



Széchenyi István Egyetem

Multidiszciplináris Társadalomtudományi Doktori Iskola

Dr. Mosolygó Zsuzsa

Okleveles közgazda

**A népesség-előregedés tőkepiaci hatásainak makrogazdasági
megközelítése: vagyonsugorodás, nyugdíjrendszeri dilemmák
és a kormányzati Ponzi játék**

Doktori (PhD) értekezés

Konzulens: Dr. Losoncz Miklós D.Sc. egyetemi tanár

2011. augusztus 15.

Győr

Tartalomjegyzék

1. Bevezető és az értekezés hipotézisei	8
2. A népesség előregedése: a XXI század nagy kihívása – tények és prognózisok	19
2. 0. Globális folyamatok.....	19
2. 1. Regionális sajátosságok	22
2. 2. Hazai fejlemények.....	27
3. A baby boom és a tőkepiaci hatások: a vagyonsugorodási hipotézis	32
3. 0. A baby boom és a lakásárak.....	33
3. 1. Részvényárak és a vagyonsugorodási hipotézis.....	36
3. 2. Az életsiklus elmélet és a megtakarítások.....	38
3. 3. A vagyonsugorodási hatás. Miért nem kell aggódnunk?	42
3. 4. Miért jelenthet mégis komoly veszélyt az eszközárakra a demográfiai változás?	45
3. 5. A demográfiai szerkezet hatása az eszközárakra	49
3. 6. Mibe is fektetjük a pénzügyi nyugdíj-megtakarításokat: részvény vagy kötvény?	59
4. A vagyonsugorodás makrogazdasági háttérfolyamatai	63
4. 0. Az összetétel hamissága és generációs dilemmák	63
4. 1. A tőkeáramlás és a régiós különbségek szerepe- fizetési mérleg globális szerkezete	67
4. 2. A tőkeáramlás hatásainak korlátjai.....	73
4. 3. Az életsiklus elmélet, makrogazdasági megtakarítások és a vagyonhatás: az USA esete	78
4. 4. A BB nemzedék – és a fogyasztási aktivitás.....	82
4. 5. Termelékenység, foglalkoztatás és a gazdasági növekedési potenciál - a demográfia szerepe.....	86
5. Nyugdíjrendszer alapkérdései: a nyugdíj-pilótajáték.....	91
5. 0. Az idealizált tőkefedezeti rendszer- és valóság: előregedés és nyugdíj-pilótajáték.....	92
5. 1. Tőkefedezeti rendszer zárt gazdaságban-vagyonsugorodás és vagyonillúzió ...	93
5. 2. Tőkefedezeti rendszer nyitott gazdaságban	97
5. 3. Tőkefedezeti rendszer és társadalombiztosítás - melyik a jobb?.....	101
5. 4. Tőkeallokáció a tőkefedezeti rendszerben, különös tekintettel az EM régióra.	105
5. 5. Milyen a nyugdíjpénztárak kívánatos portfólió menedzsmentje? A rövid távú szemlélet piaci kudarc: a chilei példa	110
5. 6. Mi a kívánatos- a pénztárak menedzselésében?	111

5. 7. Új szemlélet a nyugdíj-vagyon értékelésénél - makrogazdasági és demográfiai megközelítés.....	113
5. 9. A nyugdíjrendszerek demográfiai tanulságai.....	117
5. 10. Nyugdíjpénztárak és állampapírpia.....	121
6. Államadósság és előregedés: a jövő jelzalogosítása, vagy racionális Ponzi játék?	123
6. 0. A generációs problémák elmélettörténeti áttekintése.....	124
6. 1. Az államadósság a modern közgazdaságtanban	127
6. 1. 0. A keynesi közgazdaságtan és államadósság.....	127
6. 1. 1. Neoklasszikus - neokeynesi szintézis az államadósságról - melyik generációnak is jelent terhet az államadósság?	129
6. 2. A fenntarthatósági problematika	131
6. 3. A reálkamat, a gazdasági növekedés és Ponzi játék - vissza kell-e fizetni az adósságot?.....	134
6. 3. 0. Mit mond az elmélet?	134
6. 3. 1. Mi is az a kormányzati Ponzi játék?- Az adózás elhalaszthatóságáról.....	135
6. 3. 2. A kormányzati Ponzi játék lehetőségei és hatásai	137
6. 4. Demográfia és államadósság	146
6. 4. 0. A Baby boom hatása – egy OLG modell.....	147
6. 4. 1. A baby boom hatása az adósságrátára	151
6. 4. 2. Előregedés és elsődleges egyenleg: kilátások	154
6. 4. 3. Melléklet – feltételezések és összefüggések az OLG modellünkben	160
7. Tanulságok szélesebb kitekintésben	164
8. Irodalomjegyzék	170
9. Rövidítésjegyzék	179

Ábrajegyzék

1. ábra: A világ népesség-alakulása 1950-2050 (ezer fő).....	20
2. ábra: A világ népességnövekedési üteme 1950-2050	20
3. ábra: A 65 évnél idősebb népesség várható nagysága régióként.....	21
4. ábra: Időskori függőségi ráta alakulása (65+/15-64 évesek aránya)	21
5. ábra: Munkaképes-korú népesség arányának alakulása (15-64 éves/teljes népesség).....	22
6. ábra: A világ népességének előrejelzése a fő világrészek szerint	23
7. ábra: A KKE régió népessége 1950-2050	23
8. ábra: A világ népesség előrejelzése a fő világrészek szerint	24
9. ábra: A kínai népesség várható alakulása 2050-ig.....	24
10. ábra : Kína időskori függőségi rátája.....	25
11. ábra: A 65+éves népesség aránya a munkaképes népességhez viszonyítva néhány kiemelkedő jelentőségű országban	26
12. ábra : Az időskori függőségi ráta alakulása 2000-2050 között.....	26
13. ábra: A népesség alakulása a KKE régióban	27
14. ábra: Időskori függőségi ráta a KKE térségben	28
15/a ábra: Az időskori függőségi ráta alakulása a KKE régióban	28
15/b ábra: Időskori függőségi ráta a Balkán fő országaiban	29
16. ábra: Időskori gazdasági függőségi ráta a KKE régióban	30
17. ábra: Magyarországi korfák	31
18. ábra: A 65 évnél idősebb népesség várható nagysága régióként.....	32
19. ábra: A kereslet és a reálárak alakulása a lakáspiacon.....	33
20. ábra: Lakásárindex az USA-ban.....	34
21. ábra: Tőzsdei reálindex és az előregedés az USA-ban.....	35
22. ábra: Tőzsdeindex és demográfiai szerkezet az USA-ban.....	36
23. ábra: Az életciklus-elmélet egyszerűsített ábrája	38

24. ábra: Jövedelem, fogyasztás és életciklus-megtakarítás.....	39
25/a. ábra Empirikus és elméleti megtakarítási görbe.....	41
25/b. ábra: Pénzügyi eszközök a különböző korcsoportoknál az USA-ban.....	41
26. ábra: Szimulált lakásárak az USA-ban	47
27. ábra: Lakásárak és népesség szerkezet az USA-ban (I).....	50
28. ábra: Lakásárak és népesség szerkezet az USA-ban (II)	50
29. ábra Hosszú távú reálkamatok az USA-ban	51
30. ábra: Tőzsdéi és lakásárak az USA-ban 1989-től 2009-ig	52
31. ábra: Reál lakásárak és reál részvényárak alakulása a reál-lakásár csúcsához képest.....	53
32. ábra: 40-64 évesek aránya a népességen belül az USA-ban.....	55
33. ábra: 40-64 évesek aránya a népességen belül (Kína, Németország, Japán).....	56
35. ábra: A 20-39 évesek aránya -USA	57
36. ábra: A 20-39 éves népesség aránya (Kína, Németország, Japán)	58
38. ábra: A megtakarítási aktivitás világméretű alakulásának demográfiai tendenciái..	59
39. ábra: Pénzügyi megtakarítási életciklus-görbe	61
40. ábra: A portfólió-szerkezet életciklus-görbéje	61
42. ábra: 1 főre jutó GDP az USA % ában	71
43. ábra: A fizetési mérleg alakulása néhány meghatározó országban	72
44. ábra: A gazdaság megoszlása a nemzedékek között 1995-ben	79
45. ábra: A nemzedékek közötti gazdaság megoszlása 2015-ben.....	79
46. ábra: A lakossági eladósodottság a különböző korcsoportokban az USA-ban	80
47. ábra: Fogyasztás/GDP arány alakulása az USA-ban.....	83
48. ábra: Háztartások fogyasztása korcsoportonként-Európai országok	84
49. ábra: Háztartások fogyasztása korcsoportonként- KKE régió	85
50. ábra: Egy futó átlagos teljesítménye (km/óra) életkor szerint.....	87
51. ábra: Publikációs pontértékek életkor szerint	87
52. ábra: A hozzáadott érték és a munkabér életciklusa.....	88

53. ábra: Az 55-64 éves foglalkoztatottak aránya a munkaképes korú népesség arányában az EU országokban	89
54. ábra: Munkaerő előrejelzés: a 15-64 éves népesség változása 2060-ig az EU-ban..	89
55. ábra: A foglalkoztatási jellemzők alakulása az EU-ban 2060-ig.....	90
56. ábra: Potenciális GDP előrejelzés az EU országokra 2060-ig	91
57. ábra: Az állami nyugdíjkiadások alakulása a 2009-es reform előtt és után.....	102
58. ábra: A nyugdíjpénztári portfólió, az állampapírindex és a TB ekvivalens elméleti portfólió alakulása	102
59. ábra: A BAMOSZ tagok által kezelt pénztári vagyontörvények összetétele és a reguláció	109
60. ábra: A fő befektetési instrumentumok indexei a nyugdíjpénztári indulás óta	115
61. ábra: A fejlett országok (G7) pénzügyi eszközeinek megtérülése: legfőbb hosszú távú indikátorok.....	115
62. ábra: Adósságráták alakulása 1875-től (%).....	132
63. ábra: A fejlett G20 országok adósságrátájának alakulása	145
64. ábra: A függőségi és az aktivitási ráta alakulása a modellben	149
65. ábra: A megtakarítás és a GDP hosszú távú változása a kiinduló időszakhoz képest	150
66. ábra: A megtakarítási ráták alakulása a modellben	150
67. ábra: Kötvénypiaci helyzet – demográfia alapján	152
68. ábra: Az elöregedés hatása az adósságrátára	155
69. ábra: Az elöregedés hatása az adósságrátára különböző forgatókönyvek mellett..	156
70. ábra: Demográfiai alapú kötvényhozam-modellek.....	158
71. ábra: Adósságráta alakulása és előrejelzése	159

Táblajegyzék

1. tábla: A reál GDP hosszú távú alakulása az USA GDP-jének %-ában.....	70
2. tábla: Szimulált fizetési mérleg a GDP %-ában	71
3. tábla: Az autark és a globális scenáriók különbsége szimuláció alapján.....	74
4. ábra: Növekvő adósságráta a növekedési ütemtől elmaradó kamatláb esetében.....	139
5. tábla: A kamatláb és a növekedés különbsége	141
6. tábla: A baby boom demográfiai hatása egy egyszerű többgenerációs modellben ..	148
7. tábla: A baby boom és az adósságráta az OLG modellben	151
8. tábla: A demográfiai hatás az elsődleges egyenlegre 20%-os induló öregségi kiadás arány mellett	155
9. tábla: A demográfiai hatás az elsődleges egyenlegre 40%-os induló öregségi kiadás arány mellett	156
10. tábla: Az elöregedés és a válság hatására bekövetkező deficittek nettó jelenértéke.....	158

„ A demográfia... a már megtörtént jövő. A következő évtizedek meghatározó eleme az üzleti világ számára nem a gazdaságtan, nem is a technológia, hanem a demográfia lesz.”

Peter Drucker

1. Bevezető és az értekezés hipotézisei

A népesség-előregedés a következő évtizedek egyik legmeghatározóbb folyamata lesz a világgazdaságban. A népesség előregedése a világ valamennyi régióját érinti, így a fiatalabb népességgel jellemezhető régiók esetében is megfigyelhető lesz a XXI. században.

Az előregedés igen összetett hatást gyakorol a gazdaságok működésére. A közgazdasági kutatások viszonylag sokat foglalkoznak a hosszú távú reálgazdasági hatásokkal, ezen belül a mikro- és makrogazdasági szféra szükséges alkalmazkodási folyamataival, valamint a regionális különbségek szerepével. Azok a tőkepiaci elemzések azonban, amelyeknél a demográfiai szempontok meghatározó szerepet kapnak, azt mutatják, hogy a reálgazdasági hatásokon felül, illetve azokkal összefüggésben az előregedés alapvetően érinti a tőkepiacok hosszú távú folyamatait. Kutatásom egyik legfőbb újítása éppen ez, vagyis a tőkepiaci folyamatok szerves beépítése az előregedési folyamat közgazdasági vizsgálatába. Az Államadósság Kezelő Központ vezető közgazdászaként pedig természetes volt az állampapír-piacok és általában a tőkepiacok elemzése, valamint ezek középpontba helyezése. Ez a megközelítés azután számos további leágazáshoz is vezetett, s így lehetővé vált az előregedés makrogazdasági kérdéseinek és a létrejövő feszültségeknek a komplex megközelítése.

Ennek keretében foglalkozom az ún. *vagyonzsugorodási hipotézis* (asset meltdown hypothesis-AMH) kérdéseivel. Az előregedés makrogazdasági háttérfolyamatainál az AMH szempontjából az egyik meghatározó elem a makroszintű megtakarítások alakulása.

I. (H1) A BB nemzedék nyugdíjba vonulása hatására csökken a makroszintű megtakarítás.

Az életciklus-elmélet szerint a munkajövedelmek az életciklus folyamán nem egyenletesek, ifjúkorban alacsonyak, majd emelkednek, míg az életciklus vége felé már nincs munkajövedelem. A megtakarítási hajlandóság is változik az életpályaszakasz függvényében: fiatal korban és időskorban alacsony, míg az életpálya közepén magas a

megtakarítási hajlam. Fiatal korban hitelek felvételével biztosítható az állandó fogyasztási szint fenntartása, időskorban pedig a felhalmozott vagyoneszközök leépítésével érhető mindez el. Ez azt is jelenti, hogy a BB népesség öregedésével s a nyugdíjba vonulók számának emelkedésével a makroszintű megtakarítások csökkennek. Ez egyet jelent az eszközök egyre intenzívebb eladásával, aminek következtében csökkennek az eszközárak.

Az AMH szerint a baby boom (BB) – a második világháború után az 1946 és 1964 között született népesebb - nemzedék nyugdíjba vonulása hatására a következő évtizedekben a háztartások aktíva-kereslete esik, az aktívaárak zuhannak, s a tőke hozama (return to capital) meredeken esik. Ez egyben azt is jelenti, hogy a BB nemzedék által felhalmozott vagyon értéke összeesik. A baby boom a fejlett országok többségében jelen volt, hazánkban pedig a Ratkó gyerekek jelentettek ilyen különálló demográfiai sokkot.

II. (H2) A második hipotézis szerint a népes baby boom nemzedék nyugdíjba vonulása az általuk felhalmozott vagyon demográfiai alapú értékvesztését is magával hozza.

Demográfiai értelemben az aktívapiacokat sajátos piramisjáték részének is tekinthetjük. Samuelson híres mondása, hogy a „növekvő népesség a legnagyobb Ponzi játék, amit valaha kitaláltak”(World Bank (1994) 105. o.). Ő ezt a társadalombiztosítási nyugdíjrendszer kritikájaként tálalta. Mi viszont azt mutatjuk meg a dolgozatban, hogy ez jellemzi a tőkefedezeti nyugdíjmodelleket is.

Minden generáció a felhalmozott megtakarítását a következő nemzedéknek kívánja eladni. Amennyiben a következő nemzedék népesebb a jelenleginél, akkor a jelenlegi megtakarítók magasabb áron tudják megtakarításaikat értékesíteni. Ez volt a jellemző a 20. század nagy részében. A II. világháború utáni baby boom (BB) felborítja ezt a trendet. Az 1946 és 1964 közötti népesebb nemzedék nyugdíjba vonulási időszaka lassan megkezdődik. 65 éves nyugdíjkorhatár esetén 2011-től, azonban a korai nyugdíjazást figyelembe véve várhatóan hamarabb is elkezdődött ez a folyamat. Amint a népes BB nemzedék kezdi leépíteni a korábbi megtakarításait – azaz vagyonát elkölteni folyó fogyasztásra - akkor ez változatlan feltételek mellett várhatóan a makroszintű megtakarítások csökkenését eredményezi. Ez pedig a reálkamat-szint emelkedését, a tőzsdei-, és a kötvényárfolyamok esését, valamint a lakásárak zuhanását

is magával hozza, ami a felhalmozott vagytonokat leolvasztja. Ezek szerint a baby boom nemzedék nyugdíjba vonulása hatására a következő évtizedekben a háztartások aktívakereslete csökken, az aktívák zuhannak. Ez egyben azt is jelenti, hogy a BB nemzedék által felhalmozott vagyton értéke összeesik (asset meltdown). A különböző eszköztípusok esetében más-más korosztály aránya lehet meghatározó. A megtakarító népesség (40-64 évesek aránya) minden eszköz áralakulását befolyásolhatja. Ám a 20-39 évesek aránya a lakásárak alakulásának fontos tényezője, a 40-64 évesek aránya a részvénypiacok helyzetét determinálja, a kötvények vásárlói inkább az idősek, amely korosztályban a kockázatvállalási hajlandóság alacsony. Mindezek következtében, ha van egy különösen népes generáció (pl. BB), amely után kisebb lélekszámú generáció következik, akkor az sajátos eszközár-alakulást generál. A BB kezdetben a lakásárakat hajtja fel, majd később a részvényárakat fűjja, s utána a kötvényárakat is növeli. Persze mindez azt is jelenti, hogy ez az idő előrehaladásával a lakásárak csökkenését, a részvényárak esését, majd a kötvényindexek zuhanását is kiváltja. A demográfiai hullámok tehát a tőkepiaci instrumentumok árhullámzásában is kimutathatók (különösen, ha nagy a tőkepiacok szerepe egy ország finanszírozásában).

A vagyonsugorodási hipotézis érvényesülésének első vizsgálatait a leghosszabb idősorokkal rendelkező USA folyamataira vonatkoztak, azonban a legutóbbi években az elemzések kiterjedtek a fejlett országok széles körére, s bizonyos szempontok alapján a felzárkózó (emerging market-EM) piacokra is. Dolgozatom fontos eleme az ezek alapján levonható következtetések, a hipotézis érvényesülésével kapcsolatosan felhozható pro és kontra érvek értékelő bemutatása.

III. (H3) A demográfiai folyamatok sajátos leading indikátor szerepet is betölthetnek az egyes országok, ország-csoportok, régiók hosszú távú folyamatainak előrejelzésében. A demográfia szerepet kaphat nemcsak a szokásos reálgazdasági, hanem új elemként a tőkepiaci tendenciák felvázolásában is.

A demográfiai hatások nyomán a következő évtizedekben megváltozhatnak a tőkepiaci tendenciák az elmúlt 20-30 évben megfigyelthez képest. Demográfiai szempontok bevonásával elképzelhető forgatókönyv, hogy megszakad a világ nagy tőzsdéinek 1990-es éveiben megfigyelt száguldása, s a fejlett piacok igen alacsony szintű reálkamatai újból tartós emelkedő pályára kerülnek. Ez nem a most ismert konjunkturális

folyamatokat előrejelző funkciót jelenti, hanem a hosszabb folyamatok, a nagyobb fordulópontok és trendváltások egyfajta prognózist is adhatja.

A demográfiai folyamatok fontos sajátossága, hogy

- lassan és folyamatosan változnak az egyes országok demográfiai jellemzői,
- más közgazdasági tényezőkhöz képest a hosszú távú előre-jelezhetősége sokkal jobb, a demográfiai folyamatok determináltsága hosszabb távon jelentős, s ezért 50-100 évre is meglehetősen biztos prognózist lehet adni.

Mindezek alapján a hosszú távú közgazdasági folyamatok előrejelzéseinél az egyik legfontosabb támpontot éppen a demográfiai folyamatok jelentik. A BB nemzedék jövedelmi, fogyasztási, megtakarítási magatartása meghatározó az egész gazdaság számára. (Az USA-ban becslések szerint 2010-ben a lakossági vásárlások 54 %-a, a rendelkezésre álló jövedelem 53 %-a és a nettó vagyon 80 %-a az 50 éven felüli korosztálynak tulajdonítható.) Az elöregedés makrogazdasági háttérfolyamatainál az AMH szempontjából az egyik meghatározó elem a makroszintű megtakarítások alakulása.

IV. (H4) A makroszintű megtakarítások alakításának révén a demográfiai helyzetnek komoly befolyása lehet a nemzetközi tőkeáramlásokra, a fizetési mérleg alakulására is. A fejlett országok elöregedésével a tőkeáramlás iránya akár meg is fordulhat.

Ahol nagyobb a nettó megtakarító népesség (40-64 évesek) aránya, ott nagyobb, s ahol kisebb a nettó megtakarító népesség, ott kisebb lehet a makroszintű megtakarítás, ugyanolyan fejlettségi szintet feltételezve. A demográfiai szerkezet változása változtatja a makroszintű megtakarításokat is (egyéb feltételeket változatlanul véve). A belföldi megtakarítás megegyezik a külföld túlköltekezésével. Ahol tehát nagy a nettó megtakarítás, ott a fizetési mérleg szufficites, ahol kicsi ott inkább deficit a fizetési mérleg, tisztán demográfiai alapon.

V. (H5) Az elöregedés csökkenti a potenciális növekedést, mivel csökkenti a munkaképes korú népességet. Az elöregedés a termelékenységi potenciált is érintheti.

Az előbb tárgyalt megtakarítási és tőkepiaci folyamatoknak a reálgazdasági hátterét is megvizsgáljuk. A globális elöregedési folyamat rontja a reálgazdasági növekedés

kilátásait, mivel a munkaképes korú népesség arányának csökkenése a potenciális GDP növekedési ütemet mérsékli a következő 40-50 évben. Valójában a tőkepiaci folyamatoknak ez a reálgazdasági tükörképe. A hosszú távú reálgazdasági folyamatok prognózisainál az elemzések fel is használták a demográfiai előrejelzéseket, azonban a tőkepiacokra történő kiterjesztés is lehetővé válik éppen ezen új megközelítés alapján. A tőkepiaci vizsgálatok arra hívják fel a figyelmet, hogy nem csupán a népesség nagysága, hanem a népesség korösszetételének változása is hat a makrogazdasági folyamatokra (a makroszintű megtakarításra, a termelékenységre stb.), s így a hosszú távú növekedési kilátásokra. A tőkepiaci folyamatok mögött tehát kőkemény makrogazdasági összefüggések állnak. Az előbb tárgyalt megtakarítási és a tőkepiaci folyamatoknak tehát a reálgazdasági tükörképét is bemutatjuk.

Az AMH értékelésének fontos következménye van az előregedés kezelésének általános (mainstream) receptjeire is. Amennyiben az AMH teljesül, akkor az eddigi fő gyógymódok hatásossága megkérdőjeleződik. A legfontosabb kérdés ebből a szempontból, hogy megoldást jelent-e a tőkefedezeti nyugdíjrendszer az előregedés makroszintű feszültségeinek kezelésében. A tőkepiaci folyamatok demográfiai szemléletű vizsgálata *a nyugdíjrendszer kérdéseit* is más megvilágításba helyezi. Fontos ezért áttekinteni a nyugdíjrendszerbeli következményeket is.

VI. (H6) A népesség előregedése a tőkefedezeti rendszer számára is ugyanolyan feszültségeket teremt, mint ami a hagyományos társadalombiztosítási rendszerben megfigyelhető. A demográfiai pilótajátékot egyik rendszer sem kerülheti el.

A nyugdíjrendszerek elmúlt évtizedeket jellemző elmozdulását a tőkefedezeti rendszer felé részben azzal is indokolták, hogy a tőkefedezeti rendszer lehetőséget nyújt az előregedés problémáinak kezelésére (pl. World Bank (1994)), s csökkenthetőek így a felosztó-kirovó rendszerben meglévő finanszírozási – fenntarthatatlansági feszültségek. Amennyiben viszont az AMH fennáll, akkor ez nem állja meg a helyét, az előregedés problémájára nem nyújt szükségképpen megoldást a tőkefedezeti nyugdíjszisztéma, hiszen a BB nyugdíjasok fogyasztási kapacitás-csökkenését ez a rendszer sem kerüli el automatikusan. Mindkét rendszerben a felhalmozott megtakarítások korosztályi cseréje történik, s mindkettőben problematikus, ha az aktív népesség számban nem termelődik újra. Vagyis amíg egyéni szinten időbeni folyamatokról van szó a megtakarítások gyűjtésénél, addig makroszinten a keresztmetszeti egyensúly számít, vagyis, hogy

legyen az aktívoknak annyi kényszerű (felosztó–kirovó rendszerben), vagy önkéntes (tőkefedezetiben) megtakarítása, amely fedezi a nyugdíjasok folyó fogyasztását. („Folyó fogyasztás csak folyó termelésből történhet.” (Tóth (2006)) Emiatt illúzió azt várni, hogy a tőkefedezeti rendszer önmagában megoldja az elöregedés miatt keletkező feszültségeket. Amennyiben az AM hipotézis érvényes, akkor a tőkefedezeti rendszer az aktívaárak zuhanása révén állítja helyre a – csökkenő makrogazdasági megtakarítások miatt megbomlott — keresztmetszeti egyensúlyt. Nyilvánvalóvá válik tehát, hogy a nyugdíjrendszer átalakítása, piacivá tétele nem oldja meg önmagában a nyugdíjrendszer demográfiai feszültségeit. A tisztán tőkefedezeti nyugdíjrendszerben is megjelenik ugyanis az a probléma, hogy a népesség elöregedése miatt csökken a makrogazdasági megtakarítás, s csak ez a megtakarítás lehet alapja a nyugdíjasok fogyasztási képességének.

A másik újítás éppen az, hogy a vagyonfelhalmozás időbeli folyamatának vizsgálatába beépítettem a generációk közötti jövedelemtranszfer *keresztmetszeti elemzését* is. Ezáltal az egyének vagyonfelhalmozása, a vagyon ára függővé válik az aktívák és a nyugdíjasok jövedelem- és vagyoncseréjétől, s így az aktívák megtakarításaitól. Az időskorúak vagyonértéke attól függ, hogy a fiataloknak milyen folyó megtakarításaik vannak.

Az AMH ellen szóló érvek közül az egyik legfontosabb a regionális különbségek tompító szerepére hívja fel a figyelmet. Az elöregedés általános jelenség, de a folyamat gyorsasága világgazdasági régióként eltérő. A dolgozat fontos kérdése az, hogy az elöregedési folyamat regionális különbségei milyen szerepet töltenek be az elöregedés kezelésében.

VII. *(H7) Külön vizsgálat tárgya az, hogy a globalizáció előre haladásával a jobban elöregedő országok csökkenthetik-e feszültségeiket azáltal, hogy a fiatalabb népességgel rendelkező országokba fokozzák tőkekihelyezéseiket. Ekkor a zárt gazdaság modelljéből a nyitott gazdaság modelljébe térünk át. Feltevésem szerint a tőkeáramlásnak csak csekély szerepe lehet az elöregedő országok nyugdíjkifizetések növekedésében.*

Mikroszinten a hosszmetzeti – azaz az időbeni vagyonfelhalmozás számít. Ezek szerint tehát a végső nyugdíj attól függ, hogy mennyi volt a folyó megtakarítás az aktív időszakban, illetve az, hogy ezen megtakarításokon milyen hozamot lehetett realizálni.

Fontos azonban a makrogazdasági logikát is alkalmazni. Tőkeáramlás esetén a belföldi jövedelmek kisebbek lesznek és az ezen realizált hozam pedig nagyobb, mint lenne tőkeáramlás nélkül. Összességében ezek együttes viszonyától függ a nyitott gazdasági modell „haszna”. Mindenesetre önmagában csak a nyugdíjportfólió hozamalakulás bemutatásával nem vagyunk képesek a nyugdíjvagyonot a két (a nyitott és a zárt) modellben összehasonlítani. Az „elmaradt jövedelemveszteség” is számít, ez azonban csak makroszinten ragadható meg.

A demográfiai folyamatok *regionális sajátosságait* is kimutatom. A kevésbé fejlett EM országok általában fiatalabb népességgel rendelkeznek és ez kedvező számukra, mert a tőkevonzó képességüket ez növeli. Ebből a szempontból éppen a saját régióink - a közép-európai EM országok (KKE) – „szerencsétlenül” kilógnak a sorból. Az EU találón jellemzi ezt a térséget úgy, hogy „előregedett, mielőtt gazdag lett volna”, s így ez a térség e demográfiai feszültségek még jobban sújtják, mint akár a normál EM országokat, vagy mint a fejlett térségeket. Összességében a globális makrogazdasági folyamatok hosszabb távú alakulásáról is világosabb képet alkothatunk az egyes országok, régiók demográfiai mozgásának vizsgálata révén. Egy ország demográfiai szerkezete és annak várható alakulása önmagában hat a makroszintű megtakarításokra, s ennek a nemzetközi tőkeáramlásokra, a fizetési mérleg alakulására is komoly befolyása lehet.

A tanulmányban kitérek az *előregedés és az államadósság* finanszírozhatóságának kérdéseire is. Az államadósság elméleti megközelítésével kezdtem az előregedési hatás vizsgálatát. A generációk közötti tehervállalás kérdése ebben a témában már a közgazdaságtan megalakulása előtt is foglalkoztatta a tudósokat. Fő kérdés volt az, hogy melyik generációt sújtja az államadósság növekedése. Evvel kapcsolatban megvizsgáljuk, hogy lehetséges-e Ponzi játék révén az adósság terheit a mindig következő generációra hárítani. Azt vizsgáljuk, hogy van-e „ingyen ebéd”, vagyis lehet-e úgy növelni az adósságot, hogy az semelyik következő generációt ne sújtson adónövekedéssel vagy kiadáscsökkenéssel. Ebből a szempontból vizsgáljuk az adósság-fenntarthatósági kérdést is.

VIII. (H8) *Az adósságráta mértéke önmagában nem mutatja az állami finanszírozás egészségességét. A tényleges feszültségeket még alacsony adósságráta mellett is elrejtheti a kedvező kamat-növekedés viszony.*

Végül is az az egyik legfontosabb kérdés, hogy az adósságra fizetett kamat, illetve a gazdasági növekedési ütem viszony milyen. A makrogazdasági modellek és általában a „No Ponzi Game” feltételt alkalmazzák, vagyis, hogy az államadósságra fizetett kamat nagyobb, mint a gazdasági növekedés üteme. Ezzel azonban nem képesek vizsgálni a buborékossá váló közgazdasági folyamatokat. A Ponzi játék lehetősége egyben a buborékosodás melegágya. A növekvő adósságráta nyilvánvalóan fenntarthatatlan. Ám a Ponzi játék lehetősége esetén a csökkenő adósságráta is könnyen és gyorsan száguldó adósságpályára küldheti az ilyen feltételek között működő országokat. Az adósság folyamatok értékelésénél pontosan nyomon kellene követni nem csupán az adósságráta várható alakulását, hanem azt is, hogy milyen mértékig vannak kitéve az állami számlák a legrosszabb forgatókönyveknek.

IX. (H9). Viszonylag hosszabb ideig is lehet bizonyos körülmények között fiskális Ponzi játékot játszani, azonban ennek nagy a kockázata, mert a kedvező kamat-növekedés viszony könnyen ellentétébe fordulhat. Ekkor az államadósság hirtelen fenntarthatatlanná válik. Nincs tehát a végtelenségig „ingyen ebéd”.

A hosszabb távú történelmi folyamatokat vizsgáló tanulmányok kimutatták, hogy lehetséges volt a Ponzi játék a kormányzati adósság és a fiskális politika területén is. Különösen az USA-ra és az Európai Unió konvergáló országai esetében volt tartósan megfigyelhető, hogy a gazdasági növekedés üteme alatt maradt az államadósságra fizetett kamatlábtól. A Ponzi finanszírozás és a hitel-buborékképződés azonban összefügg. A buborék kipukkadásával a kamatok hirtelen emelkedő pályára kerülhetnek. Ekkor kiderül, hogy magasabb kamatszint és kisebb növekedés mellett nem lennének képesek az államok az adósságszolgálatot fizetni, s az államadósság fenntarthatatlanná válik.

X. (H10) Hosszú távon az adósságráta az előregedés hatására drasztikusan megugrik. Azt vélelmezzük, hogy az államadósság finanszírozási feltételei drasztikusan romlanak az előregedés következtében.

Az államadósság alakulása szempontjából nagy jelentősége van annak, hogy a következő évtizedben egy népes nemzedék készül nyugdíjba. Az előregedés hosszú távon a fiskális terhek jelentős emelkedését vetíti előre, ez alapján pedig az

államadósság drasztikus emelkedése prognosztizálható a világgazdasági folyamatokat meghatározó országok túlnyomó többségében. A terhek meghatározó része a nyugdíjelkötelezettségekkel, a másik fontos elem pedig az egészségügyi kiadások várható emelkedésével van kapcsolatban. Egy OLG (Overlapping Generation, azaz „együttélő nemzedékek”) modell szerkesztésével mutatjuk ki azt, hogy milyen feszültségeket teremt az elöregedés folyamata az államadósság finanszírozásában.

Az állami terheket növeli a demográfiai hatás egyfelől, másrészt viszont a gazdaságilag aktív népesség aránya is csökken, minek következtében a potenciális GDP növekedése is mérséklődik. A teher tehát kettős, az adósságráta számlálója (az adósság) meredeken nő, miközben pedig a nevező (a GDP növekedésének mérséklődése miatt) csak mérsékelten emelkedik. Ez tulajdonképpen az időskori függőségi ráta (65-éves/15-64 évesek aránya) drasztikus megemelkedésének hatását mutatja, vagyis azt, hogy egyre kevesebb aktív tart el egyre több idős embert. (A fiatalok számának csökkenése némileg stabilizálhatja az adósságrátát, eközben viszont a népesség csökkenése miatt az egy főre jutó adósságteher emelkedik.) A helyzetet súlyosbítja, hogy a növekedési ütem-kamat viszonya kedvezőtlen irányba mozdul el az elöregedés miatt. Az adósságkilitásokat pedig a mostani világgazdasági válság nyomán megvalósuló fiskális lépések tovább rontották. Azonban a hosszú távú adósság növekedést globális méretekben alapvetően továbbra is a demográfiai tényezők determinálják.

Nagyon fontos *módszertani elemek* jelentenek új típusú megközelítéseket az elöregedés kérdésében.

Az elöregedés vizsgált folyamatai arra hívják fel a figyelmet, hogy a makrogazdasági, a mikrogazdasági összefüggések a megszokott felfogástól eltérően alakulnak, melyre a bemutatott tőkepiaci hatások is utalnak. Dolgozatom fontos mondanója éppen az, hogy *érvényesül az „összetétel hamissága” tétel*, vagyis a makrogazdasági folyamatok nem egyszerűen adódnak a mikroszintű folyamatok összességéből. Egyéni szinten – úgy tűnik – lehetőség van olyan vagyionfelhalmozásra, amelynek révén a jelenbeli fogyasztási többlet jövőbeni fogyasztássá konvertálására, s így kivédhető a drasztikus időskori fogyasztáscsökkenés. A makroszintű és a globális folyamatok azonban erre rációznak. Az elöregedés nyomán a munkaképes népesség zsugorodik, ezáltal a munka szűkössége nő, a tőke pedig bőségesse válik. A munkajövedelmek (a bérek) ezáltal emelkednek, s a tőke (a vagyon) hozama csökken. A makroszintű újraelosztás tehát módosul a fiatalok (és dolgozók) javára, az idősek és vagyonnal (aktívakkal) rendelkezők kárára. A folyamatot azonban alapvetően befolyásolja a nyugdíjrendszer is.

A vagyonsugorodás azt is jelzi, hogy az elöregedés következtében a nyugdíjasok várt (ex ante) fogyasztása kisebb lesz, mint a tényleges (ex post) fogyasztásuk. Ebből az is következik, hogy amíg a munkaképes népesség aránya nő, addig a munka van bőségben és a tőke szűkös (ez akkor áll elő, amikor a BB nemzedék aktívvá válik). Ilyenkor jó nyugdíjasnak lenni, mert a vagyon „sokat ér”, azaz jó feltételekkel lehet folyó fogyasztásra konvertálni. Amikor a munkaképes népesség csökken, akkor fordított a helyzet. A BB nemzedék vagyonfelhalmozása nem a saját jövőbeni fogyasztását stabilizálta, hanem a BB szülők biztos nyugdíjas-létét tette lehetővé. A BB nemzedék időskori fogyasztáscsökkenése ma – a komoly vagyonfelhalmozásuk ellenére is - nehezen lesz elkerülhető. Ezek a folyamatok is a korábban hangsúlyozott *keresztmetszeti elemzés jelentőségét* húzzák alá.

Az államadósság elöregedés hatására bekövetkező változó finanszírozási feltételeit egy *OLG modell megszerkesztésének* segítségével mutatom be. Ezen jól nyomon követhetőek az elkerülhetetlen makroszintű változások is.

A demográfiai feszültségeket a *regionális hatások mérsékelhetik*, amennyiben a tőke és/vagy a munkaerő áramlása ezt lehetővé teszi. Ezért a regionális megközelítés végigköveti a dolgozat témáit. A tőkeáramlás enyhítő szerepének azonban számos korlátja van. A fiatal népességgel rendelkező EM térség tőkepiacai fejletlenek, valamint a gyakran kiszámíthatatlan politikai és gazdasági viszonyok miatt a szuverén kockázatok is jelentősek.

Következtetésként megállapítható: a tőkepiaci hatásvizsgálatok és a makrogazdasági feltételek alakulásának az elemzése is azt mutatja, hogy az elöregedésre adandó válaszok közül a legfontosabb a gazdasági növekedés és ezen belül is az *időskori aktivitás* fenntartása. Vagyis amennyiben sikerül megállítani a foglalkoztatásban a demográfiai eredetű zuhanást, akkor ennek révén lehetséges a nagyobb demográfiai eredetű tőkepiaci összeomlásokat és az adósságcsapdát elkerülni, valamint a gazdasági növekedést fenntartani. Adott demográfiai feltételek mellett a fenti drámai demográfiai hatások mérséklése csak úgy lehetséges, ha a foglalkoztatási életkor a tényleges várható életkor kitolódásával együtt növekszik.

Az időskori aktivitás növelése az egyének és a vállalatok megszokott magatartásmintáinak megváltozását is igényli. Az állami gazdaságpolitika és reguláció fontos feladata és alapvető érdeke ennek a folyamatnak a segítése, ösztönzése. Az

alkalmazkodás segítségével fontos feladata van a közgazdaságtudománynak és a közgazdasági oktatásnak is, hiszen alkalmassá kell tenni a vállalatokat, az állampolgárokat és magát az államot is, hogy ebben a korszakos változásban helytállhasson. Az időskorúakat alkalmassá is kell tenni arra, hogy munkát vállalhassanak, illetve munkában maradhassanak a más munkavállalókkal való versenyben. Ez pedig az oktatás és az egészségügy feladatait bővíti. A nyugdíjrendszereknek, az életpálya-jövedelmek alakulásának is ösztönöznie kell a foglalkoztatás kitolódását, mindeközben biztosítani kell az adósságpálya fenntarthatóságát is. A dolgozatban tehát az elöregedéssel kapcsolatos közgazdasági kérdések egyfajta szintézisét alkotjuk meg. A vizsgálat a demográfiai tényezők tőkepiaci hatásából indul ki. Erre fűzzük fel az elöregedés legfontosabb makrogazdasági szempontjait, úgy, mint a megtakarítás, a fogyasztás, a fizetési mérleg és államadósság kérdéseit. Ez utóbbin belül tárgyaljuk a fenntarthatóság témáját. A dolgozat központi témája a vagyonsugorodási elmélet. Ez az elmélet arra is felhívja a figyelmet, hogy a tőkepiaci szakemberek és a gazdaságpolitika alakítói számára is nélkülözhetetlen a demográfiai folyamatok figyelemmel kísérése. A demográfiai jelzések ugyanis arra utalnak, hogy a következő évtizedekben megváltozhatnak a tőkepiaci tendenciák az elmúlt 20-30 évben megfigyelthez képest.

Az elemzés általában a fejlett országokra koncentrál, mivel a vizsgálatához szükséges idősorok ott elég hosszúak lehetnek a közgazdasági elemzéshez. Ahol csak mód van, kitérek a regionális különbségekre, kiváltképp, ha ennek kiemelkedő szerepe is van az értékelésben. A közép- és kelet-európai régiós folyamatokat külön is górcső alá veszem és az ajánlásoknál a hazai folyamatokat tartom szem előtt.

A vagyonsugorodást és a makroszintű megtakarítás mérséklődését a gazdasági aktivitás csökkenésének fékezésével lehet enyhíteni. Az elöregedés központi problémáját a tanulmány szerint legfőképpen az időskori foglalkoztatás bővítésével lehet mérsékelni.

A tanulmányban nem foglalkozom kimerítően a fejlett országok elöregedésének „fiatalkori” oldalával, a gyermekvállalási hiánnyal és ezek következményeivel sem. Úgy véljük, hogy ezek a témák önmagukban is külön dolgozat tárgyai lehetnének. A fejlődő országok fiatalkori népességboomjából eredő demográfiai konfliktus is kíván esik vizsgálódásunkon.

A dolgozat megírásában nagy segítséget nyújtott Dr. Losoncz Miklós egyetemi tanár, s külön köszönet illeti az Államadósság Kezelő Központ vezetőit és közvetlen kollégáimat is, akik hozzájárultak ahhoz, hogy ez a tanulmány elkészülhetett.

2. A népesség elöregedése: a XXI század nagy kihívása – tények és prognózisok

2. 0. Globális folyamatok

A világ közgazdasági folyamatai számára az egyik legnagyobb kihívás a XXI. században a népesség rohamos elöregedése lesz. Ez a folyamat alapjaiban érinti a makrogazdasági folyamatokat, a vállalatok működését és az egyéni életpálya-stratégiákat. A pénzügyi folyamatokat sem hagyja érintetlenül, mivel megváltoztatja a tőkejavak keresletét és szerkezetét. Ezért a pénzügyi intézményrendszerek működésére is komoly kihatással lesz.

A demográfiai folyamatok előrejelzésének van egy igen kedvező vonása: az, hogy a népesség alakulása és szerkezete a közgazdasági folyamatok többségéhez képest igen jól prognosztizálható több évtizedre előre is. Az egyes országban a születési tényt számok ismertek, s ez, valamint a várható élettartam, a bevándorlás tendenciáinak figyelembe vétele mellett 20-50-100¹ éves prognózisok is viszonylagos biztonsággal készíthetők.² A tanulmányunkban ezt a sajátosságot többször ki is használjuk a folyamatok hosszú távú trendjeinek megalapozásánál.

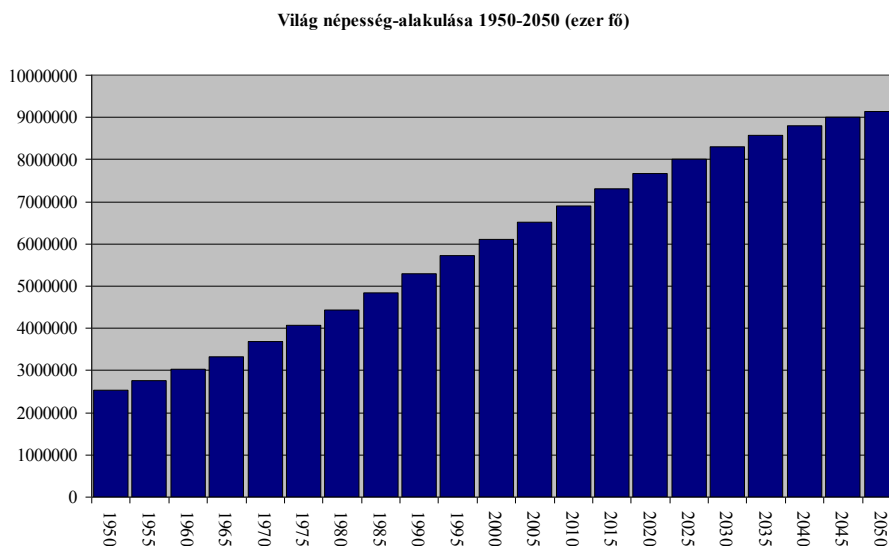
A demográfiai folyamatokat az alábbiakban általában - a leggyakrabban alkalmazott időtávig - 2050-ig tekintjük át. Az ENSZ által készített prognózisok a globális demográfiai trendek kivetítésével készültek, tehát csupán demográfiai elemeken nyugszanak. Nem szerepel bennük a fenntarthatóság kérdése, az egyéb globális krízisfolyamatok hatása (például a klímaváltozás), s nincs katasztrófa-forgatókönyv sem.

¹ Bösch-Suppan, at al. (2005) arra hívja fel a figyelmet, hogy a prognózis egy generáció előrejelzésére megbízható, ezért a 2030 utáni előrejelzések már nagyobb bizonytalanságot tartalmaznak, ezért az eredmények interpretációjával óvatosabban kell bánni.

² Ezt mutatja az is, hogy pl. Magyarország esetében a hazai, az ENSZ és az EU által készített prognózisok is nagyon közeli eredményhez jutottak. Ezek szerint a lakosság 2050-re 9 millió fő körüli szintre eshet.

Mindenestre a világ valamennyi országára készítének, szinte naprakész népesség-előrejelzést (Ld. World Population Prospects. (WPP) UN. 2008.). Mi a továbbiakban az ábrák és az adatok bemutatásánál ezen adatbázisra támaszkodunk ott, ahol egyéb forrás nem kerül megemlítésre.

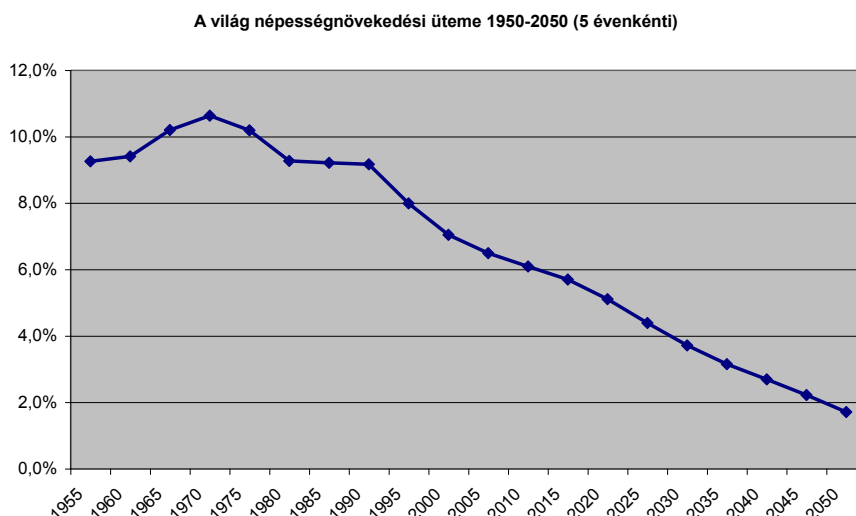
1. ábra:



Forrás: WPP. UN. 2008

A világ népessége 2050-re várhatóan 9 milliárd fölé emelkedik a mostani 7 milliárd körüli értékről. A népesség növekedési üteme jelentősen lelassul: amíg 1950 és 2000 közötti 50 évben 150%-kal nőtt, addig a XXI. század első felében 50%-nál kisebb mértékben csökken a Föld népességének bővülése, s a növekedés 2 % alattira csökken az évszázad közepére.

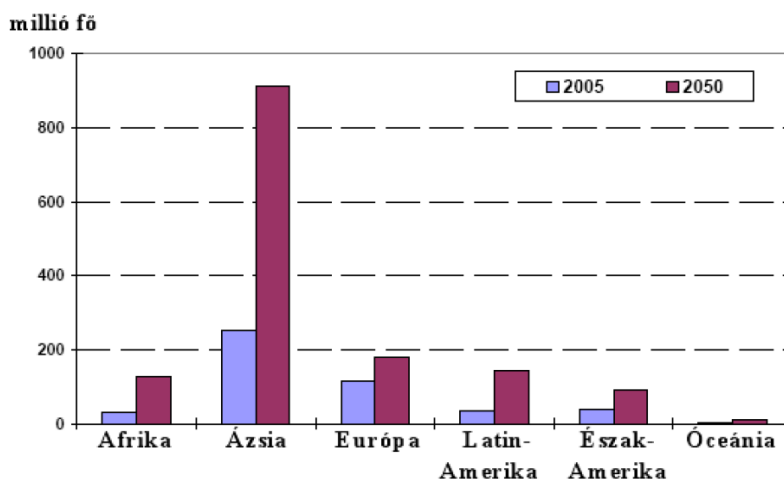
2. ábra:



Forrás: WPP. UN. 2008.

A népesség csökkenő ütemű bővülése viszont annak rohamos előregedésével párhuzamosan megy végbe. Az előregedési folyamatot az időskori függőségi ráta alakulásával jellemezhetjük legjobban. Az időskori függőségi ráta, azaz a 65 év feletti népesség aránya a munkaképes korú népességhez (15-64 évesekhez) képest globális szinten megduplázódik 2050-re. Ez a folyamat a világ minden régióját jellemzi, azaz a relatíve fiatal népességgel jellemezhető térségeket (pl. Afrika, Dél-Amerika, Dél-Kelet-Európa) is.

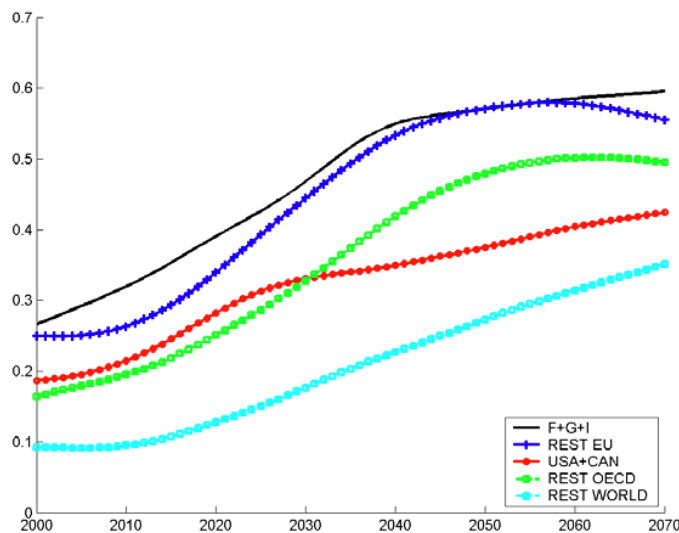
3. ábra: A 65 évnél idősebb népesség várható nagysága régiónként



Forrás: John Pigott (2006)

Ez azt is jelzi, hogy az előregedés kérdése nem csupán a fejlett országokat, hanem a fiatalabb népességgel bíró fejlődőket is masszívan érinti a következő 50 évben.

4. ábra: Időskori függőségi ráta alakulása (65+/15-64 évesek aránya)

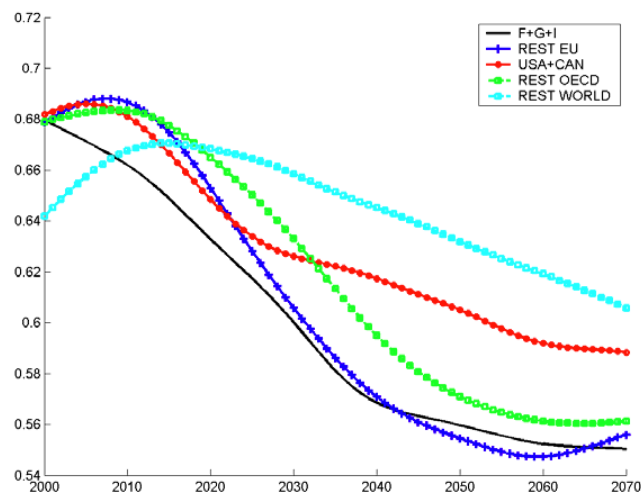


Forrás: Bösch-Suppan, at al. 2005. NBER.WP. 11850. 34.o.

Megj.: F+G+I (Francia-, Német-, és Olaszország), REST EU: többi EU ország; USA+CAN: USA és Kanada, REST OECD: a többi OECD ország, REST World: A világ többi országa

Eközben drasztikusan esik a munkaképes korú népesség aránya a teljes népességben belül. A legfejlettebb országokra 2010-től, a többi OECD országra 2015-től, a világ többi régiójában 2020-tól válik meghatározóvá ez a folyamat.

5. ábra: Munkaképes-korú népesség arányának alakulása (15-64 éves/teljes népesség)



Forrás: Bösch-Suppan, at al. 2005. NBER.WP. 11850. 34.o.

Megj.: Feliratok magyarázatát ld. előző ábránál

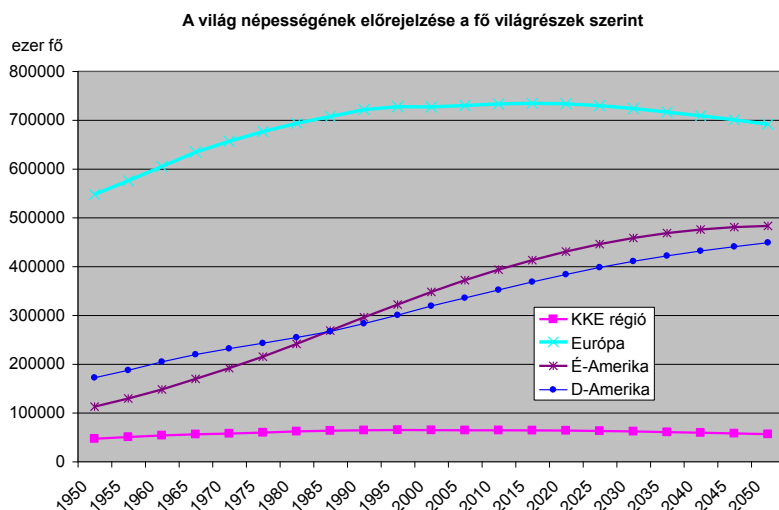
2. 1. Regionális sajátosságok

A fentiekben bemutatjuk az előregedés általános tendenciáit, azonban az egyes régiók és országok számos sajátossággal rendelkeznek. Az alábbiakban a legfontosabb régiók, országok folyamatait mutatjuk be, s külön is vizsgáljuk a legjobban előregedő európai térség népességalakulásának a legfontosabb jellemzőit. Áttekintjük a közép- és kelet-európai térség demográfiai folyamatait, különös tekintettel a Magyarország működési környezetét jellemző visegrádi (Csehország, Lengyelország, Magyarország, Szlovákia) térségre, amelyet a tanulmányban az egyszerűség kedvéért KKE-nek (közép- és kelet-európai régióknak) nevezek.

A fejlett országok csoportjában az EU (és ezen belül is leginkább Németország és Olaszország), valamint Japán rendelkezik a legöregebb társadalommal. Az USA előregedése különösen 2025 után jóval kisebb mértékű lesz, mint az EU országoké. A fejlett országok következő évtizedeit a II. világháború utáni baby boom (BB) nemzedék nyugdíjba vonulása határozza meg, s ez jelentős és gyors előregedést eredményez. A BB a fejlett régióban az 1946 és 1964 között született olyan népes nemzedéke, amelyben a születési arányszámok jóval nagyobbak voltak a korábban, illetve a

későbbben született nemzedékek nagyságánál. Az USA-ban például a BB csúcán a születésszám 40-50 %-kal haladta meg a korábbi és későbbi szinteket. Ezen csoport fokozatos előregedése meghatározó lesz az egész elemzésünkben. A világ nagyobb régiói közül a legkomolyabb demográfiai problémákkal Európa küzd, amelynek népessége már az előttünk álló évtizedekben csökkenésnek indul. Ebből a KKE térség országai is kivesszük részüket.

