

A TÁRSADALMI ÖREGEDÉS HAGYOMÁNYOS ÉS ALTERNATÍV INDIKÁTORAI¹

Vargha Lili

ÖSSZEFOGLALÓ

A társadalmi öregedés, vagyis az idős népesség arányának emelkedése és a fiatal népesség arányának csökkenése, a fejlődő országok egyik legmeghatározóbb demográfiai folyamata a 21. században. A kérdéskört tárgyaló legújabb szakirodalom arra hívja föl a figyelmet, hogy a hagyományos demográfiai mutatószámok (mint például az idősök aránya a népességen belül vagy az időskori függőségi hányados) kizárólag a népesség koreloszlásának változásával kalkulálnak; és emiatt nem mutatják be kellően a társadalmi öregedés mértékét, sebességét, társadalmi és gazdasági következményeit. A hagyományos számítások nem veszik kellően figyelembe a halandóság és az egészségi állapot javulását; a kor és a foglalkoztatás kapcsolatát, vagy a jövedelemtermelés és fogyasztás korszerkezetének változását, amelyek mind befolyással vannak az idősödés következményeire. Továbbá a klasszikus indikátorok az idősödés társas elemeivel sem számolnak. Tanulmányomban azokat az alternatív megközelítéseket ismertetem, melyek ezekre a problémákra válaszul születtek; és bemutatom, hogy a különböző alternatív indikátorok a 2010 és 2050 közötti időszakra kisebb mértékű változásokat jeleznek előre, mint a hagyományos demográfiai mutatók.

Tárgyszavak: társadalmi öregedés, függőségi hányados, várható élettartam, gazdasági eltartási hányados

Vargha Lili

KSH Népeségtudományi Kutatóintézet; Demográfia és Szociológia Doktori Iskola, Pécsi Tudományegyetem

E-mail: vargha@demografia.hu

¹ A tanulmány korábbi változatához fűzött értékes megjegyzéseikért köszönettel tartozom Bálint Lajosnak. Köszönet még Hippolyte d'Albis-nak, Gál Róbertnek, Fanny Klugénak és Joze Sambt-nak az adatok megosztásáért. A tanulmány az AGENTA (<http://www.agenta-project.eu/en/index.htm>) projekt keretében készült. Az AGENTA az Európai Unió 7. keretprogramjának támogatásában részesült (a támogatási szerződés száma: 613247).

BEVEZETÉS

A demográfiai értelemben vett társadalmi öregedés azt jelenti, hogy megváltozik a népesség korösszetétele: az idős népesség aránya emelkedik, a fiatal népesség aránya pedig csökken. A legtöbb fejlett országban fokozatosan indult be a folyamat az első demográfiai átmenettel; de annak lezárultával is folytatódott, és a jövőben fokozódni fog a mértéke. A társadalmi öregedésre elsősorban két fő meghatározó demográfiai folyamat hat: a teljes termékenység visszaesése, illetve az idősebb népesség halandóságának javulása, vagyis a várható élettartam növekedése; de valamelyest a különböző életkorúak migrációja is befolyásolja a mértékét. A népesség öregedése hosszabb távú berendezkedést jelent: a folyamatot csak nagyon kis valószínűséggel lehet visszafordítani (Uhlenberg 2005). A téma iránt a 2000-es évek elejétől kezdtek el komolyan érdeklődni a szakemberek, mára már önálló egyetemi tanszékek és kutatócsoportok, külön folyóiratok foglalkoznak vele. A sajtó is egyre többet ír a témáról, és sokan úgy beszélnek az öregedés problémájáról, mint demográfiai időzített bombáról.

A társadalmi öregedés mindenképpen kihívást jelent a népségek számára, és eddig nem ismert gazdasági és társadalmi következményekhez vezet. A sokszor hangoztatott aggodalom alapja elsősorban az, hogy a korösszetétel megváltozásával egyre nagyobb az eltartott idős népesség száma és aránya, miközben az aktív népesség aránya zsugorodik, ez pedig a jóléti rendszerek fenntarthatatlanságához vezet. A korszerkezet jövőbeli alakulását tényként kezelhetjük, és számos demográfiai mutatószámmal illusztrálhatjuk ezt a változást. Az azonban, hogy milyen társadalmi következményekre kell felkészülnünk a jövőben, már korántsem ennyire magától értetődő. Erre hívja fel a figyelmet a kérdéskört tárgyaló legújabb szakirodalom. Nem egyértelmű ugyanis, hogy a népesség koreloszlásának átalakulása mekkora mértékű, gyorsaságú és terjedelmű gazdasági és társadalmi változásokat eredményez.

Az új megközelítések szerint a társadalmi öregedés következményeit és a jóléti rendszer fenntarthatóságának kérdését nem lehet csak és kizárólag a népesség korösszetételének változásával leírni, illetve előre jelezni. A tisztán demográfiai értelemben vett megközelítés csak a potenciálisan eltartók és eltartottak létszámának változását veszi figyelembe, és rögzített korhatárokat alkalmaz a különböző csoportok elkülönítésére. Számos egyéb tényező is szerepet játszik

abban, hogy kik eltartók és eltartottak; illetve hogy kik mekkora terhet jelentenek a társadalom számára, és kik mennyivel járulnak a teherviseléshez. A kor alapján kétségtelenül öregszik a társadalom, ezzel együtt azonban nő a várható élettartam, tovább egészségesek az emberek, és egyre magasabb az újabb generációk képzettsége és termelőképessége. Az életciklus meghosszabbodik, és tagolásának határai is elmozdulnak: tovább tart az iskolázási idő, később kezdődik és tovább tart a munkavállalási életszakasz, illetve az idős inaktív életszakasz kezdete is kinyúlik.

Ezekre a tényezőkre reflektálva az utóbbi időben egyre többen alkotnak alternatív mutatószámokat a társadalmi öregedés által felvetett problémák bemutatására. Ezek az új szemléletek olyan egyéb tényezőket vesznek figyelembe a korösszetétel megváltozása mellett, mint például a halandóság javulása; a fizikális és mentális egészség, illetve a kognitív képességek alakulása; a gazdasági termelőképesség kortól függő nagysága és változása; vagy az idősödés társas-zociális elemei.

A társadalmi idősödés indikátorai kimondottan fontosak a szociálpolitikában. Céljuk, hogy egyszerű és érthető referenciát adjon a szakemberek és döntéshozók kezébe a gazdaság és a szociális berendezkedés fenntarthatóságáról, amelyet jó esetben fel is használnak a jóléti ellátórendszer hosszú távú működtetésében (Zaidi et al. 2012, Holzmann 2013). Fontos, hogy megfelelően mutassák be az idősödés időbeli alakulását, a folyamat mértékét, illetve az országok közötti különbségeket.

Milyen következtetéseket vonhatunk le a társadalmi idősödés mutatószámaiból? Mit mutatnak pontosan a tradicionális demográfiai indikátorok, és milyen alternatív megoldások vannak arra, hogy az idősödés mértékét, terjedelmét és hatását megbecsüljük? Irodalmi összefoglalóban ezekre a kérdésekre próbálok meg válaszolni, és részletesebben bemutatom a társadalmi idősödés klasszikus és alternatív mutatószámait. Először az idősödés klasszikus demográfiai indikátorait tekintem át, és több példával illusztrálom, hogy pontosan mit mutatnak a mutatók. Ezek után az új ötletek és becslések, illetve az alternatív indikátorok ismertetésével mutatok rá, hogy milyen problémákat vetettek fel eddig a klasszikus indikátorokkal összefüggésben. Végül összefoglalom, hogy a szakirodalmi áttekintésből mire következtethetünk az idősödés mutatóival kapcsolatban.

