Kelen adatbázisban.
- JÁRULÉKPONT: egy járulékpontot eredményez egy évi teljes járulékfizetés, ha éppen az átlagkereset szolgált járulékalapul. Kevesebb szolgálati nap vagy kisebb/nagyobb járulékalap arányosan kevesebbet vagy többet ér.
- KELLEN: az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság Központi Elektronikus Nyugdíj-nyilvántartási rendszere.
- KILÉPŐ, aki 1996 után meghalt, vagy saját jogú (öregségi vagy rokkantsági) nyugdíjba vonult, vagy külföldi állampolgár, tehát dokumentáltan kilépett, vagy bizonyosan ki fog lépni a járulékfizetők köréből.
- KÖLTSÉGVETÉSI JÁRULÉKFIZETŐ (KJF), aki nem – a tágan értelmezett – munkaviszony, hanem a költségvetésből származó transzferjövdelem alapján szerez szolgálati időt és nyugdíj jogot.
- KÜLTAG, aki a számításba vehető korcsoportok nem tanuló, nem nyugdíjas népességébe tartozik, de nem szerepel a Kelenben, mert tíz év során egyetlen napig sem volt járulékfizető.
- LABILIS az egyéni pálya, ha a frekvencia, az amplitúdó és a rezidencia a lehetséges felső határukhoz közelítő vagy azt elérő értéket vesznek fel.
- MOBIL az egyéni pálya, ha a frekvencia és az amplitúdó nullánál, a rezidencia pedig egynél nagyobb, de viszonylag alacsony értékeket vesz fel.
- MUNKAVISZONY: tág értelmezésben ide értve nemcsak az alkalmazotti státust, hanem az önfoglalkoztatás különböző válfajait is, vagyis általában minden olyan biztosítási jogviszonyt, amely nem költségvetési transzfer jövdelem alapján keletkezik.

- RELATÍV JÁRULÉKALAP: a járulékfizető napokra jutó *átlagos napi* munkáltatói járulékalap a mindenkor KSH bruttó átlagkereset *átlagos napi* szintjének százalékában kifejezve.
- REZIDENCIA a sűrűségi sávra mint egy „tartózkodási helyre” utal, és azt mutatja meg, hogy az egyén tíz év alatt hány sűrűségi sávban „fordult meg” (minimum 1, maximum 7).
- STABIL az egyéni pálya, ha az egyén tíz év alatt mindig ugyanabban a sűrűségi sávban található (frekvencia = amplitúdó = 0 és rezidencia=1).
- SŰRŰSÉG: a járulékfizető napok száma az év napjainak számához viszonyítva, évente vagy tízévi átlagban.
- SŰRŰSÉGI SÁV: lépcsős függvény, amely alfa–béta1–béta2–béta3–béta4–kjf–gamma sávokba sorolja a sűrűséget.
- TÖRZSTAGOK (TÖRZSGÁRDA): a beltágok és kültágok együtt, tíz éven át változatlan összetételű, kerekben négymilliós sokasága.