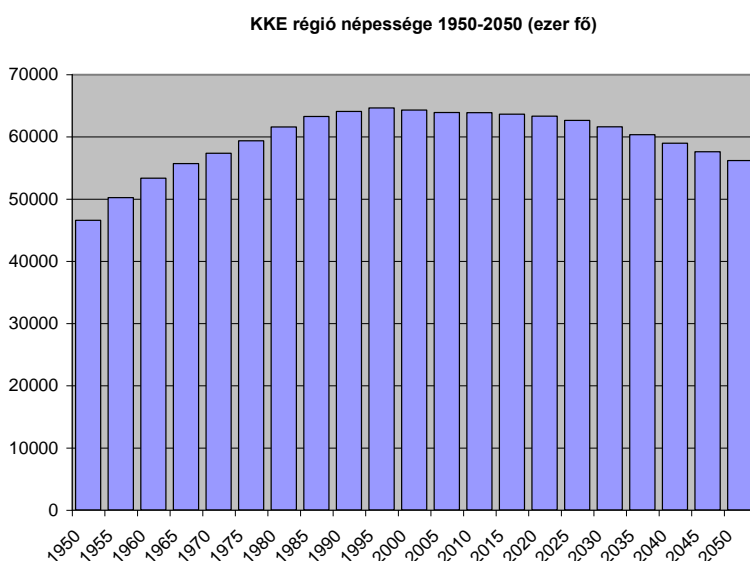
6. ábra:



Forrás: WPP. UN. 2008.

Amíg Európa egészében a népesség csökkenése 6%-os lehet 2050-ig, addig a KKE térség a népességének 13 %-át vesztheti el a következő évtizedekben. A helyzet tehát régióinkban különösen súlyos.

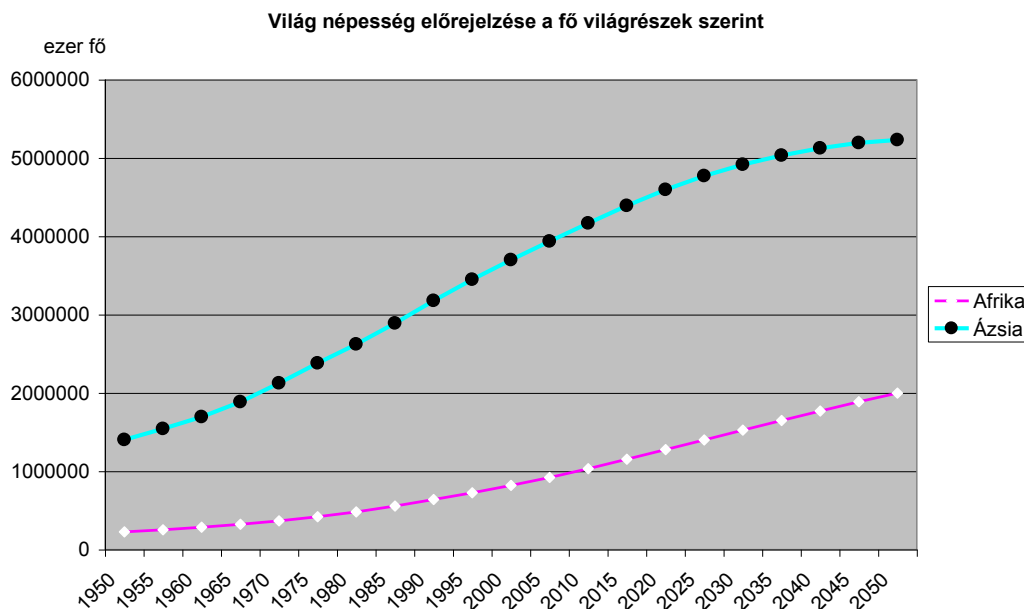
7. ábra:



Forrás: WPP. UN. 2008.

A „fiatalabb” földrészek esetében a népesség növekedése fennmarad: Afrikában tartós emelkedést mutat, Ázsiában azonban a növekedési ütem folyamatosan csökken.

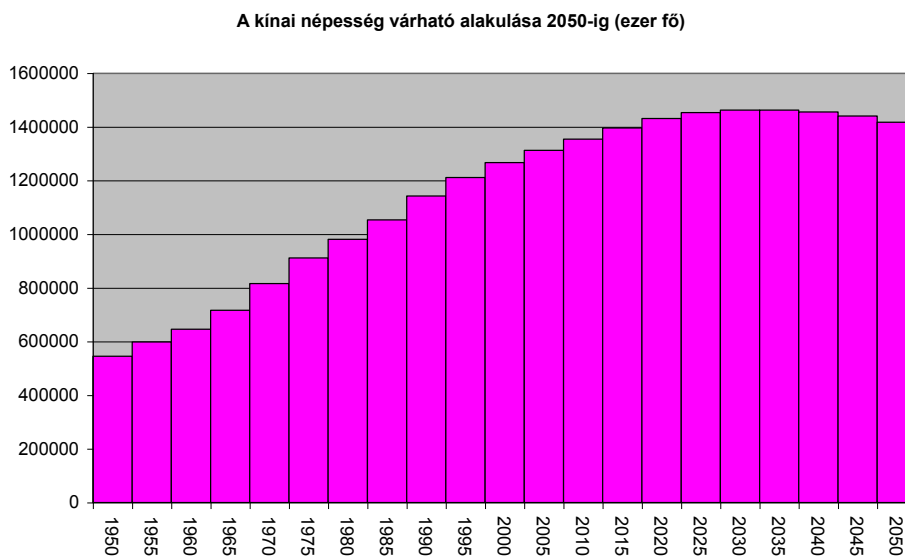
8. ábra:



Forrás: WPP. UN. 2008.

Ázsia szempontjából meghatározó jelentőségű a világ legnépesebb országának, Kínának a népességi helyzete. Gyakran gondolják azt a befektetők, hogy a kínai befektetések védik őket az európai előregedéssel szemben. Ez azonban hosszú távon biztosan nincs így. A prognózisok Kína esetében is alapvető feszültségeket és drasztikus előregedést jeleznek előre. A kínai népesség 2030-tól szintén csökkenésnek indul.

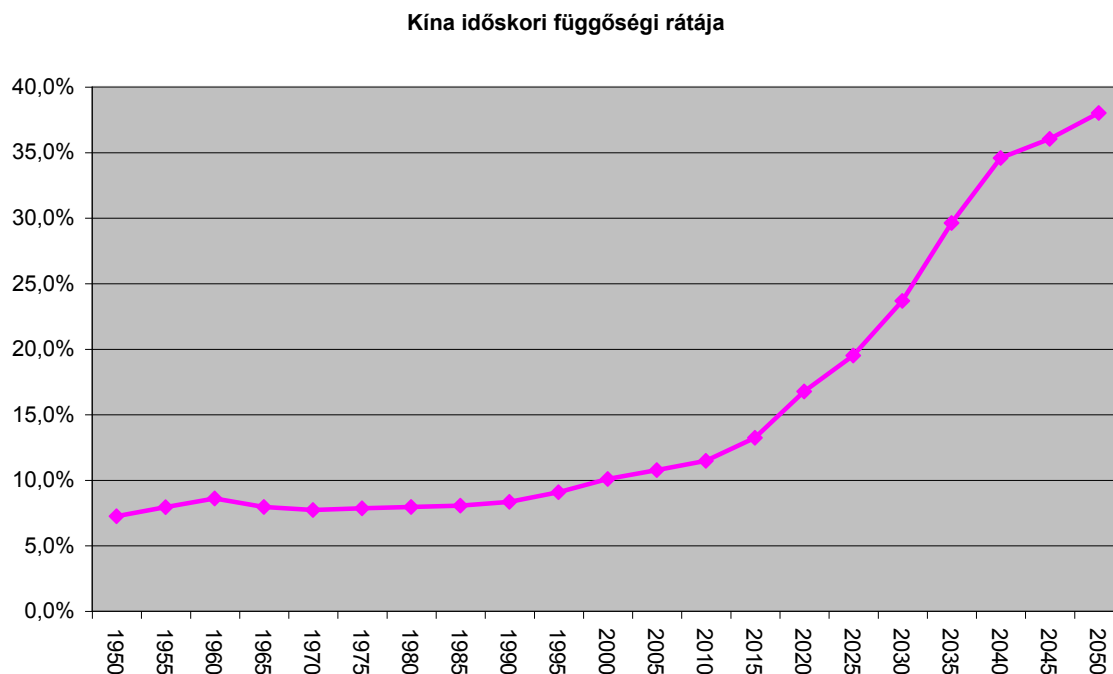
9. ábra:



Forrás: WPP. UN. 2008.

Az előregedés azonban már 2010-től határozottan gyorsul. Az időskori függőségi ráta a következő negyven évben mintegy négyszeresére emelkedik.

10. ábra :

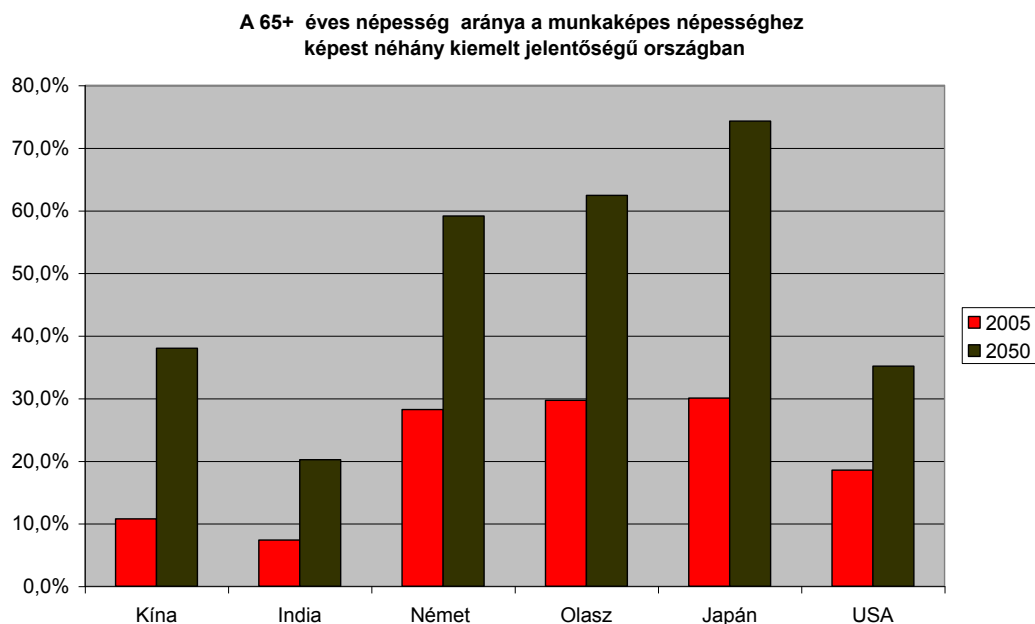


Forrás: WPP. UN. 2008.

Az USA népességi helyzetét általában kedvezőbbnek ítélik meg, mint Európáét. Ennek az az oka, hogy a népesség növekedése – főként a kedvező születési és bevándorlási értékek miatt - a vizsgált időszakban fennmarad. Az idősödési folyamat azonban az USA-t is eléri, sőt a markáns BB nemzedék miatt 2010 és 2030 között az idősök arányának emelkedése az USA-ban felgyorsul (ld 4.ábrát).

A továbbiakban kiemeljük az egyes régiók meghatározó demográfia jelentőségű országát az előregedés szempontjából: India és Kína a világ legnépesebb országai, Európában Németország és Olaszország bír a legidősebb népességgel, Japán a világ legöregebb nemzete címet érdemli ki, valamint a világgazdaság ma még meghatározó országa az USA. Az előregedés várható folyamatának mértékét és jelentőségét is jól nyomon követhetjük ezekben az országokban.

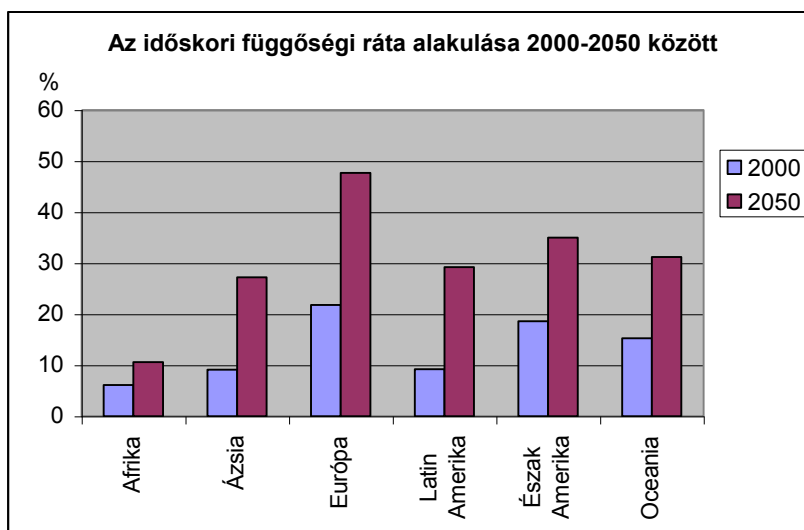
11. ábra:



Forrás: WPP. 2008.

Nemcsak ezen kiemelt országokban, hanem globális szinten is általános lesz az idősök számának növekedése, sőt ez a folyamat a fiatalabb népességű országokban fel is gyorsul. Általában megállapítható, hogy az idős népesség aránya megduplázódik 2050-ig, s ez nagy terhet ró az egyes országokra világszerte.³

12. ábra :



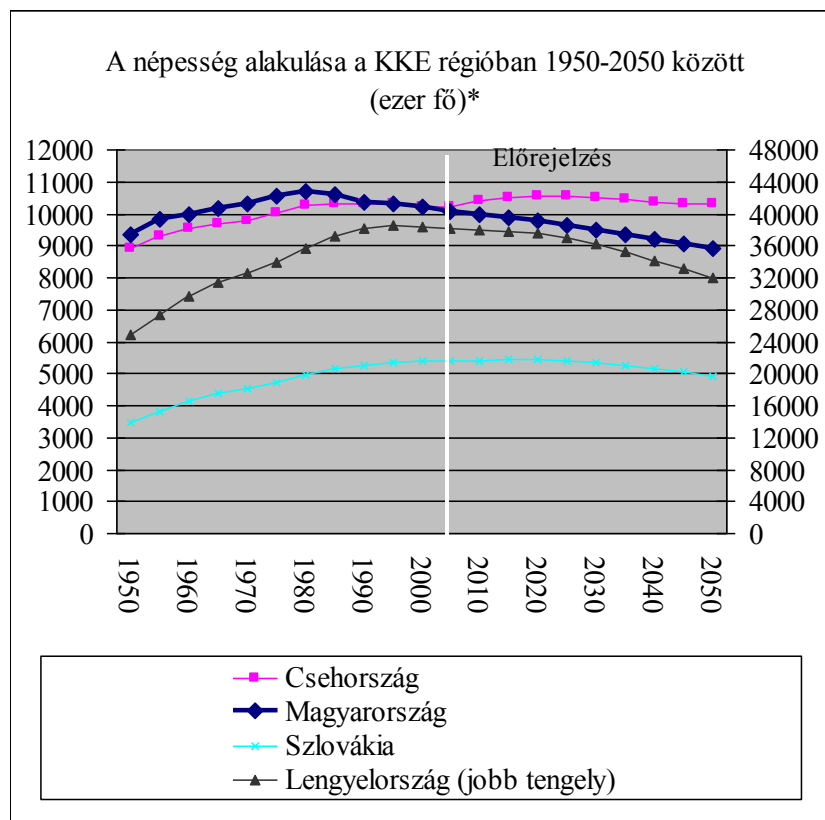
Forrás: EUROPEAN COMMISSION. AGING REPORT. (2009).49.o.

³ A fiatalabb népességgel jellemezhető fejlődő országok nagy részénél a fiatalok számának drasztikus növekedése additív demográfiai problémát eredményez, ezzel azonban mi a jelen tanulmányban nem foglalkozunk.

2. 2. Hazai fejlemények

A demográfiai helyzet Magyarországon még a KKE térséghez képest is kedvezőtlen, különösen a népesség alakulása tekintetében. A népesség csökkenése nálunk már az 1980-as években megkezdődött, s töretlenül folytatódik 2050-ig. A népességcsúcshoz képest mintegy 1,5 millióval kevesebben leszünk 2050-ben, a népesség szám 9 millió fő alatt lehet ekkorra, ez több mint 20 %-os csökkenést jelent. A lengyel népesség is drasztikusan (5 millió fővel) esik, ez mintegy 14 %-os esés lesz.

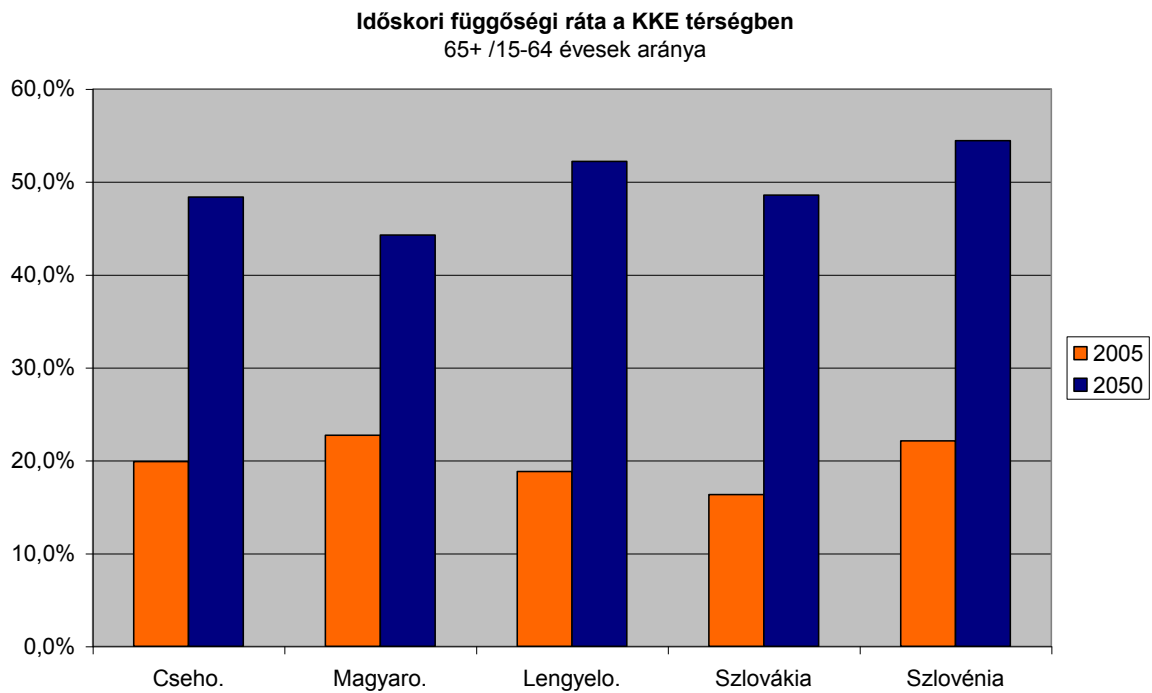
13. ábra:



Forrás: WPP. 2008.

A térségben az elöregedés olyan drasztikus lesz, mint Európa legöregebb nemzeteinél, a németeknél és az olaszoknál. Ez azt is jelenti, hogy az időskori függőségi ráta szintje 2050-re legöregebbek nemzetek szintjén, azaz 30-35 % között áll majd. A KKE térséget az alábbiakban Szlovéniával kibővítve vizsgáljuk, bár általában ez utóbbit kiugró fejlettsége miatt nem kezelik a többi négy országgal együtt az elemzések. Demográfiai szempontból azonban érdemes kitérni rá, mivel az elöregedés szempontjából Szlovénia helyzete egyenesen Japán szintjét közelíti.

14. ábra:

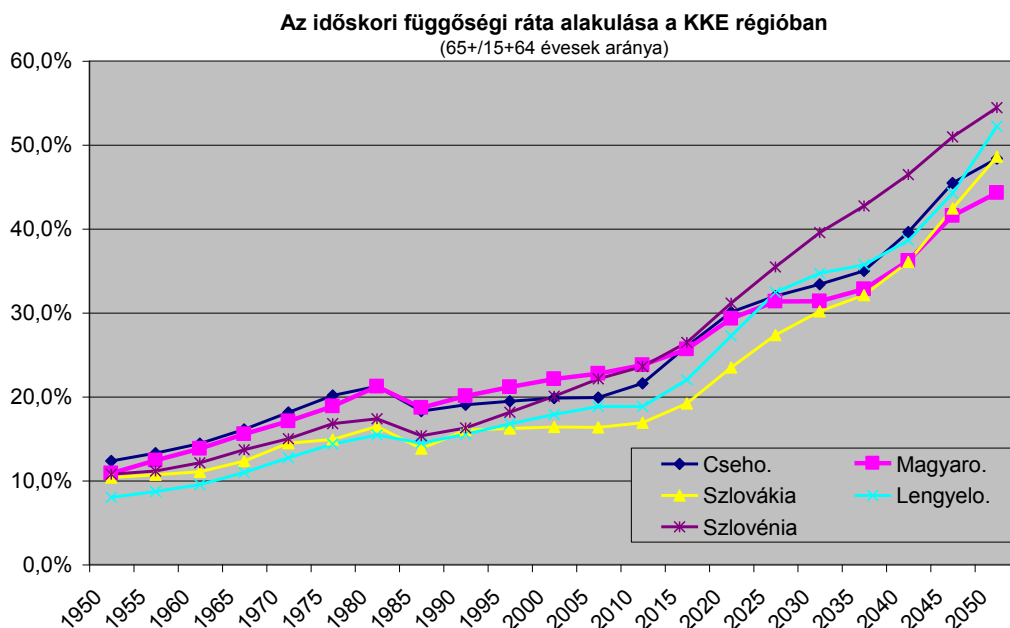


Forrás: WPP. 2008. alapján

Az jól látható, hogy

- az elöregedés a régió országaiban egyöntetűen jellemző,
- 2010-től határozottan felgyorsulnak a folyamatok,
- Magyarország relatív helyzete viszont kissé javul.

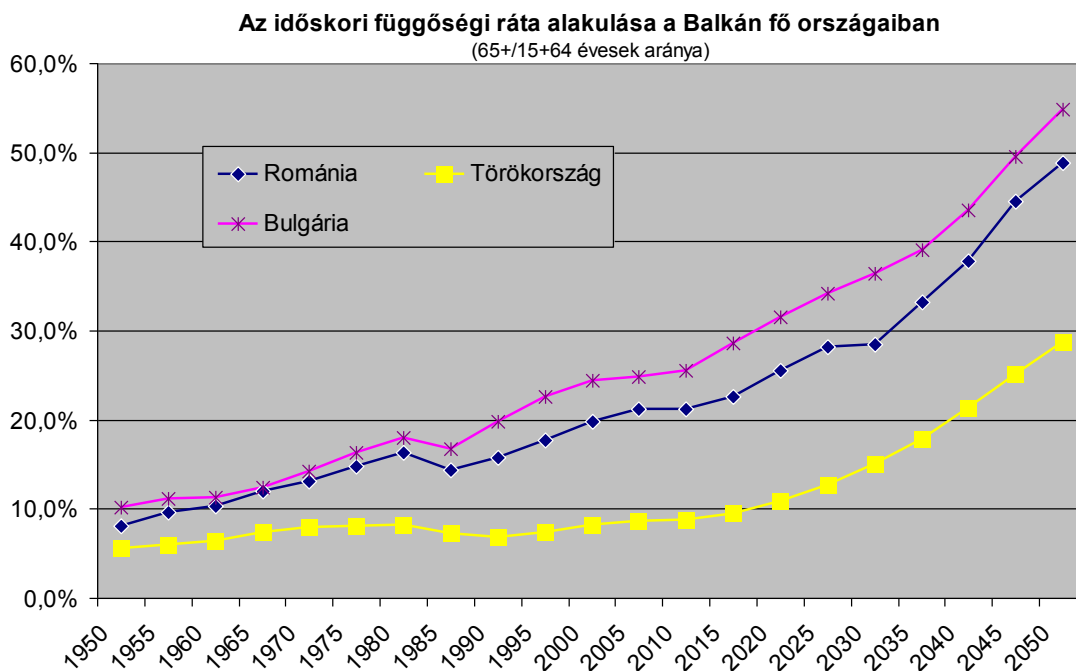
15/a ábra:



Forrás: WPP. 2008 alapján

A Balkán országai közül Bulgária és Románia előregedési helyzete a KKE térséghez hasonló. Ezzel szemben Törökország kevésbé előregedett, bár az idősök aránya kissé később ugyan, de ott is radikálisan emelkedik 2050-ig.

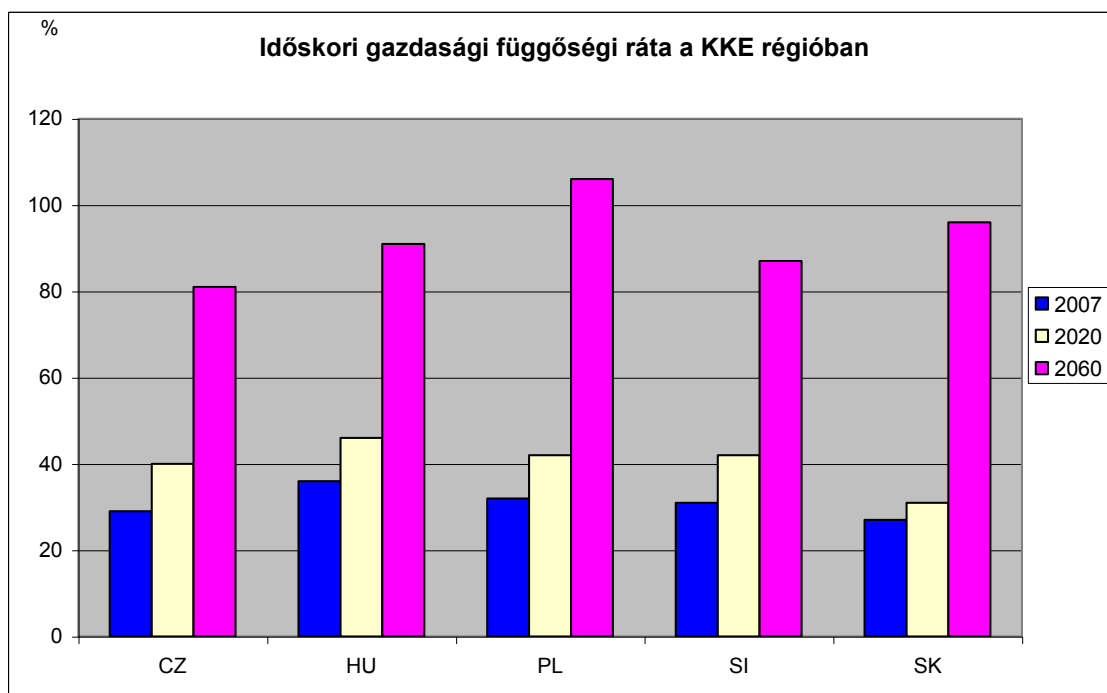
15/b ábra:



Forrás: WPP. 2008

A függőségi rátát nem csupán demográfiai szempontból, hanem közgazdasági megközelítésben is vizsgálhatjuk. A demográfiai megközelítés csak a kereteket adja, a tényleges eltartottsági helyzet azonban a közgazdasági folyamatok függvénye is, vagyis annak, hogy a munkaképes korú lakosságból hányan dolgoznak, s az idősök közül hányan eltartottak. Az időskori gazdasági függőségi ráta esetén azt tekintjük át, hogy a gazdaságilag inaktív idősök aránya hogyan néz ki a foglalkoztatott munkaképes népességhez képest. Ebből a szempontból vizsgálva a helyzet és a kilátások még drámaibbak. Különösen igaz ez Magyarországon, ahol a foglalkoztatási ráta az EU-n belül az egyik legalacsonyabb. Az EU előrejelzése szerint az időskori gazdasági függőségi ráta az alábbiak szerint alakul.

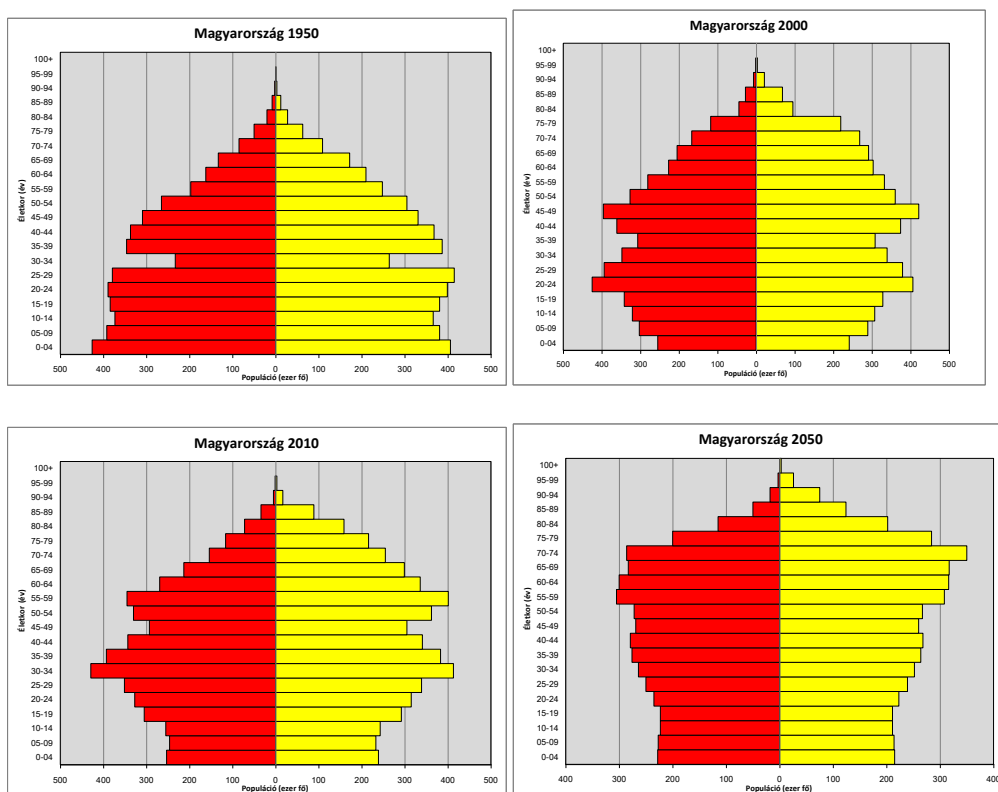
16. ábra:



Forrás: European Commission. Aging report. 2009.

Az elöregedés folyamata jól nyomon követhető a korfák hosszú időszak alatt bekövetkező deformálódásán is. A korfa az elöregedés idősödési és gyermekszám-csökkenési hatását is mutatja. Mi a tanulmányunkban csak az időskori elemeivel foglalkozunk, a „fiatalkori” ág problematika önmagában is nagyon szerteágazó, s ezért külön tanulmány tárgya lehetne. Az alábbiakban bemutatjuk a Magyarországi korfákat 1950-től 2050-ig az ENSZ előrejelzése alapján.

17. ábra: Magyarországi korfák



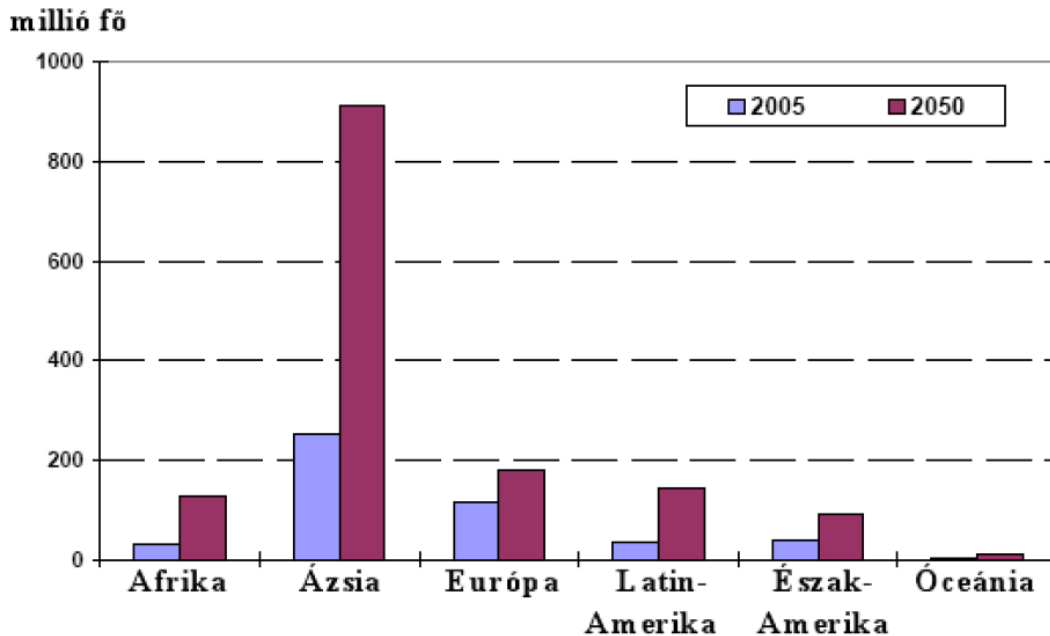
Forrás: WPP. 2008. alapján

Összefoglalásként megállapítható, hogy

- ❖ az elöregedés globális folyamat, s minden régiót jellemez,
- ❖ az egyes országok folyamatai ennek ellenére különbözőek, a népességsűcsöt különböző periódusban érik el, illetve az idősödés sebessége és szintje is különböző,
- ❖ vannak „fiatalabb” és „idősebb” nemzetek, az idősekhez tartoznak Európában a németek és az olaszok, Ázsiában a japánok,
- ❖ a fejlettek általában idősebb, a fejletlenebb országok jellemzően fiatalabb népességgel jellemezhetők,
- ❖ a KKE régió kivételt jelent, ugyanis ezen országok „elöregedtek, mielőtt gazdagok lennének”,

- ❖ a fejlettek között az USA viszonylag fiatal népességgel rendelkezik, de az elöregedés 2030-ig különösen gyors lesz, ez lesz a népes BB nemzedék nyugdíjba vonulásának az időszaka.

18. ábra: A 65 évnél idősebb népesség várható nagysága régióként



Forrás: John Pigott: Demographic shift and financial risk. (2006)

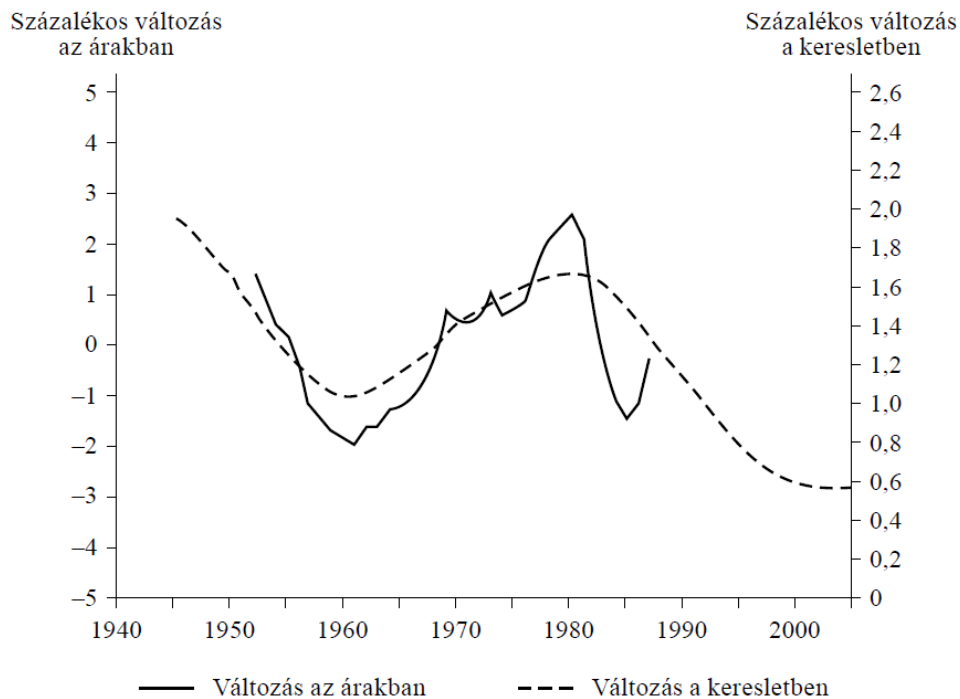
3. A baby boom és a tőkepiaci hatások: a vagyonsugorodási hipotézis

A jelenlegi globális válság, a részvénytőkepiaci mélyrepülés, az ingatlanpiacok árzuhanása előtérbe helyezi a hosszabb távú trendekkel foglalkozó közgazdaságtani kutatásokat. Így a demográfiai folyamatok elemzése is egyre nagyobb figyelmet kapott. A demográfiai folyamatok tőkepiaci hatásait már a tőkepiaci buborékok növekvő szakaszában is vizsgálták. Az első nagy vihart kavart elemzés, amely a demográfiai tényezők és az eszközárak kapcsolatát vizsgálta, Mankiw és Weil (1988) nevéhez fűződik. Tanulmányukban arra a kérdésre kerestek választ, hogy az Egyesült Államok demográfiai összetételének változása hogyan hat a lakások keresletére és ezen keresztül a lakásárak alakulására.

3. 0. A baby boom és a lakásárak

A két amerikai közgazdász ebben a munkában a népes baby boom nemzedék lakáspiacra megjelenő keresleti hatását mutatta ki a lakásárakra egy viszonylag egyszerű regressziós elemzéssel. Elemzésük úttörőnek tekinthető abból a szempontból, hogy a demográfiai tényezők tőkepiacokra gyakorolt hatását először ők vizsgálták.

19. ábra: A kereslet és a reálárak alakulása a lakáspiacra



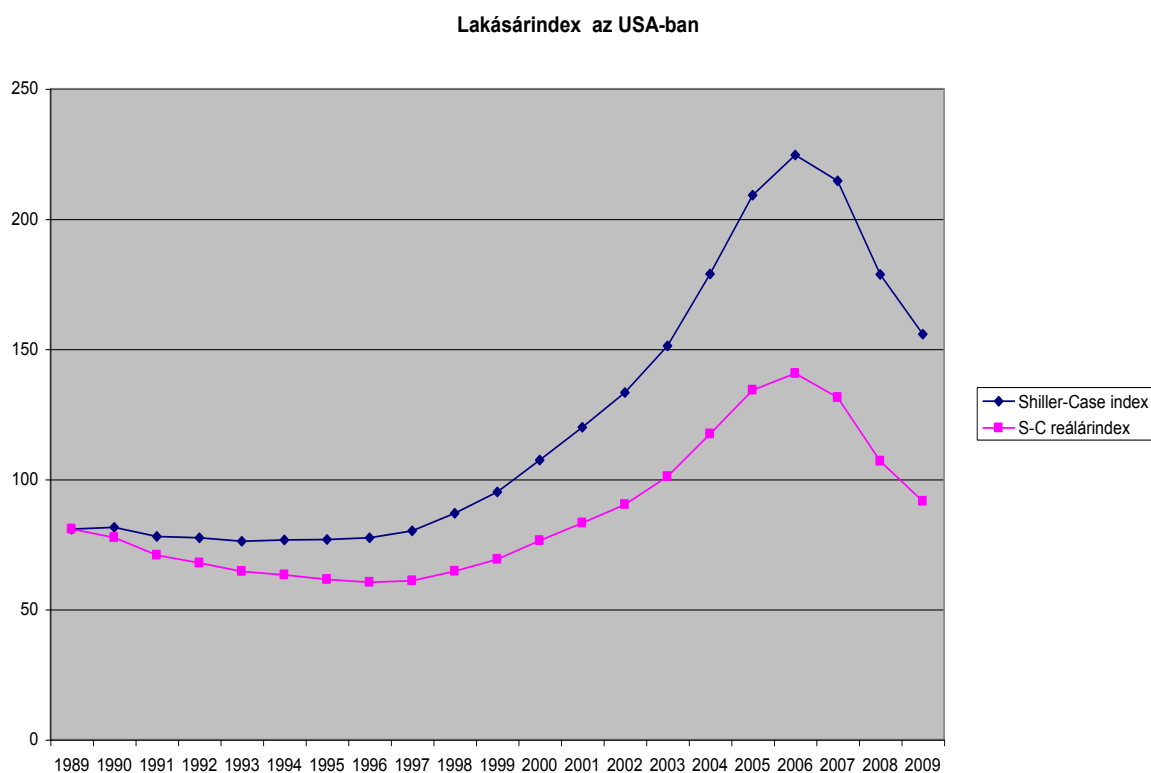
Forrás: *Mankiw-Weil* (1988)

Kutatásukból kiderült, hogy a születésszám alakulása alapján meglehetősen jól lehet előre jelezni a lakáskereslet alakulását. Megállapították, hogy a népes baby boom nemzedék után következő kisebb méretű korcsoport lakáskereslete jelentősen csökken, és ez a lakásárak korábban nem látott eséséhez vezet. (Az erőteljesen ingadozó lakásárakat az ötéves átlaghozamok létrehozásával simították, s így próbálták meg trendeket kimutatni.)

Számításaik egyrészt implicit módon megmagyarázták a lakásárak megelőző – 1970-es és 1980-as – években bekövetkezett trendszerű és tartós emelkedését, másrészt következtetni lehetett arra, hogy a következő húsz éven belül (vagyis 2008-ig) a lakásárak mintegy 50 százalékkal eshetnek. A tanulmányt azóta számos bírálat érte

mind az alkalmazott módszertan hiányosságai, mind a kimutatott igen súlyos mértékek miatt is.⁴ A lakásárak a „beharangozott” 50% körüli csökkenéssel szemben „csak” 25 %-ot estek, majd újból emelkedésnek indultak, hogy azután 2006-tól valóban drasztikus csökkenésbe kezdjenek.

20. ábra:



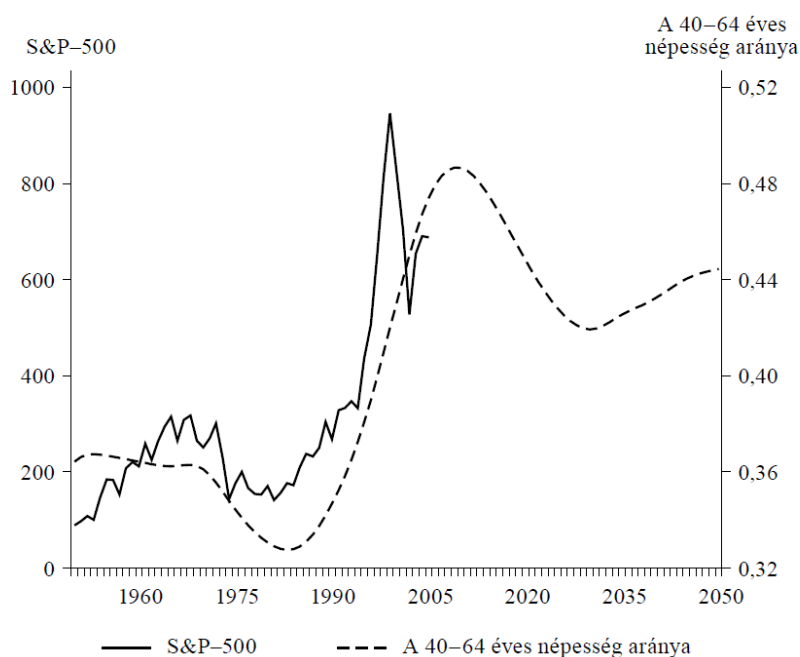
Forrás: Bloomberg és saját számítás

A cikk azonban termékeny vitát indított meg, ami az előregedés hatásainak vizsgálatát a tőkepiaci folyamatokra is kiterjesztette. Fontos ellenérvként szerepelt a makrogazdasági feltételek (pl.: GDP, lakossági jövedelmek) és a monetáris kondíciók (pl.: kamatok) figyelmen kívül hagyása. Később bonyolultabb módszereket alkalmazva ezeket is beépítve a modellekbe általában továbbra is a demográfiai alapú lakáskereslet meghatározó szerepét mutathatták ki (pl. Martin (2005./b)).

Később az elemzések kiterjedtek a részvénypiaci folyamatok vizsgálatára is, ahol a demográfiai folyamatok – időbeli eltolódással - hasonló lejtmeneteket vetítenek előre.

⁴ Az erre reflektáló irodalom összefoglalását lásd *Börsch-Suppan (2005)*, *Llewellyn-Chaix-Viros (2008)*. Fontos kritikai elem volt annak bemutatása is, hogy a „jóslatok” sokáig egyáltalán nem jöttek be. Akkor még nem volt nyilvánvaló a 2006-tól bekövetkező lakásárzuhanás.

21. ábra: Tőzsdei reálindex és az elöregedés az USA-ban



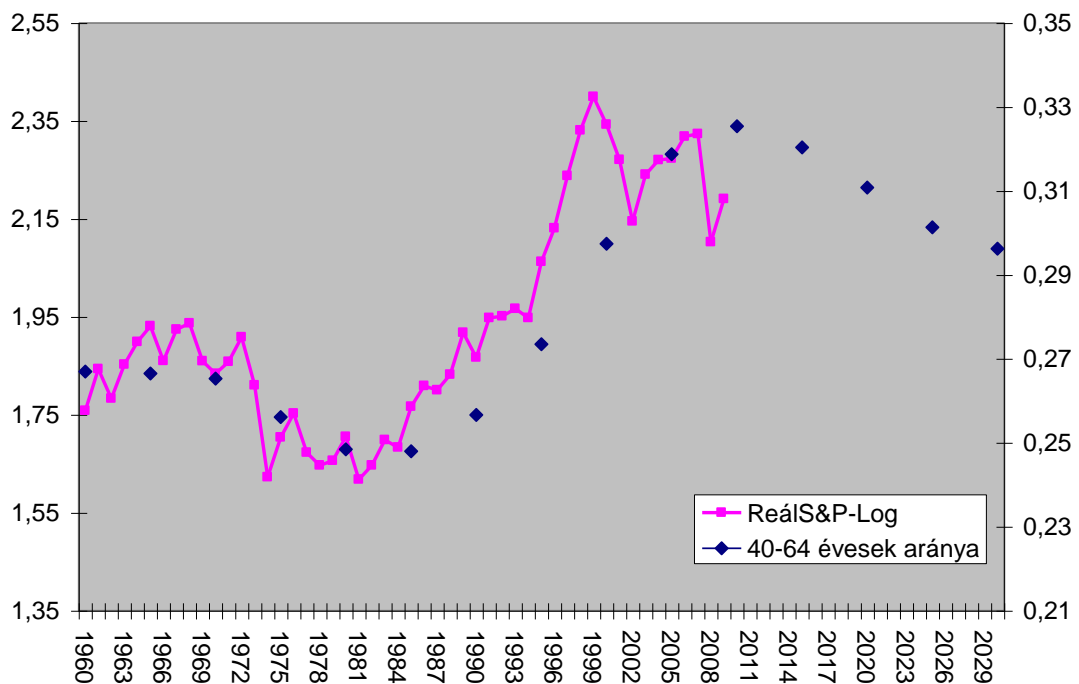
Forrás: Brooks, R. (2006) Demographic change and asset prices.

A baby boom nemzedék ugyanis fiatalon a lakáspiacon jelenik meg kereslettel, később, az életkor előrehaladásával, a megtakarításaik növekedésével a tőzsdei befektetéseiket növelik, ez tőzsdeboomhoz vezethet. Amikor pedig nyugdíjba mennek, akkor ezen megtakarításaikat felélik, vagyis részvényeiket eladják, az tőzsdei esést okozhat.

Látható tehát, hogy a jelenlegi válságban megismert méretű eszközárésések előrejelzése gyakorlatilag „benne volt” a demográfiai folyamatokat vizsgáló tőkepiaci elemzésekben már jóval a jelenlegi válság kitörése előtt. Ez azt is mutathatja, hogy a válság kirobbanásának okait részben a szokványos közgazdasági modelleken kívüli tényezőkben is keresnünk kell, s ez a jelenlegi válság kezelését is más megvilágításba helyezheti.

22. ábra:

Tőzsdeindex és demográfiai szerkezet az USA-ban



Forrás: WPP és Bloomberg alapján saját számítás

A következőkben megvizsgáljuk, hogyan hat a népesség elöregedése az eszközárakra, s a legfontosabb pénz- és tőkepiaci hatásokra hívjuk fel a figyelmet.

3. 1. Részvényárak és a vagyonsugorodási hipotézis

Demográfiai értelemben a vagyoneszközök piacait egy sajátos Ponzi játék részének is tekinthetjük.⁵ Minden generáció a felhalmozott megtakarítását a következő nemzedéknek kívánja eladni. Amennyiben a következő nemzedék népesebb a jelenleginél, akkor a jelenlegi megtakarítók magasabb áron tudják megtakarításaikat értékesíteni, s ez a tőkepiaci indexek növekedésének fontos tényezője lehet. Ez volt a jellemző a 20. század nagy részében. A második világháború utáni baby boom nemzedék öregedése felborítja ezt a trendet. Az 1946 és 1964 között született, kiugró népességszámú nemzedék lassan nyugdíjas lesz.⁶ Ahogy a népes baby boom nemzedék

⁵ Samuelson híres mondását már ismerjük.(ld. 8.o.) A Ponzi játékról később még részletesen is beszélünk.

⁶ 65 éves nyugdíjkorhatár esetén a 2010–2020-as évektől elkezdődik ez a folyamat a fejlett világban. Az Egyesült Államok esetében a demográfiai feszültségek nem olyan jelentősek, mint Európában vagy

kezdi felélni a korábbi megtakarításait – azaz elkölteni folyó fogyasztásra –, változatlan feltételek mellett várhatóan csökkennek a makroszintű megtakarítások. Ez pedig a reálkamat szintjének emelkedését, a tőzsdei és a kötvényárfolyamok esését, valamint a lakásárak zuhanását is magával hozza, s a felhalmozott vagyonokat elolvasztja.

Ezekre a folyamatokra épül az úgynevezett *vagyonsugorodás-hipotézis (asset meltdown hypothesis: AMH)*. Ezek szerint a baby boom nemzedék nyugdíjba vonulása után tömegesen kezdi eladni a vagyoneszközait a fiatalabb nemzedéknek, amely vagyoneszköz kereslete – a kisebb korcsoportnagyság és a kisebb aktivitási ráta melletti kisebb megtakarítási volumen miatt – vélhetően elmarad a kínálattól. Emiatt az eszközárak zuhannak, s a tőke hozama meredeken esik.⁷ Ez egyben azt is jelenti, hogy a baby boom nemzedék által felhalmozott vagyon értéke összeesik.

Az együttélő nemzedékek nagyon egyszerű reálmodellje (overlapping-generation model, OLG) révén szemléltethetjük a demográfiai hatásokat az eszközárakra. A modell felteszi, hogy az egyének két korosztályba sorolhatók: fiatalok, amikor dolgoznak, s idősek, amikor nyugdíjasok. A tőke kínálata (K) és a munkajövedelem megtakarítási hányada (s) adott. Ebben a leegyszerűsített modellben a tőke relatív ára (jóságegységben kifejezve) (p) a következők szerint alakul:

$$p \cdot K = N_y \cdot s$$

ahol N_y a fiatalok száma

Tehát, amikor a fiatal népesség száma emelkedik (ez az, amikor a baby boom nemzedék munkába áll), az az eszközárakat emeli, mivel a fizikai tőke adott kínálata nagyobb pénzügyeszköz-tartási kereslettel találkozik. Ha ezt a korcsoportot kisebb létszámú csoport követi (amikor a baby boom generáció nyugdíjba megy), akkor az eszközárak esnek.⁸

Japánban, azonban még ott is probléma, hogy nincs elég új megtakarító, aki a régiek – azaz a megtakarításaikat felélők – helyébe léphetne.

⁷ A baby boom nemzedék jövedelme, fogyasztása és megtakarítása meghatározó az egész gazdaság számára. Az Egyesült Államokban 2010-ben a lakossági vásárlások 54 százaléka, a rendelkezésre álló jövedelem 53 százaléka és a nettó vagyon 80 százaléka az 50 éven felüli korosztálynak lesz tulajdonítható (Llewellyn–Chaix–Viros (2008)). A lakosság nettó pénzügyi vagyona 16 248 milliárd dollár volt 2009 első negyedében (2007 végén még 25 403 milliárd dollár) (ld. FED(2009), így a becslések alapján az 50 év feletti nettó pénzügyi vagyona 13 000 milliárd dollárt tehet ki.

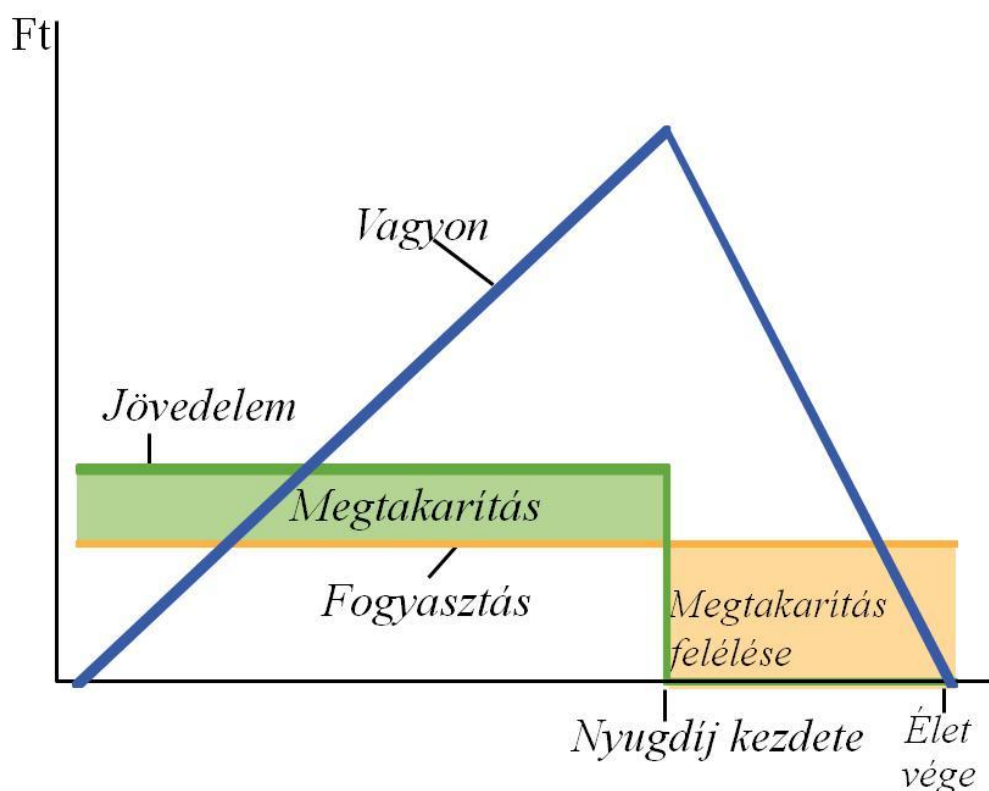
⁸ Az együttélő nemzedékek modelljeiről ld. részletesen: Szabó Miklós (1998): Együttélő nemzedékek, generációk közötti transzferek, játékelmélet. Közgazdasági Szemle. Április.

Amennyiben a hipotézist érvényesnek tartjuk, akkor annak komoly következményei vannak már a jelenlegi gazdaság- és társadalmpolitika, valamint az intézményi befektetők magatartásszabálya és az egyéni hosszú távú stratégiák számára is. Érdemes tehát megvizsgálni azt, hogy a fejlett országok népességöregedése milyen hatást gyakorol a pénzügyi piacokra.

3. 2. Az életciklus elmélet és a megtakarítások

A vagyonsugorodási hipotézis háttérében is az életciklus-elmélet húzódik meg. A Modigliani nevével fémjelzett elmélet szerint az egyének a fogyasztásukat a teljes életükre tervezik, a várható életpálya-jövedelem alapján. Ezek alapján arra törekednek, hogy nagyjából állandó szintű vagy kissé növekvő fogyasztást (permanens fogyasztást) biztosítsanak maguk számára.