AZ ÖREGEDÉS KLASSZIKUS INDIKÁTORAI

A társadalmi idősődéssel összefügg a legtöbb demográfiai mutatószám (mint a termékenység, a népesség növekedése, a halálozás, stb.). Ennek ellenére a mértékének, terjedelmének és a változás sebességének megragadására legtöbbször a következő demográfiai mutatószámokat alkalmazzák: az idősek aránya a népességben, a medián életkor, a függőségi és eltartási ráta, ill. az öregedési index (Valkovics 2000, UN 2001, Rowland 2003, Uhlenberg 2005). Ahogy említettem, a társadalmi öregedéshez társított félelem legfőbb alapja az, hogy bizonyos klasszikus demográfiai mutatók nagy és drasztikus változást jeleznek előre. Érzékelteti ezt a változást, hogy a legtöbbször használt mutató, az időskori függőségi ráta – amely az idősek és az aktív korú népességek számának arányát mutatja – 2050-re a legtöbb európai országban megduplázódik.² De ha még ennél is drasztikusabb vagy drámaiabb képet szeretnénk festeni, akkor az idősek és a nem aktív, fiatalkorú népességek arányát véve – vagyis az öregedési indexet használva – háromszoros változást vizionálhatunk.³

A medián életkor két egész csoportra vágja a népességet: azokra, akik a medián életkornál fiatalabbak; valamint azokra, akik annál idősebbek. A mutató nem fókuszál közvetlenül az idősebb népességre, hanem a népesség egészének mintázatára utal. Általában a politikai közgazdaságtanban használják a választási korral összefüggésben (Holzmann 2013). A világ népességének medián korát az ENSZ 2010-ben 28,5 évre teszi, amely 2050-re 36,1 évre nő. Az előrebecslések szerint Európa népességének medián életkora ez alatt a 40 év alatt ennél kevesebbet nő; 40,4-ről 46,2-re.

Az időskorba való átmenetnek – mely átmenet fizikai, vagyis az egészségi állapottal kapcsolatos, társadalmi és társas, illetve egyéb szubjektív tényezőkkel is jellemezhető (Bálint – Spéder 2012) – nincsen egy meghatározott univerzális, egyetlen korévvvel jellemezhető határa. Köthető a nyugdíjazáshoz, vagy egyéb tulajdonsághoz (Daróczy – Spéder 2000). A korhatár időben változhat, és változott is az elmúlt századok során. Az idősek és a nem idősek közti határt napjainkban legáltalánosabban a 65. fix korévnél állapítják meg. Az ENSZ, az Európai Unió és más országok statisztikai gyakorlata is ezt követi. Valószínűleg azért használják a 65-öt, mert ez egyrészt egész szám, másrészt viszonylag közel esik a jóléti rendszer berendezésében az idősek számára biztosított juttatásokhoz (Bálint – Spéder 2012).

² Az ENSZ előreszámításai (UN 2015 Revision of World Population Prospects) az alábbi linken érhetők el: <http://esa.un.org/unpd/wpp/DVD/>

³ Az idős, aktív korú és nem aktív fiatalkorú népességek pontos korhatárait lásd alább.

Az ebből a fix életkori határból képzett, sokat használt demográfiai indikátor a 65 éves és annál idősebb népesség arányát mutatja a teljes lakossághoz képest. Az ENSZ számításai szerint a világ népességének 7,6%-a tartozott a 65 év felettiek csoportjába 2010-ben; 2050-ben pedig már a 16%-a fog ide tartozni. A még távolabbi előrejelzés szerint 2010-hez képest háromszorosára nő az arány 2100-ra. Európában már 2010-ben a 65+ csoportba tartozott a népesség 16,3%-a, mely 2050-re 27,6%-ra nő, 2100-ra pedig még plusz 1,8 százalékpontos növekedés van kilátásban az ENSZ előrejelzései szerint.

A demográfiai függőségi hányados és az eltartási hányados a gazdasági és jóléti rendszer fenntarthatóságának szempontjából próbálja megragadni az időszedés folyamatát, kizárólag az életkoron alapuló besorolás alapján, nyers létszámarányokat használva. Ezekben a mutatókban már nemcsak a 65 éves korhatár választása egyszerűsíti le az időszedés problémáját, hanem a 15 éves vagy 20 éves korhatáré is. A korcsoportokba való besorolás azon alapszik, hogy potenciálisan a 65 évesnél idősebb és a 20 évesnél fiatalabb korcsoportok a jóléti társadalmi be rendezkedések kedvezményezettjei (nyugdíjasok és gyermekek); a közöttük lévő korosztályok pedig a hozzájárulói (vagyis az adófizetők). A függőségi hányadosban az eltartott, „függő” népesség létszáma a számlálóban, az eltartó népesség létszáma pedig a nevezőben van; míg az eltartási hányados ennek a mutatónak a reciproka. Időskorra vonatkozó változatuk csak az időskori eltartott népesség létszámát veszi figyelembe. Az alternatív mutatószámok tárgyalásánál még részletesebben kitérek arra, hogy ennél a mutatószámnál nemcsak az problematikus, hogy a fix kronologikus életkor alapján sorolja be a népességet a függő és eltartó csoportokba, hanem az is, hogy tulajdonképpen a jóléti rendszernek csak és kizárólag az időskort finanszírozó részére fókuszál. Azzal valójában nem számol, hogy nemcsak az időskor inaktív életszakasz, hanem a gyermekkor is.

Az ENSZ előrebecslései szerint az egész világot tekintve az időskori függőségi hányados (*Old age dependency ratio*) 13,4%-ról 28,7%-ra nő 2010 és 2050 között, Európában pedig 26,2%-ról 52,7%-ra (ezek a számok a 65+ népesség és a 20–64 éves népességek arányain alapulnak; természetesen valamivel kisebb arányokat kapunk, hogyha a 15–64 éves korosztállyal számolunk). Az öregedési index (*Ageing index*) még ennél is nagyobb változást vetít előre, mivel ez a mutató az idős függők (60 vagy 65 évnél idősebbek) és a fiatal függők (általában 15 év alattiak) létszámának arányát veszi.

Az 1. táblázat négy kiválasztott európai ország (Franciaország, Magyarország, Németország és Szlovénia) medián életkorait, a 65+ évesek arányait és az időskori függőségi rátáit mutatja 1960 és 2010 között, illetve tartalmazza a 2025-re és 2050-re vonatkozó előreszámításokat is. Az adatokat elsősorban a mutatószámok be-

mutatása végett közlöm, nem célom, hogy részletes összehasonlítást mutassak az országokról. Azért ezekre az országokra esett a választás, mivel rájuk vonatkozóan több alternatív idősödés indikátor értéke is elérhető. Mind a három indikátor időbeli változása egyértelműen mutatja az idősödés folyamatát a kiválasztott európai országokban, és azt is, hogy az idősödés már jó néhány évtizede folyamatban van. A medián életkor 1960 és 2010 között több mint 6 évet nőtt mind a négy országban; a 65+ népesség aránya több mint 5, a függőségi hányados pedig több mint 8 százalékponttal növekedett ezekben az országokban. Az előrejelzések szerint a következő 40 évben az idősödés üteme még ennél is gyorsabb lesz majd.

A táblázatból az is látszik, hogy a három idősödés mutató növekedési üteme nem egyenletes és párhuzamos (lásd még 1. ábra, Valkovics 2000). Olyan demográfiai események, mint a baby boom rövid távon befolyásolják az indikátorok növekedési ütemét (Uhlenberg 2005). A 65 éves vagy annál idősebb népesség arányának értékét elsősorban az idősebb népesség halandóságának javulása mozgatja. Az időskori függőségi hányados értéken az élettartam növekedésének hatása mellett a termékenység csökkenésének a hatása is meglátszik. 2010 és 2050 között ez a mutató írja le a legdrámaibb módon a társadalmi idősödés történetét.

