

SZABÓ Zsolt Mihály

PhD-hallgató

Óbudai Egyetem, Biztonságtudományi Doktori Iskola

PhD student

Óbuda University, Doctoral School on Safety and Security Sciences, Budapest

zsolt@tamiaryu.hu

„NYUGDÍJBIZTONSÁG JÖVŐJE” – A NYUGDÍJRENDSZER MIKROSZIMULÁCIÓS MODELLEZÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI

*“THE FUTURE OF PENSION SECURITY”: THE POSSIBILITIES
OF MICROSIMULATION MODELING OF THE PENSION SYSTEM*

ABSTRACT

One of the most significant societal changes that threaten the Member States of the European Union is the high aging of the population and its present and expected impact on economies and the pension security of citizens. Hungary, like the Member States of the European Union, is aging and is facing different challenges, the most important of which is the health system, the social security and pension system, and the transformation of the tax system. These economic and societal challenges require long-term government strategies, which strategies need to be modeled, tested and verified in some way. In the developed countries of the European Union, a methodology for microsimulation has been applied for a long time, which is becoming more and more popular in Hungary in the impact assessment of measures. The study is structured in three parts. The first section presents the current and future trends of the European Union's population through statistical analyzes. The second part presents the results of the pension modeling of the Member States of the European Union, including the applicability of the results of operational research in the modeling of pension systems. The third section outlines the partial results of the research project entitled “Economic Impact of Global Aging on Retirement Security”.

Kulcsszavak: Európai Unió, a társadalom elöregedése, nyugdíj-rendszer

Keynotes: European Union, aging of the population, pensionsystem

1. Bevezetés

Az Európai Unió tagállamait veszélyeztető társadalmi változások egyik legjelentősebbike a népesség nagyfokú öregedése, és ennek jelenlegi és várható hatása a gazdaságokra. Magyarországnak az Európai Unió tagállamaihoz hasonlóan népessége nagymértékben öregszik, és ennek hatásaként különböző kihívásokkal kell szembenéznie, melyek közül a legfontosabbak az egészségügyi rendszer, társadalombiztosítási- és nyugdíjrendszer, és az adórendszer átalakítása.

Az említett gazdasági és társadalmi kihívások hosszú távú kormányzati stratégiákat követelnek meg, mely stratégiákat valamilyen módon modellezni, tesztelni, ellenőrizni szükséges. Az Európai Unió fejlett országaiban már régóta alkalmazzák mikroszimuláció módszertanát, mely hazánkban is egyre népszerűbb az intézkedések hatásvizsgálatára.

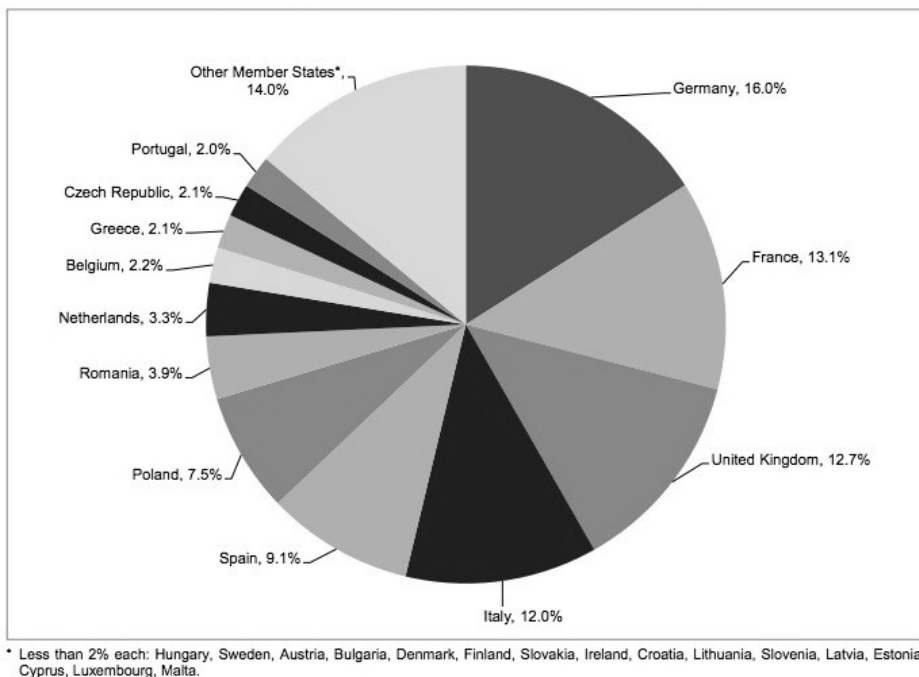
A tanulmány három részből épül fel. Első része az Európai Unió népességének jelenlegi és jövőbeni alakulását mutatja be statisztikai elemzések segítségével. A második rész az Európai Unió tagállamainak nyugdíjmodellezésének eredményeit mutatja be, kitérve mo-

dern számítási módszerek eredményeinek alkalmazhatóságára a nyugdíjrendszerek modellezése során. A harmadik része a „Globális öregedés gazdasági hatásai a nyugdíjbiztonságra” című kutatási projekt részeredményeit ismerteti.

2. Európai Unió népességének jelenlegi és jövőbeni alakulása

Az Európai Unió hivatalos honlapján jelentette meg az Unióban élők számának változásával kapcsolatos 2015-ös jelentését.¹ Az 1. ábra alapján a 2% alattiak csoportjának olyan országok is a tagjai, mint például Svédország, Ausztria, Bulgária, Dánia, Finnország, Szlovákia, Írország, Luxemburg, ciprus vagy Málta. Azért az összes 2%-os sem ad ki többet, mint az Unió lakosságának 14%-át, ezzel a kis országok nem tudnák lenyomni a legnagyobb túlsúlyban lévő németeket, akik az Unió lakosságának a 16%-át adják. Utánuk következnek a franciák (13,1%), majd az angolok (12,7%), az olaszok (12,0%), a spanyolok (9,1%), a lengyelek (7,5%), és a románok (3,9%). A jelentés szerint a fejlődés motorját a migráció adta.

1. ábra: Az egyes országok népessége az Európai Unió összes lakosához 2015. január 1.