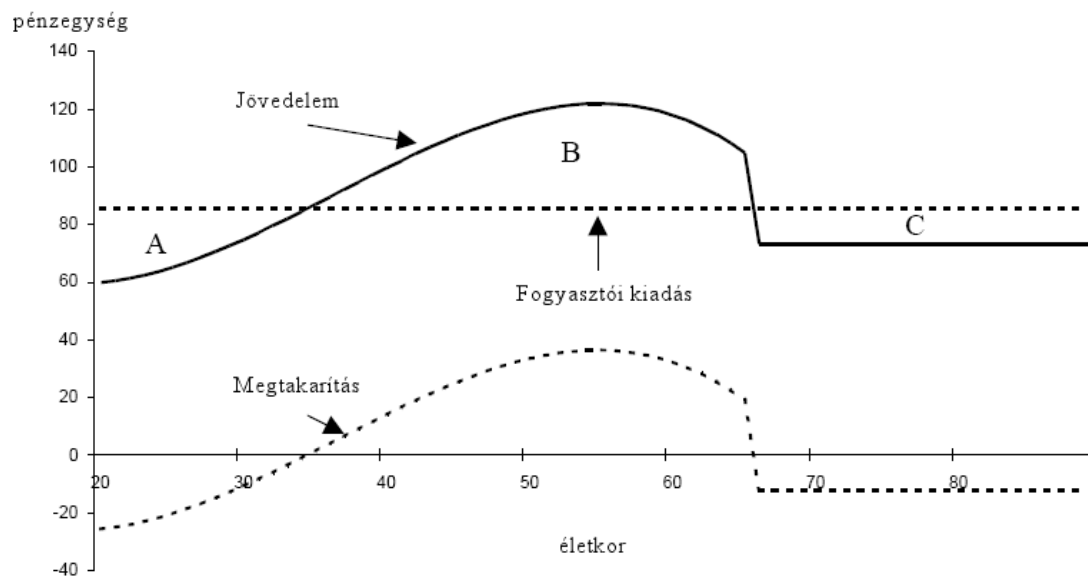
23. ábra: Az életciklus-elmélet egyszerűsített ábrája



Forrás: Mankiw 2005.

Az életrciklus elmélet központi szempontja a fogyasztás életrciklus alatti simítása. Az eredeti feltevések szerint ismert az életpálya-jövedelem és a halál ideje.⁹ A tetőpontok különböző életkorban következnek be, a vagyon maximuma a nyugdíjba vonulás idejére tehető. A munkajövedelmek például az életrciklus folyamán ifjúkorban alacsonyak, majd emelkednek, míg az életrciklus vége felé már nincs munkajövedelem. Ezek alapján a megtakarítási hajlandóság is változik az életpályaszakasz függvényében: fiatal korban és időskorban alacsony, míg az életpálya közepén magas a megtakarítási hajlam. Fiatal korban hitelek felvételével biztosítható az állandó fogyasztási szint fenntartása („A” periódus a 23. ábrán), időskorban pedig a felhalmozott vagyoneszközök leépítésével érhető mindez el („C” periódus). A „B” periódus pedig a jellemzően megtakarítási időszak.

24. ábra: Jövedelem, fogyasztás és életrciklus-megtakarítás



Forrás: Börsch-Suppan és Lusardi (2003)

Az életrciklus-megtakarítás kivetítése makroszintre a demográfiai folyamatok figyelembe vételével lehetséges. Mivel a nettó megtakarítói életkor 40 és 64 év közé esik, előtte az egyének nettó hitelfelvevők, s a nyugdíjkorhatár után pedig a vagyoneszközök eladásából élnek, ezért a megtakarítói népesség arányának alakulása

⁹ Valójában a jövedelem és a fogyasztás sem konstans, hanem a kissé hasonlít a megtakarítás (vagyon) formájához.

lényeges a makroszintű megtakarítások alakulása szempontjából. Amennyiben a 40-64 évesek aránya nő, akkor minden egyéb feltételt változatlanak tekintve a makroszintű is megtakarítás nő. Így végül is a makroszintű megtakarítás demográfiai eredetű előrejelzését is megadhatjuk (ld. még a 38. ábrát). Mindez azt is jelenti, hogy a BB népesség öregedésével s a nyugdíjba vonulók számának emelkedésével a makroszintű megtakarítások csökkennek, hiszen az öregedő népesség egyre inkább a korábban felhalmozott megtakarításának, vagyis a vagyonának leépítéséből (pontosabban nem munkajövedelemből) él. Így tehát érvényesnek tekinthetjük a következő hipotézist is.

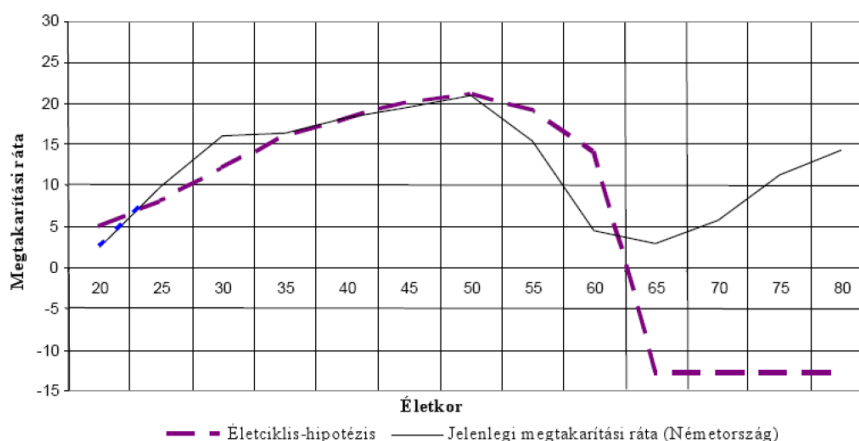
A (HI) szerint ugyanis a BB nemzedék nyugdíjba vonulása hatására csökken a makroszintű megtakarítás.

Az idős nem dolgozók a vagyonukat váltják át folyó jövedelemmé. Ez pedig egyet jelent azzal, hogy amikor a BB nyugdíjba megy, akkor az a vagyoneszközök egyre intenzívebb eladásával jár, aminek következtében pedig csökkennek az eszközárak - mondja a vagyonsugorodási elmélet.

A vagyonsugorodás kérdéskörének empirikus vizsgálata igen ellentmondásos eredményeket hozott. A vagyonsugorodási teória értékelésénél fontos kérdés, hogyan viselkedik a nyugdíjasok generációja a felhalmozott vagyoneszközeivel. Az életciklus-elmélet (eredeti verziója) szerint a nyugdíjasok a felhalmozott vagyont teljesen leépítik. Az empirikus kutatások ezt némileg cáfolják, pontosabban azt mutatják, hogy a nyugdíjasok ugyan csökkentik a vagyonukat, azonban ez az életciklus-elméletben feltételezettnél jóval kisebb mértékben (25. ábra). Ez azt is jelenti, hogy a demográfiai hatás az eszközárakra is csekélyebb jelentőségű lehet, mint amekkorát az életciklus-elmélet alapján várható lenne. A megtakarítási magatartás alakításában tehát az életciklus-elméleten kívül más tényezők is szerepet játszanak. Ilyen lehet például az örökgyási szándék, az óvatosság (időskori egészségügyi költségek figyelembevétele), a gazdaságpolitikai beavatkozás, amely a demográfiai tényezőkön kívül szintén meghatározza a megtakarítási magatartást. Nem veszi figyelembe a teória azt sem, hogyan reagálnak a gazdasági szereplők (a költségvetési politika meghatározói, a lakosság) és maga a nyugdíjrendszer a megváltozott demográfiai helyzetre. A jövedelem az életpálya mentén bizonytalan, s persze a halál időpontja sem ismert előre. Nyilvánvaló az is, hogy a vagyonsugorodási hipotézis főként azokra a nyugdíjrendszerekre vonatkozhat, ahol vagyonfelhalmozás történik, amelyet azután nyugdíjas korban leépítenek. Ilyen értelemben a tőkefedezeti rendszerek működésére, illetve az egyéni megtakarításos rendszerekre vizsgálható a kérdés, miközben a felosztó-

kirovó rendszerre mindez nem értelmezhető. Ott természetesen ugyanezen folyamatok más kockázatot okozhatnak, a felosztó kirovó rendszerben ugyanis a fenntarthatóság kérdése merül fel.¹⁰

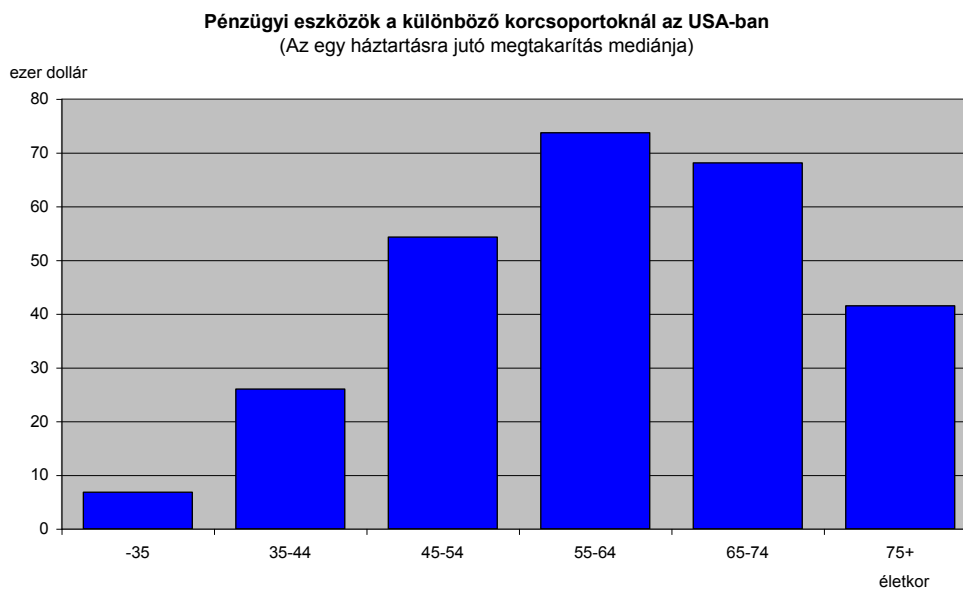
25/a. ábra Empirikus és elméleti megtakarítási görbe



Forrás: Schich [2008].

Mindenesetre a kutatók nagy része egyetért abban, hogy a megtakarítási magatartás korcsoporti alakulása a valóságban az elméletinél kevésbé hangsúlyos, s ezért a bekövetkező hatás az eszközárakra is vélhetően kisebb a vagyonszugorodási elmélet által jelzetténél.¹¹ Ezt mutatják a német és az amerikai adatok is.

25/b. ábra:



Forrás: Survey of consumer finance. 2007. FED

¹⁰ A nyugdíjrendszeri következtetésekkel később még részletesebben is foglalkozunk.

¹¹ Az egyes országok ilyen különbségeit lásd még *IMF* (2004). A kérdés irodalmának bemutatását lásd *Börsch-Suppan* (2006).

A megtakarítások életrajzi profilja és a népesség korösszetétele alapján megszerkeszthető a makroszintű megtakarítások profilja is. Amikor a „megtakarító népesség” aránya növekszik, akkor a makroszintű megtakarítások is nőnek, amikor visszaesik, akkor a makroszintű megtakarítás is esik. Tehát amikor a 40-64 évesek aránya magas, akkor a makroszintű megtakarítások is nagyok, amikor ez a réteg nyugdíjba megy, akkor a makroszintű megtakarítások esnek (ld. még később a 38. ábrát). Helyesnek találjuk tehát a 1. hipotézist megközelítését. *(H1) A BB nemzedék nyugdíjba vonulása hatására csökken a makroszintű megtakarítás.* Ennek háttérében az életrajzi-elmélet makroszintű kiterjesztése áll.

3. 3. A vagyonsugorodási hatás. Miért nem kell aggódnunk?

A demográfiai háttérű elemzések mögött az is meghúzódik, hogy a különböző aktívák átalakulásának hosszabb távú trendjeit a hagyományos közgazdasági modellkeretekben meglehetősen nehéz volt magyarázni. Így a lakások 1970-es, 1980-as évekre jellemző tartós és trendszerű növekedése is hozzájárulhatott ahhoz, hogy a demográfiai tényezőket is vizsgálni kezdték az Egyesült Államokban.¹² Ugyanígy az 1990-es években a tőzsdeindex évtizedes szárnyalása is erősítette a hasonló megközelítést. Mindeközben Japán gazdaság nehézségeit, a hosszú recessziót és a tőzsdeindexek évtizedes stagnálását is gyakran próbálják az előregedési hatásokkal magyarázni (*When the Golden Eggs ...*(2008), *Schich* (2008), *Shiller* (2008)). A népességi folyamatok pedig jelentős segítséget jelentettek a hosszú távú trendek értelmezésében.

A vagyonsugorodási hipotézis közgazdasági vizsgálata két szálon fut: az elemzések egyik része ökonometriai vizsgálatok révén vizsgálja a demográfiai tényezők, a megtakarítások és az eszközárak kapcsolatának szorosságát, a másik pedig az együttlő nemzedékek makromodelljeinek továbbfejlesztésével próbálja ezeket a folyamatokat szimulálni. Az egyre szélesebb körű adatok és kifinomultabb modellek alkalmazása ellenére sincs közös álláspont, s a kutatók eltérő eredményekhez jutottak mindkét kutatási vonalon a vagyonsugorodási hipotézis érvényességét illetően. A következőkben összefoglaljuk a szerteágazó kutatások legfőbb tanulságait.

A témával foglalkozó elemzők és kutatók között általában konszenzus van abban, hogy a demográfiai tényezők eszközárakra gyakorolt hatásait az életrajzi-elmélet

¹² A lakásokról lásd korábban *Mankiw-Weil* (1988).

problematikáján túl is mérsékeltnak tartják, s ezért valószínűsítik, hogy az eszközárak *Mankiw–Weil* (1988) szerinti esése nem várható. E vélemények mögött a következő fő szempontok húzódnak meg.

– A demográfiai változások csak nagyon lassan, fokozatosan mennek végbe, így az általuk okozott keresleti hatások is csak nagyon csekélyek, szinte észrevehetetlenek lehetnek. A földrengésszerű árhatások ezért önmagukban vélhetően nehezen indokolhatók népességváltozási elemekkel. A demográfiai tényezők az implicit megtérülési rátákat csökkentik: egyrészt azért, mert a munkakínálat visszaesése miatt a munka szűkössé válik (a tőke relatív bősége), másrészt az alacsonyabb termelékenységnövekedés hatására. Ez a hozamnyomás a demográfiai változások természetéből fakadóan hosszú időszaki folyamatok következménye, és várhatóan nem vezet hirtelen ugrásokhoz. Az OECD szerint (Poterba (2004) és Holzman (2007) alapján) hosszú távon a tőke megtérülési rátája 0,5 százalékpontot eshet a baby boom demográfiai hatása következtében. Börsch-Supan és szerzőtársai (2005) a német megtakarítások hosszú távú hozamában (részvények, kötvények és közvetlen beruházások hozama) 1 százalékpont körüli esést modellezett 2035-ig. Takáts Előd (2010) a lakásárak esetében hasonló 1 % körüli demográfiai alapú hozamcsökkenést valószínűsít a következő 40 évben. A demográfiai folyamatok a fentiek szerint önmagukban nem jelentik az eszközindexek drámai esését, inkább csak ellenszélként jelentenek az eszközárak alakulása szempontjából.

– A demográfiai folyamatok viszonylag jól jelezhetők előre, s ezért a gazdaság szereplői gátolhatják az AMH érvényesülését.¹³ A pénzügyi piacok várhatóan előrettekintő módon, még tényeleget bekövetkezésük előtt be is árazzák ezeket a hatásokat. Ez is a kis, fokozatos változások melletti érveket erősíti. Ráadásul a megfelelő – nyugdíjasoknak szánt – pénzügyi termékekkel várhatóan képesek lesznek simítani az eszközkeresletet és a kifizetések áramlásait.

– A monetáris politika segíthet a reálkamatok növekedésének megállításában monetáris lazítással, amivel csökkenteni lehet a mélypontokat.¹⁴

– A munkatermelékenység növekedése és a tőke keresletének – munkatényező hiánya miatt keletkező – növekedése, valamint a tőke olcsóbbá válása is ellensúlyozhatja a demográfiai hatásokat. Junning (2004) szerint a

¹³ Ld. pl. Davis, P.E –Li, Ch. (2003)

¹⁴ Bár az elmúlt időszaki buborékok nem mutatják a monetáris politika ilyen – anticiklikus – képességét, bár az is igaz, hogy egy enyhítés nyilván könnyebben igazolható és indokolható a jegybankok részéről.

vagyonzsugorodási hipotézis kérdésfeltevése az, hogy a baby boom nemzedék általa felhalmozott megtakarítást kinek értékesítse akkor, ha az utána érkező nemzedék kisebb méretű. A válasz azonban egyszerű: a gazdagabb következő nemzedéknek – érvel a szerző.

– A népesség elöregedésének folyamata az egyes országokban különböző, azaz vannak jobban és vannak kevésbé elöregedő országok.¹⁵ A nemzetközi tőkemozgások azonban csökkenthetik az elöregedés keresletcsökkentő hatását az eszközökre azáltal, hogy a tőke az elöregedő és ezért alacsony tőkemegtérülésű (lásd később) országokból a „fiatalabb”, nagyobb tőkemegtérülésű országokba áramlik. A fejlett országokban készült – demográfiai modellekkel operáló – előrejelzések szinte egyöntetűen kimutatják, hogy minél szabadabb a tőkeáramlás, annál kisebb az elöregedés miatti hozamcsökkenés az elöregedő országban. Reményre adhat okot, hogy a fejlődő piacok „egészségesebb” demográfiai szerkezete a probléma enyhülését jelentheti, vagyis az itteni következő népesebb generáció vásárolja meg a fejlett piacok baby boom nemzedékének megtakarításait, de ez elméletileg nem bizonyított. Kérdéssé teszi mindezt az is, hogy a felzárkózó országok gazdasági ereje és így finanszírozási kapacitása ehhez kicsi lehet.

A nemzetközi migrációnak is hasonló hatása lehet, azaz csökkenthetik az elöregedés káros eszközár-hatásait is. Ilyen értelemben a nemzetközi tőkemozgások és a migráció egymást helyettesítő tényezők is.¹⁶ Tehát egy ország elöregedéséből fakadó kockázatokat népességi szempontból nem csupán bevándorlással lehet mérsékelni. Ezzel szinte egyenértékű megoldás lehet a tőkeáramlás biztosítása.

¹⁵ A fejlett világban - mint korábban kimutattuk - Japán és a Németország népessége a legjobban „veszélyeztetett”, Egyesült Államok pedig ennél jobban áll. A fejlődő országok népességszerkezete pedig sokkal kedvezőbb a fejlettekéénél. Magyarország és a többi közép-európai ország azonban ebből a szempontból inkább a fejlettekhez áll közel!

¹⁶ A fiatalabb népesség-összetételű országok a kereskedelmi és tőkekapcsolatok révén tőkéhez és piachoz jutnak, míg az öregebb népesség-összetételű országok a foglalkoztatás és a javak iránti kereslet megbomló egyensúlyát javíthatják. A fiatalabb népesség-összetételű országok növekedése mindezek révén nagyobb lehet (*Börsch-Suppan és szerzőtársai* [2005]). Ld. még a tőkeáramlással foglalkozó fejezetet.

3. 4. Miért jelenthet mégis komoly veszélyt az eszközárakra a demográfiai változás?

Az előző tényezők nyugtató hatása mellett azonban érdemes mégis felhívni a figyelmet az erős kockázati tényezőkre és figyelmeztető jelekre, amelyek közül a legfontosabbak a következők.

- A demográfiai tényezők ugyan fokozatosan, lassan és előre tervezhető módon hatnak az eszközárak alakulására, azonban más tényezők hatásával (például tőkeliberalizáció, magánnyugdíjpénztárak kialakulása és globális előretörése, gazdaságpolitikai hibák) párosulva növelhetik az eszközárak buborékosodását, valamint az árak összeesését is.
- A pénzügyi piaci tökéletlenségek miatt a folyamatos és lassú árhatások felerősödhetnek. Ebben nagy szerepe lehet
 - a nem racionális magatartásnak, a fogyasztói, befektetői hangulatnak, amelyet erősít az, hogy a folyamatokat nagyon hosszú távon kellene modellezni;
 - annak, hogy az intézményi befektetők professzionális működése révén ugyan előre jelezhetik és előre be is árazhatják a demográfiai hatásokat, kisimítva ezen folyamatokat; ugyanakkor az úgynevezett csordaszellem vagy nyájhatás szisztematikus árazási problémákhoz vezethet, kiváltképp, ha az intézményi befektetők tőkeáttétes pozíciókat is felvesznek;
 - annak, hogy a pénzügyi piacok elhúzódó likviditási feszültségei az ellehetetlenülő kibocsátásokkal komoly összeomláshoz vezethet. S ebben szerepet játszhatnak a nyugdíjalapok, amelyek szimultán egyirányú eladásokkal kereshetik az eszközallokáció megváltoztatását.¹⁷
- A globális pénzügyi rendszer gyakori turbulenciákkal szembesül. A jelenlegi válság arra is rámutat, hogy a rendszer egy viszonylag kis szegmense (az amerikai jelzálogpiac) is milyen óriási és nem várt tovagyrúzó hatásokat válthatott ki. Ezért óvatosnak kell lennünk a demográfiai hatások tekintetében is, különösen mivel a globalizált pénzügyi rendszer felerősítheti a viszonylag elszigetelt hatásokat.

¹⁷ Ld még Davis. (2004)

– Az óvatosság már csak azért is indokolt, mivel az OECD-országok történetében még nem volt példa ilyen mértékű demográfiai hatásra, ráadásul ilyen liberalizált, fejlett és összetett termékekkel, intézményekkel rendelkező pénzügyi rendszer keretei között (*Schich* (2008)).

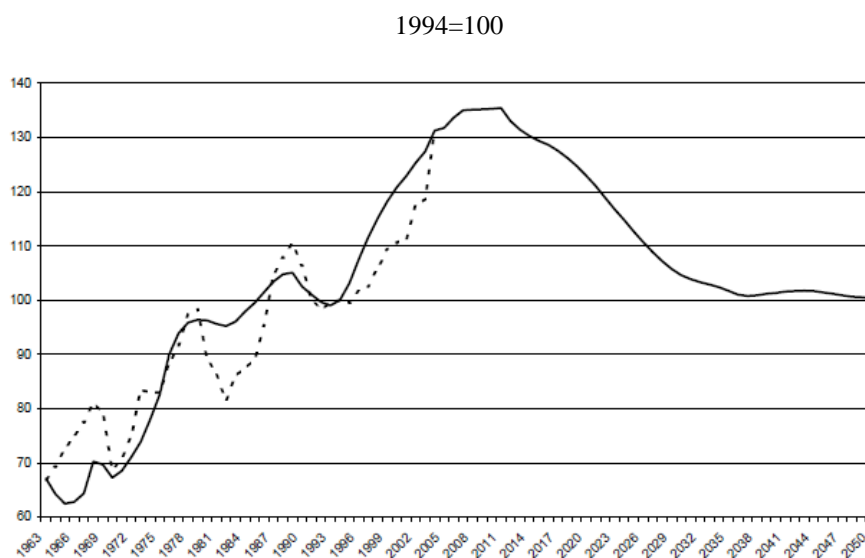
Összességében megállapítható, hogy a kutatók nagy többsége szerint a demográfiai szerkezet módosulása befolyást gyakorol a következő évtizedekben a vagyoneszközök (pl. a lakás, a részvény, a kötvény) áralakulására. Ebben szinte minden kutatás egyetért, a legfőbb vita a mértékekben van, illetve abban, hogy ezt a hatást mennyire tartják determinisztikusnak. A kételkedők inkább azt hangsúlyozzák, hogy a hatás nem jelentős, illetve módszertanilag is számos probléma vethető fel. A vagyonsugorodási hipotézissel óvatosan kell bánni, mert ez a gondolatmenet statisztikai-ökonometriai eszközökkel nehezen igazolható. Ennek egyik elméleti oka az, hogy matematikai eszközökkel csak gyakori eseményeket lehet vizsgálni, ám a baby boom nem ilyen, ez ugyanis egyszeri esemény (Ld, pl. Poterba 2004). Másrészt elképzelhető az is, hogy a két tényező közötti összefüggés csupán véletlen egybeesés eredménye, s a figyelmen kívül hagyott tényezőknek (például a hosszú ciklusok hatása, gazdaságpolitikai irányok) nagyobb a szerepe a részvényárak hosszú távú mozgásában. Brooks (2006) ezzel indokolja azt, hogy az empirikus kutatásokban nem lehetett egyértelműen kimutatni a demográfiai hatásokat, azaz egymásnak ellentmondó eredmények születtek. „A vagyonsugorodási hipotézis meglehetősen spekulatív” – állítja *Börsch-Suppan és szerzőtársai* (2005).

Ezzel szemben például Abel (2002) egy logikailag konzisztens modellkeretben kimutatja, hogy születési számok ingadozásai hatnak a tőke árára. Elemzésében azt vizsgálja, hogy okoz-e tőzsdeboomot önmagában a BB. Egy általános egyensúlyi modellkeretben egy együttélő nemzedékek modelljét szerkeszti meg, ahol a születési ráták random módon alakulnak (szakítva a korábbi modellekkkel, ahol a népesség növekedése konstans volt). A modellben a tőke ára endogén módon határozódik, miközben a tőke ára nem egységnyi, vagyis egy egység fogyasztási jószágról való lemondás nem egy egység tőkejóság ellenében történik. A BB kezdetben - amikor munkapiacra lép - növeli a nemzeti megtakarítást és beruházást, s ez által növeli a tőke árát. Mivel a tőke ára az átlaghoz visszatérő (mean reverting), ezért a kezdeti emelkedést esés követi. Tanulmányában kimutatja, hogy a születési rátákban bekövetkező sokkok és a teljes termelékenységben bekövetkező sokkok hatnak a

tőke árára. Ilyen születési ráta soknak tekinthető a BB nemzedék magas születési száma. Ezzel elméletileg is bizonyítottnak véli, hogy a középkorú BB nemzedék megtakarításai fűtötték a 80-90-es évek tőzsdei boomját.¹⁸

Felmerült a lakásárak esetében is az a probléma, hogy a korábban bemutatott M-W modell ugyan jól teljesített a felmenő szakaszban, ám a modell előrejelzése már nem teljesültek. Martin, R. azt mutatta ki, hogy a BB hat a kamatokra és a kamatok hatnak a lakásárakra. Ezzel magyarázta azt, hogy M-W demográfiai alapú modellezése esetén miért vallott kudarcot az előrejelzésben.

26. ábra: Szimulált lakásárak az USA-ban



Megj: a szaggatott vonal a reál-lakásárak alakulását, a folyamos vonal az általa modellezett árakat mutatja

Forrás: Martin (2005/B) 45.o.

Ha ezen elemeket is szerepeltetjük a modellben, akkor lehet olyan modellváltozókat kalibrálni, amelyekkel jól jelezhetők előre a lakásárak alakulásának töréspontjai.

Módszerét tesztelte nem csupán az amerikai, hanem a brit, a japán és az ír lakásárakon is.

Elméleti összefoglalásként megállapítható, hogy a vagyonsugorodási hipotézis fontos közgazdasági összefüggés, a demográfiai tényezők eszközárakra gyakorolt hatásának

¹⁸ Ezzel száll szembe Poterba (2004) azon érvelésével, hogy a BB egyszeri esemény és így releváns matematikai-statisztikai módszerekkel nem igazolható a hipotézis. Ugyanakkor egy fontos piaci szereplő, a Barclays Capital (2010) demográfiai szempontokat is figyelembe vett egy elemzésében. „Két fontos globális népességi tényező – BB nemzedék a fejlett világban és az alacsony költségű munkaerő a fejletlen világban – volt az a kulcstényező, amely alapvető háttérrel jelentett a 90-es évek végi eszközár buborékok kialakulása számára. Az adott tőkebőség mellett a társaságok bármely eszköz mellett spekulálhatnak, legyen az akár tulipánhagyma, vagy éppen a Louisianai mocsár.” (Barclays (2010)6.o.)

vizsgálatát, modellezését jelenti. Természetesen a közgazdasági valóság – nem beszélve a jövő folyamatairól – ennél sokkal összetettebb jelenség, s a vizsgálatok mindig leegyszerűsítenek. Azt sem lehet biztosan előre jelezni, hogy miként reagálnak a gazdaság szereplői a népességöregedés által kiváltott feszültségekre, valamint azt sem, hogy ez miként tükröződik majd a piaci folyamatokban. Ebben a fejezetben arra kívántunk rámutatni, hogy a népességöregedés – a hosszú távú reálgazdasági hatásokon felül – a tőkepiacok hosszú távú folyamatait is érinti.

A demográfiai hatás mindezek mellett meglehetősen jelentős. Bergantino (1998) szerint pl. 1966 és 1988 között a lakásárak 69%-át a népességi folyamatok határozták meg, s a GDP alakulás 31%-ot magyarázott. A részvény- és kötvényindexek alakulására a demográfiai jellemzők még nagyobb hatást fejtettek ki. A tőzsdei reálárak alakulást 77%-ban, a kötvényekét 81%-ban a népességi jellemzők determinálták.

(H2) A második hipotézis szerint a népes baby boom nemzedék nyugdíjba vonulása az általuk felhalmozott vagyon demográfiai alapú értékvesztését is magával hozza. A második hipotézist a fentiek alapján megalapozottnak tarthatjuk.

A demográfia fontos ellenszert jelent a vagyoneszközök értékének alakulásánál. Kedvező közgazdasági reakciókkal a hatások mérsékelhetők. Óvatosnak kell azonban lennünk, mert a pénzpiacok hajlamosak a kis különbségek felnagyítására.

Felmerül az a kérdés is, hogy valójában alkalmazhatók-e a demográfiai trendek a vagyoneszközök árainak hosszú távú előrejelzéseire. Amennyiben találunk szoros logikai kapcsolatot a két tényező között, akkor sikerült egy olyan tényezőt találnunk, amely a hosszú távú közgazdasági folyamatok előrejelzője – azaz hosszú távú leading indikátora is lehet. A demográfiai folyamatokat célszerű úgy felfogni, mint a jövőbeni folyamatok vázát, a gazdaságpolitika, az intézményi változások és a gazdasági szereplők azután ezt megtöltik a saját reakciójukkal, kialakítva a végső folyamatokat.¹⁹ Azt is fontos hangsúlyozni, hogy az egyéb tényezők összhatására megvalósuló jövőbeni folyamatok nem szükségképpen a „jó” irányba haladnak, hiszen nem biztos, hogy a gazdasági aktorok felismerik a demográfiai kihívásokat, s az sem biztos, hogy jó módszerekkel reagálnak a megváltozott folyamatokra.²⁰

¹⁹ A demográfiai folyamatok hatása az eddig tárgyaltnál sokkal mélyebb, itt mi csak a tőkepiaci kereslet oldaláról tekintettük a folyamatokat, később szélesebb makrogazdasági kontextusba is belehelyezzük a népesség közgazdasági hatását.

²⁰ Az 1990-es években az akkori FED elnök gazdaságpolitikai irányvonala alapján alacsony kamatszinttel is alátámasztott tőzsdei boomot, „amerikai aranykort” hozott, amely egy évtizeden belül szinte precedens nélküli globális válsághoz vezetett. Mint a példa mutatja, a folyamatok egyáltalán nem szükségszerűen

Ezek alapján úgy látjuk, hogy teljesül a (H3) hipotézisünk. A demográfiai folyamatok tehát egy sajátos leading indikátor szerepet is betölthetnek az egyes országok, országcsoportok, régiók hosszú távú folyamatainak előrejelzésénél. S a demográfia szerepet kaphat nemcsak a szokásos reálgazdasági, hanem új elemként a tőkepiaci tendenciák felvázolásánál is.

Az alábbiakban részletesebben is megvizsgáljuk a demográfiai szerkezet szerepét az eszközárak vonatkozásában, illetve érintjük azokat a problémákat is, amelyek korlátozzák a fenti megállapítások teljesülését.

3. 5. A demográfiai szerkezet hatása az eszközárakra

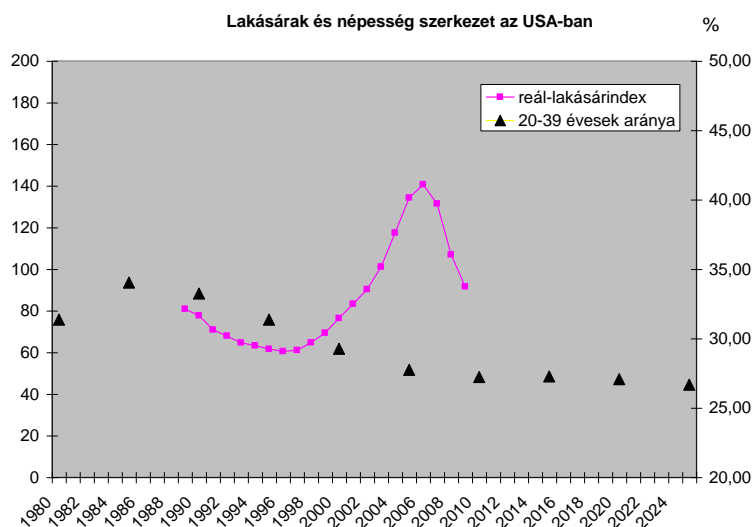
A vizsgálatok azt sugallják, hogy a népesség életkor szerinti megoszlásának jelentős szerepe lehet az egyes eszköztípusok keresletében és így az árában. Az életciklus elmélet alapján a különböző életkori sajátosságok különböző befektetési aktivitáshoz vezetnek. Ezek szerint a fiatal korosztály, az „A” szegmens (a 23. ábrán) inkább hitelfelvevő. A középkorú népesség, a „B” csoport a jellemzően megtakarító csoport, ez a népesség hajtja végre a különféle befektetéseket. A „C” csoport az időseket alkotja, akik a megtakarításaik felélésével, a befektetéseik eladásával érnek el fogyasztás-simítást.

A lakásárakkal foglalkozó tanulmányok szerint éppen a fiatal korosztály (A) – a 20-40 éves népesség - aránya jelentős a lakáskereslet szempontjából. Korábbi fejtegetéseink alapján ezen kívül a kamatok és egyéb hozamok (tőzsde, jelzálogkamatok), valamint a reáljövedelem is meghatározókká válhatnak.

Az amerikai lakásárak esetében azt figyelhetjük meg, hogy 1996 környékéig követték a szokásos demográfiai trendeket, azaz a 20-40 évesek arányának csökkenését. Azután viszont a 40-64 éves korosztály részarányának növekedését követve emelkedtek az árak egészen a 2007-es subprime válság kitöréséig.

hatnak az egyensúly irányába. Az egész gondolatmenetünk során a középpontban tartottuk a nem-egyensúlyi folyamatok szerepét.

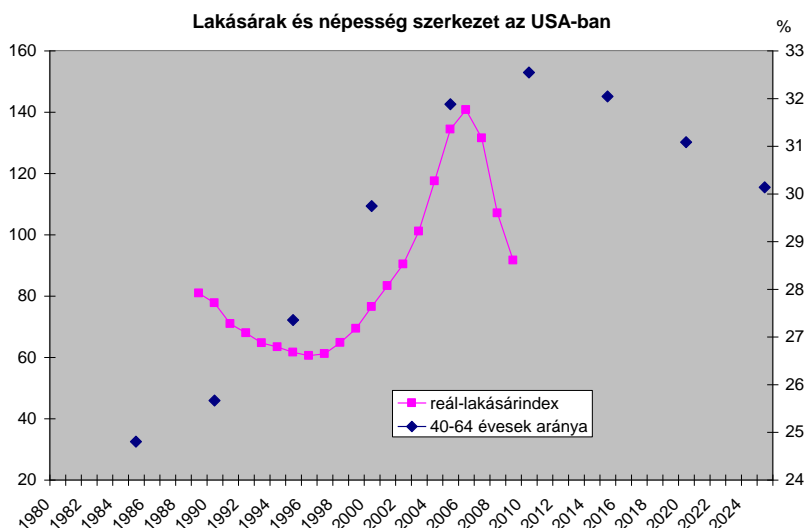
27. ábra:



Forrás: Bloomberg és saját számítás

Ugyanis a lakáscélú lakásvásárlók keresletét ettől kezdődően megemelhette a baby boom nemzedék befektetési célú vásárlása, amit a kamatok csökkenése és a tőzsdei áremelkedés vagyonghatása is erősíthetett.²¹

28. ábra:

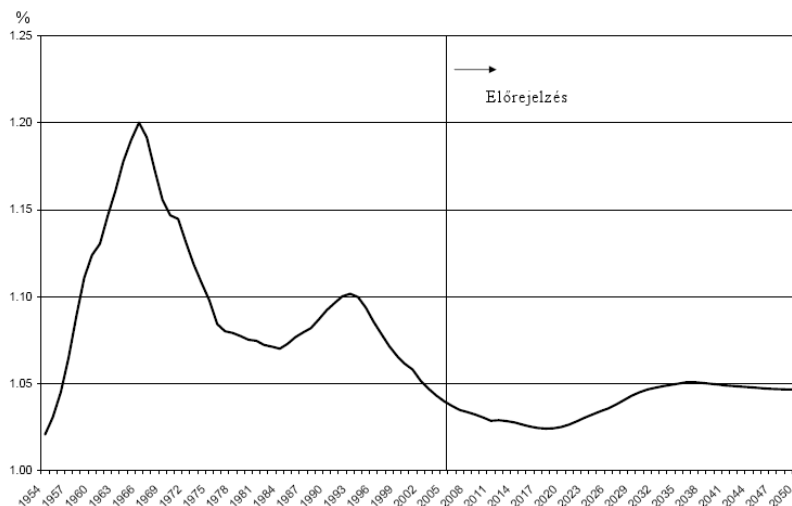


Forrás: Bloomberg és saját számítás

²¹ A McKinsey (2008) elemzése szerint a korai BB (az 50-59 éves) háztartások 62 %-ának volt lakásvagyona 2004-ben, szemben az 1962-es 38%-os értékkel. 67. o.

Az 1990-es évek második felében főként ezeknek tulajdoníthatjuk a lakásárak drasztikus növekedését. A reálkamatok csökkenése hozzájárulhatott a lakásvásárlások költségeinek mérséklődéséhez, s a lakossági eladósodás növekedése mellett növekedhetett a 40-64 évesek befektetési célú lakáskereslete.

29. ábra Hosszú távú reálkamatok az USA-ban

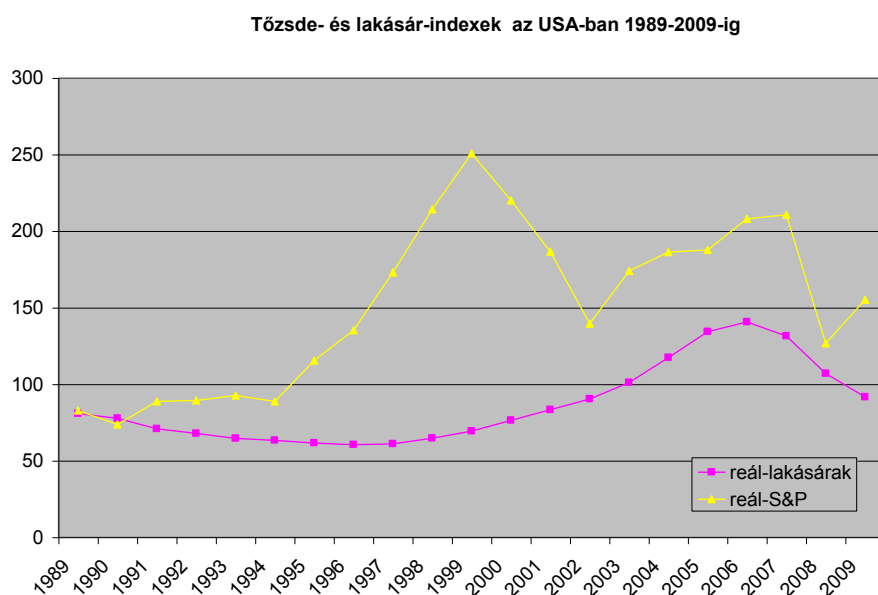


Forrás: Martin 2005/b 43.o.

Azt is vegyük észre, hogy a lakásárak M-W által is beharangozott kezdődő esése is segítette a tőzsdeindex élénkülést, hiszen a lakásból részvénybe áramolhatott a befektetések egy része.²² A folyamatok tehát egymást erősítették, a háttérben azért alapjában a BB nemzedék növekvő befektetései álltak.

²² Jól ismert az is, hogy a tőkeliberalizáció és a nyugdíjpénztárak felfutása is hozzájárult a 90-es évek boomjához.

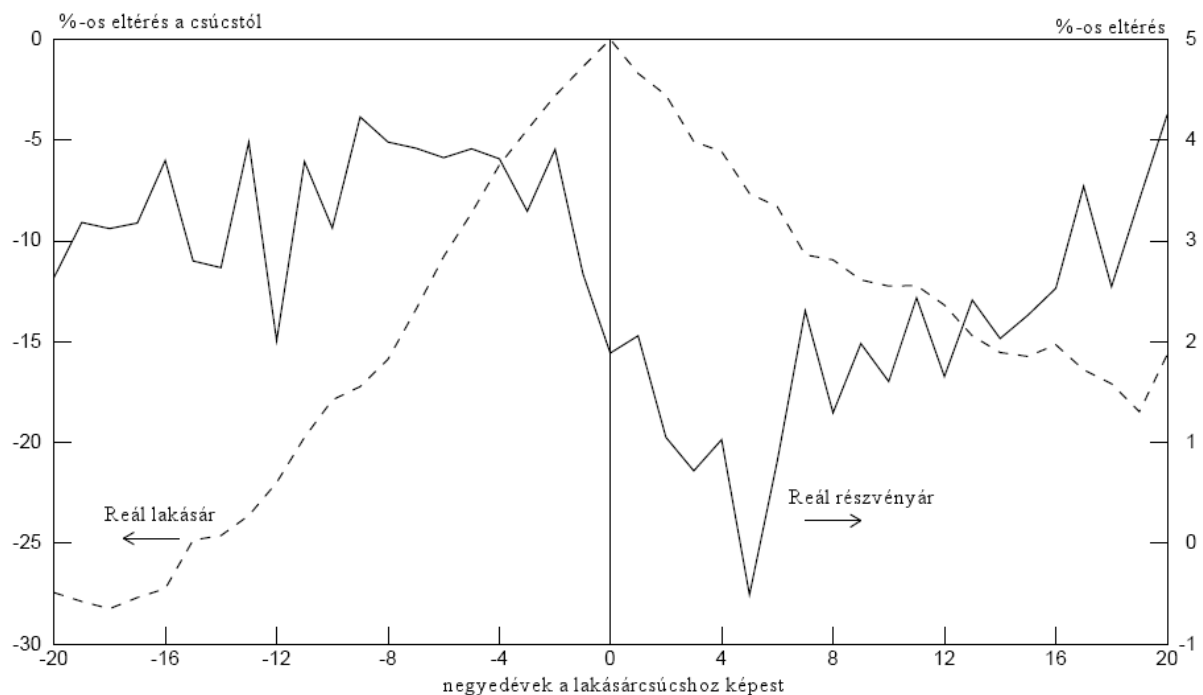
30. ábra:



Forrás: Bloomberg és saját számítás

Egy Fed tanulmány (Martin 2005/a) 18 ipari ország lakásárboom esetét vizsgálta 1970 és 2004 között, s megállapította, hogy a lakásárak prociklikusan alakulnak, s így kapcsolatban állnak a részvényárak alakulásával is. A részvényárak esése korábban kezdődik, s meredekebb zuhanás jellemző, viszont az indexek visszapattanása hamarabb kezdődik és markánsabb, mint a lakásárak korrekciója. Japánban valóban így zajlott az 1990-1991-ben kezdődő tőzsde- és lakásbuborék kipukkadása. Az USA-ban azonban az 1999-től kezdődő tőzsdei áresést nem követte lakásár-zuhanás, míg a következő (2006-ig bekövetkező) buboréknál az ingatlanáresés kezdődött hamarabb, s ezt követte tőzsdei összeomlás. Portfólió-döntési megközelítésből ugyanis inkább az indokolható, hogy a két index csúcsa nem esik egybe. Amikor az egyik túlárazottnak bizonyul s elkezdődik a trendszerű esés, akkor a másik index még egy ideig emelkedhet, amikor is majd nyilvánvalóvá válik az utóbbinak a túlértékelttsége. Ezután pedig mindkét index esik.

31. ábra: Reál lakásárak és reál részvényárak alakulása a reál-lakásár csúcshoz képest



Forrás: Martin 2005/a 54.o.

A demográfiai folyamatok is kissé árnyalhatják ezt a képet, hiszen ezek alapján együttmozgás is lehet, de az ellentétes trendek is magyarázhatókká válnak, amennyiben a két érintett korcsoport mozgása ellentétes. (Ez volt a helyzet az USA-ban 1990-97 között). Azonban a nagyon markáns reálgazdasági boom vélhetően mindkét index emelkedését eredményezi, valamint az esés fázisában is hasonló a helyzet. A lakásbuborék kipukkadása azonban láthatóan elhúzódóbb folyamat, mint a tőzsdeindex megerősödése.

Az életciklus elmélet alapján a megtakarító népesség (a 23. ábrán B szegmens) - a 40–64 éves korcsoport - arányának alakulása komolyan hat a tőzsdeindex alakulására, s ez ki is mutatható az Egyesült Államokban (lásd a 22. ábrát). Ebben a korban gyűjtik ugyanis az egyének és a háztartások a nettó megtakarításaikat a nyugdíjkorukra figyelemmel. Az 1990-es évek tőzsdeindex növekedése egybeesett a középkorú népesség növekedésével. E csoport arányának alakulása pedig a baby boom nemzedék életkormozgását tükrözi. A népesebb csoport nagyobb arányban takaríthatott meg, s

ezek a megtakarítások nagyobb arányban öltöttek részvény-befektetésekben testet, ami a tőzsdeindexek növekedéséhez vezethetett.²³

E népesség aránya azonban a demográfiai trendek alapján visszaesik, s ezért a tőzsdeindex reáalakulására a demográfiai trendek alapján várhatóan 2030-ig trendszerű csökkenés lesz a jellemző.²⁴

A fenti vizsgálatok arra hívják fel a figyelmet, hogy a tőkepiacok szempontjából hosszabb távon nem csupán az általános demográfiai trendek, hanem azon belül néhány korcsoport arányváltozása meghatározó lehet. Így külön is érdemes megvizsgálni egyes országokban, illetve a meghatározó piacokon a (lakásszegmens miatt) 20-39 éves, valamint a (részvényárak miatt) 40-64 éves korosztály részarányának alakulását. A különböző korcsoportok ugyanis eltérő intenzitással lehetnek eszköz-vásárlók, így az eszközár-hatás is differenciált lehet a korcsoportonként.²⁵ A legfontosabb célországok természetesen a globális piacok szempontjából jelentős országok lehetnek, hiszen a kisebb piacokon a belföldi tényezőknek, így a demográfiai elemnek a szerepe is nyilvánvalóan sokkal kevésbé markáns.

A tőkepiaci elemzésekben az USA szerepe jelenleg még kiemelkedő lehet, hiszen a globális részvénypiaci kapitalizáció 40 %-át még mindig ő adja. Ezen kívül bemutatjuk a világgazdasági jelentőségű országokat, mint Németországot és Japánt, valamint a legújabb gazdasági nagyhatalmat, Kínát.

A részvénypiacok szempontjából az USA demográfiai helyzete határozottan romlik, már 2010-től. A korábban jellemző pótlólagos demográfiai kereslet helyett most a hazai kereslet jelentős csökkenése várható kb. 2 évtizeden keresztül.

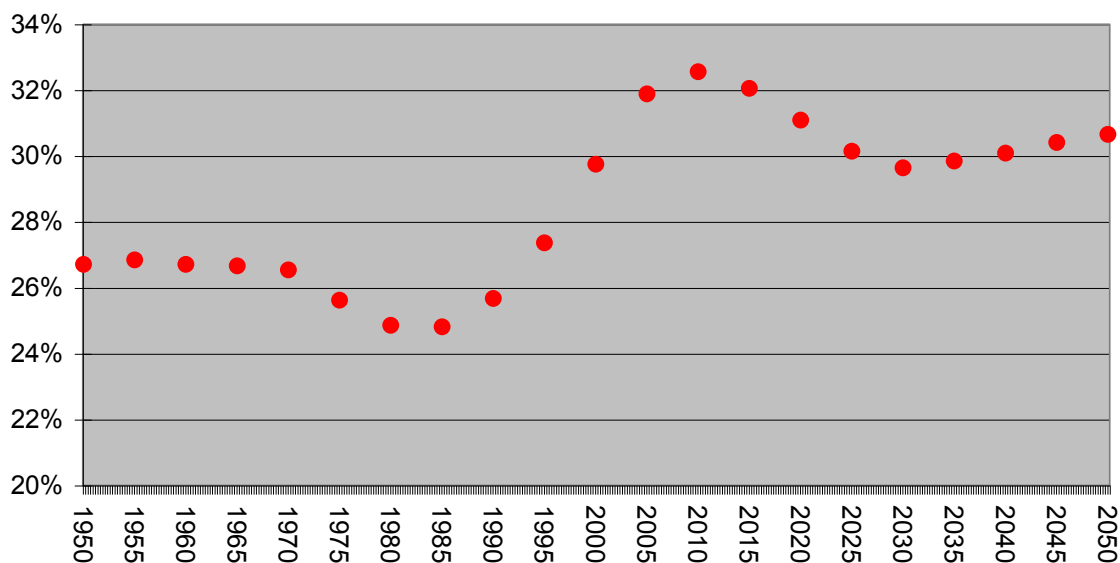
²³ Ld még a korábban emlegetett Barclays (2010) tanulmányt

²⁴ A reálgazdasági háttérről később lesz szó.

²⁵ A lakásárak esetében Takáts Előd (2010) pl. az aktív népesség arányát találta meghatározónak, s az elemzésében ilyen megközelítésben vizsgálta a demográfiai folyamatok lakásár-hatásait. Tehát nem bontotta meg az aktívak csoportját két külön korcsoporttá, azonban így is jelentős árhatásokat tudott kimutatni.

32. ábra:

40-64 évesek aránya a népességben belül az USA-ban



Forrás: WPP. 2008. alapján

A vizsgált másik három gazdasági nagyhatalom demográfiai szerkezete érdekes folyamatokat mutat, illetve jelez előre. Az egyik fontos következtetés a japán demográfiai szerkezet alakulásával kapcsolatos. Japánban ugyanis a részvénykereslet szempontjából meghatározó korcsoport aránynövekedése a leghamarabb állt meg, azaz már az 1990-es évek elejétől stagnál ezen csoport részaránya. Ezért indokolt lehet az AMH érvelése alapján a japán tőzsdeindex évtizedes stagnálását – a korábbi gazdaságpolitikai hibákra visszavezető általános megfontolásokkal szemben, de legalábbis kiegészítve – erre, vagyis a 40-64 éves korosztály aránynövekedésének megállására visszavezetni.²⁶

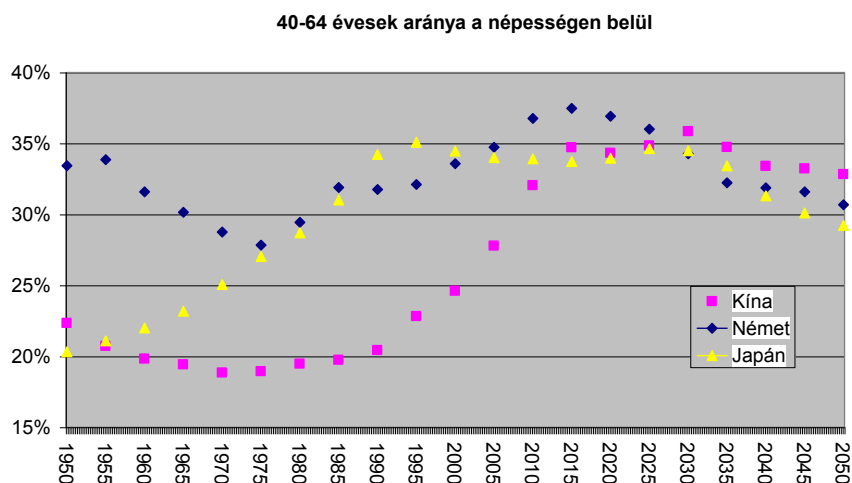
A német gazdaságban a részvénypiacok szempontjából legaktívabb népesség aránya 2015-ig még kissé nőhet, azután viszont 2035-ig jelentősen esik, majd 2050-ig kisebb mértékben esik vissza ezen korcsoport részaránya.

Kína esetében is arra kell felhívni a figyelmet, hogy a jelentős belföldi keresletből származó tőzsdei áremelkedés demográfiai hajtóereje 2015 után eltűnik a rendszerből, s ez várhatóan befolyásolja a kínai tőzsde hosszabb távú trendjeit is.²⁷

²⁶ Japán globálisan is meglehetősen nagy és részvénypiacán érvényesült az ún. „home bias”, vagyis a hazai piachoz húzás. Ezért a tőkepiacát zárt gazdaságként is prezentálhatjuk.

²⁷ A kínai gazdaságpolitika azonban nagyon figyel arra, hogy az eszközárak alakulásában a buborékok keletkezését megelőzze. 2010-ben a kínai gazdaság 10 % körül növekedett, miközben a tőzsdeindex több mint 10 %-kal csökkent, s ezzel szemben az általános tőzsdei kedvező hangulattal. Kamatemeléssel és tartalékráta emeléssel próbálják a gazdaság és az indexek túlfűtöttségét megakadályozni.

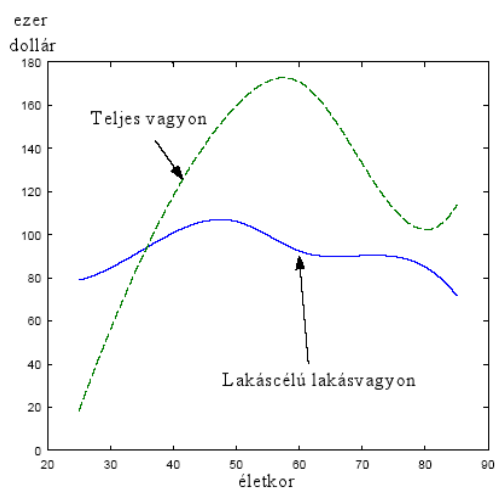
33. ábra:



Forrás: WPP. 2008. alapján

A másik kiemelt népességcsoportot a **20-39 évesek** alkotják, mivel a lakásvásárlásban ezen szegmens kereslete meghatározó jelentőségű.²⁸ Ez a korcsoport az első lakást vásárlókat jelenti, s ez azt is jelenti, hogy értékben ők járulnak hozzá meghatározóan a lakások keresletéhez.

34. ábra: A medián háztartások életciklus vagyona az USA-ban

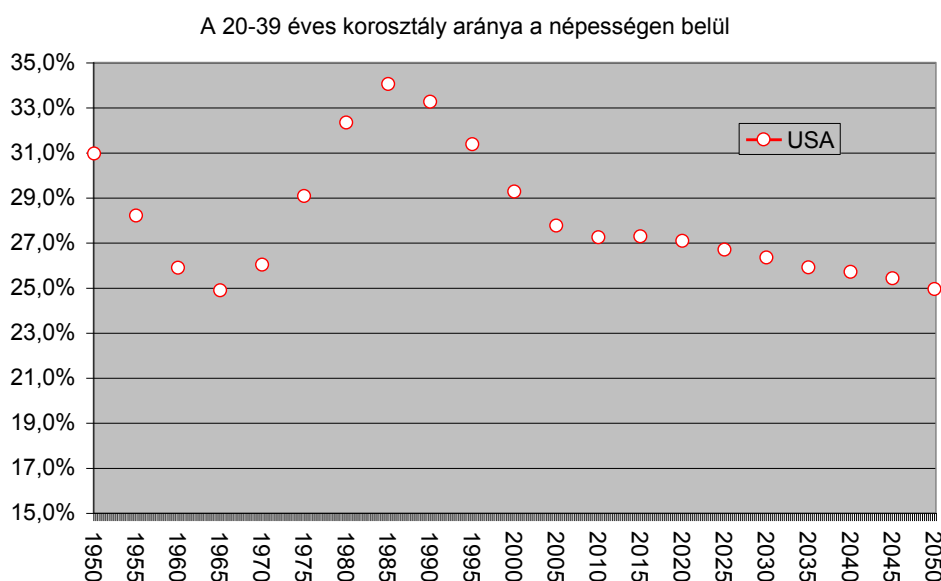


Forrás: Krueger - Villaverde, 2005. 39. o.