1. táblázat: Medián kor, a 65 éves vagy annál idősebb népesség aránya és az időskori függőségi hányados négy európai országban 1960–2050 között

Median age, ratio of the population aged 65 or older and the old age dependency ratio in four European countries between 1960–2050

	1960	1980	2000	2010	2025	2050
	<i>Medián kor</i>					
Franciaország	33,1	32,6	37,8	40,1	42,5	43,9
Németország	34,7	36,4	40,1	44,3	47,9	51,4
Magyarország	32,2	34,4	38,6	39,9	44,7	47,8
Szlovénia	29,2	31,6	38,1	41,5	46,3	49,3
	<i>65+ népesség aránya, %</i>					
Franciaország	12	14	16	17	22	26
Németország	12	16	16	21	25	32
Magyarország	9	14	15	17	21	28
Szlovénia	8	11	14	17	23	32
	<i>Időskori függőségi hányados, %</i>					
Franciaország	21	25	27	29	41	51
Németország	19	27	26	34	43	64
Magyarország	15	23	25	27	36	51
Szlovénia	14	20	22	26	41	67

Megjegyzés: Az időskori függőségi hányados a 65+ népesség és a 20–64 éves népesség hányadosa.

Forrás: UN 2015 Revision of World Population Prospects; az előrejelzések középső becslések (*medium variant*). (Letöltés: 2015. október 28.)

AZ ÖREGEDÉS ALTERNATÍV MUTATÓSZÁMAI

A társadalmi öregedés alternatív mutatószámainak az a legfontosabb céljuk, hogy a döntéshozók ne csak és kizárólag a demográfiai korszerkezet változásaiból vonjanak le következtetések a jövőbeli gazdasági és társadalmi változásokra, illetve a jóléti rendszer fenntarthatóságára vonatkozóan. A klasszikus demográfiai idősödés mutatóit már az 1970-es évektől kezdve, a 2000-es évektől pedig egyre többen kritizálják. A kritikusok szerint az indikátorok csak korlátozott információval bírnak az idősödés folyamatának és mértékének leírásában, ugyanis csak és kizárólag az életkoron alapulnak. Vagyis csak az életkor információjára alapján sorolják be az embereket produktív és nem produktív, aktív és inaktív csoportokba. Kizárólag a korszerkezet változása alapján nem lehet egyértelműen következtetni arra, hogy mekkora teherrel jár majd az idősödés a jövőben, illetve a számok interpretációja sem egyértelmű. A demográfiai indikátorok hosszú idősoros elemzése ugyanis egy fontos feltételezéssel él: a múltban 65 évesek vagy idősebbek és a ma élő azonos korú emberek ugyanolyan tulajdonságokkal bírnak. Az alternatív demográfiai indikátorok ezt a feltételezést kérdőjelezzik meg.

A következőkben összefoglalom, hogyan érveltek részletesebben a klasszikus idősödés mutatóinak használata ellen, és milyen alternatív mutatókat javasoltak a kutatók. Attól függően, hogy a korszerkezet változása mellett milyen egyéb információt használnak föl, az alternatív mutatók több csoportját különböztetem meg (2. táblázat).

A legnagyobb csoport azokat a megközelítéseket foglalja össze, amelyek az egészségi állapot javulását hangsúlyozzák. Ezek a megközelítések az abszolút kor helyett a várható élettartam, az egészségi állapot és a munkában való akadályozottság, illetve a kognitív képességek alapján sorolják be a népességet eltartott és eltartó kategóriákba. A második csoport a gazdasági aktivitást, munkaerő-piaci részvételt, illetve a termelés és a fogyasztás szintjét emeli be plusz információként az életkor mellé, és ez alapján alkotja meg a népességek gazdasági függőségi mutatóját, vagyis eltartási hányadosát. Emellett a két nagyobb csoport mellett egyéb megközelítések is léteznek, köztük olyanok, amelyek az idősödés társas komponenseit is figyelembe veszik.

2. táblázat: A társadalmi idősödés alternatív megközelítései és mérőszámai
Alternative approaches and indicators of population ageing

Megközelítés	Kor melletti / helyetti plusz információ	Hivatkozás	Alternatív idősödés indikátor elnevezése
Egészségi állapot	Várható élettartam	Ryder 1975, Sanderson – Scherbov 2005, 2007, 2008, 2015, Shoven 2007, Lutz et al. 2008a, 2008b, Crespo Cuaresma et al. 2014	Medián kor, idős népesség aránya és időskori függőségi hányados a várható élettartamot figyelembe véve (<i>Prospective median age, Prospective proportion old, Prospective old age dependency ratio</i>).
	Egészségi állapot, munkában való akadályozottság	Sanderson – Scherbov 2010, Muszyńska – Rau 2012	Függőségi hányados az akadályozottságot figyelembe véve (<i>Adult disability dependency ratio</i>); ill. az egészséges és a nem egészséges idős népességre vonatkozóan (<i>Healthy / Unhealthy dependency ratio</i>).
	Kognitív képességek	Skirbekk et al. 2012	Függőségi hányados a kognitív képességeket figyelembe véve (<i>Cognitive-adjusted dependency ratio</i>).
Gazdasági aktivitás	Aktív és az inaktív népesség aránya	Shyrock – Siegel 1973, Bongaarts 2004	Aktívak és inaktívak létszámaránya, nyugdíjasok és dolgozók aránya (<i>Pension per worker estimates</i>).
	Munkával eltöltött idő	Vaupel – Loichinger 2006	Rostock indikátorok (<i>Rostock indicators</i>).
	Termelés és fogyasztás szintje	Cutler et al. 1990, Lee – Mason 2011, Mason – Lee 2013, Prskawetz – Sambt 2014, Gál – Vargha 2015	Gazdasági eltartási hányados (<i>Economic support ratios</i>), Teljes eltartási hányados (<i>Total support ratio</i>), Életciklus deficit / többlet (<i>Lifecycle deficit / surplus</i>).
Társas komponens	Társadalmi tudat	Bálint – Spéder 2012	
Komplex megközelítés	Foglalkoztatás, társadalmi részvétel, egészség és életmód	Zaidi et al. 2012	Aktív öregedés index (<i>Active Ageing Index</i>).
Egyéb	Teljes koreloszlás	D'Albis – Collard 2013	

AZ EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTOT FIGYELEMBEVEVŐ IDŐSÖDÉS INDIKÁTORAI

Az élet meghosszabbodása a fejlett országok öregedésének fő komponense. A javuló halandóság és a kor összefüggéseinek elemzése központi szerepet játszik a halandóság részletes elemzéseiben (l. még Daróczi 2000, Bálint – Kovács 2015); a halandóság javulásával az egészségesen várható élettartam is nő. Például a ma élő 65 évesek nagyban különböznek a 20 évvel ezelőtti 65 évesektől, hiszen magasabbak a túlélési esélyeik, valamint a még várható egészséges élettartamuk is. Ha tehát a mai idősekre tekintünk, ők igen csak különböznek a húsz évvel ezelőtti idősek csoportjától. A várható élettartam javulása továbbá azt is eredményezi, hogy a legidősebb idős életszakasz egyre későbbre tolódik. Ryder 1975-ös cikkét követve, és ezeket a változásokat figyelembe véve, Sanderson – Scherbov 2005, 2007, 2008, 2015, illetve Lutz et al. 2008a és 2008b a halandósági táblából számítva, a várható élettartam alapján kategorizálják a népességet, és ezek alapján következtetnek az öregedés mértékére.