Forrás: Eurostat (2015)

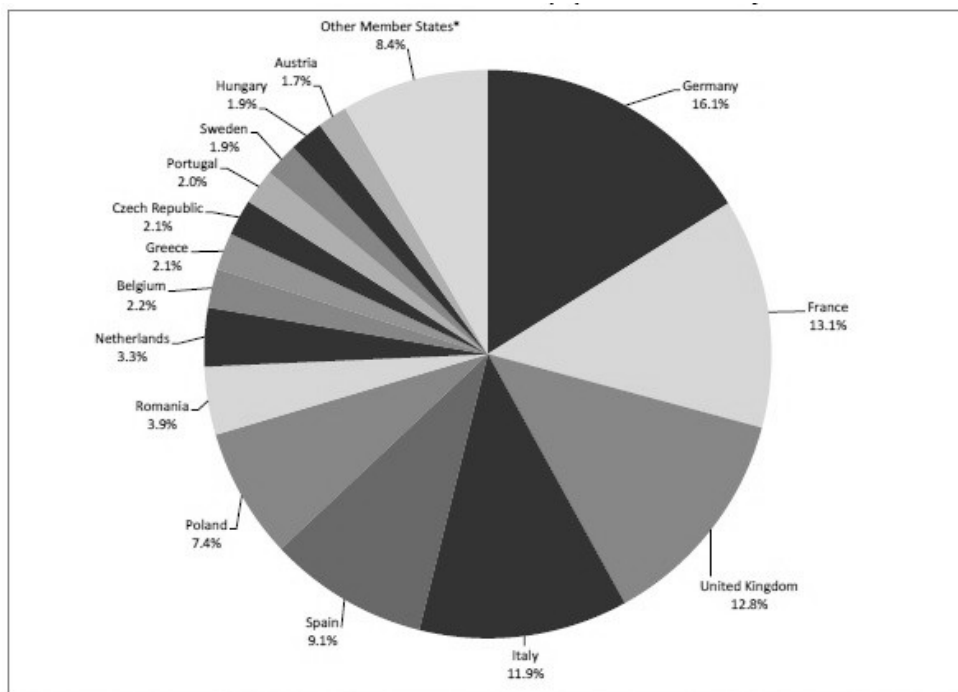
Az Európai Unió hivatalos honlapján jelentette meg az Unióban élők számának változásával kapcsolatos 2016-ös jelentését.² 2016. január 1-jén az Európai Unió (EU) lakosságát 510,1 millióra becsülték, szemben a 2015. január 1-jén 508,3 millióval. 2015-ben az EU-ban közel 5,1 millió újszülött született, míg több mint 5,2 millió ember meghalt, ami azt jelenti, hogy az EU legelső alkalommal rögzítette lakosságának negatív természetes változását. A változás fennmaradó részét (pozitív) főként a nettó migráció hajtja. Németország lakossága (82,2 millió lakos), Franciaország (66,7 millió), az Egyesült Királyság (65,3 millió) és Olaszország (60,7 millió). Együtt élnek az EU lakosságának több mint felével.

2015-ben a lakosság száma tizenhét tagállamban nőtt és tizenegyen csökkent. A legnagyobb növekedés Luxemburgban (+23,3/1000 lakos), Ausztria előtt (+14,4%), Németország

(+11,8%), Málta (+11,7%), Svédország (+10,6%), Dánia (+8,4%) és Belgium (+7,2%). Ezzel szemben a legnagyobb csökkenést Litvániában (-11,3%), Lettorszáiban (-8,7%) és Horvátországban (-8,2%), majd Bulgária (-6,7%), Görögország (-6,0%) és Románia (-5,6%). Összeségében az EU lakossága csaknem 2 millió emberrel (+3,5%) nőtt 2015-ben.

A 2. ábra alapján az EU teljes lakosságának 2016. január 1-jén 16,1%-át számolva Németország továbbra is a legnépesebb Franciaországban (13,1%), az Egyesült Királyság (12,8%), Olaszország (11,9%), Spanyolország (9,1%) és Lengyelország (7,4%). A fennmaradó tagállamok esetében 9 az EU lakosságának 4 és 1,5%-a között van tizenegy részese kevesebb, mint 1,5%.

2. ábra: Az egyes országok népessége az Európai Unió összes lakosához 2016. január 1.



* Less than 1.5% each: Bulgaria, Denmark, Finland, Slovakia, Ireland, Croatia, Lithuania, Slovenia, Latvia, Estonia, Cyprus, Luxembourg, Malta.

Forrás: Eurostat (2016)

Az Európai Unió hivatalos honlapján jelentette meg az Unióban élők számának változásával kapcsolatos 2017-es jelentését.³ 2017. január 1-jén az Európai Unió (EU) lakosságát 511,8 millióra becsülték, szemben a 2016. január 1-jén 510,3 millióval. A 2016-os év során az EU-ban (5,1 millió) hogy az EU lakosságának természetes változása semleges volt. A népességváltozás (pozitív, 1,5 millió lakossal) a nettó migráció miatt következett be. Németország 82,8 millió lakossal (vagy 2017. január 1-jén az EU teljes lakosságának 16,2%-a). Németország legnagyobb lakossága Franciaország előtt (67,0 millió, vagy 13,1%), az Egyesült Királyság (65,8 millió, azaz 12,9%), Olaszország (60,6 millió, vagy 11,8%), Spanyolország (46,5 millió, vagyis 9,1%) és Lengyelország (38,0 millió, azaz 7,4%). A fennmaradó tagállamok esetében 9 az EU lakosságának 4 és 1,5%-a között van, és 13%-a kevesebb, mint 1,5%. Ezeket a számokat az Eurostat, az Európai Unió statisztikai hivatala adta ki, közvetlenül a világ népességének napja (július 11.) előtt.

Az Európai Unió hivatalos honlapján megjelent 2015, 2016 és 2017-es jelentések az Unióban élők számának változásával kapcsolatosak, melyekben foglaltak nem túl pozitív

a Magyarország számára. A populáció csökkenésének arányát figyelembe véve, Magyarország lakossága 1995-ben még az európai Unió 2,1%-át adta, 2017-re már csak az Unió lakosságának az 1,9%-a mondhatja magáról, hogy ő magyar állampolgár.⁴ A 3. ábra alapján, igazolva az Európai Unió statisztikai hivatala általi adatokat, Magyarország lakosságának száma évről évre csökken és az előrejelzések alapján, nem is fog növekedni.⁵