²⁸ Bár kimutattuk, hogy egyéb makrogazdasági tényezők hatására a 40-64 éves korosztály pótlólagos kereslettel is felléphet, ám demográfiai megközelítésből a 20-39 éves csoport alapvető jelentőségű marad. Ám a lakásárak esetében Takáts (2010) pl. az aktív népesség arányát találta meghatározónak.

Az idősebb korosztályok is jelentkeznek lakáskereslettel, akik a kisebb lakásból nagyobbba mehetnek, ez a pótlólagos érték azonban már kevesebb. Ugyanakkor ebbe a népességszűkecsoportba tartoznak olyan háztartások is, ahol a gyerekek kiröplülnek, s ezért a kisebb lakás választása sem kizárt. Összességében az idősebbek lakáskereslete már sokkal vegyesebb, összességében – általános szabályként - elmarad a fiatalabbakétól. Ezért érdemes áttekinteni ebből a szempontból is a legfontosabb országok demográfiai szerkezetét.

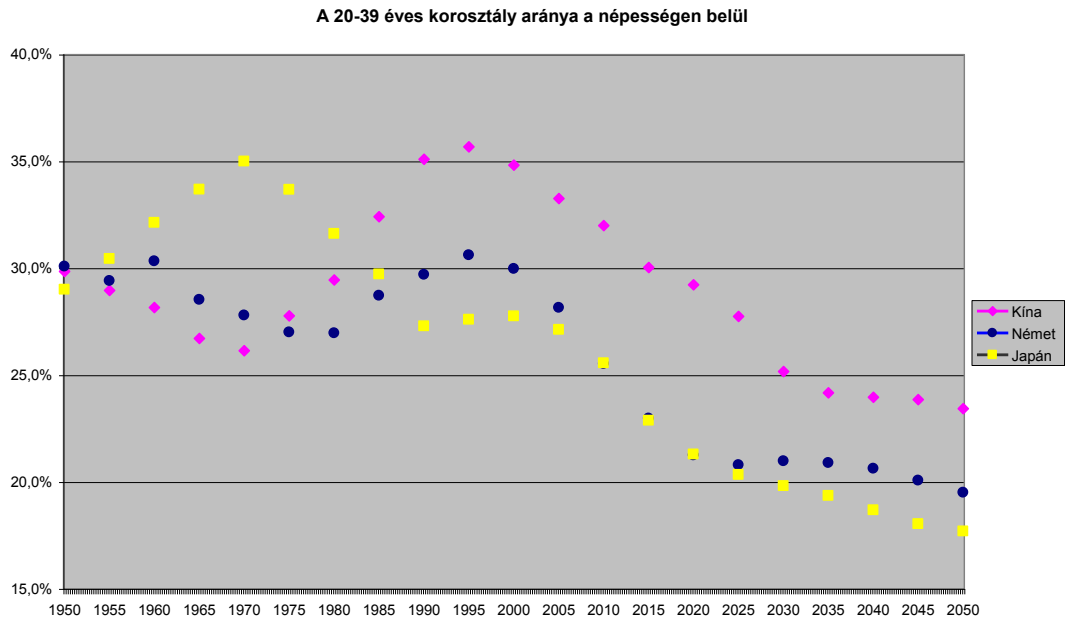
35. ábra:



Forrás: WPP. 2008. alapján

Az alapvető lakáskeresleti szegmens tekintetében a következő évtizedek minden fontos országban a lakásárak „ellen” hatnak. Ez a csoport részaránya ugyanis az összes országban drasztikusan esik. Nyilván a felzárkózó országoknál (India, Kína) ennek jelentősége kisebb lehet, hiszen a piacgazdaság teret nyérése új helyzetet teremt minden korosztálynak, s az idősebbek kereslete is élénkebb lehet, mint a „bejártott” piacgazdaságokban. A legjelentősebb lakásvásárló népesség 1990-1995-től – az előregedés jeleként - szinte minden meghatározó országban is csökkenésnek indult. Japán ebből a szempontból is kivételt jelent, hiszen a fiatal népesség aránya itt már jóval korábban csökkenésbe kezdett.

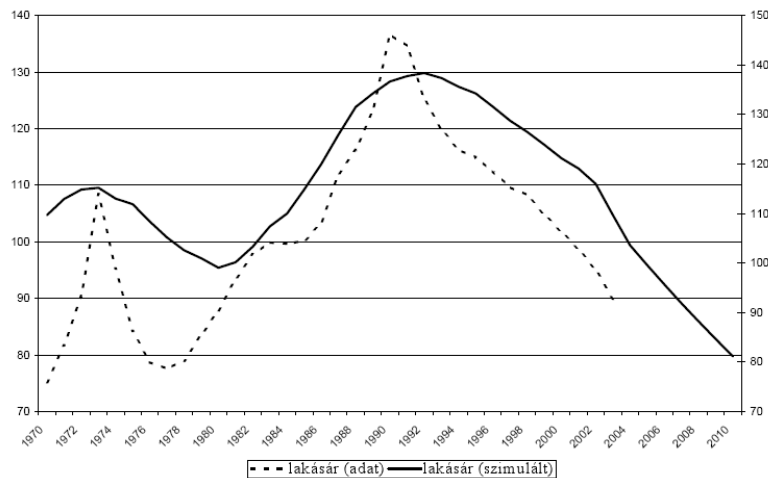
36. ábra:



Forrás: WPP. 2008. alapján

A globálisan alacsony kamatszint általánosan is ösztönözhetette más rétegek lakásvásárlását. Az azonban kérdéses, hogy az így előálló lakásár-buborékok hosszú távú kifutása milyen lesz. Japán példája azt is mutatja, hogy a lakásár- és tőzsdébuborék együttes megléte a kilábalást is megnehezíti. (Japán persze sok szempontból speciális eset, mivel defláció és magas államadósság, valamint hibás gazdaságpolitika is jellemezte. Ennek ellenére nem tudhatjuk, hogy ténylegesen mennyit adott mindehhez az általunk bemutatott demográfiai háttér.)

37. ábra: Szimulált és tényárak a japán lakáspiacon

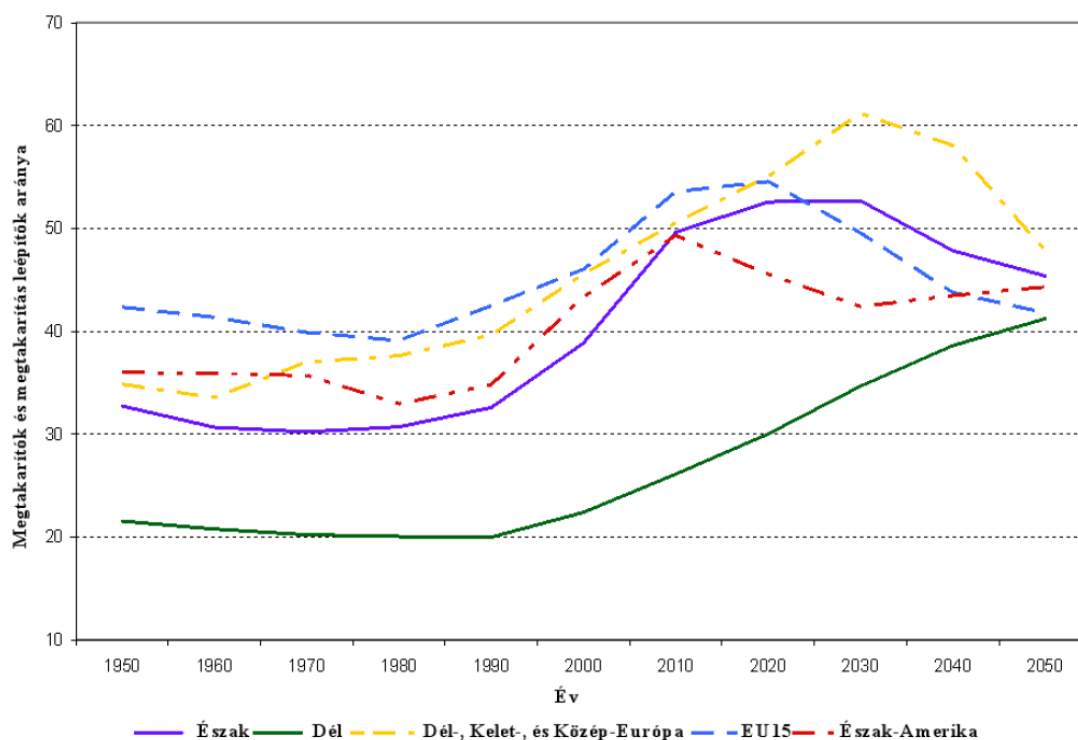


Forrás: Martin 2005/b

3. 6. Mibe is fektetjük a pénzügyi nyugdíj-megtakarításokat: részvény vagy kötvény?

Nemcsak a részvényvagyon, hanem a kevésbé kockázatos befektetések alakulását is érinti az elöregedési folyamat. A népesség öregedésével a megtakarításokon belül nő a kockázatmentes befektetések – jellemzően az állampapírok és a pénzügyi betétek – kereslete, a kockázatvállalási hajlandóság csökkenésével párhuzamosan. Ha a kínálat adott, akkor ezek ára emelkedik, és a hozamok esnek.²⁹ Ez a folyamat addig tart, amíg a megtakarítási ráta emelkedő szakaszban van. Amint a megtakarítási ráta eléri csúcspontját, akkor ellentétes folyamatok indulnak.

38. ábra: A megtakarítási aktivitás világméretű alakulásának demográfiai tendenciái



Forrás: Holzman [2007].

²⁹ A világgazdaság mai folyamatai ez ellen hatnak. Az államadósság növekedése miatt a papírok kínálata is emelkedhet, és emiatt a hozamcsökkenés el is maradhat. Az öregedés általában is nyomást jelent az állami kiadásokra, ezért a kereslet és a kínálat együttes növekedése realisabb feltevésnek tűnik. Lásd még később.

A makroszintű megtakarítási ráta csökkenése általánosan is felfelé hajtja a reálhozamot. Az életciklus-modell és a kockázatvállalási hajlandóság életkorral összefüggő változása lehetőséget nyújt az életciklus speciális portfólió-szerkezeti alakulásának meghatározására is. Az életciklus-elmélet alapján a nyugdíjasok portfóliójában viszonylag nagy súlya van a –biztonságosabbnak tartott – kötvényeknek, és dolgozók portfóliójában viszonylag nagy súlya van részvénynek. A kockázatvállalási hajlandóság ugyanis, mint írtuk, erősen függ az életkortól, a 60–64 év fölöttiek már nem szívesen tartanak részvényt. Az életciklus-megfontolások alapján a *baby boom* nemzedék nyugdíjba vonulásának hatására a részvénybefektetések rovására várhatóan fokozatosan megnő a kötvénybefektetések súlya.³⁰ A jövőbeli masszív részvényeladások veszteségeinek elkerülése érdekében a magánszemélyek és az intézményi befektetők számára is nélkülözhetlenné válik a fix hozamú, jó minőségű kötvényekbe történő befektetés (*Schich* [2004]).

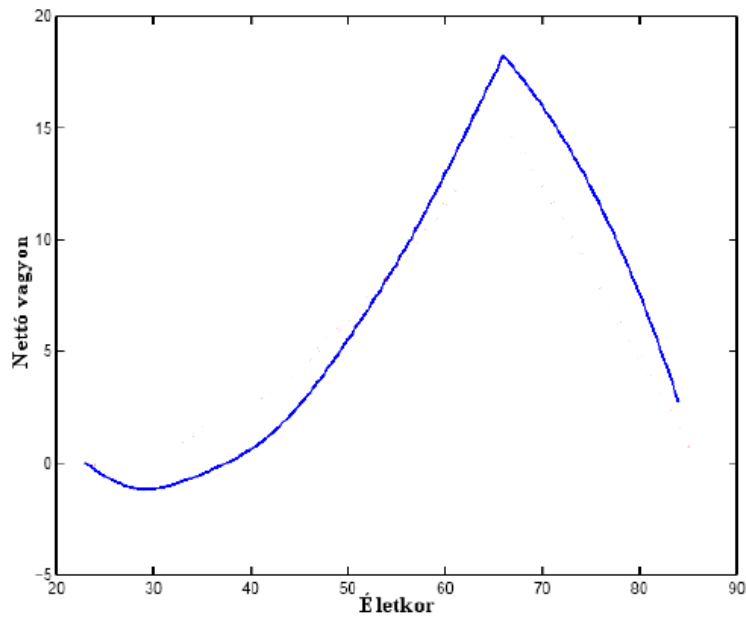
Néhány évvel ezelőtt elemzők még fontos problémának találták azt, hogy a nyugdíjalapok –népességöregedési folyamat miatt – megnövekedett kötvénykeresletét nem követik államkötvény-kibocsátások, s ezért „kötvényhiány” keletkezhet (lásd például OECD [2006] vagy Ervin [2006]). A jelenlegi válság után azonban ez a feszültség már nyilvánvalóan nem lesz jelentős. A mostani államadósság-növekedés a fejlett piacokon várhatóan megszüntetheti a fenti hiányhelyzetet, sőt az adósságnövekedés terjedelme a kereslethiány problémáját is felvetheti.³¹

Az 39. és 40. ábra arra is rávilágít, hogy a demográfiai hatások miatt bekövetkező részvényár-esés hamarabb is bekövetkezhet, mint a globális megtakarítási csúcs elérése, azaz a makroszintű megtakarítások még nőnek, de a részvénykereslet már csökkenhet. A kötvények esetében a keresletcsökkenés később jelentkezik, azaz a makroszintű megtakarítások már esnek, a kötvénykereslet azonban a lakosság öregedésével egy ideig még nőhet, a kockázatvállalási hajlandóság csökkenése miatt. A modellek alapján ezért a reálkamatok emelkedése késéssel követheti a tőzsdei hozamok esését.

³⁰ Ld. még Davis (2006) a portfóliószerkezetről

³¹ Ld. részletesen a 7. fejezetet, ahol ezt a kérdést részletesen tárgyalom.

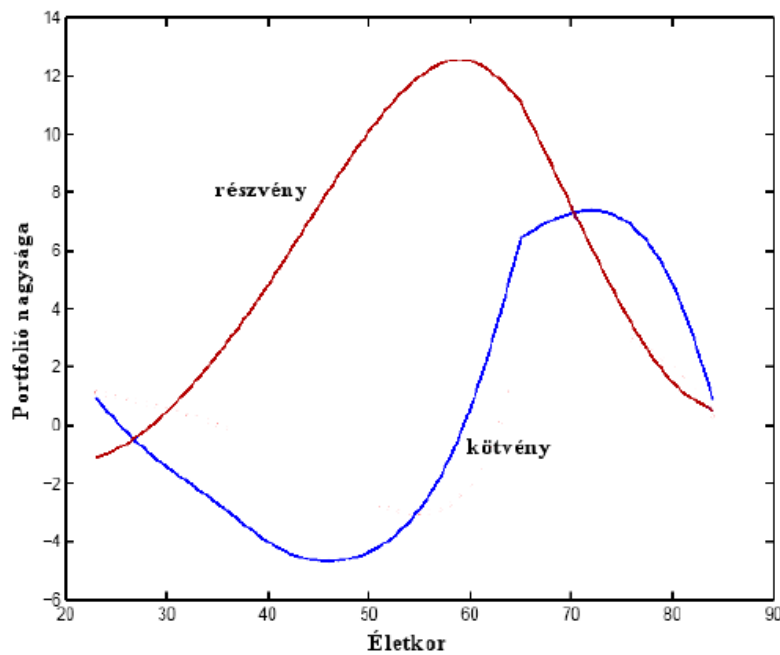
39. ábra: Pénzügyi megtakarítási életciklus-görbe



Forrás: Storresletten [2005] alapján

A pénzügyi megtakarítások maximuma a nyugdíjba-vonulás idején a legnagyobb. Ehhez képest a részvényvagyon csúcsa valamivel ezen kor előtt, a kötvényportfólió esetén viszont a nyugdíjba-vonulás után még kissé nő. Ekkor portfólió-átcsoportosítás történik a részvényből a kötvénybe.

40. ábra: A portfólió-szerkezet életciklus-görbéje

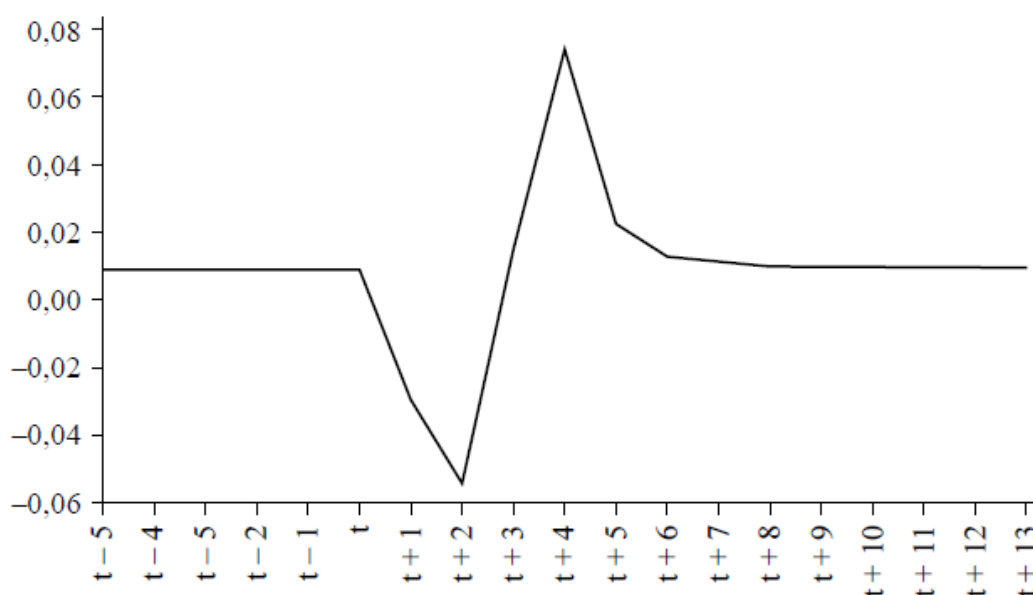


Forrás: Storresletten [2005] alapján

Brooks (2000) OLG modelljében az életciklus alatt eltolódás következik be a kockázatosból a kockázatmentes eszközökbe, s ennek hatása van az eszközárakra és a hozamokra. A BB nemzedék munkába állásakor a hozamok emelkednek, a nyugdíjba vonulás után esnek, azonban a kockázatos (részvény) és kockázatmentes (kötvény) hozammozgása nem párhuzamos.

Mindezen folyamatok hatására az ún. részvény prémium (a részvény többlethozama a kockázatmentes (kötvény) hozam fölött) is sajátos módon alakul. A demográfiai alapú részvényprémium jellemzően a BB gyermekkori periódusában negatív, majd a fiatal felnőttkorban jelentősen emelkedik, s a fenti ábra szerint kb. 50 éves kor fölött a kockázatmentes eszközök keresletének emelkedése mellett csökken. Brooks (2000) modelljében a részvényprémium mozgása a fentiekhez hasonlóan alakul.

41. ábra: Részvényprémium alakulása a demográfiai sokk hatására



Megj: t =BB születésének időszaka, $t+1$ =BB fiatal felnőtt periódus, $t+2$ =BB idős felnőtt, $t+3$ =nyugdíjba vonulás kezdődik, egy periódus kb. 20 éves

Forrás: Brooks (2000)

A fenti gondolatmenet fontos következménye az is, hogy a részvényprémiumnak is van életciklus vonása. Ebből pedig az is következik, hogy ez a prémium a demográfiai folyamatok alapján jól lehet 20-40 éves időszakot áttekintve esetleg emelkedést mutat, ám ebből nem következik szükségképpen az, hogy ez a kiterjeszhető a későbbi

periódusokra.³² Éppen arra hívja fel ez a megközelítés a figyelmet, hogy a tőkepiacok hosszú távú folyamataiban komoly trendváltások is bekövetkezhetnek, amikor a korábbiakkal teljesen ellentétes tendenciák lesznek jellemzőek. Ez nemcsak az általános hozamkörnyezetre igaz, hanem a relatív (részvény-kötvény) hozam viszonyára is érvényes.

4. A vagyonsugorodás makrogazdasági háttérfolyamatai

A vagyonsugorodás kérdéseinek tárgyalását érdemes kiterjeszteni a makrogazdasági folyamatokra. A demográfiai változások hatására bekövetkező makrogazdasági háttérfolyamatok ugyanis egyrésztől közgazdasági alátámasztást jelentenek a hipotézis érvényesülése számára. Másrésztől viszont a vagyonsugorodási hipotézis nyomán előtérbe kerülő demográfiai megközelítés a hosszú távú makrogazdasági elemzések és előrejelzések számára jelenthet a korábbiaknál nagyobb megalapozást. A további tárgyalás során ezen két szempontot tartjuk szem előtt.

4.0. Az összetétel hamissága és generációs dilemmák

Az előregedés tőkepiaci folyamatai arra hívják fel a figyelmet, hogy a makrogazdasági összefüggések az általánosan megszokott felfogástól eltérően alakulnak. Érvényesül az „összetétel hamissága” (fallacy of composition) tétel, vagyis az, hogy a makrogazdasági folyamatok nem egyszerűen adódnak a mikroszintű folyamatok összességéből. Egyéni szinten – úgy tűnik – lehetőség van olyan vagyonfelhalmozásra, amelynek révén lehetséges a jelenbeli fogyasztási többlet jövőbeni fogyasztássá konvertálására, s így kivédhető a drasztikus időskori fogyasztáscsökkenés. A makroszintű folyamatok azonban erre rációznak. Amíg egyéni szinten a megtakarítás időbeli folyamatát tekintjük, addig makroszinten a keresztmetszeti egyensúly számít.

Az időskorúak fogyasztását ugyanis csak az aktívak (a fiatalabbak) megtakarítása „fedezheti”. Amennyiben az aktívak kevesebben vannak, s ezért kevesebbet takarítanak meg, akkor az idősek csak ezt a „kevesebbet” fogyaszthatják el. Az előregedés nyomán a munkaképes népesség zsugorodik, ezáltal a munka szűkössége nő, a tőke pedig

³² Ez pedig azért jelent különösen nagy problémát, mert a pénz és tőkepiaci árazási, valamint a kockázatkezelési modellek a múlt adatainak felhasználásával készülnek.

bőségessé válik. A munkajövedelmek (a bérek) ezáltal emelkednek, s a tőke hozama pedig esik. Ez maga a vagyonsugorodás teljesülése.

A fogyasztás időbeni transzferálására nincs mód, a pénzügyi termékek megléte ellenére sem. Ez mutatja a pénzügyi közvetítés korlátjait is. A pénzügyi jóságok ugyanis csak a generációk közötti – keresztmetszeti transzferre képesek. S ennek az a háttere, hogy a reáljavak időbeli transzferére ugyanis nincs sok lehetőség. A reáljóságok az életpálya szakaszán 30-50 év távlatában szinte teljesen elértéktelenednek.³³

Fontos, hogy áttekintsük ezzel kapcsolatban a vagyonsugorodási hipotézis nyugdíjrendszerbeli következményeit is. Fontos tisztázni, hogy az általunk középpontba helyezett vagyonsugorodási hipotézis a tisztán tőkefedezeti nyugdíjrendszerekre, illetve az ilyen típusú egyéni megtakarítások rendszerére érvényes elmélet. A felosztó-kirovó nyugdíjrendszerek nem ilyen logika mellett működnek, ott ugyanis a folyamatok keresztmetszeti jellege egyértelmű, s az előregedés ezekben a rendszerekben sokkal nyilvánvalóbb feszültségeket gerjesztett. A felosztó-kirovó nyugdíjrendszerek tőkefedezetivé alakítását az elmúlt évtizedekben részben azzal indokolták, hogy az lehetőséget nyújt a népességöregedés problémáinak kezelésére, s csökkenti a felosztó-kirovó rendszer (fenntarthatatlan) finanszírozásának problémáit.³⁴ Ha viszont a vagyonsugorodási hipotézis igaz, akkor ez nem állja meg a helyét. Az előregedés problémájára nem nyújt szükségképpen megoldást a tőkefedezeti nyugdíjrendszer, hiszen a baby boom nyugdíjasok ebben a rendszerben is kénytelenek csökkenteni fogyasztásukat. Mindkét rendszerben az aktívák megtakarítási volumene a meghatározó. Az a fontos, hogy az aktívoknak legyen annyi kényszerű (felosztó-kirovó rendszerben) vagy önkéntes (tőkefedezeti rendszerben) megtakarítása, amennyi fedezi a nyugdíjasok folyó fogyasztását (Tóth (2006))³⁵. Emiatt illúzió azt várni, hogy a tőkefedezeti rendszer önmagában megoldja az előregedés miatt keletkező makrogazdasági feszültségeket. A kérdés olyan fontos, hogy később külön fejezetet szentelünk a nyugdíjrendszeri dilemmákra.

Az előregedéssel kapcsolatos egyik alapvető probléma, hogy a baby boom utáni nemzedék megtakarítási volumene alacsonyabb, mint a megelőző nemzedéké. Ezért –

³³ A reálvagyonok 95 %-a erodálódik 30 év alatt. Kivételt a nagyon hosszú inflációhoz kötött kötvények lehetnek. (Ld Martin 2005./b.)

³⁴ Lásd korábban *World Bank* (1994).

³⁵ A tőkefedezeti rendszer is lehet kényszer-megtakarításon alapuló, ilyen a helyzet például a magyar rendszerben. A tőkefedezeti rendszerek azonban lehetnek önkéntes jellegűek is.

egyéb feltételek változatlansága mellett – valójában ez a kisebb megtakarítási volumen nagysága határozza meg, hogy a nyugdíjas népesség mennyit fogyaszthat. Az alacsonyabb megtakarítás háttérében az alacsonyabb aktivitási ráta áll, vagyis az inaktív arányának hirtelen növekedése az aktívakhoz képest. Ez az elöregedés általános problémája, a baby boom nemzedék kiugró méretű korcsoportja azonban ezt a hatást felerősíti. Ugyanis kevesebb megtakarító van, ráadásul az aktívak számának csökkenése miatt a gazdaság is kevésbé képes növekedésre. A demográfiai problémák reálgazdasági hatása a teljes növekedési ütem csökkenésében mutatkozik meg (természetesen változatlan feltételek – például változatlan nyugdíjszabályok mellett).³⁶ Ez azután a nyugdíjasok fogyasztásának mértékét is befolyásolja.

Ha a vagyonsugorodási hipotézis érvényes, akkor a tőkefedezeti nyugdíjrendszer a zuhanó eszközárak révén állítja helyre a – csökkenő makrogazdasági megtakarítások miatt megbomlott – keresztmetszeti egyensúlyt. Ebben a megközelítésben a pénzügyi folyamatok nem alkalmasak arra, hogy az elöregedés miatt keletkező makroökonómiai (és reálgazdasági) feszültségeket megoldják.³⁷ A keresztmetszeti egyensúly ugyanis éppen a vagyonsugorodási (pénzügyi) mechanizmuson – az eszközárak esésén és a vagyonok zsugorodásán – keresztül jön létre.³⁸ Ugyanennek a gondolatmenetnek az alapján a többi nyugdíj-öngondoskodási elem esetében is érvényes lehet a vagyonsugorodás hipotézis. A felhalmozott megtakarítások (a vagyon) eladása a részvények, a kötvények árfolyameséséhez és a lakásárak csökkenéséhez vezet. Összességében megállapítható, hogy a vagyonok – eszközáresésen keresztüli – csökkenése révén jöhet létre a megtakarítás–fogyasztás makroszintű egyensúlya, és egyúttal így alakulnak ki a makroszintű fogyasztáson belül a nyugdíjasok és az aktívok fogyasztási arányai is. A nyugdíjasok fogyasztási képessége nem (csak) a felhalmozott vagyonaiktól függnek, hanem az aktívok megtakarítási képességétől és szándékától is. Az elöregedés pedig valójában két csatornán keresztül is apasztja a nyugdíjtőkét. Az egyik a tőkehozamok várható csökkenése miatti hatás, amellyel a következőkben

³⁶ Természetesen a gazdaságpolitikának és az egyéneknek is van lehetőségük a reakciókra, bár ahhoz fel kell ismerni a problémát, és időben kell cselekedni. Demográfiai kérdésekben ez nem könnyű. Alapvető válasz lehet a foglalkoztatási idő kitolása (ez könnyebben megvalósítható), valamint a több gyermek vállalása (ez nehezebb), de segíthet a bevándorlás fokozása (lásd később).

³⁷ Más megközelítésben fejt ki hasonló véleményt Németh György(2009)

³⁸ Az elméleti modellek ugyan azt mutatják, hogy a megtakarítások szempontjából a tőkefedezeti rendszer kedvezőbb lehet, mint a felosztó-kirovó (*Simonovits (2002), Börsch-Suppan és szerzőtársai (2005)*), azonban a tőkefedezeti rendszerben a tőke hozamának csökkenése lehet nagyobb, mivel a tőke kínálatát – a demográfiai hatáson felül – a nyugdíjreform is növeli. (*Börsch-Suppan és szerzőtársai (2005)*) Ha a vagyon A és a tőke hozama r , a munkajövedelem megtakarítási hányada s , akkor $A_{t+1} = A_t(1 + r_{t+1}) + s_{t+1}$.

részletesen is foglalkozunk. A másik hatás a várható élettartam növekedése, ami miatt csökken az adott tőkéből egy évre jutó nyugdíj.

Ugyanígy említhetjük a felosztó-kirovó rendszerrel kapcsolatos illúziók csapdáját is. Sokan úgy gondolták, hogy az ilyen társadalombiztosítási rendszer révén lehetőség van a születési ráták ingadozása miatti időskori fogyasztásingadozás megakadályozására.³⁹ Az együttélő nemzedékek (OLG) modellvizsgálatai azonban jól mutatják, hogy a demográfiai hatások ebben a nyugdíjrendszerben is hasonlóképpen megjelennek, mint a tőkefedezeti rendszerekben. A nyugdíjak ingadozása annak a következménye, hogy a születési ráták változásai megjelennek az aktív arányának változásában, ami megjelenik azután a befizetett és kifizethető járulékok ingadozásaiban is. Brooks (2000) OLG modellje jól mutatja a születési ráták változásának nyugdíjakra gyakorolt hatását a hagyományos TB-rendszerben is.

Ez arra az összefüggésre is rámutat, hogy az idős, nem dolgozó egyének létbiztonsága, fogyasztási színvonala nagyrészt attól függ, hogy miképpen alakul az aktív, a dolgozók száma. Amennyiben kevés az idős, s viszonylag sok az aktív, akkor az időskorúak helyzete jó lehet, míg fordított helyzetben az idősök helyzete sanyarú. Érdekes megfigyelni, hogy a modern társadalmak és a hagyományos családi gazdaságok milyen hasonlóan működnek az idősök létbiztonsága szempontjából. A társadalombiztosítási és tőkefedezeti nyugdíjrendszerek fennállása sem szünteti meg az aktív és idősök arányváltozása nyomán keletkező feszültséget.⁴⁰

E modellben gondolkodva és csoportszinten vizsgálva, a helyzeten a vagyonfelhalmozás sem változtat. A *baby boom* nemzedék esetében például a generáció komoly vagyonfelhalmozása a szülei jólétét alapozta meg, s nem igazán a saját időskorúk biztonságát teremtették meg vele. A BB vagyonfelhalmozása ugyanis makroszinten keresztmetszeti megközelítésben a nemzedék olyan megtakarítását is jelenti, ami egyúttal „fedezte” a szülei időskori fogyasztását.

³⁹ Ld. pl. Green (1977).

⁴⁰ „Aggregált nézőpontból a nyugdíjrendszer közgazdasági funkciója a teljes kibocsátás munkavállalók és nyugdíjasok közötti megosztása–vagyis olyan mértékben kell a foglalkoztatottak fogyasztását csökkenteni, hogy elegendő mennyiségű jóság maradjon a nyugdíjasok számára is. Ha ezt megértettük, nyilvánvalóvá válik, hogy a felosztó-kirovó illetve a tőkefedezeti rendszerek (amelyek egyaránt a termelés munkavállalók és nyugdíjasok közötti megosztásának pénzügyi mechanizmusai) miért nem reagálnak nagyon különböző módon a demográfiai változásokra”– mondja Barr (2009, 315.o.)

Az is fontos következtetés, hogy az időskor biztonságát az elegendő számú gyermek születése és felnevelése teremti meg makroszinten – ugyanúgy, mint a hagyományos családban. A vagyonfelhalmozás egyéni szinten esetleg helyettesíti az ifjúkorúak számára a gyermekvállalás miatti biztonságot, de makroszinten az elegendő gyermek vállalása nagyobb biztonságot jelent az öregkorra, mint a vagyon felhalmozása.⁴¹

A vagyonszaporodási hipotézis fontos makrogazdasági következménye, hogy eszerint a lakosság öregedésének problémáit a pénzpiaci innovációk és intézményi átalakítások alapján nem oldják meg. A dolgozatom következtetése ezek alapján, hogy a makroszintű megtakarítási ráta csökkenését és a vagyon zsugorodását legfőképpen az inaktivitás emelkedésének fékezése, azaz az öregedő nemzedék továbbfoglalkoztatása, a nyugdíjba vonulás kitolódása enyhítheti.

4. 1. A tőkeáramlás és a régiós különbségek szerepe- fizetési mérleg globális szerkezete

Amikor az előregedés kérdését nyitott modellekben vizsgáljuk, akkor nemcsak fontos következtetéseket vonhatunk le a makroszintű megtakarítások alakulására egy-egy országot, illetve térséget tekintve, hanem a tőkeáramlások irányára és szerepére is rámutathatunk. Az életciklus modellben ugyanis az életciklus megtakarítások nyomon követhetők. A demográfiai folyamatokat felhasználva a makroszintű megtakarítások is adódnak. A demográfiai folyamatok előre jelezhetősége mellett pedig a makroszintű megtakarítási ráta várható tendenciái is prognosztizálhatókká válnak.

Egy egyszerű kétgenerációs OLG modellben a nettó megtakarítás és a nettó beruházások különbsége adja a fizetési mérleg egyenlegét. A nettó megtakarítás egy adott országban t időszakban $A_t - A_{t-1}$ ahol $A_t = N_{t-1} s_t^1 + N_{t-2} s_t^2$ a felhalmozott vagyon a t periódusban és befektetésre kerül $t + 1$ időszakban. N_{t-1} a fiatal dolgozók az N_{t-2} az idős dolgozók száma és az s_t^1 és s_t^2 a fiatal, illetve az idős dolgozók megtakarítása a t periódusban. Amennyiben $A_t - A_{t-1} > 0$, akkor a dolgozók teljes megtakarítása meghaladja a nyugdíjasok vagyonfelélését-megtakarításcsökkenését, s így a nettó megtakarítás emelkedik, míg fordított esetben

⁴¹ A valóságban a gyerekes BB életkor-fogyasztása nem magasabb, mint a gyerekteleneké, mivel a gyerekteleneké miatt a fiatalok fogyasztása alacsonyabb lehet a gyerekeseknél, mint a gyerekteleneké. Az időskori fogyasztásuk azonban nagyobb lehet, mint a gyerektelen verzióban, hiszen ekkor az aktívak aránya magasabb, a felnövekvő gyerekek munkába állásával. (Id. Brooks (2000))

$A_t - A_{t-1} < 0$ a nyugdíjasok teljes megtakarítás-csökkenése nagyobb, mint a dolgozó korcsoport megtakarítás növekedése akkor a nettó megtakarítás csökken. A nettó beruházás t időszakban $K_t - K_{t-1}$. Az állandósult állapotban $A_t - A_{t-1} = K_t - K_{t-1}$, azaz a nettó megtakarítás egyenlő a nettó beruházással, akár a zárt gazdaságokban. Amikor azonban az egyes korcsoportok növekedése eltér az egyes régiók között, akkor ez már nem teljesül. Azon régiók, melyek nettó megtakarításaik nagyobbak a nettó beruházásnál külföldi beruházásokat eszközölnek, s nettó külföldi eszközöket halmoznak fel, míg fordított esetben ellenkező pozíciót vesznek fel. (Brooks 2003) Az állam szerepével mindezt kiegészítve a belföldi nettó megtakarítás az egyének, a vállalatok és az állam nettó pozícióinak eredménye. A belföldi nettó megtakarító pozíció, egyben a külföldiek nettó túlköltekezése, vagyis a fizetési mérleg egyenlege.

Mi itt most csak a lakossággal foglalkozunk, s feltételezzük az egyéb szereplők változatlan viselkedését, így próbáljuk meg nyomon követni a demográfiai tényezők hatását.

A demográfiai szerkezet változása megváltoztatja a lakossági megtakarítási trendeket. A makroszintű megtakarítás is változik, s ez tőkeáramlást generál, nyitott gazdaságot és szabad tőkeáramlást feltételezve. A lakossági megtakarítási trendek bemutatásával tehát a tőkeáramlási irányokat is felvázolhatjuk, sőt hosszabb távra előre is jelezhetjük.

A korábbiakból tudjuk, hogy a 40-64 éves korosztály az „igazi” megtakarító korcsoport, a fiatalok nettó hitelfelvevők és az idősek összességében megtakarítást leépítők. Ezért a 40-64 éves korcsoport nagyságának alakulása meghatározó tényező az egyes országok és régiók megtakarítási trendjeinek előrejelzésében. Holzman (2007) ezen az alapon vázolta a demográfiai eredetű globális és regionális megtakarítási tendenciákat a következő évtizedekre vonatkozóan (ld 38. ábra).

A népesség előregedése kezdetben növeli a makrogazdasági megtakarítási hányadot, amikor a népes csoport (BB) megtakarítási életszakaszába (40+ éves korába) ér. A 38. ábrán az 1990 és 2010-2020 közötti időszak ez a fejlett térségek szempontjából. Amikor a BB nemzedék viszont a nyugdíjas korába (65+ éves korba) ér, akkor a makroszintű megtakarítási hányad csökkenésnek indul. A növekvő hazai megtakarítási ráta egyben

tőkeáramlást és külső fizetési aktívumot is jelez, míg a megtakarítási ráta csökkenése tőkebeáramlást és fizetési mérleg passzívumot feltételez.⁴²

Brooks kimutatja, hogy az általa szerkesztett OLG általános egyensúlyi modellben a népeségi trendek hogyan hatnak a nemzetközi tőkeáramlásra, tökéletes tőkemobilitást feltételezve. Úgy találja, hogy 2010-ig a baby boom nemzedék nyugdíj-megtakarítása a tőkekínálatot a tényleges beruházások fölé emelik, s ez tőkeexportot eredményez az EU-10 és az észak-amerikai térség esetében. A tőke fogadója a fiatal népességgel rendelkező Latin-Amerika, Afrika és más EM országok lehetnek. 2010 után az USA és az EU-10 a megtakarítások csökkenésének útjára kerülnek, a finanszírozó régiók (2030-tól) Latin-Amerika és más EM országok lehetnek. Afrika finanszírozási igénye az egész időszakban fennmarad, mivel népessége folyamatosan nő. Japán pedig fizetési mérleg aktívummal rendelkezhet a következő időszakban továbbra is, annak ellenére, hogy népességére a legjobban jellemző az elöregedés. Ennek az az oka, hogy a II. világháború utáni fellendülés során – a nagy deficittek miatt – felhalmozott külföldi adósságot ezután kell a fizetési aktívumokból törleszteni. Ezért Japán hosszabb távon is tőkeexportőr maradhat.

Fontos trendszerű változás figyelhető majd meg tehát a tőkeáramlás irányában a demográfiai trendek alapján. A korábbi évtizedekben megszokott tőkeáramlási irány várhatóan megváltozik. A fejlett országok – ezen belül is főként a fejlett EU országok – tőkeimportőrökké válhatnak 2010-2020 körül. Ezzel lesznek képesek simítani a növekvő számú nyugdíjas népesség fogyasztását. Erre fedezetet teremt az elmúlt időszak tőkeexportja és a fizetési mérleg aktívuma. Különösen a francia és a német gazdaságra lesz jellemző a tőkeáramlás irányváltozása, s ez komoly hatást gyakorolhat a felzárkózó uniós országokra és így Magyarországra is. A 2000-es évtizedben már megfigyelhető volt az a korábban elképzelhetetlennek tartott folyamat, hogy a fejlett országokat az EM országok finanszírozták. Ez már előszele lehetett annak a demográfiai alapú folyamatnak, amely megfordíthatja a tőkeáramlás irányát. Ebben azonban speciális folyamatok is szerepet játszottak, nevezetesen az USA sajátos megtakarítási magatartása az 1990-2007-es periódusban, amire az alábbiakban részletesen is kitérünk.

⁴² A külső finanszírozási igény megegyezik a belföldi túlköltekezéssel. A belföldi túlköltekezés pedig az egyes gazdasági szereplők (lakosság, vállalatok, állam) túlköltekezéseiből tevődik össze. Amennyiben a lakossági megtakarítások csökkennek, akkor – egyéb feltételek változatlansága mellett – a fizetési mérleg romlik.

A modellek szerint az USA-nak az 1990-2010-es periódust fizetési mérleg aktívummal kellett volna zárnia, a helyzet ezzel ellentétes volt.

A hosszabb távú demográfiai hatásokon kívül ún. felzárkózási hatás is érvényesülhet, amelyet elég nehéz „belőni”, s ezért a régiónkénti vizsgálatoknak és előrejelzéseknek nagyok a bizonytalanságai. A felzárkózási periódusok ugyanis tőkeigénnyel járnak, ami tőkeimportot igényel, a demográfiai helyzettől részben függetlenül is. A felzárkózási folyamatot meglehetősen vitatható módon kezelte Brooks.

1. tábla: A reál GDP hosszú távú alakulása az USA GDP-jének %-ában

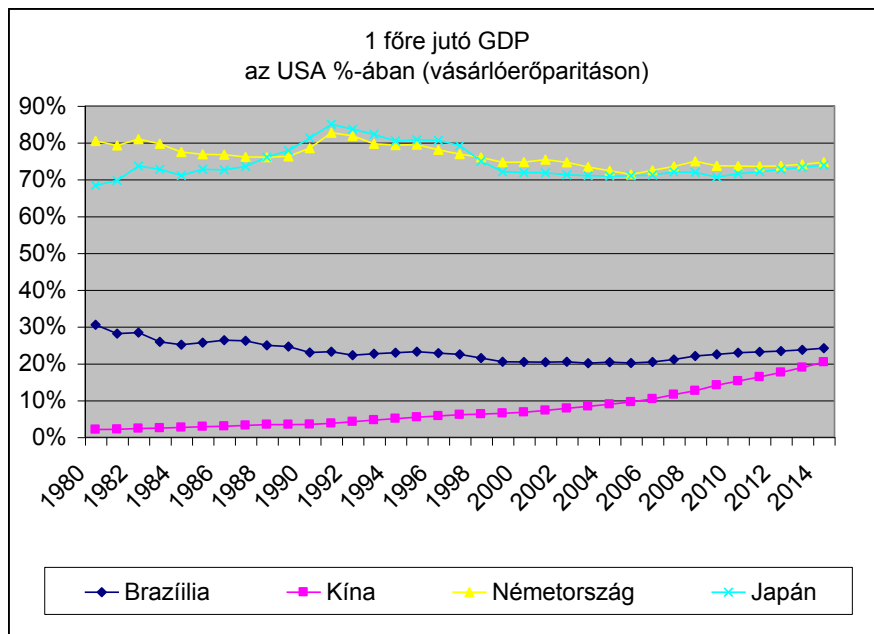
	1870	1890	1910	1930	1950	1970	1990
EU	77	70	60	60	42	64	70
Latin- Amerika		21	19	20	16	21	17
Kína		13	9	7	4	6	10
Japán		28	24	28	16	57	79
Afrika					8	8	8
Volt SZU					25	32	42
Világ egyéb országai		15	12	9	7	7	7

Forrás: Brooks 2003. 213.o.

Elemzésében feltételezi, hogy Japán 2010-re éri el az USA termelékenységi szintjét, az EU 2050-re. Az egyéb régiók esetében pedig gyakorlatilag nem számít termelékenységi szint közeledésre, s ezáltal valójában a fejletlen régiók konvergenciát is kizárja. Így hosszabb távon a fejlődő térségek és főként Kína fokozódó konvergenciájával, illetve ezeknek a tőkeáramlásokra gyakorolt hatásával nem tudott számolni. Éppen ezért a következtetéseit inkább csak jelzésértékűnek kell tekintenünk, amely azért a demográfiai szempontokat tartalmazza.

Az elmúlt évtizedek felzárkózási folyamatait mutatjuk be az alábbi táblázatban. Ezek azt bizonyítják, hogy globálisan hosszú időszakra kiterjedő konvergencia-folyamatok lehetnek, azaz nem célszerű a termelékenységi arányokat rögzíteni (pl. Kína esetében). Mindeközben Japán és az európai térség Brooks által várt konvergenciája elmaradt az elmúlt 2 évtizedben.

42. ábra:



Forrás: IMF. 2009. WEO. Database.

Érdekes megvizsgálni azt, hogy a 2000-ben készült Brooks-i elemzés következtetései hogyan teljesültek 2010-re vonatkozóan. A szimuláció alapkövetkeztései általában – a fent említett korlátok mellett is – jónak bizonyultak. Az EU, Japán és Kína fizetési aktívummal rendelkezik az évtized végén. Latin-Amerikának csökkenő a deficitje, s ez megfigyelhető Brazília esetében is. A már említett USA az egyedüli kakukktojás, hiszen a modellezés szerint aktívumot kellene produkálnia, ezzel szemben a legnagyobb deficitet felhalmozó térségnek számított a 2000-es években.

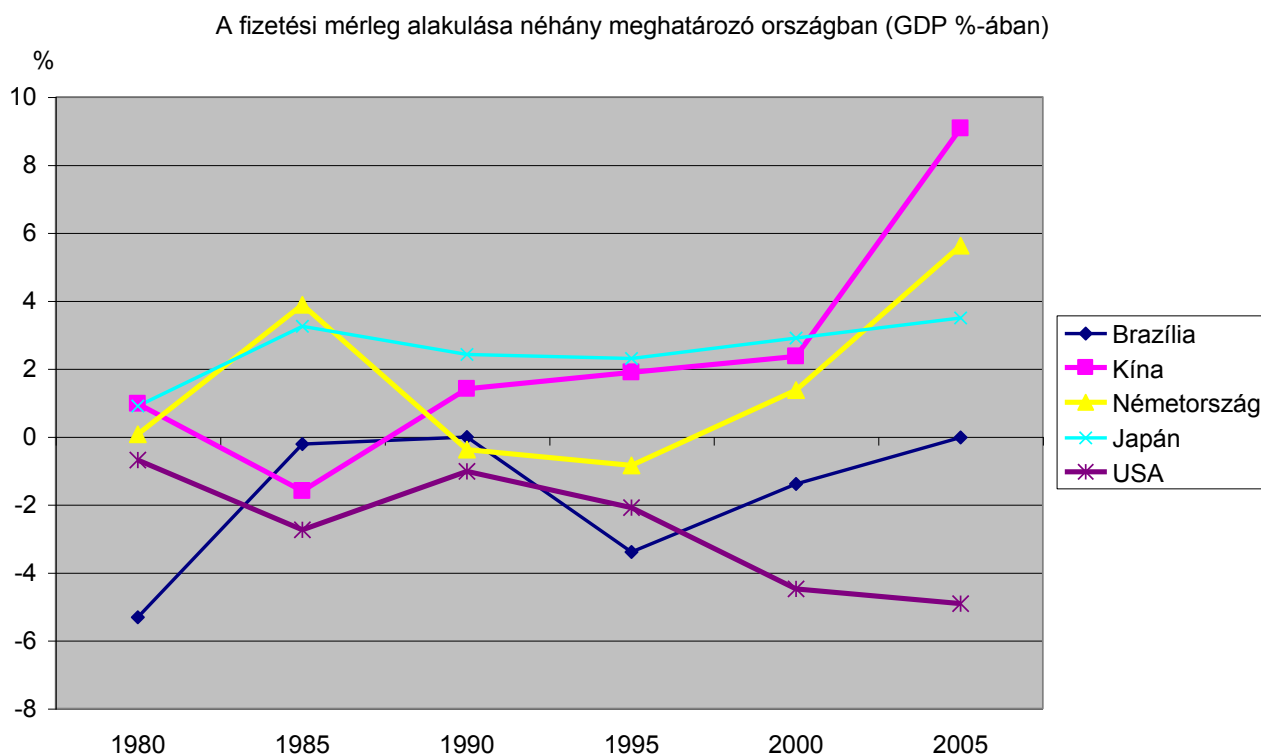
2. tábla: Szimulált fizetési mérleg a GDP %-ában

	1910	1930	1950	1970	1990	2010	2030	2050	2070
EU	0,7	3,67	-2,27	0,5	0,74	1,53	-1,52	-1,13	-0,38
Japán	-3	3,77	-17,28	-1,3	3,68	2,63	2,16	-4,02	-1,48
Észak-Amerika	1,51	-0,23	3,86	1,37	-0,48	2,11	-3,83	-0,01	-0,93
Volt SZU	-0,08	-1,69	3,88	2,49	-0,25	0,48	-0,03	-1,53	-0,8
Latin- Amerika	-1,86	-4,92	1,95	-0,83	-2,43	-0,17	2,08	0,32	-0,67
Kína	-0,7	-2,97	3,46	-0,45	-0,83	3,33	-0,23	-1,38	-0,73
Afrika	-2,34	-5,74	1,32	-1,02	-5,83	-8,59	-2,2	2,2	1,77
világ egyéb országai	-1,36	-4,01	2,49	-0,01	-2,74	-2,09	1,51	1,64	-0,67

Forrás: Brooks 2003. 218.o.

Az előrejelzések jó teljesülése azt is jelzi, hogy a tőkeáramlási folyamatok és az egyes régiók fizetési mérlegének alakulásának előrejelzésénél is fontos támpont lehet az adott térség demográfiai helyzete.

43. ábra:



Megj.: az 1980-as adat az 1980-1984-es évek átlagát mutatja, s a következő időszak adatai is hasonló módon kerültek meghatározásra.

Forrás: IMF. WEO. Database.2009.

Érdekes megfigyelni azt is, hogy a modellezés szerint 2050-re a fejletlen afrikai és latin-amerikai térség fizetésimérleg-aktívumot produkál, s globálisan ők fedezik a fejlett térség fizetési mérleg hiányát. A folyamatok mögött a korábban bemutatott megtakarítási folyamatok, ezek háttérében pedig a demográfiai sajátosságok állnak. A fiatal népességgel rendelkező országokban ekkor nő a munkaképes népesség, s ezzel együtt a (nyugdíj előtt álló) megtakarító népesség is, ezért a makroszintű megtakarítások növekednek, ami nyitott gazdaság esetén a fizetési mérleg aktívumában csapódik le. Ugyanekkor a fejlett régiókban a nyugdíjasok növekvő száma mellett a makroszintű megtakarítások csökkennek, s ez fizetési mérleg hiányhoz vezet. A fenti folyamatok bemutatása azt is jelzi, hogy a demográfiai folyamatokat alapul véve a következő évtizedekben alapvetően változnak a globális finanszírozási folyamatok. Míg az elmúlt

ötven évben a tőkeáramlás iránya a fejlett országokból a fejletlenekbe irányult, addig a következő évtizedekben változhat ez a helyzet. Így tehát részben a fejlődő országok fiatal népessége tartja majd el a fejlett országok nyugdíjasait. Kína helyzetére külön is érdemes felhívni a figyelmet. Kína jelenleg számottevő finanszírozója a világ más térségeinek (főként az USA-nak), a nagy fizetési mérleg aktívuma mellett. Kínában azonban már a 2020-as évektől nettó tőkebevonás lehet jellemző, a népesség gyorsuló előregedésének hatására.

(H4) A makroszintű megtakarítások alakításának révén a demográfiai helyzetnek komoly befolyása lehet a nemzetközi tőkeáramlásokra, a fizetési mérleg alakulására is. A belföldi megtakarítás egyenlő a külföldiek túlköltekezésével. Tehát ahol nagy a megtakarító népesség, s emiatt belföldi nettó megtakarítói pozíció alakul ki, akkor ez tőkeáramlást gerjeszt (pl. napjainkban Kína.) A demográfiai alapú megtakarítási trendek szerint az elmúlt évtizedek jellemző vonása, vagyis a fejlett országokból a fejlődő országokba irányuló tőkeáramlás eltűnhet.

(A 2000-es években meg is kezdődött ez a folyamat.) Demográfiai alapon 2030-tól a fejlett országokat (azok nyugdíjasait) részben a fejletlenek (azok aktív dolgozói) finanszírozzák. A fejlett országokban az előregedéssel tehát a tőkeáramlás iránya is megváltozhat.

4. 2. A tőkeáramlás hatásainak korlátjai

A tőkeáramlásra a fejlett országokban úgy tekintenek, mint ami alkalmas lehet az előregedés drasztikus hatásait mérsékelni. Ez a felfogás alátámasztja azt is, hogy a fejlett országoknak hosszabb távú makrogazdasági megfontolások miatt is érdemes a fejletlenebb régiókban befektetéseket végrehajtani.

Börsch Suppan és szerzőtársai (2004) egy több országra kiterjedő modell keretében mutatják ki azt, hogy a fejlett országoknak és ezen belül is Németországnak elemi érdeke a tőkeáramlás révén javítani a hosszú távú nyugdíjhozamokat. A tőkeáramlást az mozgatja, hogy a csökkenő hozamokat biztosító idősödő országokból a tőke a fiatalabb és így magasabb hozamokkal kecsegtető térségbe vándorol. Megvizsgálják, hogy a nyitottság különböző fokai mennyiben segítik a későbbi hozamok mérséklődésének csökkenését. Arra jutnak, hogy minél jobban kiterjed a tőkeáramlás a világ fejletlenebb és fiatalabb szegmensei felé, annál jobb lehet az „öreg régiók” nyugdíjhozama. Vizsgálataikban az öreg térség a francia-német-olasz trió (F+G+I) hosszabb távú

hozamcsökkenését egyre jobban mérsékli a tőkeáramlás szélességének fokozása, vagyis, ha a tőkeáramlás nemcsak a fejlett világ fiatalabb régióira (pl. Észak- Amerika) hanem a világ fejletlenebb, de fiatalabb régióira is egyre jobban kiterjed.

A tőkeáramlásra a fejlett országokban ezek alapján úgy is tekintenek, mint amely az előregedés kezelésében a - komoly társadalmi feszültségeket is gerjesztő bevándorlás alternatívája lehet.

Az azonban kérdés, hogy milyen mértékű lehet az a hatás, amelyet a tőkeáramlásnak tulajdoníthatunk. Nem szabad ugyanis elfelejtenünk a tőkeáramlás megvalósulásának feltételeiről a küldő és a fogadó országokat illetően. Ezen kívül nem szabad elfeledkezni a tőkeáramlás egyéb hatásairól, valamint a szerepének a hatóköréről sem. Ezeket a tényezőket vizsgáljuk meg az alábbiakban.

- A tőkeáramlás teljes globalizálást feltételező mértéke mellett is csak csekély a hatása a nyugdíjasok helyzetére.