A várható élettartamot figyelembe véve is kiszámolható a medián kor (*Prospective median age*), az idős népesség aránya (*Prospective proportion old*), illetve a függőségi hányados is (*Prospective old age dependency ratio*). Az első mutató a standardizált halandósági táblában a medián korú népesség még várható életéveit veszi alapul, és a másik két mutató számításai is a halandósági táblából indulnak ki. A várható élettartamot figyelembe véve az idős népesség aránya azt mutatja meg, hogy egy országban mekkora azok aránya, akiknek a még várható élettartamuk 15 év, vagy annál alacsonyabb. Végül a várható életévek alapján számított függőségi hányados azt mutatja meg, hogy mekkora a várható életévek alapján definiált idősek aránya (tehát akiknél a várható élettartam 15 év vagy annál kevesebb) a 20 évesnél magasabb életkorú, de az új definíció alapján nem idősnek tekintett népességhez viszonyítva (tehát akiknél a várható élettartam 15 évnél nagyobb).⁴

⁴ A Sanderson és Scherbov által közreadott számítások a világ legtöbb országára letölthetők az International Institute for Applied System Analysis (IIASA) honlapjáról: Prospective Measures of Population Aging: Version 1.0, 2014. június. <http://www.iiasa.ac.at/web/home/research/researchPrograms/WorldPopulation/Reaging/Indicators.html>
Az itt közölt számításokhoz a letöltések 2015. október 28-án történtek.

3. táblázat: Az időskor határa a várható élettartamot figyelembe véve korévekben négy európai országban 1960–2050 között
Old-age threshold calculated by the remaining life expectancy in four European countries (France, Germany, Hungary and Slovenia), 1960–2050

	1960	1980	2000	2010	2025	2050
Franciaország	63,9	66,4	70,2	71,8	73,3	75,5
Németország	62,9	64,4	68,3	70,0	71,5	73,8
Magyarország	62,4	62,6	64,7	66,6	68,0	70,1
Szlovénia	62,0	63,5	67,1	69,5	70,9	73,1

Megjegyzés: A várható élettartamot figyelembe véve azok tekinthetők idősek, akiknek a még várható élettartamuk 15 év, vagy annál alacsonyabb.

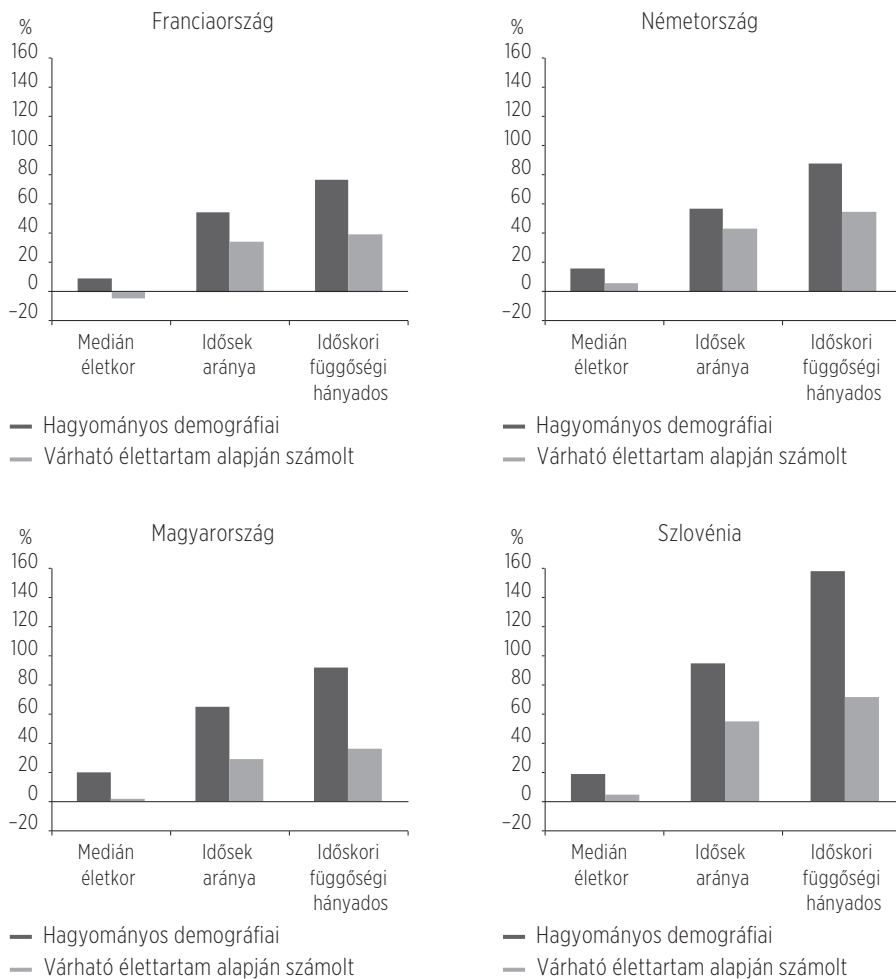
Forrás: IASSA Prospective Measures of Population Aging; Version 1.0, 2014. június. (Letöltés: 2015. október 28.)

A 3. táblázat mutatja a Sanderson és Scherbov szerzőpáros által definiált időskor határát a kiválasztott országokban 1960 és 2050 között, vagyis az országok halandósági táblájában egy-egy adott évben azt az életkort, ahol a még várható élettartam 15 év alá csökken. E szerint 2010-ben idősek számítottak Magyarországon a 67 évesek vagy annál idősebbek. A korhatár a további három országban már ebben az évben is magasabb volt (70–72 éves kor); ezek az értékek magasabbak, mint az európai átlag. Az előrejelzések szerint 2050-re minden országban majdnem négy évet emelkedik az időskor határa. Magyarország az előrejelzések szerint még 2050-ben is jóval elmarad majd az európai átlagtól.

Az 1. ábra mutatja, hogy 2010 és 2050 között hogyan változnak a kiválasztott országokban a klasszikus demográfiai öregedés indikátorok és a Sanderson és Scherbov szerzőpáros által bemutatott mutatók, a várható élettartam alapján kalkulált medián kor, az idősek aránya és az időskori függőségi hányados. Az ábra jól érzékelteti, hogy a hagyományos társadalmi öregedés mutatóival szemben ezek a mutatók kevesebb, mint fele akkora változást jelez előre az országokban 2010 és 2050 között. Míg Magyarországon a hagyományos medián életkor az előrejelzések szerint 2050-re 2010-hez képest 5 és fél évet nő, addig az alternatív változata csak fél évet. Az idős népesség aránya a hagyományos mutatószám alapján 64%-kal nő majd ez alatt a 40 év alatt az előszámítások szerint; az alternatív változata szerint csak 28%-os változás becsülhető. Végül az időskori függőségi hányados klasszikus mutatója kétszeresére nő 2050-re; alternatív társa csak 1,4-szeresére. Hasonló különbségek figyelhetők meg a többi országban is. Sőt Franciaországban a várható élettartam alapján kalkulált medián kor csökkenést mutat.

1. ábra: A hagyományos értelemben vett és a várható élettartam alapján kalkulált medián kor, az idős népesség aránya és az időskori függőségi hányados változása 2010 és 2050 között négy európai országban (%)

Change of traditional and prospective median age, ratio of old people and old age dependency ratio between 2010 and 2050 in four European countries (%)



Megjegyzés: A demográfiai értelemben vett idős aránya a 65+ és a teljes népesség arányát jelenti. Az időskori függőségi hányados pedig a 65+ éves népesség és a 20–64 éves népesség hányadosa. A várható élettartam alapján a medián kor a standardizált halandósági táblában a medián korú népesség még várható életéveit jelenti; idősnek pedig azok tekinthetők, akiknek a még várható élettartamuk 15 év, vagy annál alacsonyabb. A várható életévek alapján számított függőségi hányados azt mutatja meg, hogy mekkora az aránya a várható életévek alapján definiált idősnek (tehát akiknél a várható élettartam 15 év vagy annál kevesebb) a 20 évesnél magasabb életkorú, de az új definíció alapján nem idősnek tekintett népességhez viszonyítva (tehát akiknél a várható élettartam 15 évnél nagyobb).

Forrás: UN 2015 Revision of World Population Prospects; IASSA Prospective Measures of Population Aging: Version 1.0, 2014. június. (Letöltések: 2015. október 28.) Saját számítás.