3. ábra: Az egyes országok népessége az EU-27 összes népességének arányban

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
EU-28	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0 ^P	100,0	100,0 ^P	100,0 ^P	100,0 ^P	100,0 ^P
Belgium	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2 ^P	2,2 ^P	2,2 ^P	2,2 ^P
Bulgária	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4 ^P	1,4	1,4 ^P	1,4 ^P
Csehország	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1 ^P	2,1 ^P	2,1 ^P	2,1 ^P
Dánia	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1 ^P	1,1 ^P	1,1 ^P	1,1 ^P
Németország	16,6	16,5	16,4	16,3	16,2	15,9	15,9	15,9	15,9 ^P	16,0 ^P	16,1 ^P	16,2 ^P
Észtország	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3 ^P	0,3 ^P	0,3 ^P	0,3 ^P
Írország	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9 ^P	0,9 ^P	0,9 ^P	0,9 ^P
Görögország	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2 ^P	2,1 ^P	2,1 ^P	2,1 ^P
Spanyolország	8,9	9,0	9,1	9,2	9,2	9,3	9,3	9,2	9,2 ^P	9,1 ^P	9,1 ^P	9,1 ^P
Franciaország	12,7	12,8	12,8	12,8	12,8	12,9	13,0 ^P	13,0	13,0 ^P	13,1 ^P	13,1 ^P	13,1 ^P
Horvátország	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8 ^P	0,8	0,8 ^P	0,8 ^P
Olaszország	11,7	11,7	11,7	11,7	11,8	11,8	11,8	11,8	12,0 ^P	12,0 ^P	11,9 ^P	11,8 ^P
Ciprus	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2 ^P	0,2 ^P	0,2 ^P	0,2 ^P
Lettország	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4 ^P	0,4 ^P	0,4 ^P	0,4 ^P
Litvánia	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6 ^P	0,6 ^P	0,6 ^P	0,6 ^P
Luxemburg	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1 ^P	0,1 ^P	0,1 ^P	0,1 ^P
Magyarország	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9 ^P	1,9 ^P	1,9 ^P	1,9 ^P
Málta	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1 ^P	0,1 ^P	0,1 ^P	0,1 ^P
Hollandia	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3 ^P	3,3 ^P	3,3 ^P	3,3 ^P
Ausztria	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7 ^P	1,7 ^P	1,7 ^P	1,7 ^P
Lengyelország	7,7	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,5	7,5 ^P	7,5 ^P	7,4 ^P	7,4 ^P
Portugália	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1 ^P	2,0 ^P	2,0 ^P	2,0 ^P
Románia	4,3	4,2	4,1	4,1	4,0	4,0	4,0	3,9 ^P	3,9	3,9	3,9 ^P	3,8 ^P
Szlovénia	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4 ^P	0,4 ^P	0,4 ^P	0,4 ^P
Szlovákia	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1 ^P	1,1 ^P	1,1 ^P	1,1 ^P
Finnország	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1 ^P	1,1 ^P	1,1 ^P	1,1 ^P
Svédország	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9 ^P	1,9 ^P	1,9 ^P	2,0 ^P
Nagy-Britannia	12,2	12,3	12,3	12,4	12,4	12,5	12,5	12,6	12,7 ^P	12,8 ^P	12,8 ^P	12,9 ^P

Forrás: KSH (2017)

A 4. ábra alapján, mely az Európai Unió országainak időskori eltartottsági rátájukat mutatja 1990 és 2016 között. A mutató az időskorú (65 éves és idősebb), általában gazdaságilag inaktív személyek teljes számának és a munkaképes korú (15–64 éves) személyek számának % arányát adja meg, melyre a későbbiekben még vissza fogunk térni.⁶

4. ábra: Időskori eltartottsági ráta (1990–2016)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
EU-28	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0 ^P	100,0	100,0 ^P	100,0 ^P	100,0 ^P	100,0 ^P
Belgium	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2 ^P	2,2 ^P	2,2 ^P	2,2 ^P
Bulgária	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4 ^P	1,4	1,4 ^P	1,4 ^P
Csehország	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1 ^P	2,1 ^P	2,1 ^P	2,1 ^P
Dánia	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1 ^P	1,1 ^P	1,1 ^P	1,1 ^P
Németország	16,6	16,5	16,4	16,3	16,2	15,9	15,9	15,9	15,9 ^P	16,0 ^P	16,1 ^P	16,2 ^P
Észtország	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3 ^P	0,3 ^P	0,3 ^P	0,3 ^P
Írország	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9 ^P	0,9 ^P	0,9 ^P	0,9 ^P
Görögország	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2 ^P	2,1 ^P	2,1 ^P	2,1 ^P
Spanyolország	8,9	9,0	9,1	9,2	9,2	9,3	9,3	9,2	9,2 ^P	9,1 ^P	9,1 ^P	9,1 ^P
Franciaország	12,7	12,8	12,8	12,8	12,8	12,9	13,0 ^P	13,0	13,0 ^P	13,1 ^P	13,1 ^P	13,1 ^P
Horvátország	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8 ^P	0,8	0,8 ^P	0,8 ^P
Olaszország	11,7	11,7	11,7	11,7	11,8	11,8	11,8	11,8	12,0 ^P	12,0 ^P	11,9 ^P	11,8 ^P
Ciprus	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2 ^P	0,2 ^P	0,2 ^P	0,2 ^P
Lettország	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4 ^P	0,4 ^P	0,4 ^P	0,4 ^P
Litvánia	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6 ^P	0,6 ^P	0,6 ^P	0,6 ^P
Luxemburg	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1 ^P	0,1 ^P	0,1 ^P	0,1 ^P
Magyarország	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9 ^P	1,9 ^P	1,9 ^P	1,9 ^P
Málta	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1 ^P	0,1 ^P	0,1 ^P	0,1 ^P
Hollandia	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3 ^P	3,3 ^P	3,3 ^P	3,3 ^P
Ausztria	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7 ^P	1,7 ^P	1,7 ^P	1,7 ^P
Lengyelország	7,7	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,5	7,5 ^P	7,5 ^P	7,4 ^P	7,4 ^P
Portugália	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1 ^P	2,0 ^P	2,0 ^P	2,0 ^P
Románia	4,3	4,2	4,1	4,1	4,0	4,0	4,0	3,9 ^P	3,9	3,9	3,9 ^P	3,8 ^P
Szlovénia	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4 ^P	0,4 ^P	0,4 ^P	0,4 ^P
Szlovákia	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1 ^P	1,1 ^P	1,1 ^P	1,1 ^P
Finnország	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1 ^P	1,1 ^P	1,1 ^P	1,1 ^P
Svédország	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9 ^P	1,9 ^P	1,9 ^P	2,0 ^P
Nagy-Britannia	12,2	12,3	12,3	12,4	12,4	12,5	12,5	12,6	12,7 ^P	12,8 ^P	12,8 ^P	12,9 ^P