3. tábla:

Az autark és a globális scenáriók különbsége szimuláció alapján (%pont)

	2020	2050
Nettó külföldi eszközök (GDP %-ában)		
FAC	20,2	63,4
SAC	-46,4	-64,3
GDP		
Globális	0,53	1,27
FAC	-1,64	-4,2
SAC	6,25	7,75
Átlagbér		
FAC	-1,6	-4,2
SAC	6,3	7,8
Nyugdíjas jövedelem		
FAC	0,13	0,4
SAC	-0,8	-0,92

Forrás: idézi Holzmann (2000)

MacKellar et al. (1999) demográfiai alapú multi-regionális makrogazdasági modelljében a gyorsan öregedő országok (FAC - fast ageing countries) és lassan öregedő országok (SAC-slow ageing countries) helyzetét szimulálta 2 scenárióban; az autark és a globalizált változatban, a szimulációs időszak 1995 és 2100 közötti. Az autark verzióban feltételezi a jelenlegi GDP-arányos tőkeáramlási hányad fenntartását, a globalizált változatban pedig avval számol, hogy ez a tőkeáramlási hányad emelkedik a SAC GDP és tőkepiaci kapitalizációjának aránynövekedésével párhuzamosan. A globalizált változatban a nettó tőkeáramlási hányad (net capital flow/GDP) már 2020-ra 3%-ra emelkedik a kiinduló időszak 0,4%-os értékével szemben. Az autark változatban

a mutató 1%-ra növekszik. A flow értékek növekedésének hatására a nettó külföldi eszközök aránya a GDP-hez képest óriási mértékben megugrik. A FAC országok kiinduló 3%-os értéke 2050-re 90% lehet, majd ezután mérséklődik. A SAC negatív 13 %-os induló érték –107% lehet. A szimuláció fontos tanulsága, hogy mindennek az óriási nettó tőkeáramlási és nettó eszközállomány pozíció változásnak azonban csak mérsékelt hatása van a FAC-ra. A szimulációnak fontos tágabb értelmezésű következtetései is vannak, s ezért érdemes összefoglalni az autark és a globalizált szcenárió komplexebb makrogazdasági hatásait, illetve annak különbségeit is.

- A globális GDP 1 %-kal magasabb a globális változatban, a FAC országokban alacsonyabb, a SAC-ban magasabb a rendelkezésre álló kevesebb, illetve több tőke következtében.
- A FAC-ban az alacsonyabb tőkeállomány alacsonyabb bérekhez vezet (-4%) és magasabb tőkehozamot eredményez (+60 bázispont) 2050-re. A helyzet fordított a SAC-ban: a kamatláb 200 bázisponttal alacsonyabb és a bérek 8%-kal magasabb lehetnek.
- A megtakarítási rátára gyakorolt hatás csekély: A FAC-ban némivel magasabb, a SAC-ban alacsonyabb.
- Az egy főre jutó rendelkezésre álló jövedelem a munkaképes korúak és az idősek esetében is 1%-kal magasabb.
- Amennyiben a megtakarítások leépítését is figyelembe vesszük a rendelkezésre álló jövedelemnél, akkor a 60 év felettek számára a fogyasztásra rendelkezésre álló pénzügyi eszközök nagysága nem különbözik a két szcenárióban a szimulációs periódus nagy részében.
- A SAC alacsonyabb nyugdíj-jövedelme abból származik, hogy az alacsonyabb kamatlábat nem kompenzálják teljesen a magasabb bérek és a magasabb nem- tőkefedezeti nyugdíj.

Összességében tehát az a fontos következtetés adódik, hogy a drasztikusan megugró tőkeáramlás is csak elenyészően kis változást eredményez a nyugdíjjövedelmekben, illetve a nyugdíjasok pénzügyi kapacitásában. Ebből pedig az következik, hogy a tőkeáramlás nem jelent igazi megoldást az elöregedés problémájára (Holzman 2000). Most is ugyanoda jutunk vissza, ahova a vagyonsugorodási elmélet tárgyalásakor is eljutottunk, nevezetesen, hogy az elöregedés problémáját belföldi reakciókkal lehet kezelni. A feszültségek enyhítése az elöregedő nemzedékek továbbfoglalkoztatásával, a

munkavállalók és a munkaadók erre való felkészülésével, a megfelelő nyugdíjrendszeri ösztönzéssel valósulhat meg.

- A tőkeáramlás növelésével kapcsolatban fontos feltételeknek kell teljesülnie a fogadó és a küldő országokban. Eddig még nem tárgyaltuk azokat a makrogazdasági feltételeket, melyek elősegítik, támogatják a tőkeáramlást, illetve annak kedvező hatását.

Makrogazdasági szinten a nettó tőkeáramlás növelése a FAC országoktól a megtakarítási aktivitás növekedését feltételezi, ami fizetési mérleg aktívumot is jelent. A SAC országok részéről a pótlólagos tőkét felhalmozni kell és nem szabad fogyasztásra használni. Ez utóbbi esetben ugyanis nem lesz olyan GDP növekedés, amely fedezetet nyújthat a tőke hozamaira, valamint a tőke repatriálására.⁴³ Ezeknek a feltételeknek a megteremtése nem kis kihívást jelent a küldő és a fogadó országok számára egyaránt. A FAC országokban a megtakarítások fenti értelmezésű növelése még a tőkefedezeti rendszerekben sem magától értendő. „Amennyiben a magánnyugdíj-megtakarítások felfűjják az eszközárakat, akkor az un. vagyonhatás még csökkentheti is a megtakarítási aktivitást és a megtakarítási rátát.” –hívja fel a figyelmet Holzmann (2000).

- Külön tárgyalást igényel a magyarországihoz hasonló helyzet, vagyis, amikor a FAC ország egyben EM ország is, tehát tőkehiányos.

Ez a kérdés általános problémaként jelentkezik az egész KKE térségben, ahol a népesség előregedése a fejlett országok szintjeit éri el, azonban a piacgazdasági átmenet és az elmaradott gazdasági szerkezet miatt komoly tőkeigény és jelentős tőkehiány van a gazdaságban. A szakirodalomban ilyen megközelítésben még nem kerültek tárgyalásra térségünk tőkeáramlási kérdései. A MacKellar et al. (1999) modellkeretben a KKE térség FAC országnak tekinthető, másrésztől viszont az országok tőkevonzó képessége meglehetősen magas a várt piacgazdasági átmenet miatt. Ezekben az országokban a tőkebefektetéseket nem a fiatal népesség miatti magasabb hozam vonzza, hanem a termelési szerkezet átalakítása és a tőkebefektetések olcsó munkaerő miatti

⁴³ A 2000-es évek kelet-európai folyamatai ennek a legtöbb országban ellentmondanak, a külföldi források nagyon nagy hányada a fogyasztás növekedésére fordítódott. (pl. Magyarország, balti államok)

magasabb várható hozama. A nettó tőkebeáramlás miatt viszont ezekben az országokban a SAC országok folyamataihoz hasonló fejlemények alakulnak ki. Tehát a kamatszint alacsonyabb, mint lenne az autark verzióban, a megtakarítás kissé alacsonyabb, a bérek pedig magasabbak. A GDP is magasabb lehet a tőkebeáramlása miatt. A későbbi nyugdíjasok viszont nem járnak jobban, hiszen a jóval alacsonyabb belföldi hozamokat nem ellensúlyozza a magasabb bér és a magasabb felosztó kirovó nyugdíj.

Mi történik akkor, ha az EM-ben a hazai előregedés kezelése érdekében tőkekiáramlás mellett döntenek a nyugdíjcélú megtakarítók. Ekkor a rendszer FAC típusúvá válik, ez a tőke- kiáramlás mérsékli az előbb bemutatott hatásokat, azaz a kamatláb csökkenését, a folyó bérek emelkedését, valamint összességében a tőkebeáramlástól várható többlet GDP-t is. Tehát makroszinten az EM FAC esetében a jövőbeni nyugdíjasok kilátásai ilyen külföldi befektetésektől sem javul. A jövőbeni hozamok ugyan javulhatnak, azonban a jelenbeli jövedelmek kisebbek lesznek, amelyek a nyugdíjjárulék és a nyugdíjcélú megtakarítás alapját képezi. Tehát egyik oldalon nyernek- a jobb jövőbeli hozamok miatt - de a másik oldalon az alacsonyabb jövedelemképződés miatt vesztenek. Ezáltal a FAC országok helyzetéhez hasonló eredményhez jutnak az EM országok is a tőkekiáramlás esetében. Összességében ebből az is következik, hogy az EM országok esetében sem hoz megoldást az előregedés kezelésére a nyugdíjcélú megtakarítások külföldre helyezése. Ráadásul az EM országok tőkehiányosak, tehát ez a forrás hiányzik a hazai átmenet finanszírozásából.

Mindebből nem következik az, hogy nem lehet semmilyen szerepe a nyugdíjcélú megtakarításokban a külföldi befektetéseknek. Ennek szerepe lehet a befektetések diverzifikálásában, a belföldi kockázatok mérséklésében, stb. (azonban a külföldi befektetések költségesek is tranzakciós, elemzési, stb. költségek.) Ez a tőke azonban „hiányzik” a hazai finanszírozásból, s ez a belföldi növekedést korlátozza.

A tőkeáramlás liberalizálása a közgazdasági main stream szerint szinte axiómaszerűen növeli a tőkeallokáció hatékonyságát. A mostani világgazdasági válság azonban átgondolásra készíti ezen a területen a közgazdasági gondolkodást. A tőkeáramlás szabadsága ugyanis a sérülékeny EM országok számára komoly makrogazdasági kockázatot is jelent. A tőke beáramlása túlerősítheti az árfolyamot, s a tőke kiáramlása pedig hirtelen árfolyameséshez vezet. Olyan térségben, ahol a GDP 140%-a a

külkereskedelemből (export-import) ered, s külső adósság nagysága meghatározó a gazdasági szereplők adósságában, ott nyilvánvalóan az árfolyam rövid és hosszú távú hatása jelentős, az árfolyammozgás pedig romboló lehet. Az EM tőkeáramlás kérdései a következő időben várhatóan új megközelítésben kerülnek tárgyalásra nemzetközi szakirodalomban is. Ennek előszele lehet az IMF vezető kutatóinak két új tanulmánya, amelyek a gazdaságpolitika és a szabályozás új irányjaival foglalkoznak (ld. Blanchard és szerzőtársai (2010)). Ezek a tanulmányok elismerik, hogy a tőkeliberalizáció számos mély problémát gerjesztett az EM térségben. Úgy vélik, hogy a reguláció kérdéseit makrogazdasági megközelítésben kell kezelni, s éppen ezért a tőkekorlátozás sok szempontból közgazdaságilag racionális okból is felvethető. Éppen ilyen megközelítésben a nyugdíjpénztárak esetében is felvethetők az ésszerű reguláció kérdései is.

A jelen vizsgálatunkban a nyugdíj-megtakarítások külföldi befektetéseinek makrogazdasági hatásait vizsgáltuk és bemutattuk – egy szimuláció eredményén keresztül - az ilyen hatásokat. A makrogazdasági szemlélet azt mutatja, hogy a nyugdíjkérdés szempontjából sem mondható, hogy a külföldi befektetés magasabb jövőbeni nyugdíjat eredményez. Az ezen az elméleti alapfeltevésen nyugvó szabályozásmentesség nem igazolható.

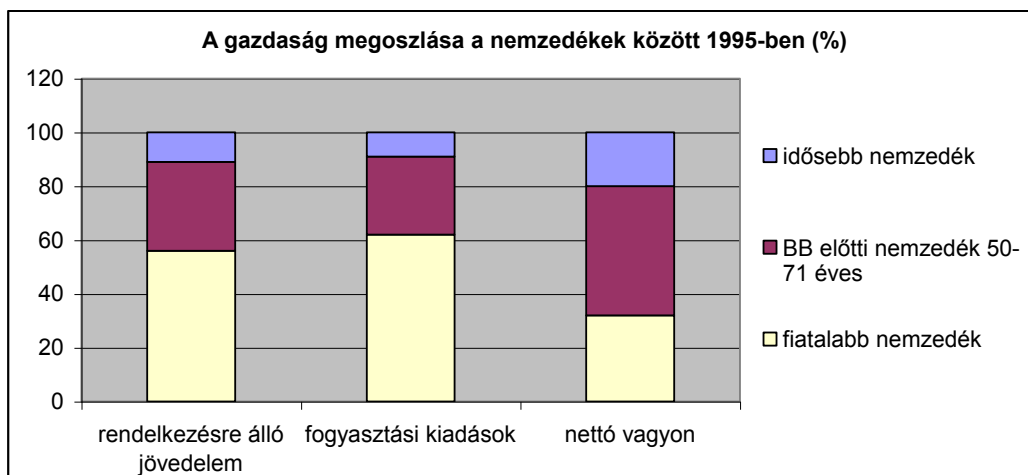
Ezen kívül a tőkeáramlással kapcsolatos árfolyamhatások sem elhanyagolhatók. A tőke kiáramlása árfolyam-gyengüléshez vezet, ez nem jelent problémát, ha különben az országba nettó tőkebeáramlás van. Ám egy országban, ahol a fizetési mérleg deficitese és adósságeneráló finanszírozás történik, a nyugdíj-megtakarítások külföldre áramoltatása kifejezetten romboló lehet. (Lengyelországot például sokáig támadták az EU-ban, mivel nyugdíjpénztárai számára korlátozta a külföldi befektetéseket. Ezzel szemben Magyarországon még az IMF hitelcsomag felvétele után is hosszú ideig korlátozatlanul hagyták a pénztárak számára a külföldi befektetéseket.)

4. 3. Az életciklus elmélet, makrogazdasági megtakarítások és a vagyonhatás: az USA esete

Az már a korábbi fejtegetésünk alapján is jól látható, hogy az Egyesült Államok és az EU-15 demográfiai alapú megtakarítási aktivitása a következő négy-öt évtizedben csökkenő pályára kerül, míg a fejlődőké inkább emelkedik. (Ld.38. ábrát)

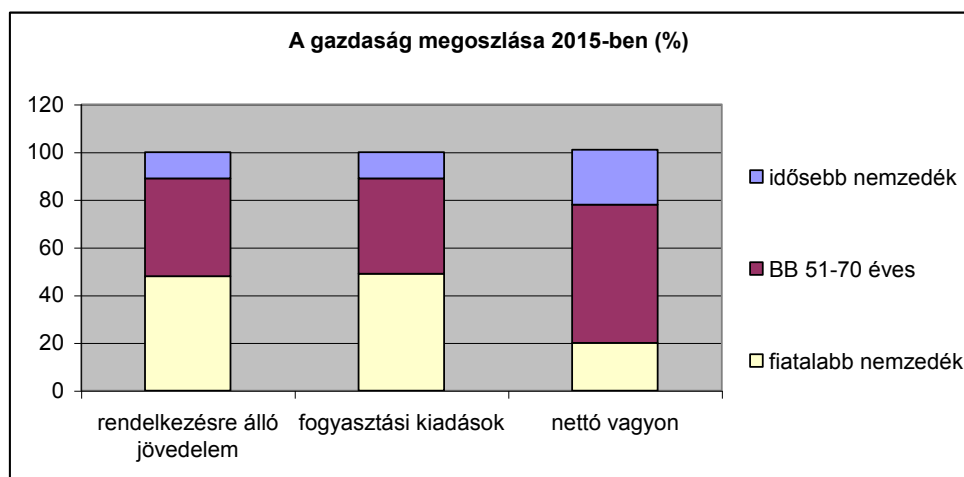
A BB nemzedék megtakarítási magatartása azonban sok szempontból sajátos volt az USA-ban. Ezért érdemes a világgazdaság jelenlegi meghatározó országának esetére külön is kitérni. A BB a korábbi nemzedékekhez képest jóval nagyobb jövedelemmel, fogyasztással rendelkező csoporttá vált a 2000-es években.

44. ábra:



Forrás: McKinsey (2008) 28. o. alapján

45. ábra:



Forrás: McKinsey (2008) 28.o. alapján

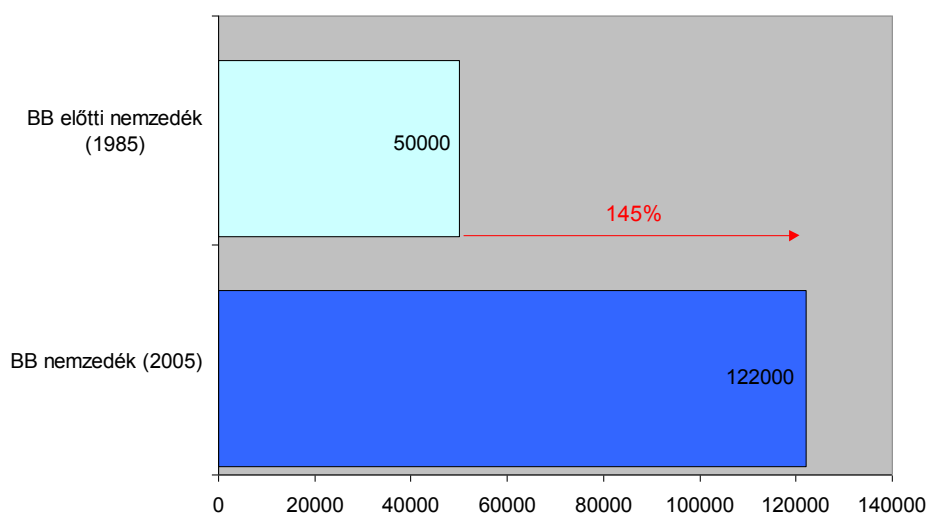
Ezen trendnek megfelelően igen sajátos időszak következik az USA történetében: az 50+ korosztályú háztartások fogyasztása a teljes fogyasztás több mint felét adják. Ezen belül is a BB nemzedék 80%-os részt hasít ki magának.

A megtakarítási profilja azonban elmarad a korábbi nemzedékeknél megszokottól. Ennek oka az ún. vagyonghátas, vagyis éppen az általunk vizsgált eszközár alakulás, azaz az eszközök felértékelődése. A másik fontos elem a hitelhez jutás könnyebbé válása.

46. ábra: A lakossági eladósodottság a különböző korcsoportokban az USA-ban

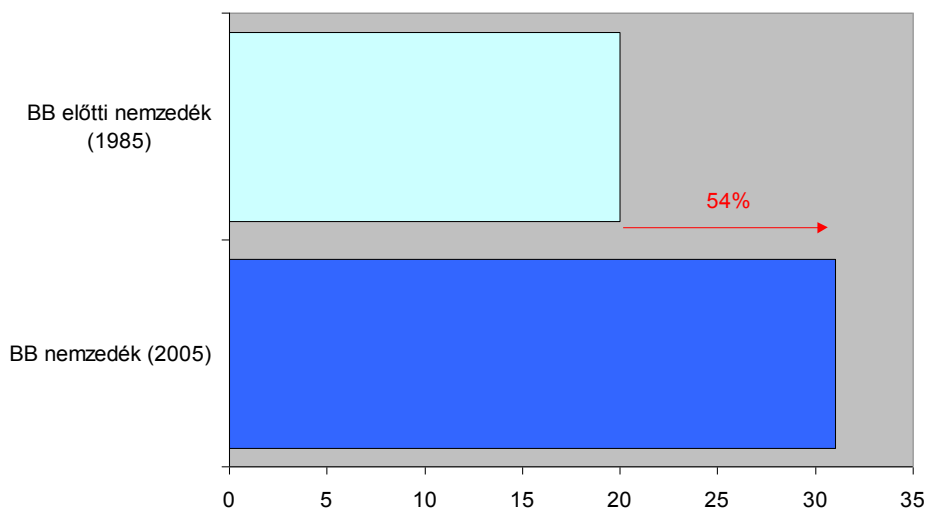
A.

Átlagos tartozás háztartásonként 50 éveseknél (USD)*



B.

Nettó vagyona jutó átlagos tartozás az 50 éveseknél (%)



Forrás: McKinsey (2008)72.o alapján

A BB nemzedék tehát abszolút mértékben nagyon nagy vagyont halmozott fel, azonban relatíve jóval kevesebbet takarított meg folyó jövedelméből az aktív megtakarítói szakaszban, mint a megelőző generációk s ez vezetett az amerikai megtakarítási ráta

csökkenéséhez. A fogyasztást pedig a korábbiaknál nagyobb hányadban adósságnövekedéssel finanszírozták.

Az életciklus megtakarító szakaszában a BB megtakarítása ugyanis elmaradt a korábbi nemzedékétől. A BB megtakarítási rátája ráadásul olyan alacsony volt, hogy a generáció nagyobb létszáma ellenére is csökkent a makroszintű lakossági megtakarítási ráta. A megtakarítások a hiteloldali aktivitás (eladósodottság) miatt mutattak ilyen sajátos helyzetet. Így az életciklus megtakarítások is a BB esetében eltérnek az elméleti modellekétől az USA-ban, mivel a 40-60 éves kori megtakarítási púp kikerül a BB esetében a megtakarítási görbéből.

A megtakarítások másik fontos jellemzője a BB generáció esetében az, hogy a háztartások nettó vagyona a korábbiakhoz képest jóval nagyobb arányban ered az eszközök árfolyamhatásából, mint tényleges megtakarításból. Az első BB nemzedék 45-55 éves korában a vagyon 43%-át tudhatta be az eszköz-árfolyamok emelkedésének, míg a megelőző korosztály esetében ez a rész még teljesen elhanyagolható volt, tehát tényleges megtakarítás eredményezte a vagyonnövekedést.⁴⁴

A megtakarítási aktivitást tehát két tényező jellemzi egyszerre, a megtakarítás nagy része az eszköz-árfolyam-alakulás függvénye, másrészt a nettó megtakarítást csökkenti a jelentős eladósodás. A hitelfelvételek pedig maguk is segítették az árfolyamok emelkedést. Így a megtakarításokat kettős kockázat is jellemzi, egyrészt az eszközoldali árfolyam-alakulás közvetlenül, amely apasztja a nettó megtakarítást. Másrészt a hiteloldalon is feszültséget gerjeszt azáltal, hogy a fedezetek értékét apasztja, s ez a háztartások hitelminősítését is rontja. A bemutatott folyamatok sokkal nehezebben követhetők nyomon más országok esetében, már csak adathiány miatt is. Az azonban valószínű, hogy sok fejlődő országban és az EU periféria országaiban is hasonló folyamatok voltak tapasztalhatók a hitelezési aktivitás megugrásával párhuzamosan. Mindeközben a nagy európai országokra és Japánra inkább az óvatos lakossági eladósodás volt jellemző. Itt tehát a normális életciklus-magatartások voltak megfigyelhetők.

Az életciklus-görbe más lefutása az USA-ban sem vált ki azonban ellentétes mozgást a vagyonszugorodási hipotézishez képest. A nyugdíjaskor elkövetkezte ezen országokban is a megtakarítások leépítését eredményezi. Mivel a BB generáció vagyona abszolút mértékben óriási, a várható vagyonértékesítés miatti áresési potenciál is nagy. A

⁴⁴ Ez azt a veszélyt is magával hozza, hogy a vagyon a nyugdíjas-kori eladásokkal egy időben drasztikusan zsugorodhat.

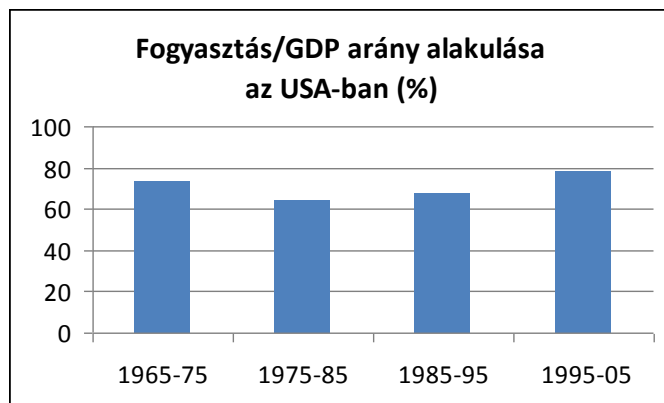
megtakarítások ráadásul ebben az eladósodással együtt járó esetben (pl. USA) nem csupán a fogyasztás simítását szolgálják, hanem az adósság visszafizetésére is fedezetet kell nyújtania. Ezért részben a vagyonértékesítési nyomás, részben pedig az eladósodott háztartású BB nemzedék fogyasztás-csökkenése még nagyobb lehet a nyugdíjas-korban, mint a kevésbé eladósodott országok esetén. Ezek a folyamatok ráadásul az öröklési motívumok csökkenését is előmozdíthatják.

4. 4. A BB nemzedék – és a fogyasztási aktivitás

Az életciklus elmélet fontos alapfeltevése, hogy a háztartások az életciklus-megtakarításaikat az időskori fogyasztás simítására használják. Ezért láthattuk (ld. 24. ábrát), hogy a fogyasztás elméletileg stabil az élet során. A valóságban azonban nem ez a helyzet. A fogyasztásnak is van életciklus-görbéje, amely szintén igen jellegzetes. Tehát a fogyasztás nem teljesen simított. Ez igaz a háztartásokra, de az egyénekre is. A jövedelem életciklus folyamán bekövetkező változása valamennyire átszüremkedik a fogyasztásra is. Így a fogyasztás nő az életciklus során és a nyugdíjas korban pedig mérséklődik. Ebből pedig az is következik, hogy a demográfiai helyzet változásának hatása van a makroszintű kereslet alakulására is. A BB aktív korában növeli a fogyasztói keresletet önmagában is, majd csökkenti a makroszintű fogyasztást, ha nyugdíjba vonul.

Az USA-ban a BB hozzájárult a gazdasági növekedéshez, amikor a nemzedék aktív életkorba került. Ez keresleti és kínálati alapon is bekövetkezett: növelte a munkakínálatot és növelte a keresletet is a fogyasztás bővülésén keresztül is. Ráadásul a fentebb kifejtett mechanizmusa alapján a fogyasztás részaránya a GDP-n belül is megemelkedett. Tehát a fogyasztás jobban nőtt, mint a GDP (jövedelem), amit az eladósodás fedezett, pontosabban a külső finanszírozás tett lehetővé.

47. ábra:



Forrás: McKinsey (2008) 28.o

Ez a hatás pedig felerősödik a vázolt eladósodási hatással. Ahol tehát a BB komoly adósságokba verte magát aktív korában, ott a fogyasztás-csökkentő hatás a nyugdíjas-korban még erőteljesebb lehet. A BB hullám ezért szerepelhet nemcsak kínálati, hanem keresleti hatáson keresztül is GDP növekedést csökkentő tételeként.

Tehát nem csupán arról van szó, hogy kevesebb aktív dolgozó lesz a BB öregedésével, s így a potenciális termelés csökken. Arról is szó van, hogy a kereslet is drasztikusan eshet mindezzel párhuzamosan, s a kereslethiány okozhat termelési dinamika csökkenést. A termelés ütemcsökkenése tehát előretekintve mind keresleti, mind termelési oldalról megalapozódik.

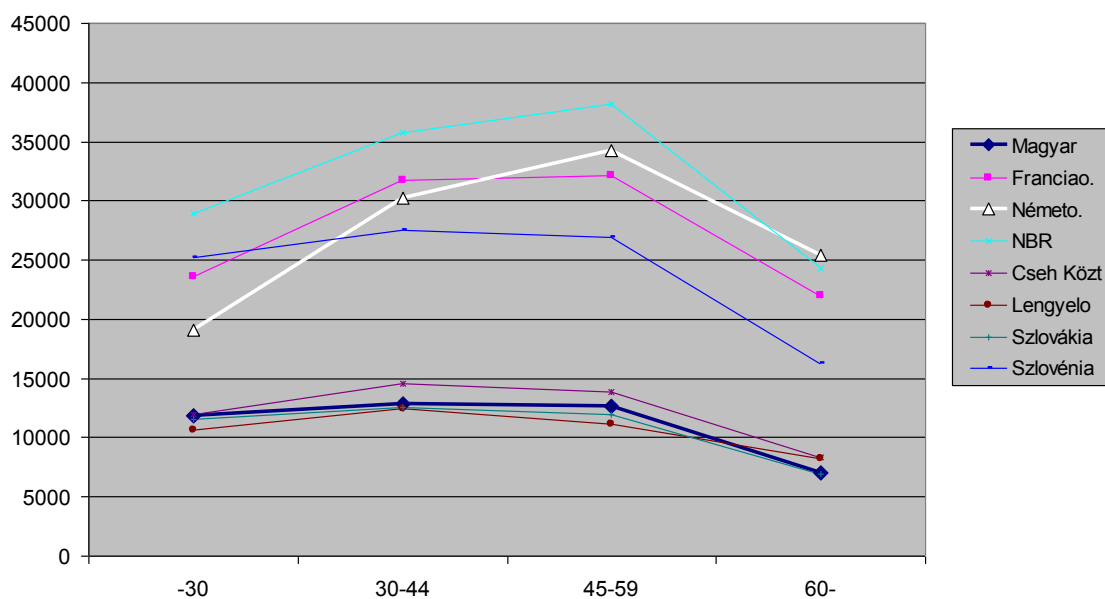
Henry Dent szerint a jelenlegi válságból nem lehet kikerülni egyszerű pénzteremtéssel, a válság okai ugyanis jóval mélyebbek. Semmilyen monetáris politika nem képes ugyanis a fogyasztókat teremteni, akik a BB kieső fogyasztását pótolhatnák. „A jegybank szándékozhat több hitelt nyújtani, azonban nem kényszerítheti a fogyasztókat nagyobb költekezésre”⁴⁵ (Dent (2010)). Ezért komoly és tartós stagnáló periódusra számít az USA esetében.

Az életciklus fogyasztás alakulását vizsgáljuk meg európai adatok alapján is!

⁴⁵ Az „Odavezetheti a lovat a folyóhoz, de nem kényszerítheti a lovat ivásra” mondás a BB nemzedék nyugdíjba vonulása utáni makroszintű fogyasztására is igaz lehet.

48. ábra:

Háztartások fogyasztása korcsoportonként (euróban, vásárlóerőparitáson)

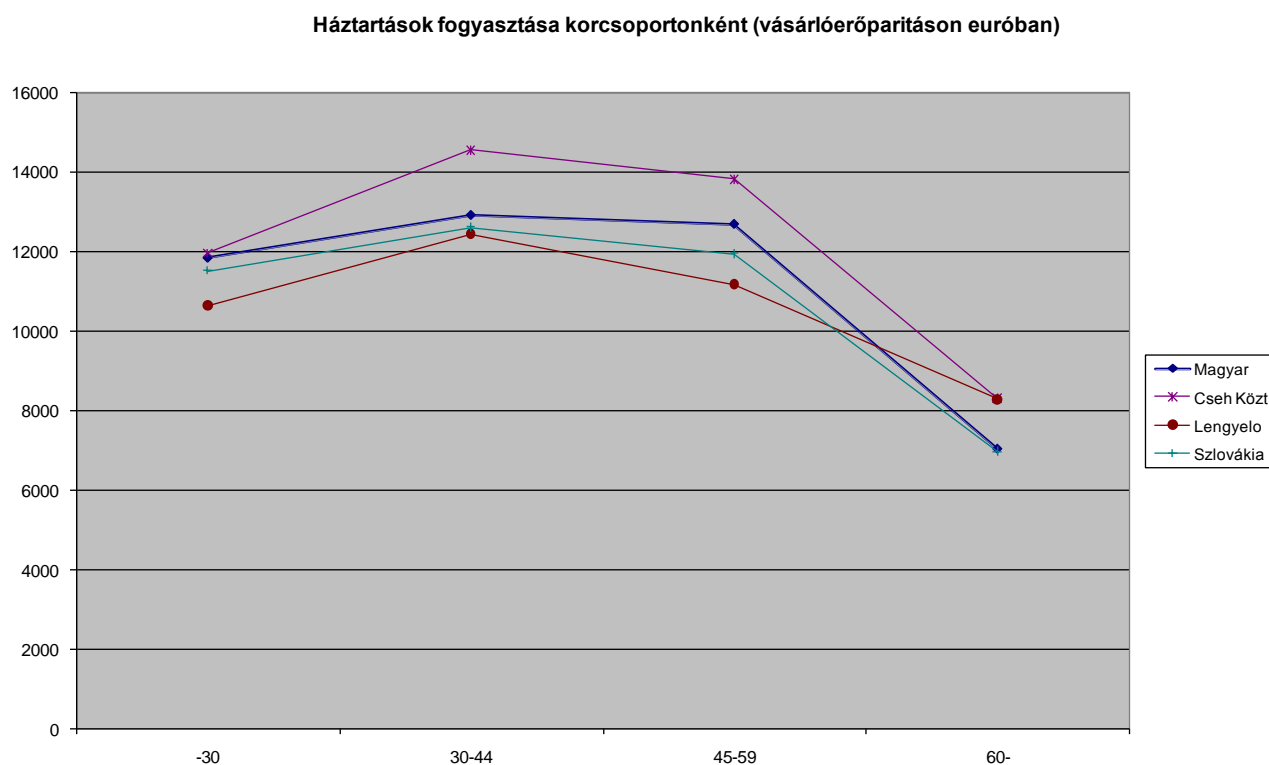


Forrás: Eurostat (hbs_exp_t135)

Az jól látható, hogy a fogyasztás a teljes életcikluson keresztül a régiókban jellemzően kisebb, mint az EU mag-országainál. A kivételt Szlovénia adja, ahol a fogyasztás beillik a fejlett országok trendjébe. Az életciklus lefutásában is van sajátosság: a fejletteknél a 45-59 évesek fogyasztása a legmagasabb, s ehhez képest az idősek (60-évesek) fogyasztása annak 64-74 %-át teszi ki.

A KKE térség felzárkózásának sajátossága, hogy országaikban a fogyasztás csúcsát egy korábbi korcsoport (30-44évesek) alkotják. A 45-59 évesek már csökkenő fogyasztást mutatnak, s tovább meredeken esik az idősek fogyasztása.

49. ábra:



Forrás: Eurostat (hbs_exp_t135)

A fogyasztási csúcshoz képest az idős háztartások fogyasztása is jellemzően kisebb, mint a fejletteknél. Az ilyen háztartások fogyasztása 54-66%-kal marad el a csúcshoz képest. Az idősek relatív helyzete rosszabb, míg a fiatalok fogyasztási helyzete jobb, azaz kevésbé van elmaradva a fejlett EU országokhoz képest. Ez lehet a fejlettségbeli különbségek sajátja, és a felzárkózási folyamat együttes eredménye, ahol is a fiatalok jobb, az idősek rosszabb pozíciót voltak képesek kivívni maguknak a konvergencia folyamatában. Mindenesetre az időseknek minden vizsgált ország közül Magyarországon a legrosszabb a helyzete, itt az idős háztartások fogyasztása csupán 54%-a a csúcsfogyasztású 30-44 évesek csoportjának. Vesztes a 44-59-es csoport is, hiszen a fejlett országokkal ellentétben itt nem magasabb, hanem kisebb a fogyasztás, mint a 30-44 éves korosztályban. A legfiatalabb korosztályban a legrosszabb régiós átlagos háztartás fogyasztása 37%-a, a legidősebbek esetében pedig csak 28%-a a legjobb fejlett ország átlagos fogyasztásának, mindezt vásárlóerő-paritáson mérve. Mindenesetre az idős népesség fogyasztás-csökkenése nagyon drasztikus mindkét ország-csoportban. Ez a demográfiai helyzettel együtt a makrogazdasági fogyasztás mérséklődését vetíti előre az EU-ban is.

4. 5. Termelékenység, foglalkoztatás és a gazdasági növekedési potenciál - a demográfia szerepe

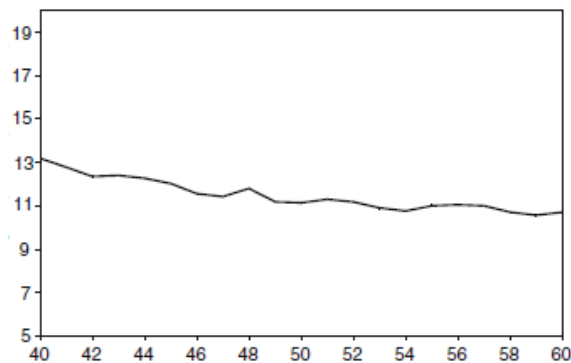
Korábban már kifejtettük a demográfiai folyamatok hatását a makrogazdasági folyamatok fontos elemeire (pl. megtakarításokra, fizetési mérlegre, tőkeáramlásra, megtakarításra stb..) Az életciklus-vizsgálatok a makrogazdasági alapfolyamatok olyan meghatározó elemeire is kiterjednek, mint a potenciális termelés és a termelékenység. Ezzel azt vizsgáljuk, hogy kínálati oldalon milyen hatása lehet az előregedés folyamatának. A potenciális növekedést a munkaerő növekedése, a termelékenység és a tőkeberuházások határozzák meg. Jelen vizsgálatainkban a hosszú távú növekedési potenciál szempontjából a termelési tényezők közül legfőképpen a munkával – ezen belül is a munkaképes népesség és a munkatermelékenység – alakulásával foglalkozunk. (Feltételezzük, hogy a tőke növekedési hatása változatlan.)

Elemzésünk szempontjából fontos kérdés, hogy a termelékenységnek van-e életciklus vonása, vagy sem. Amennyiben van, akkor az befolyásolja a demográfiai hatások erősségét. Tehát nem csupán a munkaképes népesség nagysága számíthat, hanem annak korösszetétele is.

Az közgazdasági alapszabálynak számít, hogy az egyéni életpálya során a teljesítmények maximuma a 40-50 éves kor körül várható, majd utána esik. S ez annak ellenére van így, hogy az empirikus kutatások különféle eredményekre jutnak. Általában különbséget tesznek a fizikai és szellemi tevékenység életciklus vonásainál, a fizikai és szellemi teljesítményekre más szabályok jellemzőek. A fizikai életciklus-teljesítményt gyakran az amatőrök hosszú távon megfigyelhető teljesítménye alapján (pl. a hosszútávfutásnál mért sebességével) mutatják be (pl. Fair 1994 , Jan C. van Ours, 2009.) Általában itt azt tapasztalják, hogy pl. a futási sebesség 40 éves kor után csökken, de a teljesítmény romlása nem viharos.

50. ábra: Egy futó átlagos teljesítménye (km/óra) életkor szerint

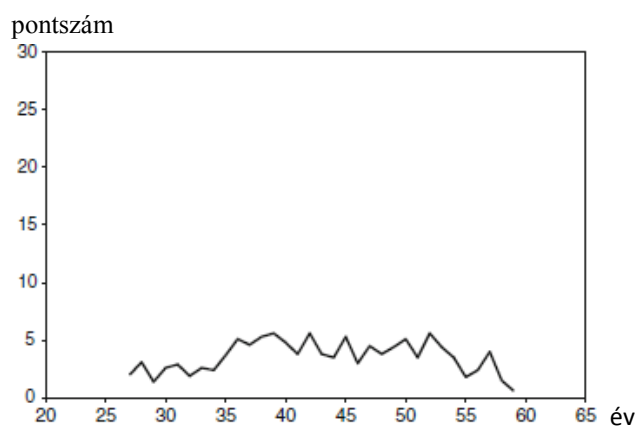
(1988-2008-ig)



Forrás: Jan C. van Ours, 2009

A szellemi tevékenységben az életkornak kisebb szerepe van. A közgazdász kutatók gyakran próbálják kimutatni épp saját területükön az életkor és termelékenység hatását (pl. Oester-Hamermesh (1998)). Az alábbi ábránál publikációs pontozást alkalmaznak (szám, terjedelem, minőség alapján), s ezen keresztül mérik a kutatók teljesítményét. Általában kis eltérést mutatnak ki az életkor szerint, s 50 év felett sem számolnak nagyobb teljesítményeséssel.

51. ábra: Publikációs pontértékek életkor szerint

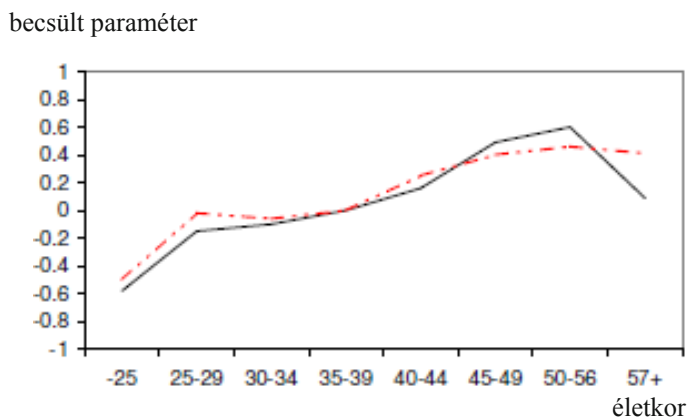


Forrás: Jan C. van Ours, 2009

A vállalati szférában végzett hasonló kutatások általában azt mutatják, hogy az „idősebb” korösszetételű cégek termelékenysége kisebb, mint a fiatalabbakat foglalkoztatóé (pl. Lallemand, T. and F. Ryckx (2009) Belgiumra vonatkozóan).

Hasonló véleményen van Jan C. van Ours és tsa (2010) 32. o.), akik szerint különösen a gyáriparban figyelhető meg a termelékenységi életciklus, így a termelékenység időskori növekedése és a jövedelmek között kedvezőtlen rés alakulhat. Ez a helyzet pedig nehezíti az idősebb dolgozók foglalkoztatását és így a munkapiaccon maradását.⁴⁶

52. ábra: A hozzáadott érték és a munkabér életciklusa



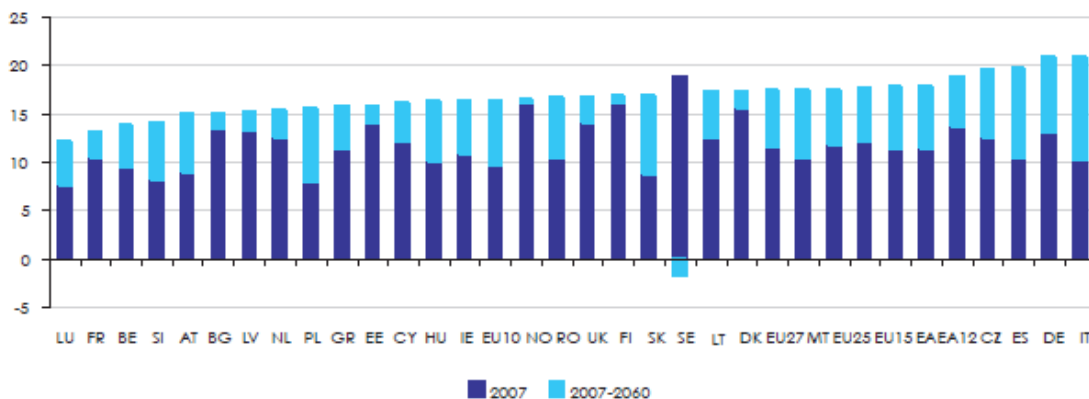
Forrás : Van Ours és. tsa. (2010) 29.o.

Fontos tehát az, hogy számba vegyük a teljes demográfiai hatást. Az elöregedés tehát egyrészt csökkenti a munkaképes korú népesség számát, másrészt alacsonyabb termelékenységi potenciált eredményez azáltal, hogy a foglalkoztatottakon belül is nő az idősek aránya. Ebből pedig az is következik, hogy a munkaképes korú népesség öregedésének is van kibocsátást csökkentő hatása. Amennyiben pl. az 55 év felettek aránya 10%-ról megduplázódik a munkaképes korúakon belül és feltételezve, hogy az idősebbek teljesítménye 75%-a az átlagos életkorúakénak, akkor a munkaképes korú népesség termelékenységi potenciája önmagában 2,8%-kal csökken. Nyilvánvaló tehát, hogy az öregedésnek ezen következménye sem elhanyagolható.

Az idősebb munkavállalók arányának drámai növekedését Európában mutatja az alábbi ábra is.

⁴⁶ Ezzel szemben Börsch-Supan és Matthias Weiss szerint (2008) a Mercedes német gyárának összeszerelő-szalagján végzett empirikus kutatása szerint nem volt kapcsolat az életkor és a teljesítmények között. Ők a munka során elkövetett hibák gyakoriságával ragadták meg a termelékenységet.

53. ábra: Az 55-64 éves foglalkoztatottak aránya a munkaképes korú népesség arányában az EU országokban

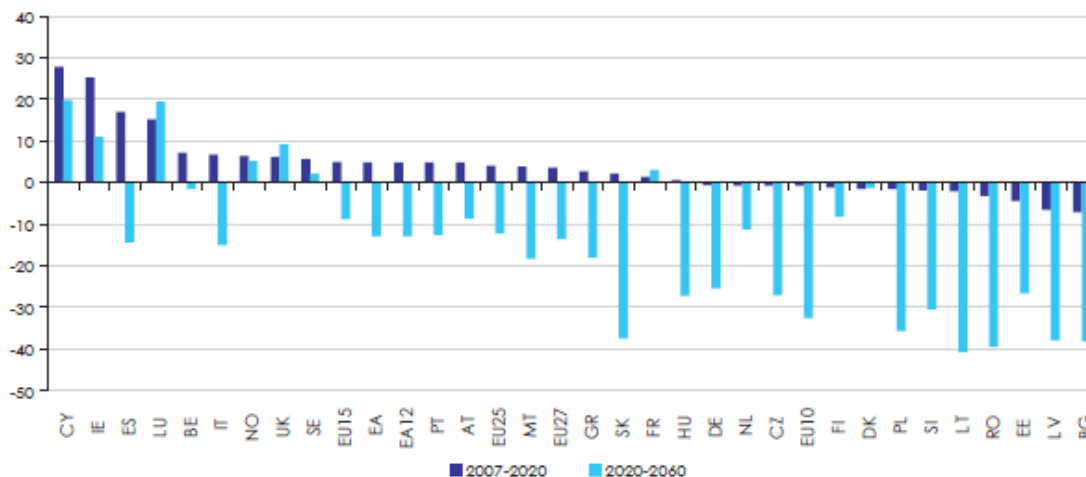


Forrás: European Commission. (2009) Aging report. 2008.

Az elöregedés közvetlen hatása a munkakínálatra a munkaképes korú népesség csökkenésében fejeződik ki közvetlenül. A munkaképes korú népesség (15-64 évesek) például az EU-ban 2012-től csökkenésnek indul, s 2060-ig kb. 50 millió fővel esik a létszámuk.

54. ábra: Munkaerő előrejelzés: a 15-64 éves népesség változása 2060-ig az EU-ban

(%-ban)

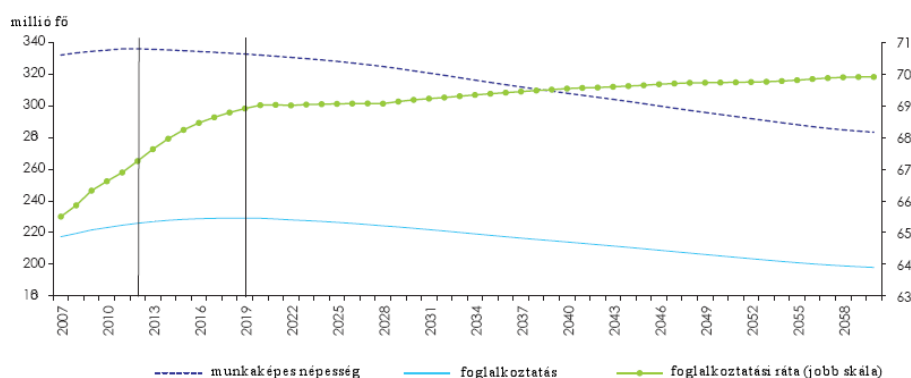


Forrás: European Commission. (2009) Aging report. 2008.

Külön is felhívjuk a figyelmet arra, hogy az újonnan csatlakozó országok (EU-10) helyzete a fejlett EU-s országoknál is rosszabb. Ezen országcsoportban a munkaképes népesség több mint 30%-kal esik a 2020-at követő négy évtizedben, s Szlovákia, Románia, Bulgária, Lettország és Litvánia 40%-ot közelítő eséssel áll szemben. Az EU-15-nek ennél mérsékeltebb, mintegy 10 %-os átlagos esést kell elszenvednie.

A potenciális GDP-növekedés ütemének várható esését mutatja az alábbi ábra az Európai Unió esetében. Az EU a hosszú távú növekedési folyamatok előrejelzése során a foglalkoztatási ráta némi emelkedésével is számol. A 2020-ig terjedő időszakban a munkaképes korú népesség csökkenését még ellensúlyozhatja a foglalkoztatási aktivitás emelkedése, különösen a nők körében, azonban 2020 és 2060 között a növekedési ütem a munkaképes népesség is csökken és a foglalkoztatás is visszaesik. A termelékenység esetében hosszú távú stabilitást feltételeznek, ám a felzárkózó országokban a termelékenységi szint konvergálását feltételezi az EU.

55. ábra: A foglalkoztatási jellemzők alakulása az EU-ban 2060-ig

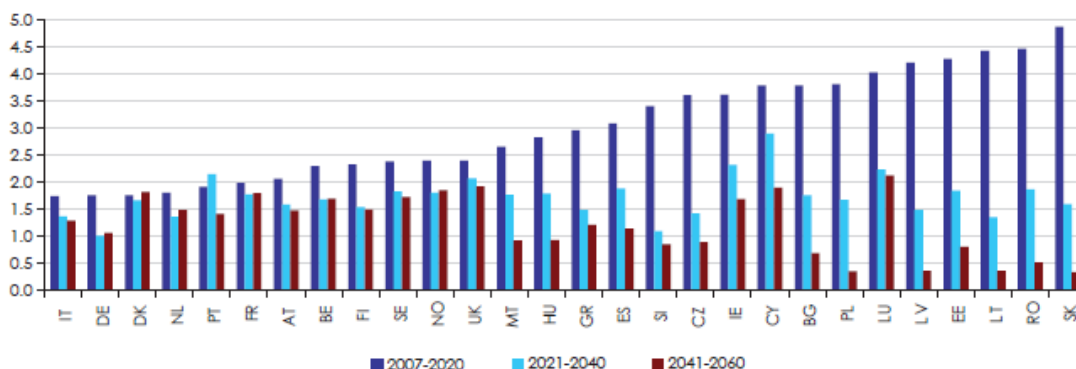


Forrás: 2009 European Commission. Aging report. 2008. 54.o.

Összességében az átlagos potenciális növekedés az EU-ban folyamatosan csökken, s ebben a meghatározó tényező éppen a népesség előregedése lesz. A gazdasági növekedés ütembeli különbségei már 2020 körül eltűnnek a régi és a felzárkózó EU-s országok között.

Az újonnan csatlakozott országok nagy többségében a potenciális növekedési ütem 1 % alá esik 2060-ra, s ez ekkor már jóval alacsonyabb a fejlett országok átlagánál. Sőt az előbb is kiemelt országok többségének, vagyis Szlovákiának, Romániának, Lengyelországnak, Lettországnak és Litváninak várható hosszú távú növekedési üteme a fél százalékot sem éri el. A háttérben a demográfiai helyzet romlása húzódik meg, amelyet a termelékenység növekedése is alig képes ellensúlyozni. Magyarország esetében is mindössze 0,9%-os potenciális növekedést vár az Európai Bizottság 2060-ra.

56. ábra: Potenciális GDP előrejelzés az EU országokra 2060-ig



Forrás: European Commission. Aging report. 62.o. 2009.

A világ vezető nagyhatalmánál is jelentős hatása van az elöregedésnek a potenciális növekedésre. Az USA-ban az elmúlt 40 évben még 3,2 %-os átlagos növekedési ütem a következő évtizedekben 2,4% körülre mérséklődik (McKinsey 80.o.). Ebben szerepet játszik a BB nyugdíjba vonulása, a BB eladósodásának leépítése miatti fogyasztás-mérséklődés. A BB helyzete az USA-ban kiváltképp nehézé válik a magas eladósodás, a megtakarításon belüli árfolyam-hatások nagy szerepe, az alacsony nettó megtakarítások és a növekedési ütem lassulása miatt, s ez a fogyasztási aktivitásában is tükröződik a következő évtizedekben.

Mindezek jól mutatják, hogy teljesül az 5. hipotézisünk (*H5*) *Bemutattuk, hogy az elöregedés csökkenti a potenciális növekedést, mivel kisebb lesz a munkaképes korú népesség. A foglalkoztatottak átlagos életkorának emelkedése pedig a termelékenységi potenciált mérsékli.*

5. Nyugdíjrendszer alapkérdései: a nyugdíj-pilótajáték

A tőkepiacok demográfiai meghatározottsága mellett fontos lehet a nyugdíjrendszeri dilemmákat újból górcső alá venni. Az utóbbi időben felerősödtek a hazai tőkefedezeti nyugdíjrendszerrel kapcsolatos szakmai viták. (NYIKA jelentése, portfolio.hu nyugdíjsorozata stb.). A vitában még a hazai nyugdíjrendszer második pillérének megszüntetése is felvetődött. (pl. Németh György NYIKA Jelentés és Kun János Pénzügyi Szemle), ezt a gondolatot azután 2010 őszén a gazdaságpolitika is magáévá

tette. Mindeközben a Portfolio.hu 2008-2010-es cikksorozatában Somi (2009) és Szabics (2010) szerint a hazai második-pillérben bekövetkezett kisiklásnak fő oka valójában a gazdaságpolitika és a reguláció felelőtlensége. Kiindulásként érdemes ezért átgondolni a tőkefedezeti rendszer működési elveit az elöregedési problémának kezelését a középpontba helyezve.

5. 0. Az idealizált tőkefedezeti rendszer- és valóság: elöregedés és nyugdíj-pilótajáték

Az alábbiakban a tőkefedezeti nyugdíjrendszer alapgondolatához térünk vissza. Fontosnak tűnik az axióma-szerű megállapításokat is megvizsgálni. Ezáltal próbálunk meg elszakadni a témában jelen lévő sablonos megállapításoktól és következtetésektől.

A tőkefedezeti rendszer kialakításának fő gondolatmenete az alábbi volt:

1. Az állami (társadalombiztosítási - TB) nyugdíjrendszer fő problémája az elöregedés, amely azt fenntarthatatlanná teszi.
2. A magánpillér megoldja ezt a problémát, mert abban nem az aktívaktól veszik el azt a jövedelmet, amit a nyugdíjasok kapnak, hanem saját korábbi felhalmozásuk eredménye ez a jövedelem.

A továbbiakban a társadalombiztosítási rendszernek (TB) hívjuk azt a rendszert, mely az aktívak által befizetett járadékokból fizeti a nyugdíjakat. Ez az elfogadott értelmezések szerint felosztó-kirovó rendszer, az ún. első pillér. A tőkefedezeti rendszerben az egyes egyének az aktív szakaszban felhalmozott tőkéjük alapján részesülnek nyugdíjjövedelemben. A tőkefedezeti rendszer felhalmozási és nyugdíj-kifizetési szakaszból áll.⁴⁷ A második pillér a tőkefedezeti rendszer kötelező ága a felhalmozási szakaszban (a kötelező magánnyugdíjpénztári szegmens), s a harmadik pillér az önkéntes tőkefedezeti ág (önkéntes magánnyugdíjpénztárak). A dolgozat főként a tőkefedezeti rendszer kötelező ágával foglalkozik, de számos következtetés érvényes az önkéntes ágra is.⁴⁸

Számos közgazdasági elemzés például Samuelson felvetéséből kiindulva ábrázolja az elöregedés problémáját, s ennek nyomán levezeti a társadalombiztosítási

⁴⁷ Nem foglalkozom azonban a felhalmozási és járadékfizetési szakasz problematikájával, mivel az külön tanulmányt igényelhetne.

⁴⁸ Ezek különbségeit azonban nem vizsgálom a jelen tanulmányban.

nyugdíjrendszer tarthatatlanságát.⁴⁹ Véleménye szerint éppen a növekvő népesség tette lehetővé azt, hogy a II. Világháború után, olyan gyorsan terjedtek világszerte a társadalombiztosítási rendszerek. A növekvő népesség növekvő gazdasági teljesítményt és adóbevételeket eredményezett, s ez nagylelkű öregségi ellátásokhoz vezetett. S úgy gondolja, hogy a népességnövekedési trend megfordulása problémát jelent majd a TB-rendszerek számára. Ezt szokták közkeletűen a fenntarthatatlanság jelzőjével illetni. A TB-rendszer az elöregedés miatt fenntarthatatlanná válik, ami azt jelenti, hogy egyre több nyugdíjast kell majd ellátni egyre kevesebb dolgozó ember befizetéseiből.