Sanderson és Scherbov megközelítése szerint tehát a társadalmi idősödés folyamata a várható élettartam alakulásával függ össze, és korántsem riogat olyan nagy változással, mint az életkorokon alapuló öregedés. Bár nem tisztázott, hogy miért pont a még 15 év várható élettartamot használják határként az időskorú népesség definíciójában; a mutatók azt jól érzékeltetik, hogy a várható élettartam alapján egy lassabb és nem annyira drámai öregedési folyamat rajzolódik ki a jövőben. Fontos különbség az is, hogy a várható életek alapján kalkulált függőségi hányados szerint 2010-ben Európában nem Németország és Olaszország rendelkezik a legidősebb népességgel, hanem Bulgária és Ukrajna. Ennek az az oka, hogy ezekben az országokban már fiatalabb korban is alacsonyabb a várható élettartam, a várható életkort tekintve ezek a társadalmak tehát kifejezetten idősnek számítanak.

A Sanderson – Scherbov-féle várható élettartam alapján számított idősödés mutatók egyre nagyobb visszhangot kapnak. Crespo Cuaresma et al. (2014) szerint a Sanderson – Scherbov-féle várható élettartam alapján számított idősödés mutatók Európában jobban magyarázzák a hosszú távú gazdasági növekedés ütemét, mint a fix életkor-határokat használó indikátorok.

Sanderson – Scherbov (2010) tovább fejlesztették idős-konceptiójukat, és az egészségben és a nem egészségben eltöltött várható élettartam alapján (*Disability-free life expectancy*) újabb indikátort alkottak. A függőségi hányados az akadályozottságot figyelembe véve (*Adult disability dependency ratio*) survey adatokat (EU Statistics on Income and Living Conditions: EU-SILC) használva két felnőtt (20+) népesség arányát veszi: akiknél nagyfokú korlátozottság vagy rokkantság van, és akiknél nincs ilyen. A mutató alapján Magyarország és Szlovákia a legöregebb (legakadályozottabb) társadalmak közé tartozik; a mutató már 2005-ben is a kétszerese vagy két és félszerese volt az elemzésbe bevont többi országhoz képest (Svájc, Csehország, Németország, Franciaország, Nagy-Britannia, Olaszország, Japán, Svédország, Egyesült Államok). Mivel ez a mutató Sanderson és Scherbov (2010) kalkulációi szerint 2045–2050-re mindenhol csak 1-3 százalékponttal emelkedik, ezért a kutatók ismételten azt a következtetést vonják le, hogy az idősödés üteme valójában sokkal kisebb, mint ahogy azt a klasszikus demográfiai mutatókból eddig leszűrték.

Muszyńska – Rau (2012) dekompozíciós eljárással külön függőségi hányadost számolnak az egészséges és a nem egészséges idős népességre vonatkozóan (*Healthy / Unhealthy dependency ratio*). Ők is survey adatokat (Survey of Health Ageing and Retirement: SHARE) használnak arra, hogy a szubjektív egészségi állapot alapján két külön kategóriába sorolják be az idős népességet.

2010-hez képest 2050-re az elemzésbe bevont összes európai országban nő mind az egészséges, mind a nem egészséges idős népesség aránya. Gyorsabban emelkedik viszont az egészséges idős népesség aránya, mint a nem egészségesé. Skirbekk és szerzőtársainak (2012) tanulmánya is alternatív mutatószám mellett érvel, amely a kor mellett a kognitív képességeket is figyelembe veszi a függő népesség definiálásakor. Függőségi hányadosuk (*Cognitive-adjusted dependency ratio*) nevezőjében a 15–49 éves korú népesség száma és az 50 év feletti népességből mindazoknak a száma található, akiknek jók a kognitív képességeik; a számlálóban pedig az 50 éves vagy annál idősebb népesség rossz kognitív képességekkel rendelkező száma szerepel. A kognitív képességeket survey adatokból nyerik, bizonyos adatfelvételek tartalmazzák ugyanis a rövid távú memória mérését is (szavakra való visszaemlékezés, mint pl. a Survey of Health Ageing and Retirement (SHARE), az English Longitudinal Study of Ageing (ELSA) vagy a Health and Retirement Study (HRS) adatfelvételei). A szerzők arra a következtetésre jutnak, hogy az idősödés azokban az országokban okoz majd igazán nagy problémát, ahol az idősebb népesség kognitív képességei nem jók. Szerintük az idősödés folyamata lassul abban az esetben, ha a szenior lakosság kognitív képességei emelkednek.

Az eddig bemutatott alternatív mutatószámok megegyeznek abban, hogy elsősorban az eltartott idős népességre fókuszálnak. Sanderson – Scherbov (2010), Skirbekk és szerzőtársainak (2012), és Muszyńska – Rau (2012) elemzése is arra utal, hogy olyan tényezők, mint az egészségi és kognitív állapot befolyásolják az eltartottság állapotát. Hibás feltételezés tehát kizárólag az életkor információja alapján definiálni az eltartott idős népességet. Magasabb iskolai végzettséggel (Lutz et al. 2008c, Kluge et al. 2014) és egészségesen az idősök tovább maradnak aktívak. Az azonban, hogy mekkora terhet jelent a függő helyzetben lévő, eltartott népesség nem csak és kizárólag az idős eltartott népesség számától függ; bárhogyan definiáljuk is azt, hogy ki számít idősnek, egészséges vagy nem egészséges idősnek. A teherviselésben a fiatalabb eltartott népesség, illetve az eltartó népesség száma is szerepet játszik, és a teher mértéke is fontos. A gazdasági függőségi mutatók ezeket a plusz információkat veszik tekintetbe.

A GAZDASÁGI AKTIVITÁST FIGYELEMBEVEVŐ IDŐSÖDÉS INDIKÁTORAI

A klasszikus mutatószámok által felvetett problémára válaszul – tehát arra, hogy nem a fix életkorok alapján lesz valaki a függő vagy eltartó csoport tagja egy népességben – Shyrock – Siegel (1973) már az 1970-es években számolt gazdasági függőségi mutatót, amely az aktív és az inaktív népesség arányát mutatja. Bongaarts (2004), ehhez hasonlóan, a nyugdíjrendszer fenntarthatóságának mutatójához a nyugdíjasok és a dolgozók számának arányát veszi. A megközelítés érvelése az, hogy a munkaerő-piaci helyzetet nem csak és kizárólag az életkor határozza meg: az idős inaktívak száma magasabb, mint a 65 évesnél idősebb népességé; és a 20–64 éves korcsoport nem feleltethető meg a dolgozók csoportjának. Bongaarts az OECD korcsoportos foglalkoztatási rátáit használja; kérdéses azonban, hogy ez a bináris besorolás minden országban jól tükrözi-e az aktivitás tényleges mértékét (Vaupel – Loichinger 2006).

Vaupel – Loichinger (2006) két új egyszerű függőségi rátát vezet be az idősödés folyamatának megragadására (ún. Rostock indikátoroknak nevezik el őket). Az első a nem dolgozók és a dolgozók arányát számolja ki. Ebben a definícióban dolgozónak számít mindenki, aki egy héten legalább egy órát dolgozik, és ezért bért is kap; ők tehát ezzel küszöbölik ki az aktivitás definíciójának problémáját. A második mérőszám pedig az egy hétre eső munkával eltöltött órák számának országonkénti egy főre jutó értékét és annak az előrejelzését használja indikátorként. Ezek alapján Németországban 2025-re három nem dolgozó jut majd két dolgozóra, pedig 2005-ben még öt nem dolgozó jutott négy dolgozóra. Az egy főre eső ledolgozott órák száma 8%-kal csökken 2025-re. Mivel megnő a nem dolgozók aránya a népességben, a dolgozóknak arányosan többet kell majd ekkor dolgozniuk. A mérőszámok alapján arra a következtetésre jutnak, hogy az idősödő országokban újra kell osztani a korévek vagy generációk között a munkával eltöltött órák számát ahhoz, hogy a gazdaság volumene fenntartható legyen. A 60-as és a 70-es éveikben levők foglalkoztatása az egyik kulcsa annak, hogy a rendszer fenntartható legyen.