Forrás: KSH (2017)

3. Az állami nyugdíjrendszer modellezése és hatásvizsgálata

A nyugdíjrendszerek hosszú távra szólnak és hatásuk és hosszú távon fejt ki hatását. A nyugellátáshoz akkor juthat a nyugdíjas, ha az állam megfelelő mennyiségű bevétellel rendelkezik, és havi járandóságot tud fizetni, vagy pedig az egyén a munkavégzése során félretesz és tartalékot halmoz fel idősebb napjaira. Az európai társadalombiztosítási nyugdíjrendszerek vagy jövedelemalapú nyugdíjrendszerek a következő három széles körben sorolhatók: járadékkal meghatározott (defined contribution DB), névleges egyéni számlák (notional defined contribution NDC) és pontrendszer (point system PS).⁷ Az legtöbb országban a pillérek súlya változó, hibrid rendszerek alakultak ki. Az tagállamok egy részénél már elkezdődött az átmenet az ún. járadék meghatározott (defined benefit DB) rendszerekről a járulékmeghatározott (DC) szisztémákra. Esetenként már az ún. névleges számlák rendszere (NDC) működik, míg más országokban a pontrendszer (PS) kerül alkalmazásra. Ezen túlmenően van ahol kombinált rendszer működik és minimumnyugdíj intézménye (Flat-rate) egészül ki a járadékkal meghatározott (DB) modellel.

5. ábra: Az európai társadalombiztosítási nyugdíjrendszerek

Country	Type	Country	Type
BE	DB	LU	DB
BG	DB	HU	DB
CZ	DB	MT	Flat rate + DB
DK	DB	NL	DB
DE	PS	AT	DB
EE	DB	PL	NDC
IE	Flat rate + DB	PT	DB
EL ⁽¹⁾	Flat rate + DB + NDC	RO	PS
ES	DB	SI	DB
FR ⁽²⁾	DB + PS	SK	PS
HR	PS	FI	DB
IT	NDC	SE	NDC
CY	PS	UK	DB
LV	NDC	NO	NDC
LT	DB		

Forrás: Európai Bizottság (2017)

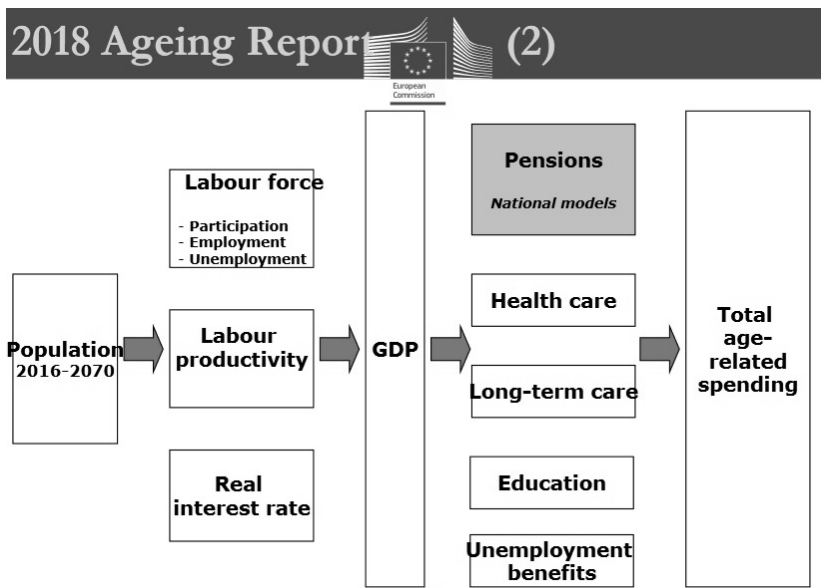
Ami egységesnek mondható, az a törekvés a korai nyugdíjazás visszaszorítására, a munkavállalók munkaerőpiacon tartására. A nyugdíjkorhatár emelése és hozzáigazítása a várható élettartam emelkedéséhez, több pilléren nyugvó nyugdíjrendszerek működtetése a nyugdíjak összegének csökkentése. A végrehajtandó nyugdíjreformok célja a fenntartható és megfelelő nyugdíjak biztosítása. A fenntarthatóság azt jelenti, hogy a finanszírozható és hosszútávon működőképes. A megfelelőség pedig azt jelenti, hogy megfelelő nagyságú összeget biztosít az időskori elszegényedés elkerülése érdekében. A cél a kockázat megosztása, ugyanis olyan nyugdíjrendszer nem hozható létre, mely független a demográfiai változásoktól és a nemzetközi gazdasági folyamatoktól. A kockázatmegosztásnak a kormány és az egyének között is működnie kell. A kormány által meghatározott első pillérnek (a társadalombiztosítási nyugdíjnak) garantálnia kell, hogy az emberek részére minimum olyan összeget biztosít, amely véd az elszegényedéstől. Az egyének felelőssége viszont a saját megtakarításokra, a különböző felhalmozásokra vonatkozik, amit megfelelő előrelátással és a jövő iránti felelősséggel kell összegyűjteni. A kockázatmegosztás a felosztó-kirovó rendszerben a generációk között is jelentkezik, valamint kockázatmegosztásról beszélhetünk akkor is,

amikor a nyugdíjrendszerek átalakítása azért történik, hogy a járadékmeghatározott (DB) rendszerekről áttérés legyen a járulékmeghatározott (DC) rendszerekre.

Magyarországon 1997-ig érvényben lévő nyugdíj-finanszírozási rendszer az úgynevezett felosztó-kirovó rendszer alapján működött. Ez annyit jelent, hogy a gazdaságilag aktív munkavállalók befizetéseiből fedezik a nyugdíjakat. Lényegében ez egy generációk közötti átcsoportosítást jelentett, hiszen a „fiatal” korosztályok mindig kötelezhetőek az „idősek” nyugdíjának finanszírozására. Ez a rendszer akkor biztonságosan fenntartható, ha a bevételek fedezik a kiadásokat. Így a foglalkoztatottak számának lépést kellene tartania a nyugdíjasok számával. Napjainkban azonban azt tapasztalhatjuk, hogy az életkor meghosszabbodásával egyre nagyobb számú nyugdíjas réteget kell „eltartani”, amely mellett viszont a gazdaság teljesítményének negatív alakulása jellemző, így egyre kevésbé fedezik a járulékbévételek a nyugdíjakat, mely hiányt az államnak máshonnan kell előteremtenie, amely hosszú távon gazdaságilag nem fenntartható. A magyar nyugdíjrendszer jelenleg két pilléren támaszkodik. Az I. pillér: az állami nyugdíjrendszer felosztó-kirovó módon működik és a II. pillér, mely tőkefedezet elven működik. A felosztó-kirovó rendszer kényelmes és kellemes, amíg a népesség és a gazdaság növekszik. A jelenlegi magyar kötelező tb-rendszert a következő alábbi három probléma terheli, melyek a magyar nyugdíjrendszer pénzügyi egyensúlyát hosszú távon fenyegetheti: társadalom öregedése, foglalkoztatás alacsony foka, járulékok részleges fizetése.