A fő probléma ebben a megközelítésben az elöregedés, s ez okoz pilótajátékhoz hasonló szituációt, vagyis, amíg nő a népesség, addig jó a TB-rendszer és nő a nyugdíj, majd, a népesség csökkenésekor összeomlik a rendszer, hiszen a korábbi tapasztalatok alapján elvárt nyugdíjat nem tudja biztosítani. Samuelson ténylegesen a felosztó-kirovó rendszer problémájaként aposztrofálja az elöregedést, mint pilótajátékot.

Következik-e azonban ebből az, hogy a tőkefedezeti rendszer el tudja kerülni az elöregedéshez kapcsolható demográfiai pilótajátékot? Az eredeti – tőkefedezeti rendszerek fejlesztésére építő - világbankos koncepció⁵⁰ ezzel a kérdéssel nem is foglalkozott, pedig ez a probléma nem megkerülhető a tőkefedezeti rendszerek esetében sem. Ezért először erre a kérdésre keressük a választ.

5. 1. Tőkefedezeti rendszer zárt gazdaságban-vagyonsugorodás és vagyonillúzió

Fel kell tenni azt a kérdést tehát, hogy mit változtat az elöregedés fenti mechanizmusán a tőkefedezeti rendszer önmagában? Először zárt gazdaság keretei között vizsgáljuk a rendszer működését, majd a későbbiekben feloldjuk ezt a korlátozást. Makroszinten zárt gazdaságban, (vagy éppen globális szinten tekintve, ha az elöregedés általános) szinte semmit, hiszen makroszinten az világos, hogy a nem dolgozó nyugdíjasok csak azon javakból részesedhetnek, amit a dolgozók teremtenek.⁵¹ A tőkefedezeti rendszerben modellszerűen ez úgy valósul meg, hogy a nyugdíjasok eladják azon vagyontárgyaikat, amelyeket gyűjtöttek az életük során. Kinek adják el ezeket az eszközöket? Az aktívoknak - a dolgozóknak. Ennek révén jön létre a jövedelem-

⁴⁹ Ld korábban a 8-9. oldalt. és pl. World Bank (1994.), vagy Szabics (2010)

⁵⁰ Ld. World Bank (1994)

⁵¹ Az aktívak és a nyugdíjasok viszonya makroszinten ugyanolyan, mint a családi gazdaság keretei között – a nem dolgozók csak a dolgozók jövedelméből részesedhetnek.

megosztás – a javak keresztmetszeti megosztása - a nyugdíjasok és az aktívok között. Vagyis a nyugdíjasok azt használják fel jövedelemként, amit az aktívok megtakarítanak.⁵² Ez a tőkefedezeti és a társadalombiztosítási nyugdíjrendszerben is azonos módon zajlik le. Azaz, mint korábban már jeleztük, a tőkefedezeti rendszerben is a keresztmetszeti egyensúly számít, ugyanúgy, mint az állami társadalombiztosítási rendszerben- a felosztó-kirovó rendszerben. A tőkefedezeti rendszerben azonban van egy mikrogazdasági illúzió, hogy az időbeli megtakarítások felhalmozása (a hosszmetzeti folyamat) teremt fedezetet a későbbi nyugdíjkorai fogyasztásra. Valójában azonban a nyugdíjkorai fogyasztás makrogazdasági meghatározottságú.⁵³ Egy mikrogazdasági illúzió tehát az, hogy a vagyonfelhalmozás megoldhatja az előregedés problémáját. A vagyonfelhalmozás és a vagyonillúzió valójában éppen a tőkefedezeti rendszerek esetében azt is elrejti, hogy ez a rendszer is felosztó kirovó jellegű, ami azt jelenti, hogy a jelen időszak aktív dolgozói tartják el mindenképpen a nyugdíjasokat. Ők is azt fogyasztják el, amit az aktívok megtakarítanak. A nyugdíjasok összességének fogyasztását nem(csak) a korábbi felhalmozott megtakarításaik (vagyoneszközeik) határozzák meg, hanem az aktívok megtakarításai. Az egyensúly a tőkepiaci árak alkalmazkodása révén teremődik meg. A vagyonfelhalmozás során rabjai vagyunk a vagyonillúzióknak. Ám valójában az eszközárak jövőbeni alakulásától függ az, hogy milyen mértékben tudjuk a jövőben reáljósággá változtatni a követeléseinket, a (pénzügyi és tőkepiaci) vagyontárgyainkat.

Fontos észrevenni azt, hogy az időskori biztonsághoz a nyugdíjasoknak fogyasztási javakra és szolgáltatásokra van szükségük. Amikor az egyének fiatal korban megtakarítanak, akkor lemondanak fogyasztásuk egy részéről, azért, hogy időskorban fogyaszthassanak. Ez maga a fogyasztássimítás folyamata. Valójában tehát a fiatalon megtermelt, de el nem fogyasztott részt akarják a jövőben – mások által – megtermelt részzé konvertálni. A jelenbeli megtakarítás – a javak tárolhatóságának hiányában – csupán egyfajta követelés lehet a jövő termelésének egy részére. E mögött lehet valamilyen ígéret, például a gyermeké, vagy az államé, hogy nyugdíjas korodban a

⁵² Az aktívok megtakarítása definíciószerűen az aktívok által el nem fogyasztott jövedelemrész. Ha az egyszerűség kedvéért a (vállalati szegmenstől) és a beruházásoktól folyamatoktól eltekintünk, akkor ez a rész lesz a nyugdíjasok jövedelme és fogyasztása.

⁵³ Ez a korábban már hangoztatott tétel az ún. összetétel hamissága (fallacy of composition) tétel érvényesülése. Ez azt jelenti, hogy amit a gazdaság szereplői egyenként csinálnak, azt nem lehet szükségképpen mechanikusan összegezni. Az egyén mikro szinten a saját felhalmozott megtakarításából fedezi nyugdíjas korú fogyasztását, makroszinten azonban az aktívok megtakarításától függ a nyugdíjas korúak fogyasztása.

mások által előállított javakból biztosítok neked⁵⁴. Ám lehet pénz, illetve pénzügyi (vagy egyéb) vagyontárgy is a követelés alapja. Ilyenkor a termékek, illetve a tőke áráról függ az, hogy milyen mértékben vagyok képes fogyasztássá konvertálni a vagyonomat.

A rövid bankbetétek és állampapírok esetében úgy tűnhet, hogy a nyugdíjas megtakarításainak leépítése nem szükségképpen jár együtt az aktívák megtakarításainak felépülésével. A rövid pénzügyi megtakarítások leépítése révén keletkező pénzjövedelem a bankszektor mérlegének változásán keresztül generálja egyéb szektorok (az aktívák) megtakarítását. Ekkor vagy a lejáró betéteket az aktívák újítják meg, vagy a banki hitelállományt csökkentik, ekkor az aktívák nettó megtakarító pozíciója szintén javul. A rövid állampapírok esetében egy új szereplőt, az államot is bekapcsoljuk, de a következtetésünk hasonló lesz. A lejáró állampapírt vagy más szereplők – vagyis az aktívák – újítják meg, akkor nő a megtakarításuk, vagy pl. ha a kiadásokat többlet-adóbevéttel finanszírozzák állampapír helyett, akkor is csökken az aktívák rendelkezésre álló jövedelme, s nő a megtakarítása. A nyugdíjasok növekvő fogyasztása mögött szükségképpen az aktívák növekvő megtakarításai állnak.⁵⁵

A népesség növekedése (pontosabban a munkaképes népesség növekedése) ugyanúgy pilótajátékot eredményez a tőkefedezeti rendszerben, mint a felosztó-kirovó rendszerben. Amikor ugyanis a népesség növekedése hatására nő az aktívák száma, akkor – a sztenderd hosszú távú neoklasszikus növekedési modellkeret feltételei mellett – a gazdaság is jó növekedési teljesítményt mutat. Ez a részvényárakat is felfújja, minden megy felfelé, a bérek, a nyugdíjasok jövedelme (a vagyontárgyak hozama) és a fogyasztás is. Amikor a népesség növekszik, akkor az akkor éppen nyugdíjasoknak jó a helyzetük, a vagyoneszközök (részvény, kötvény, ingatlan stb.) ára rendületlenül emelkedik, s kedvezően tudják ezen eszközöket folyó jövedelemre váltani. Az aktívák sokan vannak, megtakarításaik bőven elegendőek a kevés számú nyugdíjas vagyontárgyainak megvásárlására. Kérdéses, hogy modellszerűen hogyan reagál a tőkefedezeti rendszer a népességi helyzet megváltozására, vagyis az aktívkorú népesség csökkenésére és az időskorúak számának növekedésére. A növekvő nyugdíjas-korúak tömegesen értékesítik felhalmozott vagyoneszközöket az egyre kevesebb számú

⁵⁴ Ld. Barr, N. (2000)

⁵⁵ Amennyiben egyik alkalmazkodási mechanizmus sem következik be, akkor a megjelenő magasabb nominális jövedelem inflációt gerjeszt és ez csökkenti a nyugdíjak értékét. (ld. pl. Barr (2001))

aktívkorú megtakarítónak. A részvényárak esésbe fordulnak, a nyugdíjasok vagyona csökken. Ez az ún. vagyonsugorodási hipotézis érvényesülésének esete.⁵⁶ A fenti logika fontos következtetése, hogy makroszinten a tőkefedezeti rendszer sem oldja meg önmagában az elöregedés problémáját, vagyis azt hogy az idősödő társadalomban problematikus a növekvő számú nyugdíjas korosztály elvárt fogyasztási színvonalának biztosítása. Igaz tehát a 6. feltevésünk, hogy a demográfiai problémát nem kerüli el a tőkefedezeti rendszer sem.

(H6) A népesség elöregedése a tőkefedezeti rendszer számára is ugyanolyan feszültségeket teremt, mint ami a hagyományos társadalombiztosítási rendszerben megfigyelhető. A demográfiai pilótajátékot egyik rendszer sem kerülheti el.

Persze lehetnek erre reakciók a gazdasági szereplők részéről, de mindkét rendszer ugyanolyan irányba tart. A helyzet oldódását mindkét rendszerben az segíti, ha a növekvő számú időszerű hosszabb ideig marad aktív, azaz a nyugdíjba menetel kitolódik. A tőkefedezeti rendszerben ez „önkéntes” lehet, vagyis az egyén azt mondja, hogy olyan keveset ér a felhalmozott vagyonom, hogy ebből nem tudok megélni, ezért tovább dolgozom. A TB-rendszerek a nyugdíjkorhatár kitolásával adminisztratív módon, vagy a nyugdíjszámítás szigorításával közvetetten ugyanilyen irányba mozdulhat el.⁵⁷ Az öregedés miatti vagyonsugorodás a nyugdíjpénztárak esetében akkor erősödhet fel, amikor a nyugdíjpénztárak nettó eladókká válnak amiatt, hogy a magas megtakarítású korcsoport kisméretű, és az inaktív csoportja pedig nagy. Ennek hatására viszont a nyugdíjasok vagyona a vártnál kisebb lesz az aktívák értékcsökkenése miatt.⁵⁸ A TB-rendszer a különféle paraméterek meghatározásával ugyanúgy fenntartható lehet az elöregedés mellett is, mint a tőkefedezeti, azonban mindkét rendszerben az idősödés hatására az időseknek tovább kell dolgozni. Tehát látható, hogy a TB rendszerben sem a fenntarthatósági probléma az alapvető. Mindkét rendszerben a fő probléma, az, hogy az időskorúak száma gyorsan nő az aktívakhoz képest. A

⁵⁶ Ld. részletesen Mosolygó (2009/a)

⁵⁷ Ilyennek tekinthető a legújabb hazai nyugdíjrendszeri szigorítások, amelyek a nyugdíjkorhatár 65 évre emelésével, a 13 havi nyugdíj eltörlésével, a nyugdíjindexálás megváltoztatásával kb. 3 %-kal csökkentette a hosszú távú nyugdíjterheket (Konvergenciaprogram. PM. 2010.02.02.).

⁵⁸ A magánnyugdíjpénztárak vagyonsugorodás miatt bekövetkező fiskális kockázataira hívja fel a figyelmet IMF (2009). The state of public finance. A világgazdasági válság nyomán pl. az USA-ban és az Egyesült Királyságban a becsült pénztári vagyonszegítés elérte a GDP 22 és 31 %-át, de máshol is komoly veszteségeket könyvelhettek el. Ezen kívül a kormányzatok fiskális kockázatai is emelkedtek, részben az állami nyugdíjalapok, részben a vállalt magánpénztári garanciák, részben a pénztártagok erősödő nyomása hatására, amit a veszteségek kompenzálása érdekében gyakorolnak. Ez azt is jelenti, hogy a demográfiai háttérű piaci áresés is hasonló fiskális feszültséget is eredményezhet a pénztári szegmensben.

tőkefedezeti rendszerben a vagyonfelhalmozás (azaz egyfajta piaci ígervény) ugyanúgy nem védi a nyugdíjasokat az időskori fogyasztáscsökkenés ellen, mint az állami TB-ígervény. A felosztó-kirovó rendszer alkalmazkodása során nagy a politikai kockázat, ugyanakkor ez a nyugdíjrendszer sajátos kiegyensúlyozó szerepet is betölt, hiszen a piaci kockázat és a politikai kockázat tökéletes korrelációja nem valószínű.

A tőkefedezeti nyugdíjrendszer előnyeit kiváltképp a nyitott gazdaságokat feltételező modellekben mutatták ki. Ezen modellekben a (nyugdíjpénztárak által végrehajtott) tőkeáramlások lehetőséget nyújtanak a küldő ország előregedése hozamhatásainak enyhítésére, amennyiben a tőke az előregedő országokból a fiatalabb népességgel jellemzőbe áramlik.⁵⁹ Ennek révén a keresztmetszeti egyensúlyból fakadó kényszereket lehet enyhíteni. Ez a lehetőség értelemszerűen a felosztó-kirovó rendszerben nem adódik, azonban ebben a rendszerben is van elvi lehetőség a demográfiai változások semlegesítésére. Az állam ugyanis az államadósság - a demográfiai hatással ellentétes - mozgása révén hasonló simítást képes elvégezni. Pontosabban a külső államadósság mérséklése következhet be a BB munkába állásakor és a külső államadósság növelése, amikor a BB nemzedék nyugdíjba megy. Így végül is mindkét rendszer rendelkezik bizonyos simítási képességgel. Ehhez szükséges alapfeltétel az, hogy a demográfiai trendek ellentétesek legyenek a különböző országokban, vagyis legyenek jobban előregedő országok és kevésbé előregedők.

5. 2. Tőkefedezeti rendszer nyitott gazdaságban

A tőkefedezeti rendszerek előnyeként is szokás hangoztatni, hogy lehetőség van a tőkeáramlás előnyeinek kihasználására.⁶⁰ Érdeemes tehát az előbb tárgyalt zárt gazdasági logika feladásával áttérni a nyitott gazdasági modell vizsgálatára. Közkeletű vélekedés, hogy az előregedés problémáját a tőkefedezeti rendszer azért tudja kezelni, mert lehetőség van az előregedő országokból a fiatalabb országokba áramló tőke révén a hozamokat magas szinten tartani. Az előregedő országok jellemzően fejlettek, s alacsonyabb növekedési potenciállal rendelkeznek, míg a fiatalabb népességgel jellemezhetőek általában fejletlenek és egyúttal magasabb növekedési potenciállal

⁵⁹ Id pl. Bösch at all.. (2005) A tőkeáramlás kérdéseit részletesen külön is tárgyaljuk.

⁶⁰ Ld. pl. Borza (2010) A kötelező járadékokról. Hitelintézeti Szemle 2010. 2.sz. 165-173.o.

bírnak. A kérdés tehát az, hogy az idősödő és csökkenő előrettekintő hozamokat produkáló országok elkerülhetik-e a hozamcsökkenést a külföldi befektetéseik révén.

Egy-egy ország esetében ez elképzelhető lenne, azonban az országok összességére ez már nem feltétlenül igaz, ha az elöregedés meghatározó jelentőségű az ország-csoportok egészében. Itt is érvényesül az ún. összetétel hamissága tétel. Az idősödő országok nyugdíjasainak fogyasztása ekkor az idős országbeli aktívák megtakarításától és a fiatalabb országok aktívjainak többlet-megtakarításaitól is függ. Ha az idősödő országok sokan vannak és jóval gazdagabbak a fiatalabb országoknál, akkor a fiatalabb országok esetlegesen növekvő megtakarításai csak kissé ellensúlyozhatják a gyorsan idősödő országok erősen csökkenő megtakarításait.⁶¹

MacKellar és társai (1999) úgy találták, hogy nagyon komoly tőkeáramlás mellett is csak kis hatása lehet a tőkeáramlásnak az idősödő országok nyugdíjasainak helyzetére. A nyitott gazdasági modell, vagyis komoly tőkeáramlásokat feltételező (globalizációs scenárió) mellett a jövőbeni hozamok ugyan javulhatnak az autark forgatókönyvhöz képest, ott ahol éppen tőkekiáramlás van, azonban ugyanitt a jelenbeli jövedelmek (a GDP és így a bérek), amelyek a nyugdíjjárulék és a nyugdíjcélú megtakarítás alapját képezik, éppen a tőke kiáramlása miatt kisebbek lesznek. Tehát a későbbi nyugdíjasok egyik oldalon nyernek- a jobb jövőbeni hozamok miatt -, de a másik oldalon az alacsonyabb (GDP és bér) jövedelemképződés miatt vesztenek.⁶² Az alacsonyabb belföldi befektetések mellett ugyanis mérsékeltebb belföldi jövedelemképződés várható.⁶³

A nyitott gazdaság modellezését elvégző szimuláció végső eredménye az, hogy a GDP 20-60%-át kitevő nagy tőkeáramlási boomnak is szinte elenyésző (néhány tized százalékos) hatása van az idős országok nyugdíjasainak jövedelmére 10-40 éves

⁶¹ Felhívnom a figyelmet arra, hogy továbbra is érvényes- a nyugdíjasok megtakarítása egyenlő az aktívák megtakarításaival, csak ekkor az aktívák egy része az országhatáron kívül van.

⁶² A nyugdíjvagyon az életciklus során felhalmozott megtakarítások és az azon realizált hozamok eredménye, a két elem együtt határozza meg azután a nyugdíjjövedelmet.

⁶³ A nyugdíjvagyonnak (A) két alapeleme van: az évente eszközölt (és felhalmozott) megtakarítás (S), valamint az ezek befektetésén realizált hozam(r). A nyugdíjvagyon a t+1 időszakban tehát a következőképpen alakul:

$$A_{t+1} = A_t(1 + r_{t+1}) + S_{t+1}$$

ahol

$$S_{t+1} = s * b * Y_{t+1}$$

ahol s a megtakarítási hányad, b a munkajövedelem hányada és Y az adott évi jövedelem.

Az r növekedését a modellezés szerint nagyrészt ellensúlyozza az Y és emiatt az S csökkenése.

időtávon belül.⁶⁴ Összességében az mutatható ki, hogy az elöregedés problémáit alapjában a nyitott gazdaságú tőkefedezeti modell sem oldja meg. MacKellar és Reisen már 1998-ban modellezte a tőkeáramlás nyugdíj-hatásait, s állapította meg azt, hogy kicsi az ilyen hatás a nyugdíjvárományokra. Ezt a tanulmányt, mint már korábban is írtuk Robert Holzmann, a Világbank nyugdíjszakértője idézi egy 2000-es tanulmányában (Holzmann, R.(2000)). Ezek a munkák is mutatják, hogy bár a közgazdasági főáramban a kiinduló második pillér-megközelítések álltak, az elméleti kutatások már két évtizeddel ezelőtt is felhívták a figyelmet a problémák más megközelítésére és lehetséges más következtetésekre. Valójában a globális közgazdasági főiránynak is csak inkább a peremén helyezkedtek el ezek a gondolatok, de azt semmiképpen sem mondhatjuk, hogy teljesen alternatív közgazdasági iránynak tekinthetnénk ezeket a megközelítéseket. A más megközelítéseket alkalmazó közgazdászok (pl. Mankiw, Barr, Ország, Holzmann) is nagy hírnévnek is örvendenek a fejlett világban. A nyugdíjrendszerekkel kapcsolatos ezen megközelítések azonban nem kerültek be a hazai közgazdasági gondolkodás főirányába.⁶⁵

Vizsgáljuk meg a tőkefedezeti rendszer nyitott modelljét keresztmetszeti szempontból is. Az elöregedő országok (FAC) számára az szükséges, hogy amikor nyugdíjasainak száma megugrik⁶⁶ és a hazai megtakarítások csökkennek, akkor legyenek olyan mértékű külső megtakarítások (a fiatal fejlődő országok (SAC) részéről), amelyek ezt a csökkenést ellensúlyozzák. A fiatal országok megtakarítása az öreg népességű térség nyugdíjasainak többletfogyasztásává válik.⁶⁷

Ebből a szempontból lényeges a FAC és a SAC térség gazdasági súlyának alakulása. A két ország-csoport gazdasági potenciálja olyannyira különböző, az elöregedő térségek gazdasági súlya olyan mértékben meghatározó, hogy a SAC országok elméletileg is csak kis ellensúlyozó hatást gyakorolhatnak a FAC nyugdíjasainak jövedelmére.

⁶⁴ Hasonló eredményeket mutatott ki empirikus adatokra épülő modell felhasználásával az OECD (1998). The macroeconomic implication of aging in a global economy.

⁶⁵ Jelentős hazai kutatók is hasonló álláspontot hangoztattak (pl. Augusztinovics (2002), Simonovits (1998) és Botos (2009)), nagyobb visszhang nélkül.

⁶⁶ Pl. a második világháború után született nagy népességszámú baby boom nemzedék munkába állása a 60-as évtized végétől 2010-ig tart, a baby boom nemzedék nyugdíjba vonulása 2010-től megkezdődik.

⁶⁷ Ezt persze megelőzi a tőkekihelyezési periódus. Akkor a FAC ország foglalkoztatási helyzete még kedvező, a munkaképes népesség nő és a belföldi megtakarítások ott emelkednek. Az ország pozitív nettó belföldi megtakarítása az elöregedés következménye, ilyenkor a fizetési mérleg jellemzően aktív (pl. Japán és Németország esete). Ld. korábban a 4.1. fejezetet.

Alapvető probléma, az is, hogy az igen fiatal népességgel rendelkező⁶⁸ országok a FAC tőkekiáramlási periódusában alacsony tőkefelvevő képességgel rendelkeznek (pl. a tőkepiacok fejlettsége és a gazdaság terjedelme). A baby boom nemzedék nyugdíjba vonulási periódusában a fiatal fejletlen (SAC) országoknak többlet-megtakarításokat kellene generálni, ebből megvehetnék azokat a vagyoneszközöket, amelyeket a fejlett országok (FAC) megfogyatkozó aktív népessége megtakarítás híján képtelen – a korábbi áron – megvásárolni. Ez a két csoport eltérő gazdasági erőviszonya miatt meglehetősen irreális feltételezés.⁶⁹

Mindebből nem következik az, hogy nem lehet semmilyen funkciója a nyugdíjcélú megtakarításokban a külföldi befektetéseknek. Ennek szerepe lehet a befektetések diverzifikálásában, a belföldi kockázatok mérséklésében stb.⁷⁰ A külföldi befektetések költségesek is, tranzakciós, elemzési stb. költségek, árfolyam- és politikai kockázat vállalása is áll a másik oldalon. A diverzifikációs lehetőségeket pedig éppen az korlátozza, hogy a fokozódó tőkeáramlás – a globalizáció – miatt egyre jelentősebb a tőkepiaci indexek együttmozgása. A nyugdíjpénztárak által külföldre kihelyezett tőke kiesik a hazai finanszírozásból, s ez a belföldi növekedést korlátozza. A belföldi növekedés visszafogása kevesebb belföldi jövedelem és így kevesebb hazai megtakarítás képződéséhez vezet. Mindezek miatt a magánnyugdíjpénztárak esetében a vagyonon elért hozamok bemutatása csak egyik eleme a vagyonfelhalmozásnak, s kimondottan a mikrogazdasági megközelítést jelenti. A teljes hatás csak makrogazdasági (globális) megközelítéssel lehetséges, amikor számba vesszük az életciklus folyamán képződő megtakarítási hatást is. A szimulációs modellezés alapján a kettőnek együtt (hozam és a képződő megtakarítás) még nagyon komoly tőkeáramlási volumenek mellett is csak kis szerepe lesz a nyugdíjasok helyzetének javításában.

A nyitott gazdasági modell esetében azonban azt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a külföldi kihelyezések csak azon országokban lehetnek a befektetések diverzifikálásának szerves eszközei, ahol az ország nettó megtakarítással rendelkezik

⁶⁸ Az afrikai országok és Ázsiából India tartozik a lassabban előregedő országok csoportjába. A közkeletű felfogással szemben Kína nem része ennek a csoportnak, népessége a következő 20 évben viharosan öregszik, s 2030-ra öregebb népességgel rendelkezik az USA-nál (Takáts Előd (2010)).

⁶⁹ A magas jövedelmű (általában gyorsan előregedő) országok GDP-je 72 %-ot tesz ki a világ teljes GDP-jében. (WB.) A gyorsan öregedő Kínát is ide számítva az arányuk már 79%-ot is eléri (WB. Database. 2009. okt.).

⁷⁰ A kockázat-diverzifikáció témájában ennél jóval kritikusabb Barr (2001), aki szerint mindkét nyugdíjrendszerre jellemzőek a makrogazdasági, demográfiai és politikai kockázatok, miközben a tőkefedezeti rendszer többletkockázatokkal bír. A piaci kockázatok itt jelentősek.

(ld. World Bank. 2006.). Ahol az ország tartósan külső finanszírozásra szorul, ott a nyugdíjpénztárak tőkekihelyezései rontják a pénzügyi stabilitást. A nyugdíjpénztárak által generált tőkeáramlás tovább emeli az amúgy is jelentős külföldi forrásigényt, növelve ezáltal az adott ország sérülékenységét. Az előregedő országok ebből a szempontból nem alkotnak homogén halmazt. A legjobban előregedő országok, mint pl. Japán, vagy Németország nettó megtakarító, de az előregedő EM térség, s ezen belül Magyarország⁷¹ általában nem ilyen.

Összességében tehát megállapíthatjuk, hogy a nyugdíj-megtakarítások külföldi befektetése sem tekinthető csodaszernek a tőkefedezeti rendszerben az előregedés problémáinak kezelésében. Tehát igazolható a 7. hipotézisünk. *(H7) miszerint a tőkeáramlásnak csak csekély szerepe lehet az előregedő országok nyugdíjkifizetéseinek növekedésében.*

5. 3. Tőkefedezeti rendszer és társadalombiztosítás - melyik a jobb?

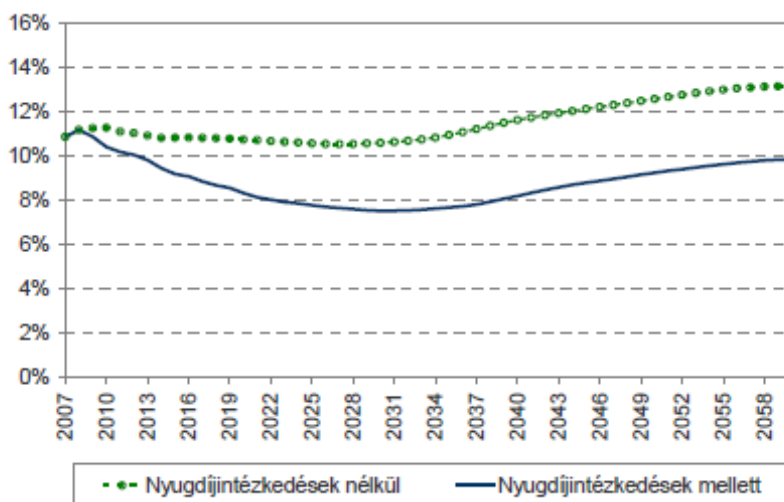
Mindezekkel azt kívántam bemutatni, hogy a nyugdíjkérdés makrogazdasági logikájából fakadóan illúzió azt várni, hogy a tőkefedezeti nyugdíjrendszer varázsütésre megoldja az előregedés problémáját. Az előregedés fő problémája ugyanis döntően reálgazdasági természetű, vagyis az, hogy a potenciális GDP-növekedés fékeződik a kevesebb aktív dolgozó mellett, miközben a nyugdíjasok száma emelkedik. Ilyen megközelítésből szemlélve látható, hogy a második pillérnek nincs elméleti fölénye a társadalombiztosítási nyugdíjrendszerrel szemben az előregedés kezelésében. A TB- és a tőkefedezeti rendszer különbségei ugyanis elhanyagolhatók az előregedés szempontjából. Ezen lényegesen a tőkefedezeti rendszer esetében lehetővé váló részvény- és a külföldi befektetések sem változtatnak. A keresztmetszeti vizsgálat azt mutatja, hogy az aktívok megtakarításai számítanak, a nyugdíjasok fogyasztása az aktívok megtakarításaival egyezik meg. Ez a tőkefedezeti és a felosztó-kirovó rendszerben is így van. Ezt tekintve a tőkefedezeti rendszer sem szükségképpen jobb, mint a hagyományos TB rendszer.

Az alábbiakban azt szemléltetjük hazai példán, hogy mennyire esetleges az, hogy melyik rendszer teljesít jobban. Az alábbi ábra bemutatja a hazai TB rendszer

⁷¹ A világgazdasági válság a hazai fizetési mérleget is aktívumba lökte, ez a helyzet azonban várhatóan csak átmeneti lesz.

költségvetési terheinek alakulását, vagyis az általa kifizetett nyugdíjakat a GDP %-ában. Jól látható, hogy a 2009-es parametrikus változások (13. havi nyugdíj, nyugdíjkorhatár, a nyugdíjszámítási szabályok) milyen nagymértékben befolyásolják a jövőbeni nyugdíjkifizetéseket.

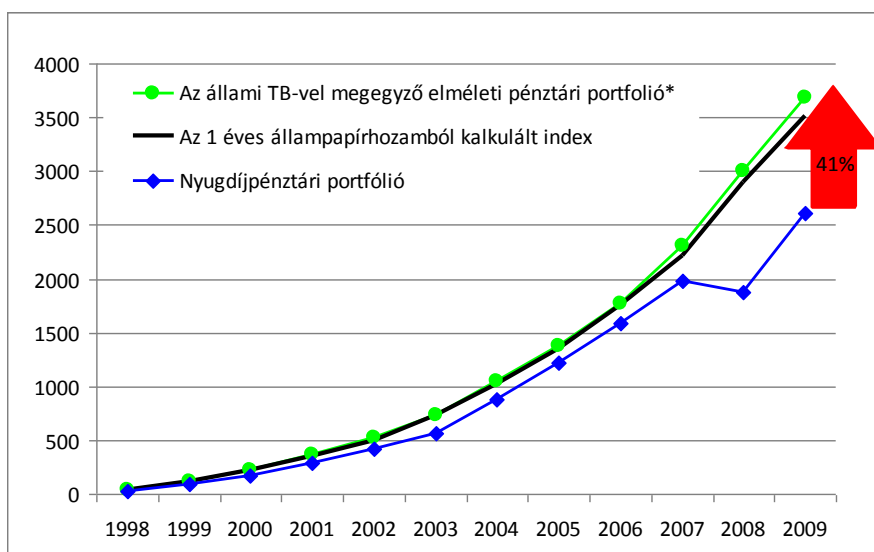
57. ábra: Az állami nyugdíjkiadások alakulása a 2009-es reform előtt és után



Forrás: Magyarország aktualizált konvergencia programja. Bp. 2010. PM

A hazai magánnyugdíjpénztárak portfolió alakulását pedig a piaci folyamatok tehetik törékennyé, miközben ez a szegmens is ki van téve politikai kockázatoknak.

58. ábra: A nyugdíjpénztári portfolió, az állampapírindex és a TB ekvivalens elméleti portfolió alakulása



*Megj.: A TB ekvivalens hozam értelmezését ld. Orbán-Palotai. (2006/a és b)
Forrás: ÁKK számítás az ÁKK és a PSZÁF adatainak felhasználásával

A hazai viszonyok között a magánnyugdíjpénztári teljesítmény meglehetősen kedvezőtlen. A 3,2 %-os TB-vel megegyező reálhozamtól jóval elmaradó mértékben produkált hozamokat a 2. pillér. A fenntartható költségvetési pályát feltételező 2,7% semleges hozam az állampapírhozamokkal kamatozó magánpénztári portfóliónak feleltethető meg. Azonban a pénztárak ezt sem produkálták Magyarországon.

Mindez persze nem zárja ki azt, hogy a gazdaságpolitika számára könnyebb lehet a piacra háritani az előregedés miatt keletkező makroszintű feszültségeket. A tőkefedezeti rendszer – főként a járulékkal meghatározott (DC) rendszer – automatikusan elvégzi a folyó megtakarítások hozzáigazítását a nyugdíjasok fogyasztásához. Itt önkéntes döntéseken alapul az, amit a TB-rendszer a parametrikus lépéseken keresztül egyedi politikai döntésekkel hoz létre. Igaz, hogy a TB-rendszerben is lehet olyan állandó szabályokat megállapítani, amelyek minden időben biztosíthatják az egyensúlyt (ld. például a svéd modellt). „A DC rendszerben nem a fenntarthatatlanság a fő probléma, hanem a nyugdíjak nem megfelelő szintje.”⁷² Összességében azonban mindkét rendszerben, vagyis a TB-ben és a tőkefedezetiben is a nyugdíjak elégtelen mértéke lesz a következménye az előregedésnek

A tőkeképződés folyamatait megvizsgálva – hosszmetzeti megközelítést alkalmazva – is érdekes következtetésre juthatunk. Ebből a szempontból is relativizálódik a két rendszer különbsége. A TB-rendszerben az állam létrejövő jövőbeni nyugdíjartzásainak jelenértéke az állam implicit adóssága. Németh György szerint⁷³ például ez az implicit adósság egyben az állampolgárok felhalmozott tőkéje is, hiszen gyakorlatilag ezen összegeket ők „adták kölcsön” az államnak a jövőbeni nyugdíjjáradékok fejében. Ebből is látszik, hogy nem lehet élesen megkülönböztetni a tőkefedezeti rendszert a felosztó-kirovótól még az időbeni (a hosszmetzeti) folyamatok nyomon követése esetén sem. A TB-rendszerben is van „felhalmozott tőke”, ez az implicit államadósság. A TB-rendszer tagjainak „implicit felhalmozott tőkéje” maga az állam implicit adóssága. „A TB-rendszer vagyonának alapja a kormányzat azon joga, hogy a jelenlegi és jövőbeni generációkat megadóztassa.” – állítja Barr (2000, 15.o).

Az közkeletű vélekedés, hogy a felosztó kirovó rendszerben az aktívak „tartják el” a nyugdíjasokat. Az azonban nem, hogy a tőkefedezeti rendszerben is ugyanez a helyzet.

⁷²Ld. részletesen Barr- Diamond (2008)

⁷³Ld. előadás a portfolio.hu Nyugdíjkonferenciáján. 2010. március 25.

A jövedelemhez jutás formája más, az előzőben az állam nyújt járadékot a korábbi kényszerű megtakarítások fejében, a másik rendszerben a vagyontárgyaid eladása révén juthatsz jövedelemhez, vagy vagyonodat annuitásos jövedelemre cserélheted. Az egyik rendszerben állami ígérvény van, a másikban pedig piaci ígérvény van arra, hogy a korábbi megtakarításaid fejében időskorban nyugdíjban részesülhetsz.

Térjünk vissza még kissé a külföldi befektetések kérdésére. Az előbbi fejezetben bemutattuk, hogy a tőkefedezeti rendszer ugyan képes külföldi befektetések végrehajtására, de megállapítottuk azt is, hogy lényeges hatást ez sem gyakorolhat az előregedő országokban a nyugdíjasok jövedelmének stabilizálására. Fontos azonban látni azt is, hogy a TB-rendszer mellett is van elvi lehetőség a nyugdíjjövedelmek simítására, mégpedig az állam adósságának, ezen belül is a külső adósságának változásán keresztül. Amikor demográfiai boom van, akkor lehetséges a külső adósság leépítése, vagy külső befektetések eszközlése (pl. a devizatartalék növelése, vagy a különböző országok által kezelt szuverén alapok ilyennek tekinthetők), míg demográfiai mélypont esetében a külső államadósság növelése, vagy a devizatartalékok leépítése jellemző. Jó kormányzati politika mellett a TB-rendszer is képes külföldi források igénybevételére,⁷⁴ de a TB rendszer ugyanolyan problematikusá válhat a nyugdíjasok fogyasztásának biztosításában, mint a tőkefedezeti. Tehát, ha az előregedés globális jellegű, akkor nehéz a helyzet általános javítása a nyugdíjrendszerek változtatása révén. Ha mindenki elad vagyontárgyakat, akkor az országok esetleges tartalékai (pl. devizatartalékok, vagy a szuverén alapok vagyona) is ugyanúgy leértékelődnek, mint a tőkefedezeti rendszerben felhalmozott vagyon.

Ha tehát kiindulásként elfogadjuk azt, hogy egyik nyugdíjrendszer sem jobb az előregedés szempontjából a másiknál, akkor ebből az is következik, hogy makroszinten vélhetően az lehet a „jobb” nyugdíjrendszer, amely nagyobb hosszú távú növekedést gerjeszt.⁷⁵ Ez a nagyobb növekedés teremthet(ne) majd nagyobb lehetőséget a megugró számú nyugdíjas fogyasztásának biztosítására.

A tőkefedezeti rendszer az elképzelt „idealizált” változatában pedig pozitív reálnövekedési hatásokkal is jár.⁷⁶ E mögött az egyik fő közgazdasági alapfeltevés áll,

⁷⁴ A kormányzatok fiskális politikája gyakran prociklikus, s ebből fakadóan kevésbé képesek élni ezzel a lehetőséggel.

⁷⁵ „Az egyedüli ami számít, az a nyugdíjba vonulás utáni output szintje.” (Barr (2000, 4.o.)) Ez biztosíthatja, hogy a nyugdíjígérvények teljesülhetnek.

⁷⁶ Az idealizált változatban a tőkefedezeti rendszer a formális munkavállalást is segítette volna, ezáltal javult volna a járadékfizetési hajlandóság is. Ez önmagában segíthette volna a fenntarthatóságot a

amely szerint a tőkefedezeti rendszer segíti a hatékony tőkeallokációt, és hozzájárul a tőkepiacok fejlődéséhez és így a gazdaság növekedéséhez.⁷⁷ Érdeemes tehát egy kicsit részletesebben is elidőzni ezen a ponton.

5. 4. Tőkeallokáció a tőkefedezeti rendszerben, különös tekintettel az EM régióra

A tőkefedezeti rendszerben a nyugdíjcélú megtakarításokat nyugdíjpénztárakban gyűjtik, ezek hajtják végre a befektetéseket. De mibe fektessenek ezek a pénztárak az általában meglehetősen fejletlen tőkepiacokkal rendelkező EM térségben? Ez nyilván a finanszírozási szerkezettől, az államadósság terjedelmétől, az intézményrendszertől és az állami szabályozástól is függ.

Az EM országokban ezért is volt szinte természetes az állampapírba történő befektetés, ez az értékpiacon szegmens adott volt az államadósság léte miatt, s viszonylag könnyen vált kiépíthetővé és fejleszhetővé az EM-országokban is. Ezen kívül a nyugdíjpénztárak „természetes” vásárlói is az állampapíroknak, amelyek hosszú távú, viszonylag stabil, jól tervezhető és biztos befektetésként funkcionálnak. Nézzük meg az olyan – nem zöldmezős – tőkefedezeti rendszert, amely csak állampapírokba fektet. Ilyen esetben ugyanis a már létező TB-rendszert kell átalakítani tőkefedezeti rendszerré. Ekkor - ceteris paribus vizsgálva - az állam explicit adóssága annyival nő, amivel az implicit adósság (az állam létrejövő jövőbeni nyugdíjtartozásainak jelenértéke) csökken. A magánpénztáraknak átengedett díjbevételel megegyező lesz a költségvetés kiadása is. A deficitnövekedés miatti államadósság így annyi, mint a nyugdíjpénztárak vagyona. A deficit nagyságának megfelelő kibocsátásra fizet az állam kamatot. Ha a kibocsátott kötvényeket a pénztárak veszik meg, akkor ez az ő „bevétele” lesz. A hatások értékelésénél figyelembe kell venni azt is, hogy az intézményrendszer kiépítése és fenntartása is forrásokat igényel.⁷⁸ Tehát a pótlólagos nyugdíjvagyon kissé kevesebb

nyugdíjrendszerben. A valóságban azonban a járadékfizetési hajlandóság nem javult a tőkefedezeti rendszerek bevezetésével sem.

⁷⁷ Az idealizált tőkefedezeti rendszerben a formális munkavállalás is javulhatna, a tényleges rendszerek azonban nem mozdították elő a gazdaság kifehéredését sem.

⁷⁸ Kun János (2010) cikkében nemzetközi tanulmányára hivatkozva megállapítja, hogy a járadék szolgáltatás költségei a járadékra átváltott tőke 15-20 százalékát is eléri, de egyes tanulmányok alapján 40-45%-ot is kitehet. Ld. pl. Ország-Stiglitz (1999)

lehet, mint az explicit adósság növekedése. Az eredetileg modellszinten nulla-összegű játék negatív összegűvé válik.

Fontos áttekinteni azt is, hogy a kamatszintre milyen hatást gyakorol a TB-rendszerből a tőkefedezeti rendszerbe történő átmenet. A hatás első látásra semleges, hiszen amennyivel az államháztartási deficit automatikusan nő, s amennyivel az állampapír-kínálat nő, ugyanannyival a kereslet is emelkedik, a pénztárak vásárlásai miatt.

Amennyiben azonban a deficit és az explicit államadósság emelkedése miatt a befektetői megítélés a rövid távú szemlélet alapján romlik, akkor a kamatszint még emelkedhet is.⁷⁹ Az így bekövetkező kamatszint növekedés reálgazdasági és pénzügyi stabilitási hatása is érdemes lehet. A kamatemelkedés tovább növeli a költségvetés terheit, miközben magánberuházásokat szorít ki. Növeli egyúttal a hazai kamatok külföldi kockázatmentes hozam feletti felárát, valamint a carry trade aktivitást (rövid távú spekulációt) is. A reálgazdasági hatás tehát negatív lehet, s romolhat a pénzügyi stabilitás.

Amennyiben viszont a magánnyugdíj pénztárak nem kívánnak állampapírt tartani, akkor ez szükségképpen kamatemelő hatású.⁸⁰ Az állampapírok kínálata ugyanis jobban nő, mint a kereslete. A kamatszint emelkedése pedig pótlólagos makroszintű terhet jelent.

Amikor tehát a modellszerű vizsgálattól fokozatosan távolodunk, vagyis figyelembe vesszük a tranzakciós költségeket, a piaci információs problémákat s a piaci rövidlátást, akkor kimutatható, hogy az átállás a TB-rendszerből nem költségmentes.⁸¹

Összességében megállapíthatjuk, hogy az olyan tőkefedezeti rendszer, ahol csak állampapír-befektetés valósul meg, az makroszinten problematikus, hiszen az explicit adósság jobban nőhet (pl. a működési költségek miatt), mint amivel a nyugdíjvagyon nő. Ezért az ilyen tőkefedezeti rendszer várhatóan legjobb esetben is csak a TB-rendszer nyugdíját tudja fizetni, illetve – a költségek miatt - annál kicsit kevesebbet. A tőkefedezeti rendszer teljesítménye a fent bemutatott kamatemelkedés miatti reálgazdasági hatás következtében azonban még rosszabb is lehet. A nyugdíjbiztonság tehát nem javul. Azt azonban nem szabad elfelejteni, hogy magánnyugdíjpénztárak

⁷⁹ Már a kezdeteknél is ajánlották, hogy a nyugdíjrendszeri változtatás ne legyen teljesen adósságfinanszírozású, ám ehhez komplex fiskális stratégia is nélkülözhetetlen. Az explicit adósság és kamat kérdéseiről ld. még Botos-Botos(2006)

⁸⁰ Ld. részletesen Srinivas at al (2000).

⁸¹ Az átállással kapcsolatos dilemmákról ld. részletesen Simonovits (2002). Nyugdíjrendszerek: Tények és modellek. 9.fej. Áttérés és visszatérés. Typotex. 2002.

mellett működő első pillér (a TB-rendszer) fenntarthatósága viszont jobb lesz, mivel a második pillér tehermentesíti az állami nyugdíjrendszert.

A kérdés tehát fennmarad: amennyiben az állampapír-befektetés nem igazán indokolja a magánnyugdíjpénztárak létét, akkor hát mibe is fektessenek a pénztárak. A fejlett piaci megoldás főként a fejlett részvénytársaságokkal rendelkező térségekben (pl. USA, Nagy-Britannia, Hollandia stb.) a részvénybefektetés volt. A tőkefedezeti rendszerek EM-országokban is nagy volt a remény abban, hogy a befektetéseket – angolszász mintára – a részvénytársaságokra lehet terelni.

Érdekes megnézni, hogy a nyugdíjpénztárak részvénybefektetéseinek makrogazdasági hatásai milyenek a TB-rendszerből a tőkefedezeti rendszerbe történő átmenetkor. Amennyiben a pénztárak az állampapír helyett hazai részvényeket vásárolnak, akkor az állampapírok hozamszintje emelkedik, de a részvényárfolyamok is nőnek és a beruházások tőkepiaci finanszírozása könnyebbé válik. Ekkor a fent bemutatott kedvezőtlen reálgazdasági hatás helyett a pozitív hatások dominálhatnak. Tehát ha a részvénytársaság megfelelően ellátja a gazdaság finanszírozását, akkor a részvénytársaság fejlődése kárpótolhatja a magasabb kamatszintért, sőt azt még túl is kompenzálhatja.⁸² Alapvető lehet tehát a részvénytársaság működése, beágyazottsága a gazdaság finanszírozásába. A részvénytársaságok fejlődése azonban csak 1-2 EM-országban (pl. Dél-Korea, Chile, Malaysia) érte el azt a szintet, amely alkalmassá tette ezeket arra, hogy a nyugdíj-megtakarításokat felszívhassák. A kontinentális Európa nagy részén és az EM-országok többségében a gazdaság finanszírozási szerkezete teljesen eltért az angolszász verziótól. Itt a vállalatok finanszírozásában sokkal nagyobb szerepet kap a bankhitel és kisebbet a részvény útján történő forrásbevonás. Ez megmutatkozik a részvénytársasági GDP-arányos terjedelmében. Míg az angolszász modellben a részvénytársasági kapitalizáció (a válság előtt) jóval meghaladta a GDP 100 %-át, addig Nyugat-Európában ez 60-70% körüli volt, a közép- és kelet-európai EM-térségben pedig 10-30% körüli (Magyarországon 2009 végén 22%) ez az arány. A gazdaság (vállalatok) finanszírozása túlnyomórészt banki hitelekkel, közvetlen külföldi hitelfelvétellel és saját források igénybevételel történik. Az EM-térségben és így Magyarországon is a részvénytársaságok tőkeabszorpciós képessége alacsony volt, s még a látványos részvényindex-növekedések is általában csupán árnyéknövekedések voltak, s nem tőkefinanszírozásra történő felhasználást jelentettek. A tőkepiaci árindex-emelkedések

⁸² Az eredeti világbankos koncepcióban ez szinte alapfeltevés volt.

közvetve segítik a vállalatok tőkéhez jutását. A tőzsdei emelkedés mellett ugyanis a vállalatok olcsóbban jutnak forráshoz. Ez a hatás azonban csak akkor jelentkezik, ha van elsődleges kibocsátás a tőzsdén.⁸³

A hazai példa azt mutatja, hogy a nyugdíjpénztárak szerepvállalása nem eredményezte a tőke behatolását a vállalati szféra finanszírozásába, hiszen valódi részvénypiaci forrásbevonás a tőzsdei vállalatoknál szinte alig volt a nyugdíjpénztárak 12 éves időszakában.⁸⁴ Ilyen körülmények között a tőkepiacra terel(ődöt)t kereslet inkább csak a buborékképződést erősíthette.⁸⁵

A részvénybefektetések hazai erőltetése főként a külföldi kihelyezéseket ösztönözte a részvénypiac kis mérete mellett. A külföldi befektetésekkel kapcsolatos makrogazdasági problémákra viszont fentebb már utaltunk, vagyis a befektetések hozamának növekedését ellensúlyozza a belföldi gazdasági növekedésre és belföldi megtakarítások képződése való negatív hatás.

A kérdés tárgyalásánál érdemes egy kicsit a hazai problémáknál elidőzni. A múlt évtizedben a hazai nyugdíjpénztári rendszer tőkeallokációban betöltött szerepét számos makrogazdasági anomália jellemezte.

- ❖ A szektor a hazai privatizációban nem vállalhatott részt, mivel a hazai privatizációs koncepció ezt nem támogatta.
- ❖ Árfolyamértéken a tőzsdei cégek részvényeinek 80%-a külföldi kézben van. Mindeközben a nyugdíjpénztárak portfóliójában szinte egy évtizeden keresztül 10 % alatt maradt a hazai részvénytulajdon, azaz a tőzsdei privatizációban sem vettek részt a pénztárak. A tőzsde kis terjedelme nem tett lehetővé megfelelő portfólió diverzifikációt a pénztárak számára.
- ❖ A hazai cégek tőkeszegények, különösen hosszú forrásokban szűkölködnek, miközben a nagy nyugdíjpénztáraink a válság előtti és alatti időszakban a portfólió mintegy harmadát külföldre csatornázták.
- ❖ Az ország a belföldi megtakarítások elégtelensége miatt jelentős külföldi forrásbevonásra szorult, miközben a nyugdíjpénztárak a náluk landoló hosszú távú hazai megtakarításokból komoly külföldi kihelyezéseket eszközöltek. Ennek fonáksága különösen az IMF hitelfelvétele után vált nyilvánvalóvá. Az

⁸³ A nyugdíjpénztári szegmensen a koncentráció még a tőzsdei üzletágnál is nagyobb. Gál (2010, 511.o) bemutatja, hogy a globális nyugdíjalapok $\frac{3}{4}$ -e két országhoz az USA-hoz és Nagy-Britanniához kötődik.

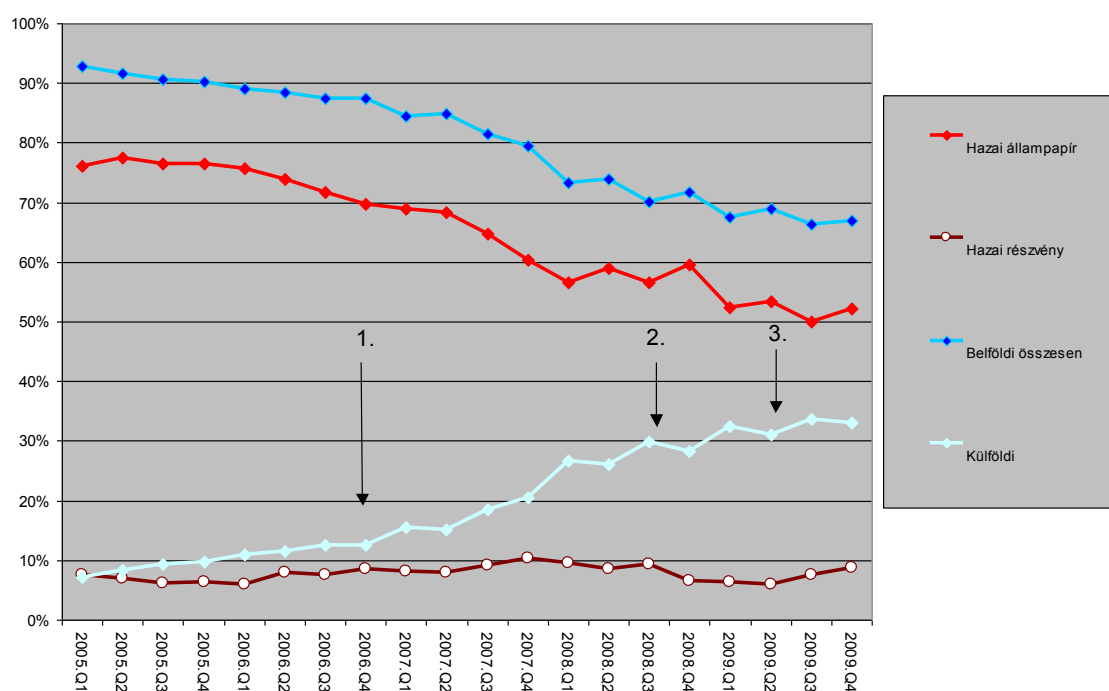
⁸⁴ A BÉT nagy fegyvertényként említi, hogy 11 éves szünet után 2009-ben volt először nyilvános tőkeemelés a tőzsdén.

⁸⁵ Erre hívta fel a figyelmet pl. Peru esetében a World Bank (2006), vagy Radnai (2009) Lengyelország esetében.

ország külföldi finanszírozása ekkor láthatóan megkérdőjeleződött, s eközben a pénztárak növelték külföldi befektetéseiket, a pénztártagok érdekére hivatkozva.

- ❖ Az állami reguláció a pénztári szektor gyengének tartott hozamteljesítményére⁸⁶ úgy reagált, hogy először a részvénybefektetést ösztönözte (gyakorlatilag előírta) a nyugdíjpénztáraknak. A részvénypiac mérete miatt ez csupán a külföldi befektetéseket gerjesztette. Majd, amikor a válság kitört, akkor a külföldi kihelyezéseket korlátozta.

59. ábra: A BAMOSZ tagok által kezelt pénztári vagyon portfólió összetétele és a reguláció



Megj.:

1. A választható portfóliós rendszer előírása
2. IMF csomag felvétele, s a korábbi szabályok lazítása
3. Külföldi befektetések korlátozása

Forrás: Bamosz

A fenti gondolatmenet alapján a hazai tőkefedezeti rendszer portfólió alakításának, valamint az állami szabályozásának a fő kiindulópontjai és irányai is vitathatókká válnak. Ez abból fakad, hogy egy angolszász mintán alapuló és igen fejlett tőkepiacra épülő modellt tartottak szem előtt, s ezt próbálták átültetni a hazai gyakorlatba. Ennek

⁸⁶ Ld. Orbán-Palotai (2006/a) (2006/b)

azonban nem voltak meg azok a közgazdasági feltételei, amelyek makro- és mikro-szempontról is hatékonyra tehetőek volna a rendszert.

Éppen ezen okok miatt érdemes átgondolni a pénztárak portfólió-alakítás irányait makrogazdasági szempontból is. A fenti fejtegetések számos lehetőséget nyújtanak újfajta következtetések levonására is.

5. 5. Milyen a nyugdíjpénztárak kívánatos portfólió menedzsmentje? A rövid távú szemlélet piaci kudarc: a chilei példa

Világbankos kutatók (Oppazo-Raddatz-Schmuckler (2009)) a legfejlettebb EM tőkefedezeti rendszerrel rendelkező Chile példáján ökonometriai elemzés segítségével mutatják be a tőkepiaci szektor működésének deficitjeit. A nyugdíjpénztárak speciális intézményi befektetők. Hosszú távú megtakarításokat gyűjtenek, ám ehhez képest a valóságban befektetéseinél azonban ennek sok nyomát nem látni. Vizsgálataik szerint a pénztárak időhorizontja meglehetősen rövid, szemben az elvárt 20-30 éves időtávval.