A gazdasági eltartási mutatószámok egy másik csoportja nem az aktív és inaktív csoportok létszámára koncentrál, illetve nem önmagában a termelés mértékére, hanem emellett a fogyasztásra is (Cutler et al. 1990, Lee – Mason 2011, Mason – Lee 2013, Prskawetz – Sambt 2014, Gál – Vargha 2015). A szerzők azzal érvelnek, hogy a függő élethelyzetben levők fogyasztásának biztosítása a munkaerő-piaci részvételtől és a gazdasági termeléstől függenek; az idősödés

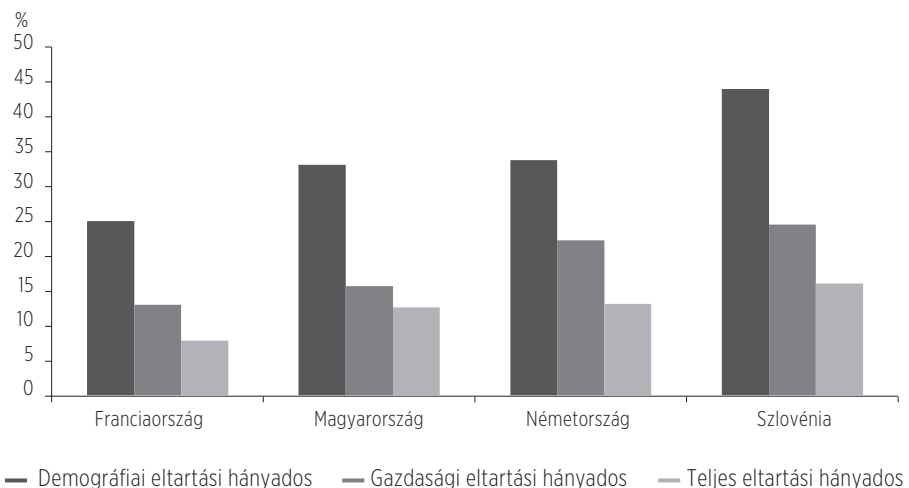
kérdésében tehát ezekre a gazdasági tevékenységekre és ezek mértékére kell elsősorban koncentrálni. A jövedelemtermelés szintje igen eltérő a különböző korcsoportok között (például egy éppen a munkaerő-piacra kerülő fiatal munkajövedelme alacsonyabb, mint egy már sok éve dolgozóé), és a fogyasztás mértéke is. A gazdasági tevékenységek koronkénti átlagos értékei három szakaszra bontják az életciklust: fiatal inaktív korú, dolgozó korú és idős inaktív korú. Vagyis a szakaszok határai nem fix életkorokon alapulnak; követik azt, hogy átlagosan mikor fejezik be az iskolát, mikor állnak munkába, meddig dolgoznak, és mikor vonulnak nyugdíjba (l. még Gál – Vargha 2015). Vaupel – Loichinger (2006) megközelítéséhez hasonlóan ezek a számítások sem egyedül az időskorúak eltartására és a nyugdíjrendszerre fókuszálnak, hanem a népességen belüli teljes jövedelemelosztásra.

A fenti különbségeket figyelembe véve, az eltartás mértékének becslésére Cutler és szerzőtársai (1990) a népesség koréves számait súlyozza a jövedelemtermelés és a fogyasztás egyes korévekre jellemző, egy főre jutó értékeivel. Ugyanezt az elvet követik a legújabb gazdasági eltartási mutatószámok is. A kutatók sztenderd módszer alapján (UN 2013) számolják ki a jövedelemtermelés és a fogyasztás koronkénti átlagos értékeit a különböző országokra vonatkozóan,⁵ és ebből következtetnek az egy adott évre jellemző eltartási hányadosra. Az eltartási rendszerekben rejlő jövőbeli feszültségek bemutatása az eltartási mutatók kivetítésével lehetséges. A számítások a népesség-előreszámításokra és arra a feltételezésre építenek, hogy az egyes korévekre jellemző termelés és fogyasztás szintje változatlan marad a jövőben. Külön eltartási hányados számolható aszerint, hogy a gazdasági tevékenységeknek csak a piaci komponenseit (munkajövedelmek és piaci fogyasztás) veszik figyelembe, vagy a nem piaciakat is (nem fizetett háztartási munka és annak fogyasztása). A gazdasági eltartási hányados (*Economic support ratio*) csak a különböző korúak közötti piaci jövedelemelosztást veszi figyelembe a kor szerkezet változása mellett (Cutler et al. 1990, Lee – Mason 2011, Mason – Lee 2013, Prskawetz – Sambt 2014); a teljes eltartási hányados (*Total support ratio*) pedig a háztartás-gazdaságban levő munkával és annak fogyasztásával is számol (Gál – Vargha 2015).

⁵ A különböző országokra jellemző piaci termelés és fogyasztás koronkénti átlagos értékei a National Transfer Accounts honlapjáról tölthetők le (<http://ntaccounts.org/doc/repository/Program%20Inputs.xls>). Az itt közölt számításokhoz a letöltések 2015. szeptember 17-én történtek. A nem piaci termelés és fogyasztás koronkénti átlagos értékeinek becsléséhez lásd HU: Gál et al. 2015; FR, DE és SI: Vargha et al. 2015.

A gazdasági eltartási hányados 2010-ről 2050-re 25%-ot csökken Szlovéniában; Németországban 22, Magyarországon 16, és Franciaországban 13%-ot. A teljes eltartási hányados még ennél is alacsonyabb, 8-16%-os csökkenést jelez. Az egy főre eső munkajövedelmeknek és termelésnek mindenképpen növekedniük kell a jövőben ahhoz, hogy a fogyasztás jelenkori mértéke finanszírozva legyen. Ez a hiány azonban jóval alacsonyabb annál, mint amit a nyers életszakasz-határookra és létszámokra épülő demográfiai eltartási hányados előre jelez (l. 2. ábra), illetve amit a nyugdíjrendszerek hiányának előrejelzései mutatnak. Az egészségi állapot javulását előtérbe helyező kutatásokhoz hasonlóan a gazdasági megközelítések is lassabb ütemű és kisebb változást jeleznek előre a korszerkezet átalakulásával párhuzamosan.

2. ábra: A demográfiai eltartási hányados, a gazdasági eltartási hányados és a teljes eltartási hányados változása 2010 és 2050 között négy európai országban (%)
Change of the demographic support ratio, the economic support ratio and the total support ratio between 2010 and 2050 in four European countries (%)



Megjegyzés: demográfiai eltartási hányados: a 20–64 éves népesség / (0–19 és a 65+ éves népesség) hányadosa; gazdasági eltartási hányados: a piaci fogyasztás és munkajövedelem egy főre eső koreloszlásaival súlyozza a koréves létszámokat, és veszi azok arányát; teljes eltartási hányados: a nem fizetett háztartási munkával megtermelt érték előállításával és fogyasztásával egészíti ki a gazdasági eltartási hányados tételeit.

Forrás: National Transfer Accounts; Gál et al. (2015); Vargha et al. 2015; az Eurostat koronkénti népesség-előreszámításai. Saját számítás.