A makro-⁸ és mikroszimulációt⁹ az európai uniós országokban és Magyarországon is régóta használják a gazdasági folyamatok projekciós számításainak elvégzéséhez és ellenőrzésére. Az 6. és 7. ábrák az Európai Bizottság 2018-as előszámítások¹⁰ hosszú távú projekciós egyszerűsített modelljét és projekciós gyakorlatának áttekintését szemléltetik.

6. ábra: Európai Bizottság hosszú távú projekciós egyszerűsített modell



Forrás: Európai Bizottság (2017)

Az 1. táblázat, az Európai Bizottság 2018-as előszámítások¹¹ összefoglalását mutatja, továbbá az Európai Bizottság korábbi 2009,¹² 2012¹³ és a 2015-ös¹⁴ jelentéseiben szereplő előszámítások alapján: Európai Unió és Magyarország népesség már régóta nem növekszik, a gazdaság növekedése megtorpant, és a nyugdíjkiadások pedig növekedhetnek majd az előrejelzések alapján.

1. táblázat: Európai Bizottság demográfiai és makrogazdasági előszámítások az Európai Unióra (EU) és Magyarországra (HU)

	2016	2020	2030	2040	2050	2060	2070
EU lakosságának száma {millió}	510,9	516,1	524,1	528,5	528,4	524,4	520,3
HU lakosságának száma {millió}	9,8	9,8	9,7	9,5	9,3	9,1	8,9
EU – Nők esetén várható élettartam {év}	83,7	84,3	85,6	86,9	88,1	89,2	90,3
HU – Nők esetén várható élettartam {év}	79,6	80,4	82,3	84,0	85,7	87,2	88,6
EU – Férfiak esetén várható élettartam {év}	78,3	79,1	80,7	82,2	83,6	84,9	86,1
HU – Férfiak esetén várható élettartam {év}	72,8	73,7	76,0	78,2	80,3	82,1	83,9
EU – Születések száma {év}	1,58	1,63	1,69	1,73	1,76	1,78	1,81
HU – Születések száma {év}	1,48	1,61	1,68	1,72	1,75	1,77	1,80
EU – időskori függőségi ráta {%}	29,6	32,1	39,5	46,6	50,4	51,6	51,2
HU – időskori függőségi ráta {%}	27,5	31,3	35,2	41,8	49,1	53,2	52,0
EU – 15–64 év közötti munkaképes korosztály {millió}	332	330	319	307	299	294	292
HU – 15–64 év közötti munkaképes korosztály {millió}	4,623	4,616	4,710	4,367	4,086	3,879	3,793
EU – Lehetséges GDP növekedési ütem	1,3	1,4	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5
HU – Lehetséges GDP növekedési ütem	1,9	1,9	2,1	1,2	1,5	1,3	1,3
EU – nyugdíjkiadások {GDP %-ban}	10,4	10,7	10,5	11,4	12,5	13,2	13,1
HU – nyugdíjkiadások {GDP %-ban}	10,6	10,9	10,7	12,8	13,8	14,2	14,1

Forrás: saját szerkesztés, Európai Bizottság (2017)

Jelenleg a felosztó-kirovó rendszerek a világon mindenütt súlyos válságban vannak, elkerülhetetlen az állami nyugdíjrendszer reformja. Makroszinten olyan automatizmust kellene teremteni a járulékok és a járadékok között, mely biztosítaná a rendszer hosszú távú egyensúlyát.

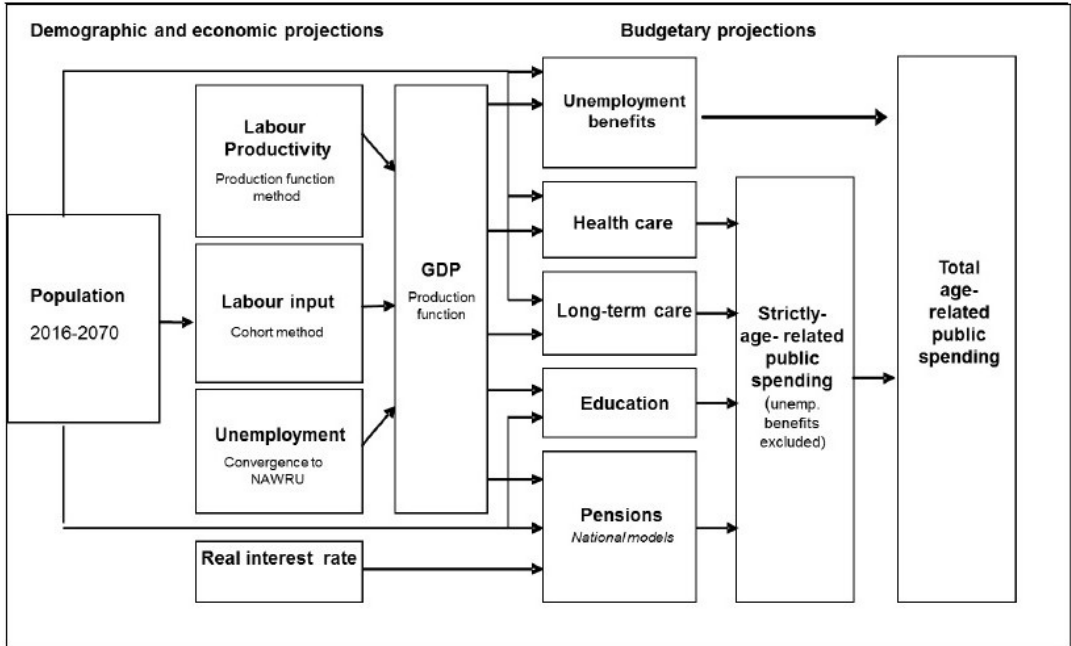
Az állami nyugdíjrendszer fenntarthatóságának kérdésének vizsgálata során a felosztó-kirovó rendszer egyszerűsített matematikai modelljét szükséges részletesen megvizsgálni: $\text{Járulékfizetők száma} \times \text{Nyugdíjjárulékkulcs} \times \text{Éves átlagkereset} = \text{Nyugdíjasok száma} \times \text{Éves átlagnyugdíj}$.