Problémát jelent az is, hogy csupán a portfólió kezelés szempontjai érvényesülnek, az eszköz-forrás menedzsment annak ellenére nem érvényesül, hogy nem csupán megtakarításokat gyűjtenek, hanem (explicit, vagy implicit módon) jövőbeni kifizetésekre is kötelezettséggel tartoznak. Általában jellemző rájuk a momentum-kereskedés, azaz a múltbeli hozamok határozzák meg a vásárlásaikat. Ez azt is jelenti, hogy visszatekintő hozamok alapján hozzák a döntéseiket: ha ezek a hozamok esnek, akkor eladnak, ha emelkednek, akkor vásárolnak. Ezzel a prociklikusságot (buborékképződést) fokozzák. A rövid távú szemléletet jelzi az is, hogy ha a hosszú kötvények ára esik, akkor eladnak, holott ez nem konzisztens a hosszú távú nyugdíjhozam maximálással. Összességében is megfigyelhető, hogy túl érzékenyek a rövid távú hozamváltozásokra.⁸⁷ Különösen komoly kudarc-elem ez az intézményi befektetőkön belül a nyugdíjpénztárak esetében, hiszen nekik kellene finanszírozni olyan befektetéseket, amelyek hosszabb távon biztosítják a fizikai és szellemi tőke olyan kapacitását, ami révén a jövőben finanszírozható az akkori aktívák és az akkori

⁸⁷ Miles (1993) úgy találta, hogy az intézményi befektetők - rövidlátásuk miatt – szuboptimális hosszú távú befektetők.

nem dolgozó népesség, s ezen belül az egyre nagyobb számú - nyugdíjas fogyasztása. Kiváltképp élesen merül fel ez a kérdés az EM-piacokon, ahol általánosan is jellemző a tőkehiány, s fokozottan érvényes ez a hosszú forrásokra.

5. 6. Mi a kívánatos- a pénztárak menedzselésében?

A nyugdíjpénztárak makrogazdasági szempontból akkor működnek hatékonyan, ha a gazdaság hosszú távú potenciális növekedését segítik. Az irodalom ajánlása szerint ezek alapján a nyugdíjpénztárak fontos funkciója lenne a hozzájuk vándorló hosszú források hosszú lejáratú befektetésekbe csatornázása. Ehhez azonban a jelenlegi üzleti modelltől teljesen eltérő keretek között kellene tevékenykedniük. Ehhez más érdekeltégi, ösztönzési, számviteli és szabályozási környezet szükséges. A nyugdíjpénztári portfóliónak optimális esetben egy nagyfokú állami eladósodással jellemezhető EM országban még egyéb követelményeknek is meg kell(ene) felelni, amelyek az alábbiak lehetnek:

1. Hosszú távú időhorizonttal rendelkező intézmény a hosszú távú megtérülést tartja szem előtt.
2. Finanszírozóként részt vesz a gazdaság fizikai és humán tőke képződésének hosszú távú folyamatában.
3. Magas államadóssággal rendelkező országban az állampapírpiacon stabilitását nem veszélyezteti.

Ezek alapján a hagyományos részvénytőke befektetések erőltetése helyett sokkal fontosabb lehet az egyéb típusú, de alapjában hosszabb távú befektetések ösztönzése. Ezen belül is a tágran értelmezett infrastrukturális befektetéseknek vélhetően sokkal nagyobb szerephez kell jutni a pénztárak portfóliójában.⁸⁸

⁸⁸ A hazai 2. pillér vélhetően megszűnik, ám a tanulságok hasznosak az önkéntes pénztárak esetében is.

Az infrastruktúrát itt tágan értelmezem, ide sorolom a gazdasági infrastruktúrát (közlekedés, közüzemi szolgáltatás, távközlés, megújuló energia, környezetvédelmi stb.) és a társadalmi infrastruktúrát (egészségügyi és oktatási intézményekbe történő befektetések, védelmi és környezeti beruházások) Az OECD egy 2009-es anyagban összefoglalja azokat az előnyöket, amelyeket a nyugdíjpénztárak realizálhatnak az ilyen befektetésekkel.⁸⁹ Ezek alapján az infrastrukturális befektetések legfontosabb előnyei az alábbiak lehetnek a nyugdíjpénztárak számára:

- ❖ stabil és előrelátható cash flow,
- ❖ hosszú távú jövedelem beáramlás,
- ❖ általában infláció-védett pénzáramlások, s ez segítheti az eszköz-forrás menedzsmentet,
- ❖ az itteni hozamok kevésbé érzékenyek a konjunktúraciklusra, a kamatok alakulására és a tőzsdei folyamatokra, s ezért alacsony a más eszközökkel való együttmozgás, s ez diverzifikációs potenciált jelent,
- ❖ viszonylag alacsony a csődráta.

Az egyik oldalon tehát ott vannak a hosszú források, azokat legalább részben hosszú megtérülést biztosító befektetésekké kellene fektetni. Különösen a külföldi befektetések kárára lehet, érdemes ezt az „üzletágat” fejleszteni. A német állampapír alacsony hozamú, de a pénztárak előszeretettel választják ezt a befektetést, mert csökkenti a hozam volatilitását, s kevésbé érzékeny a belföldi konjunktúraciklusok mozgására. Tehát a portfólió egyik szegmensénél már most is létezik olyan megközelítés, amely a „nagy” hozamot feláldozza más célok érdekében. Miért ne lehetne ez a befektetés, hasonló kondíciókkal, csak éppen hazai infrastrukturális befektetés? Az ötlet annak ellenére nem jelent teljes elrugaszkodást a valóságtól, hogy a megvalósítás számos nehézségbe ütközik. (Ilyenek pl. csak jelzésszerűen a likviditási, pénzügyi megtérülési, számbavételi, politikai stb. kockázatok.) Sőt felhívom a figyelmet, hogy az OECD már 2007-es gazdaságpolitikai ajánlásai között szerepel az infrastrukturális fejlesztés gazdaságpolitikai támogatása a nyugdíjpénztárak vonatkozásában.

„Az infrastruktúra az alacsony kockázat-stabil hozam profiljával komoly befektetési potenciált jelent a nyugdíjpénztárak számára.” - állítja az OECD tanulmány.⁹⁰ Komoly intellektuális kihívás lehet megtalálni azokat a pénzügyi mechanizmusokat, amelyekkel

⁸⁹ Ld. Inderst (2009)

⁹⁰ Ld. OECD.2007.

a nyugdíjpénztárban megjelenő hosszú forrásokat az infrastrukturális beruházásokba csatlakoztathatók, de várhatóan megéri. Mindenesetre a tőkével sokkal jobban ellátott fejlett világ is gondolkozik ezen, akkor nyilvánvalóan egy tőkeszegény országban még nagyobb szükség van erre.⁹¹

Egy olyan országban, ahol az intézményi befektetők szerepe nagy és növekvő a finanszírozásban, ott számottevő növekedési problémát eredményezhet az, hogy az intézményi befektetők rövid távú szemléletűek. Ez a hosszú távú befektetések szuboptimális szintjéhez vezet, ez pedig a potenciális GDP szintjében is megjelenik. A hosszútávon megtérülő befektetések esetén a korrekciót az államnak segítenie kell. Ilyen megközelítésben a magánnyugdíj-pénztárak új befektetési területhez is juthatnának. Ugyanis a közösségi szolgáltatások (egészségügy, oktatás, közösségi közlekedés) fejlesztésében, a nélkülözhetetlen intézményi reformok tőkehátterének megteremtésében is szerepe lehet a nyugdíjpénztáraknak.

5. 7. Új szemlélet a nyugdíj-vagyon értékelésénél - makrogazdasági és demográfiai megközelítés

A nyugdíjvagyon értékelése terén is számos közkezdvelt leegyszerűsítéssel találkozhatunk. Fontos tudatosítani, hogy a nyugdíjvagyon alakulása alapján makrogazdasági meghatározottságú, vagyis a hosszú távú belföldi jövedelemképződéstől függ, amelyet hosszú távon a demográfiai tényezők erőteljesen determinálnak.

A magánnyugdíjpénztárak portfóliójának egyedi hozamszámításai – vagyis a mikrogazdasági megközelítés – épp ezért nem adnak teljes képet a később várható nyugdíjvagyon alakulásáról. Ebben a fentiek alapján még mikroszinten is meghatározó szerepe van az életpálya megtakarítások nagyságának és a múltbeli, a jelenbeli és a jövőben várható hozamoknak. A nyugdíj-vagyon szempontjából csak egy kiragadott elem a múltbeli hozam, amely a jövőbeli hozamról semmit sem mond. A végső nyugdíjjövedelmeket az életpálya során realizált belföldi jövedelmek és az abból képzett megtakarítások is meghatározzák. Tehát még az egyedi nyugdíjvagyonokat is csak makrogazdasági megközelítés alapján értékelhetjük.

⁹¹ Ld. részletesen Inderst, 2009., Alonso és Tsai (2010). 2009. decemberi izlandi példa, hogy a reykjaviki állami kórház építésének finanszírozásába kívánják bevonni a nyugdíjpénztárakat.

Ráadásul a különféle eszköztípusok hozamai hatnak egymásra: ha a részvényhozam nő, mert makroszinten portfólió átrendezés történt a kötvények rovására, ekkor ebből még nem következik szükségképpen, hogy az adott portfólión az átlagos nyugdíjhozam növekszik. Az állampapír-kereslet mérséklődésének hatására ugyanis az állampapírvagyon leértékelődik, s így ezen a portfólión realizált hozam csökken. Ez negatív hozam-kereszthatásnak tekinthető. Az korántsem biztos, hogy az együttes hatás eredője pozitív.⁹² A külföldi befektetések preferálása esetén pedig a hozam-kereszthatás és az életpálya-megtakarítás csökkenésének hatása együttesen fékezi a nyugdíjhozamok növekedését.

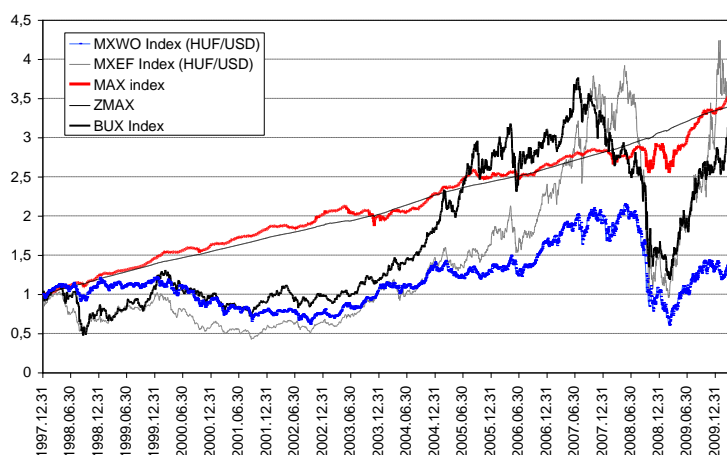
A szokásos érvelés az is, hogy az állampapír-befektetések hosszabb távú hozamához képest nagyobb az alternatív befektetések (főként a részvények) hozama, s ezért célszerű a portfóliót ennek megfelelően – az életkor lefutásától függően - főként részvényekre alapozni. Ennek háttérében az ún. részvényprémium (equity premium) elmélet húzódik meg. Az empirikus vizsgálatok azt mutatják, hogy a részvényeknek hosszabb távon kb. 3-7%-pontos többlethozama van a kockázatmentes hozamhoz (államkötvényekhez) képest.

Evvel kapcsolatban meg kell állapítani, hogy

- ❖ a magasabb hozam magasabb kockázatot is jelent (főként nagyobb hozamingadozást),
- ❖ a nagy államadóssággal rendelkező országokban a kötvények kockázati prémiuma is magasabb a szokásosnál, így az állampapírhozamok is meglehetősen jó hozamokkal kecsegtetnek. Jó példa erre a hazai hozamszerkezet alakulása.

⁹² Az a portfólió megoszlásától és az egyes eszközök árának keresleti rugalmasságától függ.

60. ábra: A fő befektetési instrumentumok indexei a nyugdíjpénztári indulás óta

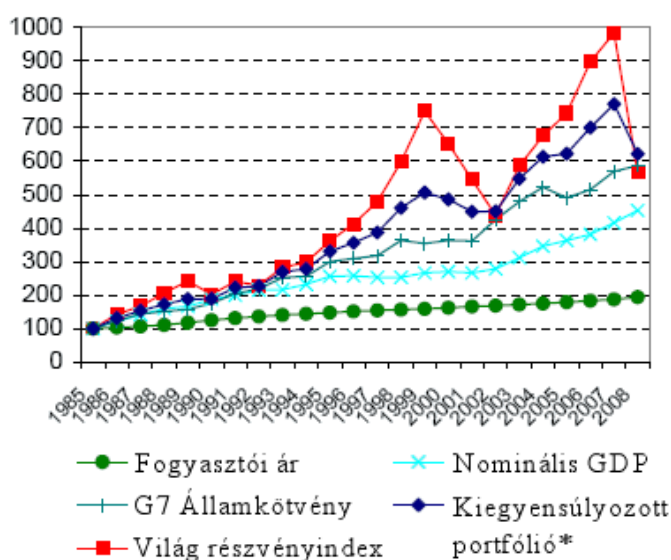


Forrás: Bloomberg, ÁKK

Megj.: A globális tőzsdeindex (MXWO) és az EM tőzsdeindex (MXEF) értéke forintban. Bemutatjuk a fejlett országokra vonatkozó hasonló folyamatokat is, amelyek azért jól mutatják, hogy itt nem egyszerűen a magyar tőkepiaci intézmények gyenge teljesítményéről van szó, hanem általánosan is jellemző a nyugdíjpénztárak rossz teljesítménye az elmúlt húsz évben.

61. ábra: A fejlett országok (G7) pénzügyi eszközeinek megtérülése: legfőbb hosszú távú indikátorok

(1985=100)



*Megjegyzés: A fejlett országok inflációs és nominális GDP indexe, a kötvényindex a Merrill Lynch által számított, a részvényindex az MSCI. A kiegyensúlyozott portfóliónál a részvényarány az USA nyugdíjalapjainál megvalósult részvényarány alapján került meghatározásra.

Forrás: Visco, I (2008) 18. o.

A demográfiai tényezők hatnak a részvényprémium (a részvény- és az államkötvényhozam különbségének) hosszú távú alakulására is. A népes baby boom nemzedék munkába állása, majd megtakarító szakaszba kerülésekor emelkedik, majd a baby boom nemzedék nyugdíjba vonulásával csökken.⁹³

A korábbiakban már kimutattuk, hogy a részvényprémiumnak is van életciklus vonása. Az elmúlt húsz év folyamatai is jelentős globális változást hoztak. Amíg korábban 3-7 százalékpontos hosszú távú hozamelőnyt élveztek a részvények a kötvényekkel szemben, addig ez lecsökkent az elmúlt évtizedekben. A jövőben pedig demográfiai alapon további változások várhatók. A részvényprémium rejtély (equity premium puzzle) kutatói gyakran vizsgálják, hogy miért lehet ilyen nagy hozamelőnyt érzékelni a tényadatokon az elmúlt 50-100 évben (Pl. Mehra 2003, Fama –French 2001). Az utóbbi bizonyítja, hogy az elmúlt 30 évben 3-5 százalékponttal magasabb részvényfelár volt kimutatható, mint az a reálgazdasági folyamatok alapján indokolható lenne. Ebből azt a következtetést vonják le, hogy a következő évtizedekben ennek korrekciója várható. A demográfiai háttér pedig ezekben az elemzésekben még szóba sem került.⁹⁴

A demográfiai folyamatok szükségképpen utat törnek maguknak a tőkefedezeti rendszerben is, ezen a részvénybefektetések és a külföldi befektetések sem változtatnak lényegesen. Egyes egyének kerülhetnek jobb helyzetbe másoknál a „jó befektetések” révén, az egész generáció azonban nem, vagyis a nyugdíjas nemzedék helyzete és a nyugdíjvagyon szempontjából a makroszint, vagyis az aktívák megtakarítása a meghatározó. Összességében megállapítható, hogy a tőkefedezeti rendszerben a felhalmozott vagyon és a „jó befektetések” sem nyújtanak védelmet a nyugdíjas korba kerülő baby boom nemzedéknek. A demográfiai tényezők gyors romlása a vagyont elértékteleníti (vagyonsugorodás), a jövőbeni tőkehozamokat csökkenti. A tőkefedezeti rendszerben sem lehet magasabb a baby boom nemzedék nyugdíja, mint a felosztó kirovóban, egyéb makrogazdasági feltételek változatlansága esetén.⁹⁵

⁹³ Újabbban Kuhle (2008) is hasonló következtetésre jutott.

⁹⁴ Érdemes említést tenni arról, hogy a fejlett piaci tőzszeindexek az elmúlt évtizedben már korántsem mutatnak olyan jó teljesítményt, mint a 20 század második felében. A hosszú távú elemzések alapját jelentő USA adatai sem kedvezőek már a 2000-es években. 2010-ben a Dow Jones tőzszeindex értéke nominálisan is csupán az 1999-es szint körül volt. Japán esete még elriasztóbb, a Nikkei index értéke nominálisan az 1984-es szinteken tartózkodik. Japán különösen rossz tőzsdei teljesítményét többen éppen az ott már korábban megkezdődő elöregedéssel magyarázzák.

⁹⁵ Tehát, ha nincs a rendszernek többlet-növekedési hatása.

5. 9. A nyugdíjrendszerek demográfiai tanulságai

A tőkefedezeti nyugdíjpillér makrogazdasági megközelítése fontos tanulságokkal szolgál. Lényeges következtetés, hogy a nyugdíjrendszer második pillére nem nyújt önmagában megoldást az elöregedésre. Az egyének számára ugyanis a népesség globális elöregedése folyamán nem jelent nagyobb nyugdíjbiztonságot, mint a TB-rendszer. A tőkefedezeti rendszerben a vagyonok zsugorodása, a TB-rendszerben meg a nyugdíjigérvények szükségszerű csökkentése várható az elöregedő társadalmakban.

A tőkefedezeti rendszer számos egyéb immanens problémával is küzd. A tőkefedezeti rendszernek számottevő áttérési költségei vannak az EM-térség nagy részében, ahol a TB-rendszer átalakításával és nem „zöld mezős” rendszerként jött létre és erősödött a tőkefedezeti elem. Az átmenet különösen nagy terheket jelenthet ott, ahol az államadósság magas és emiatt az állampapírok kockázati felára magas (pl. Magyarország). A tőkefedezeti rendszer az implicit államadósságot csökkenti ugyan, de az explicit adósság - az áttéréssel általában együtt járó - emelkedése a befektetői megtételés romlásához vezethet, s ez a kockázati felárakat külön is emeli. A maastrichti adósságkritérium például explicit adósságra vonatkozik, így azt kell teljesíteni, s főként azt is kéri számon a befektetők. A rendszernek a működési költségei is érdelemlegesek, már a fejlett országokban is, a fejlődő piacokon pedig a piac kis mérete, a verseny csekély szerepe miatt ez vélhetően még jelentősebb lehet.

A nyugdíjpénztárak meghatározó szereplői a belföldi tőkepiacnak, ezért magatartásuk befolyásolja az állampapír-piac helyzetét, az egész pénzügyi stabilitást, valamint a gazdaság finanszírozásán keresztül a gazdasági növekedést is. Ebből a szempontból piaci kudarcot jelent a befektetések rövid távú szemlélete, illetve a makrogazdasági megközelítés, ezen belül is a pénzügyi stabilitási szempontok hiánya. A pénzügyi stabilitás kettős szempontból is érinti a pénztárakat. Ha a pénzügyi stabilitás meginog, akkor az gyengébb növekedési teljesítményt eredményez, ez csökkenti a pénztári szektorban megjelenő megtakarításokat. Másrészt a hozamokat is rontja, ezért együttesen a nyugdíjvagyon mindkét elemére káros hatású.

A magyarországi folyamatokra jellemző, hogy a portfólió szerkezet alakításában a pénztárak és az állami reguláció sem alkalmazkodott a hazai valósághoz, az innovatív megoldások helyett a hagyományos tőkepiaci befektetések (főként a kis méretű hazai részvénytőkepiacra a részvénybefektetések) erőltetésével pedig a hazai gazdaság

forrásokhoz jutását gátolták. A pénztárakhoz áramló hazai megtakarítások ugyanis jelentős részben nem a belföldi, hanem a külföldi növekedést segítették.

Célszerű áttekinteni a tőkefedezeti rendszer előnyeit és a problémák gyökereit is. Összefoglalóan az előnyök a következők:

- Az eredeti koncepció szerint az új nyugdíjpillérek társadalmi költségei akkor jelentkeznek, amikor a Ratkó gyerekek még a munkapiacra vannak és a Ratkó unokák is dolgoznak már. Így az átmenetet jellemző társadalmi költségek (pl. növekvő explicit adósság és kamatkiadás) nem jelentenek észrevehető problémát a növekedési potenciál emelkedése mellett. Tehát akkor készíti struktúraváltásra a kormányokat, amikor még jó a demográfiai helyzet.
- Az állam megszabadulhat az elöregedési problémák jelentős részének kezelésétől
- Védi az egyéneket az állami politikai kockázattól (külföldi befektetések, részben a részvények).
- Segítheti a portfólió reálértékének fenntartását (részvények elvileg inflációvédettek, ld. még a 61. ábrát).
- Állampapír-hozamnál elvileg nagyobb hozamot realizálhatnak az egyének.

Az alábbiakban összefoglaljuk a tőkefedezeti rendszer működése során felmerült kockázatokat.

- Az elvárt kedvező növekedési és munkakínálati hatás a magyar gazdaságban nem volt kimutatható.
- Nem véd a tőkefedezeti rendszer igazán az elöregedéstől, főként ha az globális folyamat.
- Az elmúlt két évtizedben még a fejlett tőzsdék sem, vagy alig realizáltak nagyobb hozamot, mint az állampapírok, s a részvények „túlárzásának” (GDP-hez képest) eltűnése volt jellemző pont abban az időszakban, amikor a hazai magán-nyugdíjpénztári rendszer beindult.
- Az elöregedési hatás pedig még csak most kezdődik.

Éppen ezen okok miatt érdemes lehet átgondolni a második nyugdíjpillér jövőjét, az évtizedes tapasztalatokat és az elmélet új megközelítéseit is figyelembe véve. Különbö-

opciók lehetnek a tőkefedezeti rendszerrel kapcsolatban. Érdemes lehet megfontolni a nyugdíjpénztárak megszüntetésének és az önkéntes visszalépést lehetőségét is.⁹⁶

A dolgozat készülésevel egyidejűleg következett be a hazai második pillér megszüntetése. Ezért – úgy vélem – a szerzőnek is érdemes kifejtetni a véleményét a fejleményekkel kapcsolatban. A fejtegetéseink jól mutatták a 2. pillér működésének problémáit. Ezek alapján az a következtetés is adódhat, amit a kormány követett, vagyis a kötelező pénztárak megszüntetését. Azt tudni kell azonban, hogy az ilyen radikális lépések, még egy teljesen racionális döntés esetében is számos egyáltalán nem várt, drasztikus, kedvezőtlen pénz- és tőkepiaci folyamatot indíthatnak el. Ez önmagában is igen komoly kockázatot jelent egy olyan országban, ahol az államadósság szintje magas és a külföldi finanszírozás ezen belül majdnem 60 %-ot ér el. Az ország bruttó külső adóssága is óriási (a GDP 146%-a 2009-ben), ami mögött főként a magánszektor eladósodottsága áll. Az ország finanszírozásában szerepet játszó meghatározó fél tehát a külföld, s ezért a külföldi befektetők megítélése az ország helyzete számára létkérdés.

Az alábbiakban összefoglaljuk, hogy milyen fontos sajátosságai vannak a 2010. őszi kormányzati nyugdíj-intézkedésnek:

- Nem stratégiai lépésként került meglépésre, hanem tűzoltásként.
- A koncepció menet közben is többször változott.
- Azt sugallja a kormány, hogy a visszalépők számára a TB-rendszerben „biztos” a nyugdíj, holott bemutattuk, hogy a demográfiai pilótajáték a TB-rendszerre került először kimutatásra, s most kezdődik a pilótajáték negatív ága, az aktív népesség csökkenése.
- Amennyiben hosszú távú stabilitás biztosítására használják a nyugdíjvagyon, akkor még igazolható is lehetne, s a befektetők számára is pozitív képet adhatna (pl. explicit adósságcsökkentés, vagy strukturális reformok végrehajtása).
- A jelenlegi folyamatok szerint a bevételek egy jelentős részét folyó kiadásokra, azaz deficitfinanszírozásra költik, s ez a fenntarthatóság szempontjából nagyon rossz.
- A hosszú távú folyamatok szempontjából az állami nyugdíjrendszert (a TB-t) a fenntarthatatlanság irányába terelte.

⁹⁶ Ezekről részletesebben ld. Kun (2010) és Németh (2010)

- A 2. pillér az állampolgárok nyugdíját ugyan automatikusan nem védi az elöregedési problémák ellen, azonban az állami finanszírozást védi az elöregedés miatti deficitek csökkentése révén, tehát a lépés nyomán előre tekintve az állam finanszírozási helyzete tartósan romlik.
- Ez kihat a felárakra és a költségekre is, tehát amit nyernek a kisebb adósságállományra jutó kamatkiadás megtakarításával, azt el is veszíthetik a magasabb kamatfelárak miatti hozamemelkedések miatt.
- A korábbi nyugdíjrendszeri változtatások kudarcá részben annak is betudható, hogy a nyugdíjpolitikai döntések nem épültek széles társadalmi konszenzusra, a mostani döntés pedig ennek a rossz gyakorlatnak a folytatása.

Fontos lehet azonban áttekinteni azt is, hogy mi történik abban az esetben, ha nem következik be radikális változás a második pillér intézményrendszerében. Van-e lehetőség arra, hogy a (kötelező és önkéntes) tőkefedezeti rendszer kudarcait mérsékeljük? Léteznek kitörési pontok a tőkefedezeti rendszerben, amelyeket az alábbiakban be is mutatjuk:

- ❖ rövid távú szemlélet oldása szabályozással ⁹⁷,
- ❖ hosszú távú befektetések felé való intenzívebb fordulás, infrastrukturális befektetések ösztönzése⁹⁸ (közlekedés, energiaszolgáltatás, klímavédelem, oktatás, egészségügy),
- ❖ részvétel a nagy rendszerek átalakításában (pl. oktatás, egészségügy, közösségi közlekedés),

Ezek a feladatok nem szokványosak, s csekély a nemzetközi gyakorlat is. Csupán a makrogazdasági logika, vagyis a hosszú távú források megléte a pénztáraknál s a gazdaság meglévő tőkehiánya vezet ahhoz a felismeréshez, hogy intenzívebben kellene a tőkét a hosszú lejáratú megtérülést biztosító területekre csatornázni. Ezekhez új szemlélet kell, s a pénztárak portfólió alakításában a hosszú távú és makrogazdasági szemléletnek nagyobb szerepet kell kapni. A szektornak, valamint az állami gazdaságpolitikának és szabályozásnak is másképp kell működnie. A tőkebefektetéshez azonban lehetőségek is kellene, ehhez pedig újfajta termékek és újfajta projektek

⁹⁷ Pl. kimutatták, hogy a menedzserek gyakori monitorozása például a rövid távú megfontolásokat erősíti. Ld. Opazo-Raddatz-Schmuckler (2009). Ezek szerint a hazai gyakorlat például – a napi portfólióértékelés – kimondottan a rövid távú szemléletet erősíti.

⁹⁸ A nemzetközi példákat ld. részletesen Inderst (2009), és Alonso és tsai (2010).

kellenek. Nagy kreativitást és innovációt igényel megtalálni a pénzügyi közvetítés azon módozatait, amelyek alkalmassá teszik a hosszú távú megtérülést és (gyakran) közszolgáltatást nyújtó és (rendszerint) államilag finanszírozott területek forrásokhoz jutását. Nem szabad elhallgatni, hogy a kockázatok is óriásiak, hiszen a politika befolyása a gazdaságra már így is nagy lehet, s a korrupció is növekedhet.

5. 10. Nyugdíjpénztárak és állampapírpiac

Fontos kiemelni azt is, hogy a nagy államadóssággal rendelkező országokban a nyugdíjpénztáraknak kiemelkedő finanszírozó szerepe is van. Ezért a nyugdíjpénztári rendszer működésével szemben lényeges követelmény, hogy az az állampapírpiac stabilitását ne veszélyeztesse. Az állam finanszírozási igénye ugyanis ilyenkor számottevő belföldi megtakarítások igénybevételét jelenti. Belföldi megtakarítások hiányában külföldi források bevonására kerül sor. A külföldi források növekvő felhasználása pedig az ország sebezhetőséget növeli. A stabil állampapírpiac ilyen körülmények között nemcsak makrogazdasági érdek, hanem a nyugdíjpénztári tagok közvetlen érdeke is. Ezért az állampapírpiac stabilitását nem szabad veszélyeztetni a nyugdíjportfóliók drasztikus változtatásaival. A hazai nyugdíjportfólió kötelező szegmensén például 50%-a még most is állampapírban van, s amennyiben a pénztárak hirtelen elpártolnak az állampapírtól, akkor annak hozamát, s így a portfólió egész hozamát is csökkenthetik vele. Különösen erős lehet a hatás, ha ez a befektetések külföldre helyezésével is együtt jár. Ilyenkor a belföldi deviza gyengül.⁹⁹ Az árfolyam gyengülése az inflációs célkitűzés monetáris politikai közegében kamatemelést generál. A kamatemelés pedig az állampapírvagyont leértékeli, az azon realizált hozamokat csökkenti. A belföldi deviza gyengülésének hatására a külföldi befektetések öngerjesztő hatásúak is lehetnek, azaz minél jobban elpártolnak a hazai befektetésektől, annál jobban növekszik a külföldi befektetések hozamelőnye.¹⁰⁰ Amennyiben a pénztárak hazai állampapír-befektetéseiket külföldi befektetésekre konvertálják, akkor ráadásul

⁹⁹Roldos (2004) szerint Chile és Kanada esete is azt mutatta, hogy a nyugdíjpénztárak külföldi allokációinak gyors növelése az árfolyam komolyabb gyengüléséhez vezetett.

¹⁰⁰A külföldi befektetéseket azért is kell regulációval korlátozni, mert a nyugdíjpénztárak a pénztártagok érdekeire hivatkozva elvileg saját országuk ellen is „spekulálhatnak”, ez pedig a válságszituációk súlyosbodásához vezethet. A helyzet különösen ott éles, ahol nagy az ország külső finanszírozási igénye és az államadóssága. A spekuláció önbeteljesülő is lehet, s a végén mindenki, így a pénztártagok is rosszul járhatnak. Vö. a korábban tárgyaltakkal, vagyis hogy a hozamok mellett a megtakarítások nagysága is számít, az pedig végül is a GDP-től függ. A reguláció makrogazdasági szempontjainak fontosságára hívja fel a figyelmet legújabbán Blanchard és társai (2010)

evvel – egyéb feltételek változatlansága mellett - az állam külföldi eladósodását növelik, hiszen ekkor a belföldi denominációjú papírokat, amelyeket a pénztárak eladnak, pótlólagos belföldi megtakarítás híján csak a külföldiek vehetik meg. Tehát az olyan portfólió-váltás – ami például a hazai pénztáraknál 2006 és 2008 között végbement – nemcsak az ország, hanem az állam sebezhetőségét is növelte.¹⁰¹ Ugyanakkor a nyugdíjportfólió jelenlegi államosítása pozitív hatásokkal járhat. Az explicit adósság csökkenhet, s ez a költségvetés kamatkiadásait is mérsékelheti. A devizaárfolyam is erősödhet a külföldi eszközök értékesítésekor. Ezek a hatások azonban csak rövid távúak, miközben a befektetői hangulat - a lépés hatására bekövetkező - esetleges romlása még túl is kompenzálhatja az előbbi kedvező folyamatokat.

Arról már szóltunk, hogy a nyugdíjpénztárak állampapír-befektetései makrogazdasági szinten – ha nem zöldmezős rendszerről van szó – nem járnak az egyének nyugdíjbiztonsága számára különösebb előnnyel. Ez a helyzet azonban csak akkor áll fenn egyértelműen, ha a keletkező államháztartási (elsődleges) deficit folyó fogyasztás miatti túlköltekezésből származik. A nyugdíjpénztári szektor állampapír-befektetései makrogazdasági indokoltsága lehet a hosszú távú befektetések ösztönzése, az ilyen befektetések forrásainak megteremtése. Az állam hosszú távú (pl. egészségügyi, oktatási, infrastruktúrát érintő, de nem folyó fogyasztásban kimerülő) befektetéseihez hosszú források szükségesek. Az állam forrásokhoz jutását érdemes lehet alátámasztani nyugdíjpénztári befektetésekkel. Az államháztartási deficit forrásai ilyen megközelítésben azonban csak az állam hosszú távú befektetései lehetnek. A nyugdíjpénztárak ilyen finanszírozással valóban az ország hosszú távú humán- és fizikai tőkekapacitásának bővítését segítheti elő. Amennyiben költségvetési deficit csak ilyen indokkal jöhet létre, valamint a nyugdíjpénztárak a hosszú állampapírok vásárlói lesznek, akkor az ilyen befektetés indokolható lehetne. Így olyan befektetések is megvalósíthatók, amelyekre jelenleg nincs forrás, viszont a gazdaság hosszú távú növekedését és így a nyugdíjasok jövőbeni fogyasztási kapacitását is kedvezően befolyásolná.

Az állampapír-piac fejlődése azonban egyéb kedvező makrogazdasági hatásokkal is jár. Az állampapír-piacon ugyanis egy hosszú távú referenciahozam görbe is keletkezik, amely azután kiindulópont lehet a gazdaság egyéb befektetései értékelésénél. Így az állampapírpiac fejlődése alapja lehet a pénz-, a hitel- és a tőkepiacok további

¹⁰¹Ld. korábban 59. sz.ábrát. Az ország sebezhetőségének kérdését ld. 5. 4.fejezet.

fejlődésének. A nyugdíjpénztárak stabil állampapír-befektetői szerepe esetén pedig ez a funkció nem elhanyagolható jelentőségű.

6. Államadósság és előregedés: a jövő jelzálogosítása, vagy racionális Ponzi játék?

Ebben a fejezetben azt is megvizsgálom, hogy milyen hatással van a globális előregedés az államok finanszírozhatóságára. Tárgyalom a legfőbb elméleti irányokat, amelyek az államadósság finanszírozhatóságával, fenntarthatóságának kérdéseivel és az adósság visszafizethetőségével foglalkoznak. Bemutatom a fiskális Ponzi játék lehetőségeit, amelynek révén az államadósság terhei hitelből finanszírozhatók és az adósságot az egymást követő nemzedékek tovagörgethetik. A fenntarthatóság a kamat és a növekedés viszonyától nagymértékben függ, s ha a növekedés magasabb, mint az adósságra fizetett kamatszint, akkor a Ponzi játék játszható és Pareto optimális is. Amennyiben a növekedés kisebb, mint a kamatszint, akkor a Ponzi játék tartósan nem játszható. A népesség előregedése globális folyamat, s 2010-től kezdve egyre intenzívebben éri el a fejlett és a fejlődő országokat is. Az előregedés alapjában változtatja meg az államok és az államadósság finanszírozási környezetét. A kamat-növekedés viszony romlik az időskori függőségi ráta megugrásával. Az elsődlegesegyenleg-hatások is drámaiak. Mindezért a demográfiai eredetű az állampapír-kínálat megemelkedik, miközben az állampapír-kereslet a makroszintű megtakarítások visszaesése miatt csökken. Emiatt szokatlan ár- és mennyiségi problémák is jelentkezhetnek az állampapírpiacokon globális méretekben a következő évtizedekben. A demográfiai eredetű feszültség a jelenlegi válságban megfigyeltnél mélyebb és általánosabb lehet.

Az államadósság szerepének megítélése jelentősen megosztja a különféle közgazdasági iskolák képviselőit. A különböző iskolák eltérő módon értékelik azt is, hogy melyik generációt sújtsa az államadósság. A demográfiai szerkezet változása pedig tovább bonyolíthatja a kérdést. A baby boom nemzedék nyugdíjba vonulása az államadósság finanszírozási feltételeit is megváltoztatja. Az államadósság problematikában való tisztánlátás a jelenlegi globális adósságfolyamatok, az európai és hazai adósságválság körülményei között különösen időszerű. Térjünk rá először az államadósságra vonatkozó főbb elméleti kiindulópontokra.

Először az államadósság legfőbb elméleti megközelítéseit mutatjuk be, majd rátérünk a fenntarthatósági kérdésekre. Ezután tárgyaljuk az államadóssággal kapcsolatos Ponzi játékot. Végül az előregedést jellemző demográfiai hatások bemutatásával árnyaljuk a következő évek államadósság-szenárióit.

A modern államok esetében teljesen szokványos dolog, hogy az állami kiadások meghaladják a bevételeket, s így deficit keletkezik. A deficiteket jellemzően hitelfelvétellel (kötvénykibocsátással) finanszírozzák, így halmozódik fel az államadósság.

Az államadósságot meg kell különböztetni a magánszféra (a vállalatok, a lakosság és a bankok) adósságától, más ugyanis a makrogazdasági szerepük és hatásuk. Az államadósság lehet belföldiek és külföldiek tulajdonában, ettől függően lehet belső és külső államadósságról beszélni. Egy ország adósságán általában a belföldi szereplők (az állam és a magánszféra) külső adósságát értik. Mi a továbbiakban csupán az állam adósságával foglalkozunk.

6. 0. A generációs problémák elméletitörténeti áttekintése

Talán meglepő lehet, de az államadósság problematika legtöbb alapkérdése már évszázadokkal ezelőtt megjelent a közgazdasági gondolkodásban. Már a *merkantilisták* felvetik a leglényegesebb kérdések legtöbbjét. Így például felhívják a figyelmet arra, hogy az államadósság nem úgy működik, mint a magánadósság. Itt jelenik meg először az a felfogás, hogy az államadósság nem jelent a magánadóssághoz hasonló szuverenitás csökkenést az adott ország egésze számára, hiszen a közösség egyik csoportjának adóssága a közösség másik csoportjának követelése. Néhányan még ennél is tovább mennek. Ezek szerint az államadósság egyenesen egy aranybánya, amely növeli a nemzet vagyonát, feltéve, ha nem külső adósságról van szó. Megvizsgálták azt is, hogy a jelen, vagy a jövő nemzedékének jelent-e igazi terhet az államadósság, s úgy találták, hogy az legfőképpen a jelen nemzedéket terheli, hiszen a jelen nemzedék erőforrásainak kormányzati felhasználását eredményezi (O'Brian, 1975, 259 o., Buchanan, 1958, 17.o.).

Az elmélet más irányt vett *David Hume* XVIII. századi munkásságával, aki a korábbiakkal ellentétben a magánadóssághoz hasonló méretű problémákat lát az

államadósságban. Azt ő is látja, hogy az államadósság összességében „nulla összegű”, tehát az állampolgárok adósságával szemben állampolgárok ugyanolyan összegű követeléseik állnak, azonban nála kifejezetten élesen jelenik meg a jövedelem-elosztási problematika. Az állampapír-tulajdonosok a járadékosok (általában iparosok, kereskedők), míg az adósságszolgálat terheit a szegény dolgozó réteg adóbefizetéseiből lehet teljesíteni. Tehát valójában már itt megjelenik az, hogy az államadósság képződésével párhuzamosan jövedelem átcsoportosítás megy végbe az aktívaktól az inaktívok felé és az adófizetőktől a kötvénytulajdonosok felé. Ez az átcsoportosítás különösen nagy veszélyeket rejt magában, ha az államadósság terjedelme nagy, hiszen ekkor eljuthat az adóztatás egy olyan szintre, amely mellett az adók beszédhetetlenné válnak, a nagyobb társadalmi feszültségek éleződése mellett.¹⁰²

Úgy véli, hogy a kiút a magas államadósságból meglehetősen romboló lehet. Az összeomlás létrejöhet „természetes halállal” (az államcsőd bejelentésével), vagy „erőszakos halállal”, amikor az állam a legfőbb funkcióit (pl. védelem) nem tudja teljesíteni a szükséges kiadáscsökkentés miatt, így idegen kezekbe kerülhet az ország. „Vagy a nemzet rombolja le az államadósságot, vagy az államadósság rombolja le a nemzetet” (Hume: Essays) - állítja Hume.

Hume azonban az államadósságnak nemcsak negatív, hanem pozitív vonást is tulajdonít. Az államadósság kedvező hatást fejt ki a kereskedelemre, elősegíti a gazdasági körforgást. A hitelpiac fejlődését is előmozdítja, olcsóbbá teheti a hitelt és így csökkenhet a kereskedői profit, mindezek által ösztönzi az ipar fejlődését is. A kisebb profit alacsonyabb árakat és nagyobb fogyasztást eredményezhet.¹⁰³ Már Hume-nál megjelenik az a sajátosan pozitív szerep, amit az államadósság léte az állampapírpiacon és így az egész tőke- és hitelpiac fejlesztésében betölthet.¹⁰⁴

¹⁰² Hume idejében Angliában állandó háborúzás folyt, a hadi költségvetés az állami kiadásokat és az adósságszolgálati terheket drasztikusan emelte. A normál állami adóztatás a GDP 10-15%-át tette ki, ám a háborúskodások idején 20-30 %-ra emelkedett ez az arány. A költségvetési kiadásokon belül ez késéssel az adósságszolgálat arányát is megemelte, a korábbi 20%-ról 56 % körülire. (ld. Inzelt (2008) Világosság). Hume korában az állami kiadások három fő tételből tevődtek össze: a hadi kiadások és az adósságszolgálat együtt a kiadások kb. 80 %-át tették ki, a maradék tételt az egyéb kiadások jelentették. A hadi kiadások fontos célja a piacszerzés, a kereskedelem fejlesztésének előmozdítása, ami viszont a növekedés legfőbb tényezője Hume-nál. Tehát még a háborús költségek esetében is felfedezhetünk közjó valamint társadalmi értelemezve gazdasági növekedési szempontokat. A háborúk szerepét ennek ellenére általában értelmetlen költségeknek vélik a későbbi klasszikus közgazdászok.

¹⁰³ Ezzel tulajdonképpen a keynesi multiplikátor szerep előfutárával van dolgunk.

¹⁰⁴ ld. Inzelt (2008) Világosság

Adam Smith ezzel szemben kifejezetten károsnak találja az államadósságot, sőt gyakorlatilag mindenfajta állami kiadást. Szerinte ugyanolyan rossz hatása az adóssággal, mint az adóval történő finanszírozás. Az első esetben a tőkefelhalmozás sérül, a másik esetben a lakossági fogyasztás csökken. Megtakarítást von el az állami adósságfinanszírozás az ipartól és a kereskedelemtől, hogy az államok tékozlását és értelmetlen háborúit finanszírozza - állítja *Smith*. A liberális közgazdaságtan képviselőjeként nyilvánvalóan alapjaiban száll szembe az állam gazdasági szerepvállalásával. „Amikor az államadósság felhalmozódása elér egy bizonyos szintet, akkor úgy vélem, hogy aligha várható, hogy az adósság tökéletesen visszafizetésre kerül.” (*Wealth of nations* 412.o.1966.)

A leghíresebb klasszikus közgazdász, aki az államadósság kérdéseivel kimerítően foglalkozott *David Ricardo* volt, akinek gondolataira épülve dolgozta ki később Barro a „ricardói ekvivalencia” (RBE) néven ismertté vált tételét. Ricardo összekapcsolta az adósság kérdését és az adóztatás problematikáját. Úgy vélte, hogy az állami kiadásoknak az adóztatás és az adósság révén történő finanszírozása egyenértékű, mivel az adósság éppen megegyezik a jövőbeni adóterhek jelenértékével. Az egyének számolnak az - államadósság következtében megemelkedő adósságszolgálati terhek miatti - jövőbeni adóteher növekedésével, s ez a jelenbeli megtakarításaik ösztönzésére készíti őket. Így végül is nem lehetséges az állami kiadások növelése révén nagyobb költsékezésre szorítani a magánszemélyeket.

Összességében megállapítható, hogy a közgazdaságtudomány úttörői meglehetősen rossz véleménnyel voltak az államról. Feltételezték, hogy az állami kiadások csak értelmetlen célokra (felesleges háborúkra, fényűzésre) fordítódnak, s az állami kiadások növekedése a produktív (értsd) magántőke háttérbe szorulásához, s így növekedési veszteségekhez vezet. A teher a jövő nemzedéken van, nekik kell visszafizetni az adósságot. Az államadósság tehát önmagában teher, ráadásul erkölcsi problémát is jelent a jövő nemzedékre hárítani a terheket, állítják a közgazdaságtan klasszikusai.

Evvel a felfogással szakít a nagy világgazdasági válság környékén kiépülő Keynes-i közgazdasági iskola, amelyre válaszul következett a neoklasszikus szintézis. Ez azután a főáramú közgazdasági nézeteket szolgáltatta az államadósság területén is, egészen a 2008-ban kitörő globális válságig. Az alábbiakban a modern közgazdaságtan két fő

irányának a legfontosabb – államadóssággal kapcsolatos nézeteinek, illetve az egymásra vonatkozó reflexióknak a bemutatására kerül sor.

6. 1. Az államadósság a modern közgazdaságtanban

6. 1. 0. A keynesi közgazdaságtan és államadósság

A keynesi típusú államadósság-elmélet kidolgozása Lerner (1943, 1948) nevéhez fűződik. Az elmélet kiindulópontjaként

- szakítanak a teljes foglalkoztatás feltételezésével, valamint
- avval, hogy az állami kiadások eleve káros hatásúak.
- az anticiklikus költségvetési politikának központi szerepe van, s ez azt jelenti, hogy a ciklus leszálló ágában deficit- és államadósság-növekedés lehet, míg a felszálló ágban fordított a helyzet, szuficit szükséges és adósságcsökkenés.

Az államadósság-elméletében (a merkantilistákhoz visszatérve!) központi helyet foglal el az a tétel, hogy „we owe it to ourselves”, tehát hogy nem jelent igazi terhet az államadósság a jelenlegi és a jövőbeni nemzedéknek sem. A jövedelemelosztási problematikát (a jövedelmek az adózóktól kötvény-tulajdonosok felé áramlását) elismerik, s azt véleményük szerint a progresszív jövedelemadózással lehet ellensúlyozni.

Az államadósság terheit illetően különbséget tesznek belföldi és külföldi adósság között. A belföldi államadósság inkább gazdagítja az országot, a külföldi adósság esetében először többletfogyasztás lehetséges a termeléshez képest, ám a visszafizetéskor pedig a termelésnél kisebb lesz a belföldi fogyasztás (Lerner, 1948. 300.o.). Ebből következően a külső államadósság esetében szó lehet a következő nemzedék terheinek valós növekedéséről.

A keynesi típusú elmélet fontos hátere az, hogy nem eleve elfogult az állami szektor működésével szemben. Ebben a gondolatrendszerben az állam közjavakat állít elő, s feltevés az, hogy ez makrogazdasági szempontból ugyanolyan produktív lehet, mint a magánszektor által előállított magánjóságok. Itt a közösségi beruházás nem eleve magasabb költségű és alacsonyabb hatékonyságú, mint a magánszektoré, mint ahogyan az a klasszikus-neoklasszikus eszmerendszer sajátja (ld. Buchanan 1999). A gazdaságra

nem (mindig) jellemző a teljes foglalkoztatás, s az államadósság révén crowding-in hatás érhető el, pótlólagos beruházás és növekedés indukálásával.

Fontos mondandója az elméletnek az, hogy

- az állam részvétele a gazdaságban nem szükségképpen rossz,
- az államadósság sem szükségképpen rossz.

Lényeges viszont megemlíteni azt is, hogy a keynesi elmélet ugyan „elnézőbb” az államadóssággal kapcsolatban, azonban ezen elmélet alapján sem indokolható az államadósság/GDP hányados növekedése: az elmélet nem igazolja az elmúlt 30 év fejleményeit a fejlett országok vonatkozásában.¹⁰⁵ A „helyesen” alkalmazott keynesi gazdaságpolitika, illetve a keynesi feltételrendszer működése nem illik össze a fejlett országokban megfigyelt hosszú távú adósság-folyamatokkal.

A keynesi multiplikátor szerint ugyanis az egységnyi költségek hatása multiplikálódik, s így a gazdasági növekedési hatás többszöröse lehet a kezdeti keresletnövekedésnek. Emiatt az állami kiadások növekedése vezethet az államadósság növekedéséhez, de nem eredményez szükségképpen emelkedést az adósságrátában, hiszen a gazdasági növekedés is élénkül. A keynesi elmélet azt mondja tehát, hogy ha nincs teljes foglalkoztatás a gazdaságban, akkor a (belső) államadósság önmagában nem jelent szükségképpen terhet sem a jelenlegi, sem a jövőbeni nemzedékeknek.

Az elmúlt évtizedekben az adósságráta annak ellenére került emelkedő pályára a fejlett országokban, hogy a neoklasszikus szintézis szinte egyeduralmukodóvá vált a közgazdasági gondolkodásban. Nézzük meg ezután a neoklasszikus elmélet államadósság-vonatkozásait.

¹⁰⁵ Feldstein (2004) például főként a keynesista gazdaságpolitikai hatásnak tulajdonítja a fejlett országok állam-adósságrátájának növekedését (6. o.). Ezzel szemben egy kínai professzor (Fan Gang, 2010) arra hívja fel a figyelmet, hogy a fejlett országok elfelejtkeztek arról, hogy a ciklus felszálló ágában behúzzák a fékeket. Pedig ez is az anticiklikus politika része.

6. 1. 1. Neoklasszikus - neokeynesi szintézis az államadósságról - melyik generációnak is jelent terhet az államadósság?

A legújabb közgazdasági irányzatok sem tudnak közös álláspontra jutni az államadósság szerepét illetően. Három teljesen ellentétes felfogás létezik továbbra is, ezek szerint a jelen nemzedéket sújtja, a jövő nemzedéket sújtja, egyik nemzedéket sem sújtja az államadósság terhe. (Feltevés: teljes foglalkoztatás van hosszú távon, állam által létrehozott javaknak általában nincs külön jóléti-növekedési hozadéka)

1. Jelen nemzedéket sújtja. Erőforrások oldaláról szemlélik, zárt gazdaság: ha az állam többet költ, állampapírt ad el, akkor az egyének, amikor megveszik az állampapírt, akkor fogyasztásukról mondanak le. Az állam forrást von el a jelenben a magánszektortól: a jelenben terheli az adósság. Jelenben kell lemondania a fogyasztásról (javakról) (ld Brownlee and Allen).

2. Jövő nemzedéket sújtja:

a. kiszorítási hatás (crowding out), a magánszektor tőkenövekedése kisebb lesz, kisebb növekedési potenciál lesz a jövőben- tehát a jövőt sújtja (Modigliani). Nyitott gazdaságban ez ikerdeficithez vezet (Fischer and Easterly (1990).

b. Az első nemzedék megveszi az államkötvényt, ez önkéntes választás, ezért az első nemzedéknek nem is teher az államadósság; a jövő nemzedéknek kell fizetnie az adósságszolgálatot, s ennek a nemzedéknek magasabb adóterhelése lesz, ez nem önkéntes választás, hanem kényszerű fizetés, tehát a második (a növekvő adófizetéssel terhelt) generációt sújtja az adósságteher (Buchanan, 1999). Buchanan szerint a fő kérdés valójában az, hogy kit sújt az, ha az állami forrásgyűjtés nem körültekintő és az állami költekezés pazarló. Véleménye szerint a hatás egyértelműen az adófizető nemzedéket érinti. Azt is megállapítja, hogy ez a hatás reálértelemben lehet negatív és pozitív is. Ha negatív, akkor teherről, veszteségről van szó, s az áll mögötte, hogy az állami kiadások következtében előálló többlet (a kiadás hozama) elmaradt a magánjövedelem kiesésből származó veszteségtől. Pozitív is lehet az állami kiadás egyenlege ellenkező

esetben. A lényeg azonban az, hogy a második nemzedék az, aki ezt az egybevetést szükségképpen „elviseli”.

3. Egyik nemzedéket sem sújtja a Ricardo-Barro ekvivalencia (RBE) szerint: az államadósság növekedésével együtt a magán-megtakarítások is emelkednek, emiatt a költségvetés túlköltekezésének nem lesz hatása a makroszintű keresletre, a tőkeállományra és így a reálgazdaságra sem. Ez az ún. költségvetés hatástalansága tétel. A nemzedékek egymás után következnek, s a jelen nemzedéknek a gyermekek jóléte (fogyasztása) is számít, ezért a jelen nemzedék a számára realizálható többletjövedelmet (pl.: egy deficittel finanszírozott adócsökkentés esetén) „félre teszi” a gyermekei számára. Az állam túlköltekezéséből származó pénzt a jelen nemzedék megtakarítja, számítva arra, hogy a jövőben az adóbevételek – az adósságtörlesztés miatt – megemelkednek. Az a kormány tehát, amely ily módon kívánja a belső keresletet élénkíteni kudarcot vall, mert a makroszintű kereslet végül változatlan marad.¹⁰⁶
4. Diamond modellje: a költségvetés hatásosságáról és az államadósság hasznáról. Diamond kétgenerációs OLG (együtt élő nemzedékek) modelljével rámutat arra, hogy az adóssággal finanszírozott kormányzati költekezés hatásos lehet. A kormányzati jövedelem-transzfer az egyes generációk fogyasztási-megtakarítási döntésein keresztül befolyásolja a gazdaság tőkeállományának a szintjét, így a megtermelt jövedelem szintjét. A tőkeállomány növekedése a két perióduson át élő fogyasztók optimalizálásának az eredménye, azonban az adott generáció fogyasztói preferenciája nem feltétlenül eredményezi az időben (értsd hosszabb távon is) legmagasabb fogyasztást biztosító tőkeállomány-szintet (az aranykori tőkeállományt). A megtakarítási ráta ugyanis bizonyos esetekben magasabb, vagy alacsonyabb is lehet az arany szabály szerinti megtakarítási rátánál. Ezt a problémát nevezi a szakirodalom dinamikus hatékonytalanság problémájának. Adott esetben tehát a kormánynak lehetősége van arra, hogy az államadósság változtatásával az optimális irányba terelje a tőkeállományt. A többgenerációs

¹⁰⁶ Ezt az elméletet úgy is tekintik, mely a keynesi közgazdaságtan „államadósság-serkentő” jellegével szembeni fontos elméleti fogódzót teremt. Számos kritika éri az alkalmazott feltevéseket, s az empirikus kutatások sem támasztják alá az érvényességét. Másrésztől azonban bírálták az elméletet amiatt is, hogy újabb érveket szolgáltat azoknak akik azt hiszik, hogy „a deficit nem számít”. (Feldstein 2004) Hiszen az RBE szerint a költségvetési deficit nem csökkenti a makroszintű megtakarításokat. Már pedig Feldstein szerint „az elmúlt 60 év arra irányuló elméleti kísérletei, hogy minimalizálják a költségvetési deficit hatását a tőkefelhalmozásra, a gazdasági növekedésre és a reáljövedelmekre nem voltak meggyőzőek”. (Feldstein 2004) 9.o.

elemzéssel a paretoi optimum értelmezése is kitágul. Már nem csupán egyénekről, hanem nemzedékekről kell beszélünk. Ebben az összefüggésben paretoi optimumról akkor beszélünk, ha egyik generáció helyzete sem javítható anélkül, hogy másiké nem romlana. A Diamond-modellből azonban kiderül, hogy a „piaci” megoldás nem szükségképpen vezet paretoi optimumhoz, s ezért tere lehet a kormányzati beavatkozásnak. Ebben a felfogásban az államadósság bizonyos feltételek között - vagyis a dinamikus hatékonytalanság állapotában – paretoi javulást eredményezhet: ekkor bizonyos nemzedékek helyzete (fogyasztása) javulhat, miközben más nemzedékeké nem romlik.¹⁰⁷

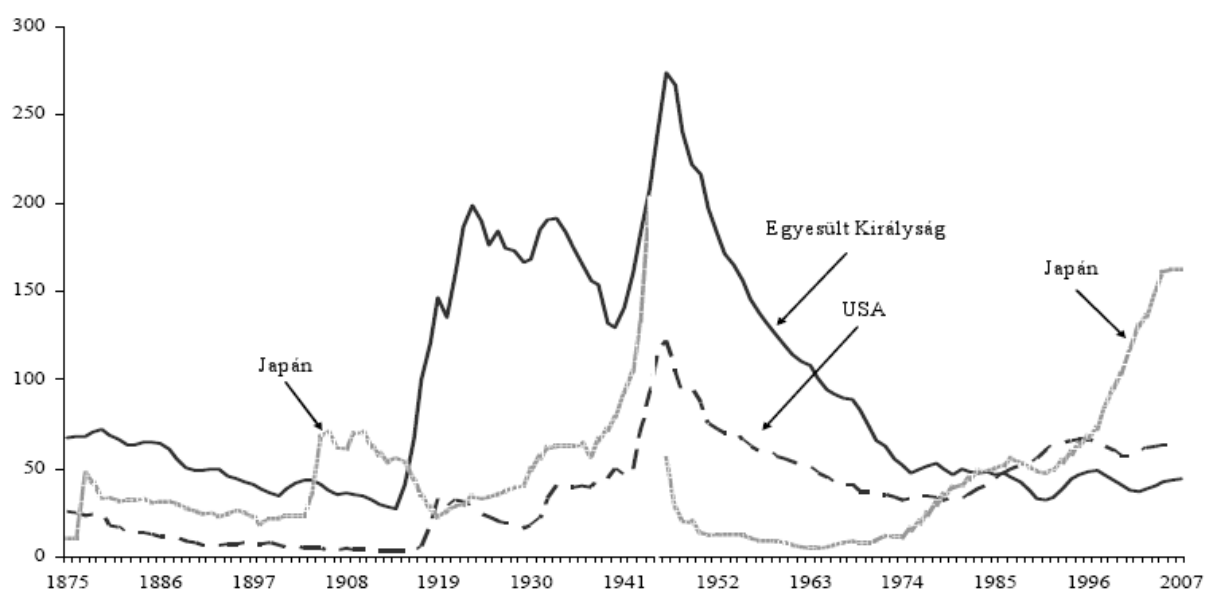
Az látható, hogy a közgazdaságtanban nincs egységes álláspont az államadósság szerepét, méretének megítélését illetően. Azonban van egy terület, ahol az egyetértés általános. Ez a fenntarthatóság kérdése. Lehet az adósságráta egy országban kicsi, vagy nagy, azonban az adósságráta növekvő pályára kerülése elkerülendő, mert az adósságspirál beindulásához, s végül államcsödhöz, vagy erőltetett kiigazításhoz vezethet. Ezért e demográfiai szempontok tárgyalása előtt még rátérünk a fenntarthatóság bemutatására.