EGYÉB IDŐSÖDÉS-INDIKÁTOROK

Az időskor definiálására egyéb módszerek is születtek. D'Albis – Collard (2013) a teljes népesség koreloszlásából endogén módon, optimális csoportosítási technikával állapítja meg, hogy ki számít idősnak és fiatalnak egy társadalmon belül. Az új mérőszám alapján ők is azt vonják le következtetésként, hogy korántsem fest annyira drámaian a népességek koreloszlásainak változása, mint azt a hagyományos demográfiai indikátorok mutatják. Bálint – Spéder (2012) megközelítésében az időskor a szubjektív idős-tudattal is kapcsolatban van, mely kérdőíves felmérés alapján mérhető. Az idős életszakasz korhatárát tehát kijelölhetjük a társadalom által vélt életkornál; de az egyéneknek a saját korukra irányuló önértékelése is szolgálhat az idősként való besorolás alapjául (vagyis hogy idősnak vagy középkorúnak érzi-e magát valaki).

Az alternatív idősödés mutatók közül utolsóként röviden érinteném még az aktív idősödési indexet (*Active Ageing Index*), amely egy többdimenziós összetett indikátor (Zaidi et al. 2012). A foglalkoztatás, egészség és életmód tényezőin kívül ez az indikátor is figyelembe veszi az idősödés társas-szociális összetevőit is (mint pl. részvétel a családi, társadalmi életben), s ezzel arra hívja fel a figyelmet, hogy az idősödés folyamatának a szociológiai és társas vonatkozásairól sem szabad elfeledkezni. Ez a komplex indikátor, bár szigorú értelemben véve időbeli összehasonlításra nem alkalmas, az Európai Unió országok közötti sorrend felállítására igen.⁶

Az idősödés indikátorainak egy másfajta problémájára mutat még rá Uhlenberg (2005). Mivel a demográfiai idősödés indikátorainak jövőbeli projekciói a népesség-előrejelzéseken alapulnak, ezért nagyban függnek attól, hogy mekkora mértékű termékenységet, halandóságot és migrációt feltételezünk a jövőben. Az amerikai előrejelzésekből az derül ki, hogy közepes termékenységgel, halandósággal és bevándorlással számolva a 65 évesnél idősebb népesség aránya 20% lesz 2050-re. Alacsonyabb termékenységgel kalkulálva ez az arány 22,8% lesz, magasabb termékenységgel pedig 17,6%. A halandóság még ennél is jobban befolyásolja az indikátort: alacsonyabb halandósággal számolva 23,3%, magasabb halandóság esetén pedig 16,5% lesz az idősek aránya a népességben. Érdekes módon az Amerikai Egyesült Államokba irányuló bevándorlás előrejelzésének alacsony és magas szintje nincsen nagy hatással az idősödés mutatójára: csak 0,4 és 0,6 százalékpontos változást mutat az idős népesség arányában (Uhlenberg 2005: 146). Ugyanerre a következtetésre jut

⁶ Az egyes EU országokra jellemző mutatószámok letölthetőek az *Egyesült Nemzetek Szervezete Európai Gazdasági Bizottsága (UNECE)* honlapjáról: <http://www.unece.org/stat/platform/display/AAI/Active+Ageing+Index+Home>

Földházi (2014) a Magyarországra vonatkozó népesség-előreszámítások alapján. A korszerkezet változására a migráció különböző szintjei csekély mértékben hatnak, azt elsősorban a termékenység és a halandóság mutatói mozgatják.

Uhlenberg 2005 arra is felhívja a figyelmet, hogy míg a rövid távú demográfiai előrejelzések pontosak, addig a hosszú távú demográfiai előrejelzések nem eléggé megbízhatóak ahhoz, hogy ezekből pontos képet lehessen alkotni az idősödő népességekről. Egyelőre kérdés tárgyát képezi, hogy a születéskor várható élettartam még meddig emelkedhet, illetve a termékenység hosszabb távú mértéke is bizonytalan. Mind a klasszikus, mind az alternatív idősödés indikátorainak jövőbeli becslései a népesség-előreszámításokon alapulnak, ezért a 2100-ra vonatkozó projekciókat mindenképpen fenntartásokkal, a 2050-re vonatkozóakat pedig óvatosan kell kezelni. Probléma az is, hogy a legtöbb kutatás keresztmetszeti adatokat használ a becslésekben, miközben az idősödést fontos lenne a teljes életciklust figyelembe véve a longitudinális elemzések eredményeihez is viszonyítani (Habicsek 2000, Uhlenberg 2005, Mason – Lee 2013).

ÖSSZEFOGLALÁS

Az itt összefoglalt kutatások többsége megegyezik abban, hogy a klasszikus demográfiai mutatók csak korlátozott információval bírnak az idősödés folyamatának leírásában. Arra is világosan rámutatnak, hogy abban az esetben, ha a társadalmi idősödés következményeinek bemutatására csak a hagyományos demográfiai mutatószámokat használjuk – vagyis kizárólag a népesség koreloszlásának változásával írjuk le a problémát –, akkor torzított képet kapunk ezekről a következményekről. Az öregedéssel kapcsolatban az életkor és az egészségi állapot javulását előtérbe helyező kutatások szerint nem jelent akkora terhet a társadalmakra az idősödés abban az esetben, ha a magasabb várható élettartamot csökkenő halálozás, a munkában való akadályozottság csökkenése és növekvő kognitív képességek jellemzik. Az idősödés folyamata ebben a tekintetben tehát nem elsősorban azt mutatja, hogy a lakosságok az abszolút életkorokat tekintve átlagosan mennyit öregszenek, hanem azt, hogy az idős emberek egészségebbek és hosszabb az életük, várható élettartamuk magasabb, mint a korábbi hagyományos értelemben vett generációké. Ezek a kutatások valójában az életkor szerint idős emberek produktivitási potenciálját hangsúlyozzák.

A gazdasági függőséget előtérbe helyező szakirodalom arra hívja fel a figyelmet, hogy a jövedelemtermelés szempontjából pontosan mekkora terhet jelent a korszerkezet megváltozása a gazdaság, és ez által a társadalom számára is. Fontos szerepet kap ezekben a számításokban az, hogy a gazdasági

életciklust nem fix életkorhatárok határozzák meg, hanem a jövedelemtermelés és a fogyasztás szintje. Az eredmények azt mutatják, hogy az idősödés miatti teher nő, de a változás korántsem olyan nagy, mint ahogy azt a demográfiai mutatószámok előre jelzik. Az idősebb lakosság bevonásával, az egy főre jutó termelés növelésével fenntartható a jelenkori fogyasztás és jólét szintje. Az itt összegzett további kutatások az idősödéssel és idős korról kapcsolatos társas komponenseket hangsúlyozzák, hiszen az idősödés következményeiben ezeknek is fontos szerepük van.

A jó indikátorok fontosak a társadalmi folyamatok megértésében, elsősorban a nemzetközi és időbeli összehasonlítások végett. Nagyobb visszhangot kapnak, a döntéshozók érdeklődnek más országok eredményei iránt, és fel is használják azokat a döntések meghozatalakor. A felsorolt alternatív indikátorok közül egyik sem sorolható a nagyon egyszerűen kiszámítható indikátorok közé; az összehasonlítás legegyszerűbb és leghozzáférhetőbb módjával még mindig a klasszikus indikátorok szolgálnak. Az alternatív indikátoroknak mégis nagy szerepük lehet abban, hogy az idősödést sem a közvélemény, sem a döntéshozók ne kezeljék egy mítoszokkal övezett időzített bombaként.