Az előrejelzések alapján a nyugdíjasok száma drasztikusan nőni fog, ezen várhatólag nem lehet változtatni. Így a képletben a baloldal növekedni fog, az egyensúly felborul. Kérdés az, hogy az egyensúlyi állapot mi módon állítható vissza.

- Járulékfizetők számának növekedése: demográfiai előrejelzések szerintem nem fog nagyon változni, sőt nagy valószínűséggel csökkenni is fog. Megoldás lehet a fiatalok gyermek vállalásának motiválása.
- Nyugdíjjárulékkulcs növelése: további adóterhetek róna a munkáltatókra és a munkavállalókra is.
- Éves átlagkereset csökkentése: az alaphér így is nagyon alacsony, a kivándorlást és a munkaerőhiányt növelni. Éves átlagnyugdíj csökkentése: a nyugdíjszínvonal, jelenleg is nagyon alacsony, továbbá politikai hatásai is meghatározó, szavazatokat lehet veszteni. További lehetőség még a nyugdíjkorhatár emelése lehet, melyet Európa számos országában javasoltak majd bevezettek.

Bárhol változtatunk a képletben, az egész rendszer megborul, a két oldalnak makrogazdasági szempontból egyensúlyban kell lennie.

7. ábra: Európai Bizottság 2018-as projekciós gyakorlatának áttekintése



Forrás: Európai Bizottság (2017)

Magyarország népessége az 1990-es évek óta folyamatosan csökken. A demográfiai folyamatokat a létszámcsökkenés mellett a társadalom elöregedése jellemzi. A népesség létszámának és korösszetételének várható változása jelentős kihívások elé állítja a társadalmat és a gazdaságpolitikát. Magyarországon a népesség elöregedése már a következő években is felgyorsulhat, így a gazdaságpolitikai döntéshozatalban már a közeljövőben is kihívást jelenthet a munkaképes korúak létszámának csökkenése, a növekedési ütem lassulása. További kihívást jelenthet az államháztartási egyensúly fenntartása, mivel a társadalom elöregedése a demográfiai változásokra érzékeny kiadási tételek (nyugdíjkiadások, egészségügyi kiadások) részarányának növekedését eredményezheti.

A munkaerő-piaci részvétel további növelése segíthet mérsékelni a társadalom elöregedésének kedvezőtlen hatásait. A demográfiai változásokra adott gazdaságpolitikai reakciók (törvényi nyugdíjkorhatár emelése, a nyugdíjrendszer ellátotti létszámát érintő intézkedések) hatására az aktív népesség létszámának csökkenése a következő években elmaradhat a demográfiai folyamatok által meghatározott mértéktől. A munkapiaci részvétel ösztönzése hosszú távon egyes költségvetési kiadások növelését teheti szükségessé: az egészségügyi ráfordítások növelése segítheti az egyének korhatáron túl tartó munkavállalását, illetve az oktatás is növelheti a munkapiaci aktivitás valószínűségét. Az életen át tartó tanulás elősegítésével szintén növelhető az idősebb korcsoportokban a foglalkoztatottság. Emellett a gazdaságpolitika a megtakarítások ösztönzésével és az előtakarékoság támogatásával segítheti az időskorra való felkészülést.¹⁵

A következtetések alapján a szakemberek a vegyes rendszert javasolják az állampolgároknak. A jelenlegi nyugdíjrendszerben az időskori megélhetés biztosításának egyik kiegészítő eleme lehet, önkéntes nyugdíjpénztár választása. Az önkéntes nyugdíjpénztár lehetővé teheti azt, hogy a nyugdíjba vonuláskor képesek legyünk megőrizni az aktív éveinkben megszokott életszínvonalat. Ezek az intézmények egészítik ki az egyéb nyugdíjcélú megtakarításokat, mint például a nyugdíjbiztosítást.

4. A kutatási projekt eredményei

A kutatás a közvetlen személyek jelenlegi és jövőbeni állapotára is irányul. Kíváncsiak vagyunk, hogy a válaszadókat mi irányítja az öngondoskodás döntésig, milyen szokások, folyamatok befolyásolták a döntését, pontosabban mi motiválta a vizsgált nyugdíjrendszer kiválasztása mellett. A kérdőíves kutatás segítségével megvizsgáltuk a válaszadókat viselkedésgazdasági alapok és faktoranalízis módszertanával, hogy milyen döntési lehetőségek állnak rendelkezésünkre a jövőben lehetséges nyugdíjjal kapcsolatban. A kutatás vizsgálja, hogy az öngondoskodás, mint nyugdíjkiegészítő pillér mennyire kap szerepet ma a köztudatban és döntéseinkben, továbbá milyen lehetséges nyugdíjrendszert tartanak kívánatosnak a jövőben, miből fog állni a jövő nemzedéknek nyugdíja, hányan fognak dolgozni és hogyan a jövőben.

3. táblázat: A kitöltők statisztikai adatai

A válaszadók száma (n)	500
Férfi	270
Nő	230
Életkori átlag (év)	31

Forrás: saját szerkesztés

A kutatás abból az alapvető feltételezésből indul ki, hogy az emberek a nyugdíjjal kapcsolatban félelemmel, bizonytalansággal gondolnak. Az előző fejezetek alapján belátható, hogy a felsztó-kirovó rendszer válságban van, így a nyugdíjrendszer II. pillére, az öngondoskodás napjainkban egyre nagyobb figyelmet kap. Az öngondoskodás segít megőrizni anyagi és személyes függetlenségünket, valamint családunk iránti felelősségvállalásunkat is kifejezi. A fejlett európai országokban már régóta fontos szerepet játszik az öngondoskodás. A döntéseink mögött lévő motivációk mélyebb megértéséhez a faktoranalízis statisztikai eljárás egyes részeit használtam fel, mely napjainkban nagyon elterjedt számítógépes módszer a személyiség feltérképezésében. A kérdőív adatainak feldolgozását és a statisztikai számításokat az SPSS szoftverrel végeztem tanszéki segítséggel. Az online kérdőíves kutatás 2017-ben történt. A kérdőívet a válaszadók online formában a kerdoivem.hu (link: <http://www.kerdoivem.hu/kerdoiv/927511662/>) segítségével tölthették ki. A 3. táblázat alapján a válaszadók száma összesen 500 fő (n = 500) volt. Alapvető kérdéseim, amire kerestem a válaszokat a nyugdíjrendszerek, nyugdíj célú megtakarítási formák és öngondoskodás, nyugdíjbiztonság tervezéséhez kapcsolódtak, mivel ezek az elemek, amik meghatározzák jövőbeni egzisztenciánk pénzügyi háttérét, vagyis az öngondoskodásunk mértékét. A kutatáson belül 3 csoportba lettek osztva a válaszok:

1. Nyugdíjrendszerekről ismeret (kötelező, önkéntes);
2. Pénzügyi előtervezés (megtakarítások különböző jellemzői);
3. Öngondoskodás szerepe (személyiség feltérképezése).

A fenti három csoportot a kvalitatív kutatás külön elemzi. A három csoportot számos statisztikai értékelésnek vetettük alá, mint például átlagok, gyakoriság, kereszttábla. Jelen tanulmányban csak az állami nyugdíj és az öngondoskodás szerepét vizsgáljuk meg. A kérdőív kérdéseire adott válaszok alapján a válaszadók alapvetően tájékozottak a nyugdíjrendszerrel kapcsolatban, de a jelenlegi állami nyugdíjrendszert a válaszadók 92,2%-a nem tartja stabilnak.

Ezzel szemben a nyugdíj elő takarékoságban inkább bíznak, a válaszadók 65,2%-a igen válasza alapján. Nyugdíjbiztosítással válaszadók közül csak 15,6%-a rendelkezik, addig nyugdíj-előtakarékosság valamilyen formájával a válaszadók 96,2%-a rendelkezik. Az eredményekből is igazolni látszik, hogy a pénzügyi megtakarítások fontosak a válaszadóknak.

4. táblázat: A kor szerepe a nyugdíj célú megtakarításoknál

		NYUGDÍJ-MEGTAKARÍTÁSSAL RENDELKEZIK		
		Igen	Nem	Összesen
KORA (év)	15–19 között	1	63	64
	19–28 között	48	162	210
	29–48 között	100	73	173
	49 felett	33	20	53
Összesen		182	318	500
Százalék (%)		36,4	63,6	100

Forrás: saját szerkesztés

A 4. táblázat segítségével további belső összefüggések látható, például az előtakarékoskodás kor szerinti eloszlásban, a 29–48 év közöttieknek fontos az előtakarékoskodás.

Az 5. táblázat segítségével további belső összefüggések látható, a nyugdíj előtakarékoskodás optimizmus szerepe között. A nyugdíj előtakarékoskodás az optimista férfiak számára fontosabb a nagyobb 324 igen válaszok miatt, mint a hasonló tulajdonságú nők számára.

4. táblázat: A kor szerepe a nyugdíj célú megtakarításoknál

			NYUGDÍJ-ELŐTAKARÉKOSSÁG		Összesen
			Férfi	Nő	
OPTIMISTA	Igen	Darab	324	12	336
		% OPTIMISTA	96,4%	3,6%	100,0%
		% NYUGDÍJD-ELŐTAKARÉKOSSÁG	67,4%	63,2%	67,2%
		% Összesen	64,8%	2,4%	67,2%
	Nem	Darab	157	7	164
		% OPTIMISTA	95,7%	4,3%	100,0%
		% NYUGDÍJD-ELŐTAKARÉKOSSÁG	32,6%	36,8%	32,8%
		% Összesen	31,4%	1,4%	32,8%
Összesen	Darab	481	19	500	
	% OPTIMISTA	96,2%	3,8%	100,0%	
	% NYUGDÍJD-ELŐTAKARÉKOSSÁG	100,0%	100,0%	100,0%	
	% Összesen	96,2%	3,8%	100,0%	

Forrás: saját szerkesztés

5. Összefoglalás

A jelenlegi nyugdíjrendszer a társadalom nagyfokú elöregedése miatt, és az előrejelzések alapján az aktív keresők és nyugdíjasok arányának drasztikusan változása nagy valószínűséggel a jövőben társadalmi, gazdasági és egyéb problémákat fog okozni globálisan és hazánkban is. A szakemberek a vegyes rendszer mellett érvelnek, de nincs még elfogadott koncepció, amit mindenki jónak látna. Az előrejelzések alapján az aktív keresők és nyugdíjasok aránya drasztikusan meg fog változni. A válaszok kis száma ellenére is elég színes a lehetőségek tárháza. Sokfajta lehetőséget gondolnak a válaszadók biztosnak a jövőbeni anyagi helyzetük megalapozására. Az állami nyugdíjrendszer kötelező jellege miatt választási lehetőség nincs. Az ezt kiegészítő lehetőségeknél, mint pl. az önkéntes és magán célú megtakarítási formáknál alapvetően jövedelmünk mértéke és emocionális döntéseink határozzák meg, melyik megtakarítási formát vagy formákat választjuk.