IRODALOM

- d'Albis, Hippolyte – Collard, Fabrice 2013: Age groups and the measure of population aging. *Demographic Research*, 29, 617–640.
- Bálint Lajos – Spéder Zsolt 2012: Öregedés. In Óri Péter – Spéder Zsolt (szerk.): *Demográfiai Portré 2012. Jelentés a magyar népesség helyzetéről*. KSH Népeségtudományi Kutatóintézet, Budapest, 89–102.
- Bálint Lajos – Kovács Katalin 2015: Öregedés. In Monostori Judit – Óri Péter – Spéder Zsolt (szerk.): *Demográfiai Portré 2015. Jelentés a magyar népesség helyzetéről*. KSH Népeségtudományi Kutatóintézet, Budapest, 75–94.
- Bongaarts, John 2004: Population Aging and the Rising Cost of Public Pensions. *Population and Development Review*, 30(1), 1–23.
- Crespo Cuaresma, Jesus – Lábaj, Martin – Pruzinsky, Patrik 2014: Prospective ageing and economic growth in Europe. *Journal of the Economics of Aging*, 1(3), 50–57.
- Cutler, David M. – Poterba, James M. – Sheiner, Louise M. – Summers, Lawrence H. 1990: An aging society: Opportunity or challenge? *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 1–56.
- Daróczi Etelka 2000: Az idősek halandóságának alakulása. In Daróczi Etelka – Spéder Zsolt (szerk.): *A korfa tetején: az idősek helyzete Magyarországon*. KSH NKI Kutatási Jelentések, 64. KSH Népeségtudományi Kutatóintézet, Budapest, 131–152.
- Daróczi Etelka – Spéder Zsolt (szerk.) 2000: *A korfa tetején: az idősek helyzete Magyarországon*. KSH NKI Kutatási Jelentések, 64. KSH Népeségtudományi Kutatóintézet, Budapest.
- Földházi Erzsébet (2014): Magyarország népességének várható alakulása 2060-ig – különös tekintettel a nemzetközi vándorlásra. *Demográfia*, 57(4), 241–269.
- Gál Róbert Iván – Szabó Andre – Vargha Lili 2015: The age-profile of invisible transfers: the true size of asymmetry in inter-age reallocations. *Journal of the Economics of Aging*, 2(5), 98–104.
- Gál Róbert Iván – Vargha Lili 2015: Generációk közötti erőforrás-átcsoportosítás. In Monostori Judit – Óri Péter – Spéder Zsolt (szerk.): *Demográfiai Portré 2015. Jelentés a magyar népesség helyzetéről*. KSH Népeségtudományi Kutatóintézet, Budapest, 135–151.
- Hablicsek László 2000: A népesség öregedése. In Daróczi Etelka – Spéder Zsolt (szerk.): *A korfa tetején: az idősek helyzete Magyarországon*. KSH NKI Kutatási Jelentések, 64. KSH Népeségtudományi Kutatóintézet, Budapest, 153–176.
- Holzmann, Robert 2013: *A Provocative Perspective on Population Aging and Old-Age Financial Protection*. IZA Discussion Paper, 7571, Institute for the Study of Labor, Bonn.
- Kluge, Fanny – Zagheni, Emilio – Loichinger, Elke – Vogt, Tobias 2014: The Advantages of Demographic Change after the Wave: Fewer and Older, but Healthier, Greener, and More Productive? *PLoS ONE*, 9(9), e108501.
- Lee, Ronald D. – Mason, Andrew (eds.) 2011: *Population Aging and the Generational Economy: A Global Perspective*. Edward Elgar, Cheltenham and Northampton.
- Lutz, Wolfgang – Sanderson, Warren C. – Scherbov, Sergei 2008a: The coming acceleration of global population ageing. *Nature*, 451, 716–719.
- Lutz, Wolfgang – Sanderson, Warren C. – Scherbov, Sergei 2008b: Global and Regional Population Ageing: How Certain Are We of its Dimensions? *Journal of Population Ageing*, 1(1), 75–97.

- Lutz, Wolfgang – Goujon, Anne – Wils, Annababette 2008c: The population dynamics of human capital accumulation. In Prskawetz, Alexia – Bloom, David E. – Lutz, Wolfgang (eds.): *Population Ageing, Human Capital Accumulation, and Productivity Growth. A Supplement to Population and Development Review*, 34, Population Council, New York, 149–187.
- Mason, Andrew – Lee, Ronald D. 2013: Labor and consumption across the lifecycle. *The Journal of the Economics of Ageing*, 1(1-2), 16–27.
- Muszyńska, Magdalena M. – Rau, Roland 2012: The Old-Age Healthy Dependency Ratio in Europe. *Journal of Population Ageing*, 5(3), 151–162.
- Prskawetz, Alexia – Sambt, Jozé 2014: Economic Support Ratios and the Demographic Dividend in Europe. *Demographic Research*, 30, 963–1010.
- Rowland, Donald T. 2003: *Demographic Methods and Concepts*. Oxford University Press, Oxford.
- Ryder, Norman B. 1975: Notes on Stationary Populations. *Population Index*, 41(1), 3–28.
- Sanderson, Warren C. – Scherbov, Sergei 2005: Average remaining lifetimes can increase as human populations age. *Nature*, 435(7043), 811–813.
- Sanderson, Warren C. – Scherbov, Sergei 2007: A new perspective on population aging. *Demographic Research*, 16, 27–57.
- Sanderson, Warren C. – Scherbov, Sergei 2008: Rethinking Age and Aging. *Population Bulletin*, 63(4), 1–16.
- Sanderson, Warren C. – Scherbov, Sergei 2010: Remeasuring aging. *Science*, 329(5997), 1287–1288.
- Sanderson, Warren C. – Scherbov, Sergei 2015: Faster increases in human life expectancy could lead to slower population aging. *PLoS ONE*, 10(4), e0121922.
- Shyrock, Henry S. – Siegel, Jacob S. 1973: *The Methods and Materials of Demography*. US Bureau of the Census, US Government Printing Office, Washington.
- Skirbekk, Vegard – Loichinger, Elke – Weber, Daniela 2012: Variation in cognitive functioning as a refined approach to comparing aging across countries. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109(3), 770–774.
- Uhlenberg, Peter 2005: Demography of Aging. In Poston, Dudley L. – Micklin, Michael (eds.): *Handbook of Population*. Kluwer Academic / Plenum Publishers, New York. 143–167.
- United Nations 2001: *World Population Ageing: 1950–2050*. United Nations, New York.
- United Nations 2013: *National Transfer Accounts Manual: Measuring and analysing the generational economy*. United Nations, New York.
- Valkovics Emil 2000: A demográfiai öregedés fogalma, mérése és tényezői. In Daróczi Etelka – Spéder Zsolt (szerk.): *A korfa tetején: az idősek helyzete Magyarországon*. KSH NKI Kutatási Jelentések, 64. KSH Népeségtudományi Kutatóintézet, Budapest. 105–130.
- Vargha Lili – Gál Róbert Iván – Crosby-Nagy, Michelle 2015: *Household production and consumption over the lifecycle: the National Time Transfer Accounts in 14 European countries*. Working Papers on Population, Family and Welfare, 22, Hungarian Demographic Research Institute, Budapest.
- Vaupel, James W. – Loichinger, Elke (2006): Redistributing work in aging Europe. *Science*, 312(5782), 1911–1913.
- Zaidi, Ashgar K. – Gasior, Katrin – Hofmarcher, Maria M. – Lelkes, Orsolya – Marin, Bernd – Rodrigues, Ricardo – Schmidt, Andrea – Vanhuysse, Pieter – Zolyomi, Eszter (2012): *Towards An Active Ageing Index: Concept, Methodology and First Results*. European Centre for Social Welfare Policy and Research, Vienna.

TRADITIONAL AND ALTERNATIVE INDICATORS OF POPULATION AGEING

ABSTRACT

Population ageing – the growing share of the elderly and the declining share of young and active aged people – is currently one of the most influential demographic processes. Traditional indicators describing the trend (such as the share of older people in the population or the old age dependency ratio) take into account only the number of different age groups defined by fix ages. Recent literature argues however that these traditional indicators on ageing do not capture the speed and extent of the process nor its economic and societal consequences. They do not account for important aspects of ageing like changes in mortality, health, the changing age structure of production and consumption or its social facets. This paper provides a summary and discussion on the alternative approaches of population ageing which have been developed in response to these critics. By estimating how much change is projected using the traditional and alternative indicators, I will demonstrate that the alternative indicators show a slower and less dramatic impact of population ageing between 2010 and 2050 than the traditional measures.