JEGYZETEK

1. Eurostat newsrelease (2015): First population estimates EU population up to 508.2 million at 1 January 2015. Letöltés ideje: 2017. 11. 02. (<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/6903510/3-10072015-AP-EN.pdf>)
2. Eurostat newsrelease (2016): First population estimates EU population up to slightly over 510 million at 1 January 2016... despite a first ever negative natural change. Letöltés ideje: 2017. 11. 10. (<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/7553787/3-08072016-AP-EN.pdf>)
3. Eurostat newsrelease (2017): First population estimates EU population up to almost 512 million at 1 January. Letöltés ideje: 2017. 12. 06. (<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/8102195/3-10072017-AP-EN.pdf>)
4. KSH és Eurostat. Néesség, országonként (2006–2017). Az EU-27 népességének megoszlása, %. Az egyes országok népessége az EU-27 összes népességének arányában. Letöltés ideje: 2017. 12. 10. (https://www.ksh.hu/docs/hun/eurostat_tablak/tabl/tps00005.html)
5. KSH Néesség-előreszámítás (2015): Magyarország népességének alakulása 1990–2060 között a népesség-előreszámítás alap-, alacsony és magas változata szerint. Letöltés ideje: 2017. 12. 07. (<http://www.demografia.hu/hu/tudastar/nepesseg-eloreszamitas>)
6. KSH – EUROSTAT táblák. Időskori eltartottsági ráta (1990–2016). A mutató az időskorú (65 éves és idősebb), általában gazdaságilag inaktív személyek teljes számának és a munkaképes korú (15–64 éves) személyek számának arányát adja meg. Letöltés ideje: 2017. 12. 07. (https://www.ksh.hu/docs/hun/eurostat_tablak/tabl/tsdde510.html)
7. European Commission. The 2018 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies. Letöltés ideje: 2017. 12. 21. (https://ec.europa.eu/info/publications/economy-finance/2018-ageing-report-underlying-assumptions-and-projection-methodologies_en)
8. Magyar Köztársaság Kormánya. Budapest, 2010. január. Magyarország Aktuális Konvergencia Programja 2009–2012. Letöltés ideje: 2017. 12. 08. (<http://cclusohungara.pt/pt/uploads/file/KP2010januar-hu.pdf>)
9. Vida Szabolcs (2007): A mikroszimuláció alkalmazása a gazdasági modellezésben. Pécsi Tudományegyetem Közgazdaság-tudományi Kara Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola Évkönyv 2007. Letöltés ideje: 2017. 12. 08. (http://ktk.pte.hu/sites/ktk.pte.hu/files/mellekletek/2017/12/evkonyv_2007.pdf)
10. Lásd 7. jegyzet.
11. Vida Szabolcs (2007): i. m.
12. European Commission. (2009): Ageing Report: Economic and budgetary projections for the EU-27 Member States (2008–2060). Letöltés ideje: 2017. 12. 18. (http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/pages/publication_summary14911_en.htm)
13. European Commission. The 2012 Ageing Report Economic and budgetary projections for the 27 EU Member States (2010–2060). Letöltés ideje: 2017. 12. 19. (http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2012/2012-ageing-report_en.htm)
14. European Commission. The 2015 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013–2060). Letöltés ideje: 2017. 12. 20. (http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2015/ee3_en.htm)
15. Kreiszné Hudák Emese–Varga Péter–Várpalotai Viktor: A demográfiai változások makrogazdasági hatásai Magyarországon európai uniós összehasonlításban. Hitelintézeti Szemle, 14. évf. 2. szám, 2015. június, 88–127. o. Letöltés ideje: 2017. 12. 21. (<http://hitelintezetiszemle.hu/letoltes/4-kreiszne-varga-varpalotai.pdf>)

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Augusztinovics Mária (2014): Egy értelmes nyugdíjrendszer. *Közgazdasági Szemle* LXI. évf., 2014. október. Válogatás az elmúlt évtizedek írásából. pp. 1219–1239.
- Banyár József (2016): *Model Options for Mandatory Old-Age Annuities*. ISBN: 9789636937034. Gondolat Kiadó. pp. 1–236.
- Czirfusz Márton. (2010): Faktoranalízis, a látszattmegoldás. *Tér és Társadalom* 24. évf. 2010/1. pp. 37–49.
- Csiszárík-Kocsir Ágnes (2009): A nevelési-oktatási feladatellátás finanszírozási aspektusai és körülményei a helyi önkormányzatoknál. Doktori (PhD) értekezés. pp. 1–184.
- Csontos László (1997): Nyugdíjfinanszírozási rendszerek. *Beszélő*, 1997. évfolyam, 1. szám. pp. 30–36.
- Európai Bizottság (2015): European Commission. The 2015 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013–2060). pp. 1–424. Letöltés ideje: 2017. 12. 20. (http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2015/ee3_en.htm)
- Európai Bizottság (2017): European Commission. The 2018 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies. pp. 1–240. Letöltés ideje: 2017. 12. 21. (https://ec.europa.eu/info/publications/economy-finance/2018-ageing-report-underlying-assumptions-and-projection-methodologies_en)
- Eurostat newsrelease (2015): First population estimates EU population up to 508.2 million at 1 January 2015 Over 1 million more people living in the EU than in 2014. Product Code: 3-10072015-AP, Theme: Population and social conditions, Collection: News releases 124/2015 – 10 July 2015. pp.1–5. Letöltve: 2017. 11. 02. (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-press-releases/-/3-10072015-AP>)
- Holtzer Péter (szerk.) (2010): Jelentés. A nyugdíj és időskor kerekasztal tevékenységéről. MEH. NYIKA. pp. 1–452.
- IEEE 30th Jubilee Neumann Colloquium: Neumann Colloquium 2017. Konferencia helye, ideje: Budapest, Magyarország, 2017. 11. 24–2017. 11. 25. Budapest: Óbudai Egyetem, 2017. pp. 000025-000028.
- József Banyár József (2016): *Model Options for Mandatory Old-Age Annuities*. ISBN: 9789636937034. Gondolat Kiadó. pp. 1–236.
- József Mészáros (2014): *European Pension System: Fantasy or Reality*. Report of the conference of the Central Administration of National Pension Insurance organised in cooperation with the International Social Security Association European Network held in Budapest, Hungary on 19th September 2014. pp. 1–94.
- Novoszáth Péter (2014): *A társadalombiztosítás pénzügyei*. Nemzeti Közszerkesztési és Tankönyv Kiadó. pp. 1–244.
- Ottó István (2003): Hierarchikus faktoranalízis SPSS szoftverrel. *Magyar Pedagógia* 103. évf. 4. szám pp. 447–458.
- Sajtos László, Mitev Ariel (2007): *SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv*. Budapest. Alinea Kiadó. pp. 1–404.
- Samuelson, P. A. (1958): An Exact Consumption-Loan Model of Interest with or without the Social Contrivance of Money. *Journal of Political Economy*, Vol. 66., pp. 467–482.
- Simonovits András (2002): *Nyugdíjrendszerek: tények és modellek*. Budapest: Typotex Kiadó. pp. 1–300.
- Szabó Zsolt Mihály (2017): *Nyugdíjbiztonság lehetőségei – Öngondoskodás szerepe életünkben*. Csiszárík-Kocsir Ágnes (szerk.) *Vállalkozásfejlesztés a XXI. században: VII. tanulmánykötet*. Budapest: Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Kar, 2017. pp. 561–579.
- Zsolt Szabó (2017): Retirement security – The role of self-care. In: Reicher Regina Zsuzsanna, Kozma Tímea, Varga Erika (szerk.). *Thinking Together: The economy in practice*. Budapest: Óbudai Egyetem, 2017. pp. 67–79. (1.)
- Zsolt Szabó (2017): *The modelling and simulation of the pension system*. Szakál Anikó (szerk.)