6. 2. A fenntarthatósági problematika

Globális méretekben igen különböző adósságrátákkal találkozhatunk, sőt az adósságráták időben is nagyon változatos képet mutatnak. A korábbi évszázadokban kiugróan magas adósságrátákat csak a háborús időszakok mutattak. Az Egyesült Királyságban pl. a napóleoni háborúk után (1821-ben) 288 %-os volt az adósságráta, vagy a második világháború után 272%. Békeidőkben ennél jóval alacsonyabb adósságráták voltak megfigyelhetők, de a második világháborút követő adósságráták tartós növekedést mutattak. A fejlett világban korábban csak háborús időszakokban voltak hasonló adósságráták, mint amilyenek a mostani válság után előálltak.

¹⁰⁷ A dinamikus hatékonytalanság állapotáról ld. még később.

62. ábra: Adósságráták alakulása 1875-től (%)



Forrás: Cottarelli. 2009. 34.o.

Az adósságráta fenntarthatóságát definiálásánál alapvető kiindulópont, hogy mekkora deficit vagy milyen elsődleges egyenleg mellett fenntartható az adott GDP-arányos adósság. A legegyszerűbb összefüggés szerint¹⁰⁸

(1)

$$b_1 = b_0 \cdot \frac{1}{1 + y_1} + d_1$$

ahol d a központi kormányzat deficitrátáját, b az adósságrátáját jelenti, míg y a nominális GDP-növekedés üteme.

A képletben pontosan látható a kapcsolat az adósságráta alakulása, illetve a növekedési ráta és a deficitráta között. A fenntartható adósságráta ($b_1 = b_0$) kritériuma alapján egyszerűen adódik innen az egyensúlyi összefüggés:¹⁰⁹

¹⁰⁸. Az állományi adatok év végére vonatkoznak. Egyszerű modellünkben eltekintünk a seigniorage-tól és a devizaárfolyam-hatásoktól is.

¹⁰⁹ Egyszerűbben, kissé pontatlanul $d = by$ formában lehet ismerős az összefüggés. Az EU 3%-os deficitkritériuma a feltételezett 5%-os nominális növekedésből és a célként megfogalmazott 60%-os adósságrátából ebből az egyszerű összefüggésből adódik.

(2)

$$d_1 = b_0 \cdot \frac{y_1}{1 + y_1}$$

A költségvetési egyenleget elsődleges egyenlegre és kamatkidadásokra bontva adódik a következő összefüggés:

(3)

$$b_1 = b_0 \cdot \frac{1 + i_1}{1 + y_1} - pb_1$$

ahol i az adósság után fizetett nominális kamatlábat jelöli, ami az év eleji adósságállomány és az év közbeni kamatfizetések közötti kapcsolatot teremti meg, míg pb a GDP-arányos elsődleges egyenleget jelöli.

A fenntarthatóság feltétele a következőnek adódik:

(4)

$$pb_1 = b_0 \cdot \frac{i_1 - y_1}{1 + y_1}$$

A fenti összefüggések reálváltozókkal is kifejezhetők:

(5)

$$b_1 = b_0 \cdot \frac{1 + r_1}{1 + g_1} - pb_1$$

ahol r az adósság után fizetett reálkamatlábát, g pedig a reálnövekedési rátát jelöli

Az egyensúlyi összefüggés pedig a következő formában írható fel:

(6)

$$pb_1 = b_0 \cdot \frac{r_1 - g_1}{1 + g_1}$$

Ez a képlet a nem teljesen pontos $pb = b \cdot (r - g)$ alakban lehet ismerős.

Az adósságráta alakulása szempontjából a fentiek alapján meghatározó az induló adósságráta alakulása. Az aritmetika jól mutatja, hogy viszonylag kis változás a kamat-növekedés viszonyában, vagy az elsődleges kiadásokban még a stabil és alacsony adósságrát is könnyen növekedésbe taszítja (Feldstein, 2004). Magas adósságráta is fenntartható, azonban ilyen körülmények között az adott ország fenntarthatóságát a kamat és a növekedés feltételeinek kisebb változása is veszélyezteti. (ld. Erdős 2000).

A fenntarthatósági egyenletek fő következtetései tehát az alábbiak

- (reál)kamat és (reál)növekedés viszonya lényeges,
- adósságráta kiinduló értéke meghatározó: ha magas a kiinduló adósság, akkor az a reálkamat és reálnövekedés összefüggéseinek hatását felnagyítja,
- mivel a kamat és a növekedés könnyen ingadozik – nemcsak belső, de külső hatásra is -, ezért a fenntarthatónak tűnő pálya hirtelen fenntarthatatlanná válhat,
- ez utóbbi hatás annál jelentősebb, minél magasabb a kiinduló adósságráta.

Érdemes szót ejteni a kamat-növekedés viszonyról külön is. Az adósságpályák modellezésénél gyakran – éppen néhány ország tapasztalata alapján - feltételezik azt, hogy a gazdasági növekedés üteme nagyobb, mint a reálkamatláb¹¹⁰, s ebből mintegy automatikusan következik az adósság „kinövése”, vagy az adósságválság elkerülése. Az általános közgazdasági helyzet azonban korántsem egyértelmű.

6. 3. A reálkamat, a gazdasági növekedés és Ponzi játék - vissza kell-e fizetni az adósságot?

6. 3. 0. Mit mond az elmélet?

A standard neoklasszikus növekedési modellben a kamat (r) a tőke határterméke, míg a gazdasági növekedés (g) a népesség növekedéstől és a technikai haladástól függ. A két tényező (r és g) viszonyától függ, hogy a gazdaság elérte-e a dinamikusan hatékony egyensúlyi állapotát. Mindez befolyásolja az állami költekezés és az államadósság lehetséges szerepét is. Amennyiben $r > g$ akkor a gazdaság dinamikusan hatékony,

¹¹⁰ A reálkamat itt az adósságra fizetett kockázatmentes hozamot jelenti. A reálkamat értelmezésekről ld részletesen Wigger 2007.

abban az értelemben, hogy itt nincs mód paretoi javulásra. Ebben a helyzetben a jövőbeni fogyasztás növekedésének feltétele a megtakarítási ráta jelenbeli növekedése, aminek révén a beruházások emelkedése érhető el. Mindez azonban a jelenbeli fogyasztás csökkenését feltételezi. Ilyenkor a gazdaság a felhalmozási arányszabály¹¹¹ szerinti egyensúlyi állapotnál kevesebb tőkével rendelkezik.¹¹² Ilyen körülmények között az állami túlköltekezés és az államadósság kizorítási hatása miatt növekedést fékező és így paretoi értelemben nem javítja a hatékonyságot.

Ezzel szemben, ha $r < g$ -nél, akkor a sztenderd növekedési modellek szerint a gazdaság dinamikusan nem hatékony, túl sok tőkét halmozott fel (overaccumulated).¹¹³ Ebben az állapotban van lehetőség paretoi javulásra, a tőkefelhalmozás csökkenése potenciálisan növelheti a fogyasztást a jelenben és a jövőben is (Ld Mankiw-Elmendorf NBER. 6470. 53-54 o. és Cahuc 2009-2010).¹¹⁴

Nézzük meg, hogy mi történik az adósságfolyamatokkal akkor, ha $r < g$. Ebben a helyzetben elméletileg lehetséges Pareto-javulást elérni. Ez azt is sejteti, hogy kormányzati Ponzi játékkal javítható a gazdaság hatékonysága.¹¹⁵

6. 3. 1. Mi is az a kormányzati Ponzi játék?- Az adózás elhalaszthatóságáról

Minsky nagy hatású közgazdász nyomán a Ponzi játéknak azt a hitel-finanszírozási formát tekintjük, ahol az adósság törlesztése és a kamatok nem a hitelből származó befektetés eredményéből, hanem rendszeresen újabb hitelek felvételéből kerülnek

¹¹¹ Itt a növekedési elmélet arányszabályáról van szó. A növekedési elméletben a fogyasztás azon növekedési pálya mellett maximális, ahol a tőke határterméke megegyezik a gazdaság növekedési ütemével, tehát $r=g$. Ez az aranykori növekedési pálya.

¹¹² Ebben a helyzetben a megtakarítási ráta növekedése révén a beruházások emelkedése érhető el, ez azonban a jelenbeli fogyasztás csökkenését feltételezi. A jövőbeni fogyasztás növekedésének ez a feltétele. Itt tehát nincs paretoi javulásra lehetőség.

¹¹³ Ha a gazdaság túl sok tőkét halmoz fel, akkor a jelenbeli beruházások, melyek egyben a jelenbeli fogyasztásról való lemondást jelentik meghaladják a jövőbeni áldozatot, mely kisebb jövőbeni fogyasztás formájában jelenik meg. Így nem éri meg a jelenbeli fogyasztásról való lemondás, tehát a jelenbeli tőkefelhalmozás sem éri meg az áldozatot. A gazdasági növekedésnél alacsonyabb kamatláb azt mutatja, hogy ez a helyzet áll fenn (Abel 1992 8-9.o.).

¹¹⁴ Ekkor a megtakarítási ráta csökken. Ha a „tőkeállomány az arányszabály szerinti szintnél magasabbról indul, akkor az arányszabály szerinti állapot eléréséig a fogyasztás mindvégig magasabb, mint a kiinduló állapotban.” Mankiw 2005. 128.o.)

¹¹⁵ M-E szerint a paretoi javulást eredményező Ponzi játék elméletileg érdekes lehetőséget vet fel, ám nincs nagy gyakorlati relevanciája az USA és más gazdaságok adósság- és növekedési folyamatainak elemzésében. Azt ugyanis a közgazdászok többsége nem gondolja, hogy a megtakarítások túlzott mértékű vezetne a növekedési ütemnél alacsonyabb kamatszintekhez.. (Mankiw-Elmendorf, 54.o.).

visszafizetésre.¹¹⁶ Ezek szerint a felvett hitelek végül is nem kerülnek visszafizetésre, az adósság és a kamatok fizetése örökre elhalasztható. Az állam adóssága különösen érdekes ebből a szempontból, mert a helyzetet színezi az egymást követő generációk léte. A kérdés ebből a szempontból az, hogy az állam finanszírozhat-e úgy tartósan költekezést, hogy az nem von maga után pótlólagos adófizetést a jövőben. Tehát költekezhet-e úgy a jelenben, hogy a jövőben nem kell azt adófizetéssel ellentételezni, azaz nem kell a kamatot sem fizetni és a tőkét sem törleszteni adófizetésből. Ha igen, akkor az adósság és az adósságteher tovagörgethető a következő nemzedéknek és így tehát játszható a Ponzi játék. Mivel a nemzedékek egymást követik, minden nemzedék a következőre háríthatja az adósságtörlesztést.

Érdekes visszatérni a Ricardói ekvivalencia (RBE) megközelítéséhez. Ott feltételezzük, hogy a gazdasági szereplők várakozása szerint a jelenlegi költségvetési deficit magasabb jövőbeni adókat jelent. Ám ezzel szemben avval az ellenvetéssel szolgálhatunk, hogy valójában az államnak soha nem kell visszafizetnie az adósságát, hiszen hitelfelvétellel finanszírozhatja, majd refinanszírozással továbbgörgetheti az adósságot. Amennyiben például az adókat csökkentik és emiatt deficit lesz a költségvetés, akkor az adóterhelést az egymás után következő nemzedékek keresztülgörgetve - azaz végtelenségig halaszthatja.

Mankiw-Elmendorf szerint a Ricardoi ekvivalencia akkor is fennállhat, ha a kormányok soha nem fizetik vissza az adósságot, de különbséget kell tennünk az adósságfinanszírozás szempontjából két eset között. Az egyikben az adósságra jutó kamatokat még fizetik, azaz adóterhelés növekedésével (azaz elsődleges bevétellel) ellentételezik, a második esetben azonban az adósság kamatait is hitelből finanszírozzák.

1. Legyen először az adósság növekedése – egy feltételezett adócsökkentés után – δB , s utána maradjon az adósság ezen a megemelkedett szintjén. Éves kamatot kell fizetni ezután $r\delta B$ összegben, (ahol r az adósságra fizetett kamat,) ami feltevéseink szerint ennyivel növeli a későbbi adóterhelést is. Ennek a magasabb adóterhelésnek a diszkontált jelenértéke éppen δB , amely pontosan ellensúlyozza az adócsökkentés értékét. Ilyenkor fennáll a RBE.

¹¹⁶ Magyarországon ezt közönséges pilótajátéknak nevezik. Ld. még részletesen: Minsky, 1992.

2. Mi történik a másik esetben, vagyis akkor, ha a kormány az adósságra fizetett kamatot nem ellentételezi pótlólagos adóterheléssel. Ilyenkor a kamatot is új hitel felvétel révén fizeti. Ezt nevezik a szerzők „igazi” Ponzi játéknak.¹¹⁷ Ilyenkor ugyanis fennáll az a pilótajáték-konstrukció, amikor a régi befektetőket az új befektetők pénzéből fizetik ki. Ha a kormány ezt a játékot játssza, akkor az adósság rátával növekszik, s a kiinduló adócsökkentés nem jár semmilyen jövőbeni adóterhelés növekedéssel. Ilyen helyzetben tehát nem áll fenn a Ricardói ekvivalencia.

Nézzük meg ezután, hogy mi a kapcsolata a Ponzi játéknak a fenntarthatósági problematikával.

6. 3. 2. A kormányzati Ponzi játék lehetőségei és hatásai

Fontos kérdés, hogy

- a nemzedékeken keresztül végtelenségig görgethető-e az adósság, játszható-e a végtelenségig a Ponzi játék,
- mi a helyzet, ha a $r > g$ és mi a helyzet, ha r kisebb, mint a g növekedési ütem.

6. 3. 2. 0. A racionális kormányzati Ponzi játékról

A korábbiak alapján megállapíthatjuk, hogy az elméleti modellek szerint a növekedésnél kisebb kamatláb ($g > r$) esetén az adósság továbbgörgetése a végtelenségig lehetséges, tehát játszható a Ponzi játék. Ez tehát a közgazdaságtanilag racionális kormányzati Ponzi játék. Ekkor az állam kibocsáthat adósságot és továbbgörgetheti a végtelenségig anélkül, hogy vissza kellene fizetnie az adósságot, illetve fizetnie kellene a rá jutó kamatot. Az adósság növelése lehetséges adóterhelés növelése nélkül. Az elméleti modellek szerint a gazdaság ekkor dinamikus hatékonytalanság és a túlzott felhalmozás állapotában van. Az adósság növelésével lehet csökkenteni a megtakarítást. Ilyenkor nincs kiszorítási hatás és paretoi javulás érhető el.

¹¹⁷ Mankiw- első esete is eredeti felfogásban Ponzi játék, vagyis, ha a tőkét (soha) nem fizetik vissza.

Ekkor az adósság rdB-vel nő, de az adósságráta az (5) alapján a zéróhoz tart ¹¹⁸ (Blanchard-Weil 2002 Wigger, B 2007.9.o.).

Kérdés, hogy ebben az esetben valóban végtelenségig játszható-e a fiskális Ponzi játék? Mit mondanak erre a modellek kidolgozói (BEM: Ball-Elmendorf –Mankiw, 1995), akiknek fontos kutatási eredményéről érdemes részletesebben is szót ejteni. Az USA gazdaságára hosszabb távra (1871-1992-ig) megvizsgálták az r és g viszonyát és úgy találták, hogy az időszak egészében (és több alperiódusában is) átlagosan az $1+r/1+g$ kisebb volt mint 1, így átlagosan a Ponzi játék történelmi léptékkal egyértelműen sikeres volt. A játék sikerességének a valószínűsége valamelyest függ a történelmi periódusok sajátosságaitól, a helyzet viszont teljesen egyértelmű a második világháborút követő időszakban, ami az $(r-g)$ értéket és a volatilitást is érinti.

B-E-M megkülönböztetik a Ponzi sémát (PS) a Ponzi játéktól (PJ). Az előbbi esetében a végtelenségig játszható a játék: a kormányzat transzfert nyújt egy nemzedéknek, amikor fiatal, s nem terhel meg semmilyen más nemzedéket a későbbiekben pótlólagos adóval emiatt. A Ponzi játék (PJ) ezzel szemben tartalmaz egy menekülési klauzulát. Ennek az a lényege, hogy amennyiben az adósság túl nagy lesz, akkor mégis csak adót kell kivetni az adósság csökkentése érdekében. A PJ akkor sikeres, ha ez nem következik be, tehát nem vetnek ki a későbbiekben sem adót a jelenbeli kiadásnövekedés miatt, a PJ azonban megbukik, ha a későbbiekben mégis adóemelés válik szükségessé.

A deficitre és az államadósság növelésre épülő gazdaságpolitika a sikeres PJ esetében is egy nem kellően prudens magatartást jelent- állítják a szerzők. Hangoztatják, hogy ez továbbra is *szerencsejáték a kormányzatok részéről*, mivel kis valószínűséggel ugyan, de megbukik a PJ. Bekövetkezik ugyanis az a helyzet, amikor a következő nemzedékeknek kell állni a sarat, s növekvő adókkal kell fizetniük a korábbi nemzedékek költségeiért.¹¹⁹ Fontos következtetésük az is, hogy ex ante tekintve sokkal kockázatosabb a PJ, mint ex post vizsgálva. Az adósságráta várható (ex ante) változását vizsgálta részletesebben Abel (1992), s tovább árnyalta a PJ racionalitásával

¹¹⁸ Ilyenkor az állam nem a magántőke-felhalmozást, hanem a dinamikus hatékonytalan gazdaság túlzott tőkefelhalmozását szorítja ki a túlköltségekkel Blanchard-Weil. I.o. Ahol a pareto-szuboptimalitás fennáll, ott játszható a PJ. Ekkor a piac tökéletlensége és a bizonytalanság, az aszimmetrikus információk és a tranzakciós költségek megléte lehetőséget nyújt a PJ-re és állami adósságfinanszírozásra is.

¹¹⁹ Érdemes felhívni a figyelmet arra, hogy ebben az elemzésben MEB éppen a jelenlegi válság nyomán felbukkanó folyamatokra- a kis valószínűséggel bekövetkező nagy jelentőségű változást hozó folyamatok szerepét mutatták be (fat tail probléma) már 1995-ben.

kapcsolatos álláspontot. Bemutatta, hogy bizonytalanság körülményei között a gazdasági növekedés jövőbeni alakulását is bizonytalanság övezi. Ilyen helyzetben még $g > r$ esetében is lehetséges, hogy a *várt* adósságráta növekedési pályára kerüljön.

4. tábla: Növekvő adósságráta a növekedési ütemtől elmaradó kamatláb esetében

időszak	1	2	3
Adósság	100	104,7	109,62
GDP	1000	600 (50%) 1600 (50%)	360 (25%) 960 (25%) 960 (25%) 2560 (25%)
Várt GDP	1000	1100	1210
Debt/GDP	0,10	0,1745 (50%) 0,0654 (50%)	0,3045 (25%) 0,1142 (25%) 0,1142 (25%) 0,0428 (25%)
Várt adósság/GDP	0,1000	0,1200	0,1439

Feltevés: $r=4,7\%$, GDP alakulása véletlenszerű a 2 megadott érték közül, várt GDP növekedés: 10%
a növekedési ütem eltérés $+6/-4\%$ lehet a bizonytalanság miatt

Forrás: (Abel, 1992.13.o.)

6. 3. 2. 1. Mi okozza az alacsony kamatszinteket?

Az előbbieken bemutattuk, hogy az USA gazdaságára hosszabb történelmi időszakot figyelve is fennállt a növekedési ütemnél alacsonyabb kamatszint, így a Ponzi játék történelmi léptékkkel is játszható volt. Az általános közgazdasági helyzet azonban korántsem ez. Az OLG modellek alapján zárt gazdaságra vonatkoznak. Globális szinten „ingyen ebéd nem lehetséges”- állítja Fischer és Easterly (1990), 136.o. Nyitott gazdaságokat figyelve azonban a nagyok és a kicsik esetében is találhatunk számos speciális tényezőt, amelyet a globalizált világgazdaságban és liberalizált tőkeáramlás mellett figyelembe kell venni. Az USA esetében például volt egy nagyon fontos tényező, nevezetesen az, hogy a belföldi devizája egyben más országok számára

tartalékvaluta is. Ezért a devizája iránti ilyen többletkereslet lefelé hajtja a kamatlábat.

120

Gyorsan növekvő gazdaságban is előfordul, hogy a reálnövekedés magasabb, mint a reálkamat, de fontos piaci ellenerők is működnek, amelyek ezen különbség eltüntetésének irányába hatnak. Mi történik akkor, ha a növekedés üteme magasabb a kamatszintnél? Ebben az esetben a lakosság, a vállalatok és az állam is hitelt vesz fel, a hitelre fizetett kamat kisebb, mint a gazdaság növekedése, tehát a kamatok fizetése után még egy többlet adódik („ingyen ebéd”). Ezért mindenki hitelt akar felvenni. Amint azonban a hitelfelvétel nő, akkor az adósság is növekszik, ezért a reálkamatok emelkednek és végül a gazdasági növekedés mérséklődik.¹²¹

A piaci erők a kamatlábat a növekedési ütem fölé emelik, ha a fogyasztók jobban preferálják a jelenbeli, mint a jövőbeni fogyasztást, ezért a hitelnyújtókat kompenzálni kell a jelenbeli fogyasztásról történő lemondásukért. „Ha egy gyorsan növekvő gazdaság a kedvező kamat-növekedés folyamatot gyorsuló eladósodással próbálja kiaknázni, akkor a gazdasági növekedés a reálkamatszint alá süllyed.”- állítja Fischer and Easterly.

Hosszabb távon tehát a kedvező kamat-növekedés viszony inkább csak kivételnek tekinthető. „A fiskális politika alapjait meghatározó feltevések között óvatossági szempontból célszerű azt feltételezni, hogy a reálkamatok meghaladják a reálnövekedést.”(Macklem (1994/5. 4-15.o.)

Az újabb fejlemények alá is támasztják ezeket az érveket. (ld tábla) Globálisan az utóbbi két évtizedben nem volt jellemző a növekedési ütemtől elmaradó kamatszint. S még az USA-ban is megszűnt a PJ lehetősége.

¹²⁰ A nemzetközi elemzések és kutatások túlnyomó része az USA-ban zajlik, s nagyrészt az amerikai gazdaságban felmerülő problémákra reflektálnak. Ezeket a modelleket veszik át – több- kevésbé átdolgozva más országok is. A feltételezések között azonban könnyen bent maradhat olyan, mely csak bizonyos speciális helyzetben lévő országra igaz. Amerikai tankönyvekből tanítunk, mely amerikai példákra hivatkozik.

¹²¹ Nyitott gazdaságok esetén ez a folyamat kissé másként játszódik le. A belföldi kamatszint nem emelkedik meg, mivel a külföldi tőkebeáramlás azt lefelé nyomja. Ekkor azonban a külföldi adósság nő meg a belföldi eladósodással párhuzamosan.

5. tábla:

A kamatláb és a növekedés különbsége (bázispontban)(mértani átlag az időszakon belül)

	Nominális kamatláb			Kamatláb-növekedés különbsége	
	Nominális GDP növ	Effektív*	Hosszú állampapír-hozam**	Effektív*	Hosszú állampapír-hozam**
Németország (1992-2008)	2,9	5,7	5,1	2,8	2,2
Írország (1991-2008)	9,3	5,5	5,8	-3,8	-3,5
Görögország (1992-2008)	9,1	8,7	9,6	-0,5	0,4
Spanyolország (1995-2008)	7,1	5,8	5,4	-1,3	-1,8
Franciaország (1991-2008)	3,6	5,9	5,5	2,3	1,9
Olaszország (1991-2008)	4,6	7,5	7,0	2,9	2,4
Hollandia (1991-2008)	5,1	6,4	5,4	1,3	0,3
Ausztria (1991-2008)	4,1	5,5	5,4	1,4	1,3
Portugália (1991-2008)	6,5	8,0	6,9	1,5	0,4
Finnország (1991-2008)	4,1	6,7	6,2	2,6	2,1
Svédország (1995-2008)	4,6	5,3	5,3	0,7	0,7
Nagy-Britannia (1991-2008)	5,3	6,8	6,2	1,5	0,9
USA (1991-2008)	5,2	5,9	5,6	0,7	0,3
Japán (1991-2008)	0,8	2,9	2,5	2,2	1,7
Kanada (1991-2008)	4,9	8,7	6,2	3,8	1,3
Átlag	5,2	6,4	5,9	1,2	0,7
Magyarország (1999-2009)	8,7	8,0	7,8	-0,7	-0,8

*t időszakban a t-1 év végi adósságra fizetett kamat

**10 éves vagy az ahhoz legközelebbi lejáratú állampapír-benchmark hozam

Forrás: Escolano, J (2010) 9.o. és saját számítás az ÁKK, a KSH és az MNB adatainak felhasználásával

A gazdaság dinamikus egyensúlyi állapotának meghatározásánál ún. módosított aranszabályt fogalmazzunk meg. (Escolano, IMF. 2010. 9.o.)

$$(7) \lambda > 0,$$

$$\text{ahol } \lambda = i - y / 1 + y$$

Ez azt jelenti, hogy elméletileg hosszú távon a reál/nominális kamat meghaladja a reál/nominális növekedési ütemet.¹²²

Gyakorlati jelentősége is van a módosított aranszabálynak. A fejlett országok többségében érvényesült ez a szabály az elmúlt közel két évtizedben. Az IMF tanulmánya szerint a gyakorlati számításoknál érdemes $\lambda = 1\%$ -kal kalkulálni

Érdemes összefoglalni, hogy milyen hatások érhetik az egyes országokat, melyek következtében megsértik a fenti aranszabályt, vagyis az államadósság fenntarthatósága szempontjából kedvező helyzetbe kerülnek.

¹²² Egyszerű alakban ez $i - y$ -nak, illetve $r - g$ -nek felel meg, a továbbiakban általában így is használjuk.

Először tárgyaljuk azt az esetet, amikor a zárt gazdaságból a nyitott gazdasági modellre térünk át. Ilyenkor egyes országokat vizsgálva lehetséges a tőkeáramlás hatásait nyomon követni. Ezek alapján a kedvező növekedés- kamat szerkezetet az alábbi tényezők támaszthatják alá:

- Fejlettek országoknál fontos lehet a tartalékdeviza-szerep: a tartalék deviza tőkebeáramlást, pótlólagos keresletet jelent, „safe haven” (pl USA, euró, pl. Feldstein). A devizatartalék szerep pozitív externáliája, hogy az államadósságot olcsóbbá teszi.
- Fejlett országok periféria-országai: az eurózóna pozitív externál hatása a kamatszintre a kamatkonvergencia, ez pótlólagos keresletet jelent az államadósság finanszírozása számára.¹²³
- Fejlődő országoknál a külföldi tőke beáramlása kedvező hatású lehet, amíg tart a beáramlás, addig az a belföldi kamatszintet csökkenti és a növekedési ütemet emeli. (Mackellar és tsai (1999)), ezáltal kedvező feltételeket teremt az államadósság finanszírozása számára, amint azonban a tendencia megfordul, akkor ellentétes folyamatok indulnak meg.

Azon országokban, ahol a fenti körülmények fennállnak, ott az adósságpálya fenntarthatóságát segítik, tehát az államadósság-problematika emiatt kedvezőbb képet mutat. Az kérdés, hogy a fenti folyamatokban milyen változások következhetnek be, s azok milyen elmozdulást eredményeznek az adósságpályában. Ha a befektetői bizalom megrendül (a PJ sikeressége megkérdőjeleződik), akkor az adósságpálya hirtelen elromolhat azáltal, hogy a kamatszint emelkedését (és a növekedési ütem csökkenését) válthatják ki. Tehát érvényes a 8-as hipotézisünk.

(H8) Az adósságfinanszírozás megítélése szempontjából lényeges szempont az, hogy a kedvező kamat-növekedés viszony még alacsony adósságráta mellett is elrejtheti a tényleges feszültségeket.

Az egyes országokban belföldi eredetű folyamatok is kiválthatják a növekedési ütemhez képest alacsonyabb kamatláb kialakulását. Ez a helyzet avval függ össze, hogy egy adott országban az értékpapírok, illetve a befektetési lehetőségek milyen széleskörűen

¹²³ Néhány EMU „perifériaországban” (Spanyolország, Görögország, Írország) nem érvényesült a normalitási szabály. S a saját számításaink azt is mutatják, hogy Magyarország esetében sem érvényesült az „adósság-aranyszabály”.

adottak. Amennyiben egy országban az értékpapírok széles skálája hozzáférhető, akkor az államadósság-papírok várhatóan nem lesznek különösen vonzóak, s emiatt nem lesznek eléggé kedveltek ahhoz, hogy a kormányzat nyilvánvalóan biztosítsa az adósság tovagörgetését (refinanszírozását). Lehetséges viszont olyan feltételrendszer s értékpapír-piaci környezet, amely kedvező feltételt teremt az államadósság refinanszírozása számára. Ezek közül a legfontosabbak:

- Amennyiben az értékpapírok skálája nem eléggé nagy, akkor az államadósság és így az állampapírok lehetnek annyira vonzóak a befektetők szemében, hogy az állampapírok hozama különösen alacsony legyen, például a tőke átlagos hozamához képest. A befektetők ilyenkor – az alacsony hozamok ellenére – preferálják a portfóliójukban az állampapírokat, s ez lehetővé teszi az adósság tovagörgetését (rendszeres refinanszírozását) (Abel 15. o.).
- Amennyiben a befektetők különösen kockázatkerülők, akkor, a befektetési instrumentumok széles skálája ellenére is lehetséges, hogy kedvező hangulat alakul ki az állampapírok eladása számára. Ilyen helyzetben is előfordulhat, hogy a befektetők hajlandók nagy prémiumot fizetni azért, hogy biztonságos állampapírt tarthassanak. Ez utóbbi helyzet pedig összefügghet gazdaságpolitikai körülménnyel, azonban számos demográfiai feltétel is meghúzódik e mögött. A kockázatvállalási hajlandóság ugyanis nagymértékben életkor-függő, ezért, ha egy országban nő az idősek aránya, akkor az a kockázatkerülés hosszabb távú trendjére, s így az adósság finanszírozására is hatással van. Az államadósság finanszírozás demográfiai hátterével a későbbiekben részletesen is foglalkozunk.
- Szinte értéktelen értékpapírokat is hajlandók venni a befektetők, amennyiben az adott papír várt árfolyamváltozásából nagyobb hozam adódik, mint a tőkemegtérülési ráta (r_t). Ilyenkor

$$(p_{t+1} / p_t) \geq r_t,$$

ahol p a papír (várt) árfolyama és a baloldal a várt árfolyamváltozás.

Ez a buborékképződés alapja is egyben (ld Obstfeld-Rogoff 194.o.). Ilyen mód arra is választ kaphatunk, hogy miért is akadnak gazdára az egészen kis hozamú fejlett piaci hosszú állampapírok. Amíg ugyanis van kereslet a papírokra, addig csökkennek a hosszú kamatok, s a papír árfolyama emelkedik. Így amíg csökken

a hosszú kamatszint és emelkedik a papír árfolyama, addig a kis és csökkenő kamatszint ellenére is nagy és emelkedő hozamszint realizálható a papíron. A keresletet több tényező is fenntarthatja, egyrészt a menedékvaluta-jelleg, azután pedig maga a papíron realizálható várt hozam. A folyamat addig tarthat, amíg a rövid oldali kamatemelkedés meg nem indul, vagy pedig a hosszú kamatszint annyira alacsony lesz, hogy egyre többen várják a trendek változását, vagyis a hosszú kamatszint emelkedését.

A Minsky féle Ponzi-hitelfelvevők, tehát akik sem az adósság kamatát, sem a tőkét nem képesek fizetni, azok újabb hitelt vesznek fel erre. Ezeknek a hitelfelvevőknek (pl. kötvénykibocsátóknak) alapvető érdekük az, hogy ennek az eszköznek (kötvénynek) az ára folyamatosan emelkedjen, mert csak így képesek az adósságuk refinanszírozására. A buborékok kipukkanása pedig megmutatja, hogy az a vagyon (gazdagság), amelyet a magas tőkeáttét és a gazdasági szereplők túlköltekezése támogatott, egyszerűen egy hamis buborékvagyon csupán („Nouriel Roubini is a Ponzi.” ft.com. 2009. 03. 12.). A Ponzi finanszírozás és a buborékképződés tehát így függ össze. A csökkenő kamatok létrehozhatják a nem szokványos szerkezetet, amelyben a kamatszint kisebb, mint a növekedés üteme. Ez segíti az államok eladósodását, s rejtve is hagyják azt, hogy magasabb kamatszint és kisebb növekedés mellett nem lennének képesek az adósságszolgálatot fizetni.

Mindez mutatja, hogy a (H9) feltevésünk is érvényesül. Viszonylag hosszabb ideig is lehet tehát fiskális Ponzi játékot játszani, azonban ennek nagy a kockázata. A kedvező kamat-növekedés viszony könnyen ellentétébe fordulhat, s ekkor az államadósság hirtelen fenntarthatatlanná válik. Nincs tehát a végtelenségig „ingyen ebéd”.

6.3.2.2. Lehet-e Ponzi játék növekvő adósságráta mellett? A látható Ponzi finanszírozás

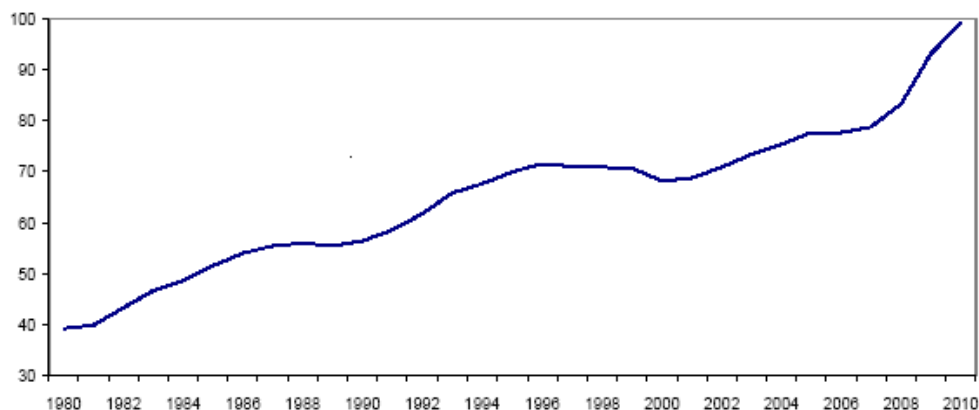
Ha r nagyobb mint g , akkor az adósság jobban nő, mint a gazdaság és így elméletileg nincs mód a PJ-ra. Az r nagyobb, mint g az ún. no Ponzi feltevés.¹²⁴ Ekkor a növekvő adósságráta mellett ugyanis a jövőbeni adósságszolgálat egyszer szükségképpen

¹²⁴ A makrogazdasági modellek általános feltevése ez. Ezzel a Ponzi játék működését eleve elvetik. Ezzel háttérbe szorul a buborékok vizsgálata is, amely közös gyökerű a Ponzi játékkal. (Ld. Obstfeld-Rogoff 1997. 193-194.o.)

nagyobb lesz, mint a teljes megtakarítás. A fiatalok nemzedéke nem lesz képes megvásárolni az összes kibocsátott államkötvényt és ezért nem lesz képes az állam fizetni az akkori időknek a kamatot és a tőkét. Ezt pedig a mostani idők már fiatalok tudják, s ezért már fiatalok sem vesznek állampapírt. Ezért az államnak, vagy csődöt kell jelentenie, vagy az adókat kell emelnie, hogy az adósságszolgálatot teljesítse (Ld. Elmendorf-Mankiw, 54.o, Wigger, 2007,9.o). Az államcsődnek számos formája van, pl. a kötelezettségek leépítése-megtagadása, az adósságtörlesztés megtagadása, pénznyomás és inflációgerjesztés.¹²⁵ Ilyenkor tehát nem lehetséges úgy többlet jövedelmet nyújtani valamelyik korosztálynak, hogy az ne jelentse más korosztály többlet-terhelését. A helyzet ilyenkor nem Pareto-optimális, a jövő nemzedék érdeke sérül.¹²⁶

Elméletileg tehát nem játszható ez a fajta „szerencsejáték”, amikor az adósságráta növekszik, a gyakorlatban azonban a kormányok rendszeresen űzik ezt a „játékot”. A G20 országsoport fejlett tagjai esetében az adósságráta a 80-as évek eleji 40 %-ról 2007-re a válság előtti időszakhoz érve mintegy megkétszereződött, s 2010-re közel 100%-os adósságráta volt várható.¹²⁷ Különösen nagy romlás volt Japánban és az angolszász országokban a válságévekben.

63. ábra: A fejlett G20 országok adósságrátájának alakulása



Forrás: IMF. 2009. 24. o.

¹²⁵Ld. pl. Abel (1992.7.o.)

¹²⁶ Nagyon fontos látni, hogy ez a helyzet igen érdekes szituáció. Elméletileg ugyanis nem lehetséges ez a Ponzi játék a fenti magyarázatok alapján. Valójában viszont ez az igazán „látható” Ponzi. Az adósságráta növekedése jól látható, s ekkor nyilvánvaló a Ponzi finanszírozás, vagyis, hogy hitelből finanszírozzák az adósságszolgálatot (és a folyó kiadások egy részét) is. Az adósság kamatának fizetése és a tőketörlesztés újabb hitelek felvétele alapján valósul meg. A helyzet ilyenkor nem Pareto-optimális, a jövő nemzedék érdeke sérül.

¹²⁷ „A hetvenes évek tudományos paradigmaváltása ellenére sem szorult vissza az állam, sőt súlya ugrásszerűen emelkedett a korábbi, amúgy is igen magas szintekhez képest” Muraközi (2010).784.o.

Mi biztosíthatja azt, hogy a gazdaság szereplői megveszik az ilyen játékot játszó kormányok papírjait is? A fenti helyzet, mint mutattuk, az állampapír vásárlói számára hosszabb távon kétes eredménnyel jár, hiszen, vagy az adójuk nő meg, vagy az állami szolgáltatások csökkennek, vagy pedig a befektetésük kerül leírásra.

A fejlett országok a jelenlegi magas adósságszinteket korábban csak háborúk és a nagy válság idején érték el. Felmerül tehát a kérdés, hogy fenyegeti-e valóságos adósságválság a fejlett országokat, vagyis képesek lesznek-e finanszírozni és refinanszírozni a jelenlegi adósságokat a jövőben is. A korábbi nagyon magas „háborús” adósságszintek után az USA-ban és Nagy-Britanniában is drasztikus adósságráta csökkenés következett be, tehát a világ nagyhatalmai a válságperiódusok után képesek voltak „kinőni” az adósságot. Az USA adósságrátája a második világháború után pl. 130 % körüli szinteket súrolt, s ez esett drasztikusan 35 % körüli szintekre, hogy azután az 1980-as évektől újból erős emelkedésbe kezdjen.

Vizsgáljuk meg azt, hogy milyen körülmények lesznek globálisan az adósság finanszírozás számára. Ezen belül is legfőképpen a demográfiai folyamatokra koncentrálunk. Megvizsgáljuk, hogy milyen demográfiai hatások érik a következő évtizedekben az adósság finanszírozását, s áttekintjük, hogy mennyiben támogatják a jelenlegi kiugróan magas adósságszintek – korábbiakban megfigyelt tendenciák alapján elvárható – csökkenését.

6. 4. Demográfia és államadósság

A demográfiai hatások bemutatásánál a kiindulópontunk az életciklus-modell (ld. részletesen Mosolygó (2009/a)). Az életciklus modell szerint az egyének megtakarítási magatartása változik az életük során. Fiatalabb korban jellemzően inkább eladósodnak, a középkorú aktív nemzedék a jelentős mértékben megtakarító korcsoport, az idősek a nyugdíjba vonulás után pedig jellemzően megtakarításaikat felélő csoport.

Nézzük meg először is, hogy kik és miért vásárolnak állampapírt? A demográfiai folyamatokat is számba vevő makrogazdasági modellek az ún. együtt élő nemzedékek (OLG) modelljeiben az aktívak (a dolgozók) vásárolnak papírt és nyugdíj-megtakarítás céljából. Az állampapír a részvény és egyéb befektetés alternatívája. Az általános

felfogás szerint az állampapír a „kockázatmentes” hozam, s hozama a kockázatos részvény-befektetés hozama alatt van. Az alacsonyabb hozam az állampapír alacsonyabb kockázatát tükrözi, ami abból ered, hogy az állam csőd-kockázata alacsonyabb a vállalatnál, a befektetés hozamának volatilitása pedig alacsonyabb, mint a részvények hozamának a volatilitása. Így a kockázatkerülők inkább állampapírt, a kockázatvállalók inkább részvényt vásárolnak. Ezért az aktívok csoportját szegmentálhatjuk életkor szerint is. A fiatalabbak inkább részvényt vásárolnak, az idősebb aktívok pedig inkább állampapírt vesznek. Az életciklus megtakarítás portfólió-szerkezet így változik, az életkor előrehaladásával nő az állampapírok aránya a portfólióban.¹²⁸ A népesség növekedési ütemének változásai, valamint ennek megfelelően az előregedés folyamata tehát hatnak az állampapír finanszírozási kapacitásra. Amennyiben ugyanis változik az aktívok aránya és ezen belül is az idősebbek aránya, akkor pusztán demográfiai okok miatt változik az állampapír-kereslet is, minden egyéb feltételt változatlanul hagyva.

6. 4. 0. A Baby boom hatása – egy OLG modell

Az egyszerű zárt gazdaságú OLG modellünkben három nemzedék él együtt: a fiatal aktív, a középkorú aktív és az idős nyugdíjas. A modell eltekint a gyerekektől. Az aktívok dolgoznak és megtakarítanak. A fiatal aktívok a megtakarítások elenyésző részét adják, a jövedelmük 1%-át takarítják meg, a középkorúak a fő megtakarítók, a jövedelmük 9 %-át takarítják meg. Mi most csak a portfólió-elemek közül a kötvényekre koncentrálunk, a megtakarítások tehát csak kötvényben vannak. A növekedés az aktív népességtől függ, eltekintünk a tőke és technikai haladás növekedési hatásától. Nincs infláció, az adósság, a gazdasági növekedés és a megtakarítás is reálnagyság. Az egyes időszakok hossza 20 év, a vizsgált 5 periódus tehát 100 év folyamatait foglalja össze. Az államot is bekapcsoljuk az elemzésbe. A szerepe itt adók gyűjtése az aktívaktól és nyugdíjak fizetése az időskorúaknak.

Az alábbiakban azt a demográfiai helyzetet modellezzük, ami a második világháborút követően a fejlett országok többségében (és a közép-kelet-európai régióban is) lezajlott,

¹²⁸ A biztosítók és nyugdíjpénztárak által használt „target rate” portfóliók az életkor függvényében határozzák meg a portfólió-szerkezetet.

amit röviden baby boomnak nevezünk. A II. vh. után a születések száma drasztikusan megugrott, majd a 60-as évek végétől drámain csökkenni kezdett.¹²⁹ Ez a demográfiai hullám azután végigvonul a XX. század második felében és a XXI. század első felében. A modellünkben az első periódusban állandó népesség és állandó népesség-szerkezetjellemző. A születésszám emelkedik a 2. periódusban, majd drasztikusan esik a harmadik időszakban. Ekkor stabilizálódik a születésszám, de a korábbiaknál alacsonyabb szinten. Így a második időszakban a népesség növekedése meglódul, a harmadik időszaktól kezdve a népesség fokozatosan csökken, a népesség csökkenése az 5. periódus után áll meg.

6. tábla: A baby boom demográfiai hatása egy egyszerű többgenerációs modellben (fő és %)

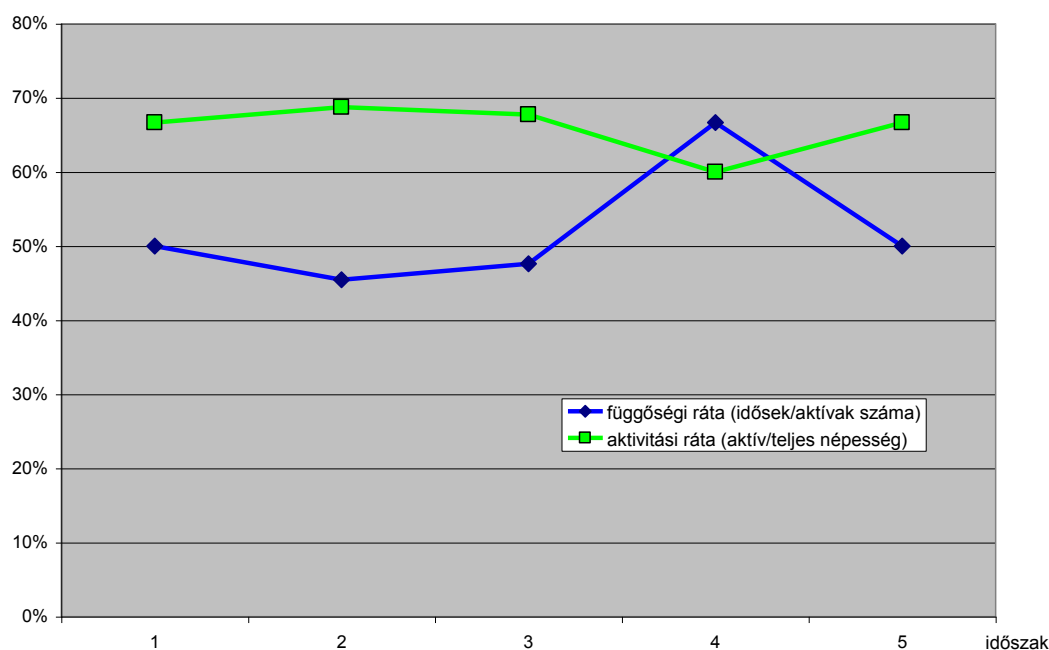
	1	2	3	4	5
20-39 évesek	100	120	90	90	90
40-59 évesek	100	100	120	90	90
60-80 évesek	100	100	100	120	90
össznépesség	300	320	310	300	270
népesség növekedése	100%	107%	97%	97%	90%
függőségi ráta	50%	45%	48%	67%	50%
aktívak növekedése	100%	110%	95%	86%	100%
aktivitási ráta	67%	69%	68%	60%	67%

Az alapvető foglalkoztatási helyzetben a jelentős változást a 4. időszak hozza, amikor a baby boom nemzedék nyugdíjba vonul. Ekkor az aktivitási ráta meredeken esik, az (időskori) függőségi ráta pedig emelkedik.¹³⁰ A helyzetet ekkor súlyosbítja, hogy a korábbiaknál jóval kisebb a fiatalkorú népesség, így nemcsak az idősek száma nő, hanem az aktívak száma is csökken. Az 5. időszakban áll helyre az eredeti foglalkoztatási szerkezet, ami az eltartottak és az aktívak arányát, valamint a megtakarítók és költekezők arányát illeti.

¹²⁹ Az USA-ban pl. a baby boom csúcán a születések száma 40-50%-kal haladta meg a megelőző és az utána következő időszakot. Saját feltételezésünk 20-25 %-os ingadozást jelent, tehát történelmileg sem tűnik extrémnek.

¹³⁰ A modell fogalmait, definícióit és részletes összefoglalását ld. a 6. 4. 3. fejezetben a Mellékletet.

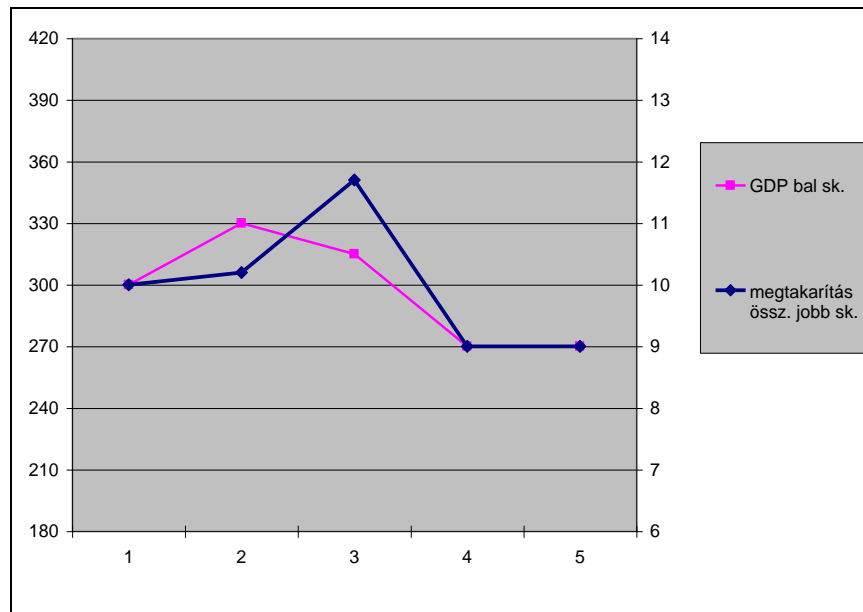
64. ábra: A függőségi és az aktivitási ráta alakulása a modellben



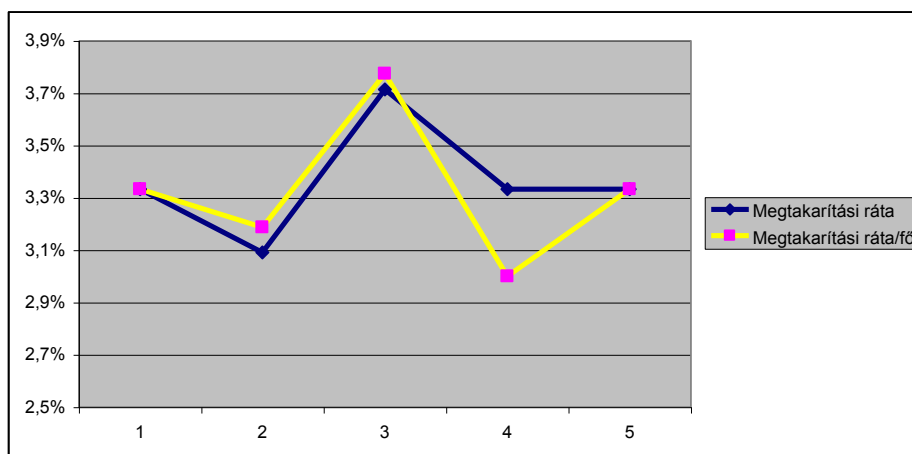
A második időszakban a népesség fiatalodik, a harmadik időszaktól kezdve a népesség öregszik, a folyamat a 4. időszakban gyorsul fel, a függőségi ráta (az idősek és az aktívok aránya) ekkor hirtelen megugrik. Ekkor megy nyugdíjba a BB nemzedék és lép munkába kevés gyerekszám mellett született fiatal nemzedék.

A GDP alakulása az aktív népesség (20-59 évesek) alakulását követi, a megtakarítások ehhez képest főként a 40-59 évesek számától függnék. Ezek alapján a GDP és a megtakarítások hosszú távú alakulása az alábbi ábrák szerint alakul.

65. ábra: A megtakarítás és a GDP hosszú távú változása a kiinduló időszakhoz képest



66. ábra: A megtakarítási ráták alakulása a modellben



A népesség szerkezet és a megtakarítási ráták ingadozásoknak vannak kitéve az egyes demográfiai periódusokban, azonban az 5. időszakban az eredeti állapothoz térnek vissza. Ezzel szemben a szintek (a népesség és a GDP) az ingadozások után sem térnek vissza az eredeti állapotukhoz, a népesség is csökken és a GDP szintje is alacsonyabbra kerül. Az is jól látható, hogy a baby boom nemzedék megtakarító szakaszába érve (3. periódus) növeli megtakarításait, majd nyugdíjba vonulásával (4. periódus) a megtakarítások és a megtakarítási ráta drasztikusan esik.

6. 4. 1. A baby boom hatása az adósságrátára

Az alábbiakban megvizsgáljuk, hogyan hatnak a demográfiai sokkok az adósságfolyamatokra. Az induló adósság szintje adott, s először feltételezzük, hogy az adósság szintjét (a reáladósságot) szinten tartják – ez változatlan demográfiai helyzetben egyben az adósságráta szinten tartását is jelenti. Az alábbi táblázaton keresztül azonban nyomon követhető, hogy a népesség változása nyomán milyen évtizedes változások következnek be az aktív népesség alakulásában. Mindezek hatására változik a GDP, s mindez a reáladósság szinten tartása mellett is az adósságráta ingadozásához vezet. Kezdetben az aktívak növekedése mellett a gazdaság növekedése nyomán az adósságráta esik, majd az elöregedés előrehaladásával fokozatosan emelkedik. A baby boom tehát először javítja az adóssághelyzetet, majd a generáció nyugdíjba vonulása határozottan rontja. Változatlan adósság-szint mellett is a kiinduló 50%-os adósságráta 56%-ra növekszik. A népesség csökkenése tehát nagyobb erőfeszítést követel: az adósságráta szinten tartása érdekében a reáladósság-szint csökkentése szükséges. (150 helyett 135 egység adósság mellett lesz meg a kiinduló adósságráta a 4-5 periódusban)

7. tábla: A baby boom és az adósságráta az OLG modellben

periódus	1	2	3	4	5
GDP	300	330	315	270	270
adósság /reál)	150	150	150	150	150
adósság/GDP	50%	45%	48%	56%	56%
adósság/fő	0,50	0,47	0,48	0,50	0,56
adósság/aktív	0,75	0,68	0,71	0,83	0,83
adósságrátát stabilizáló adósság-szint	150	165	158	135	135

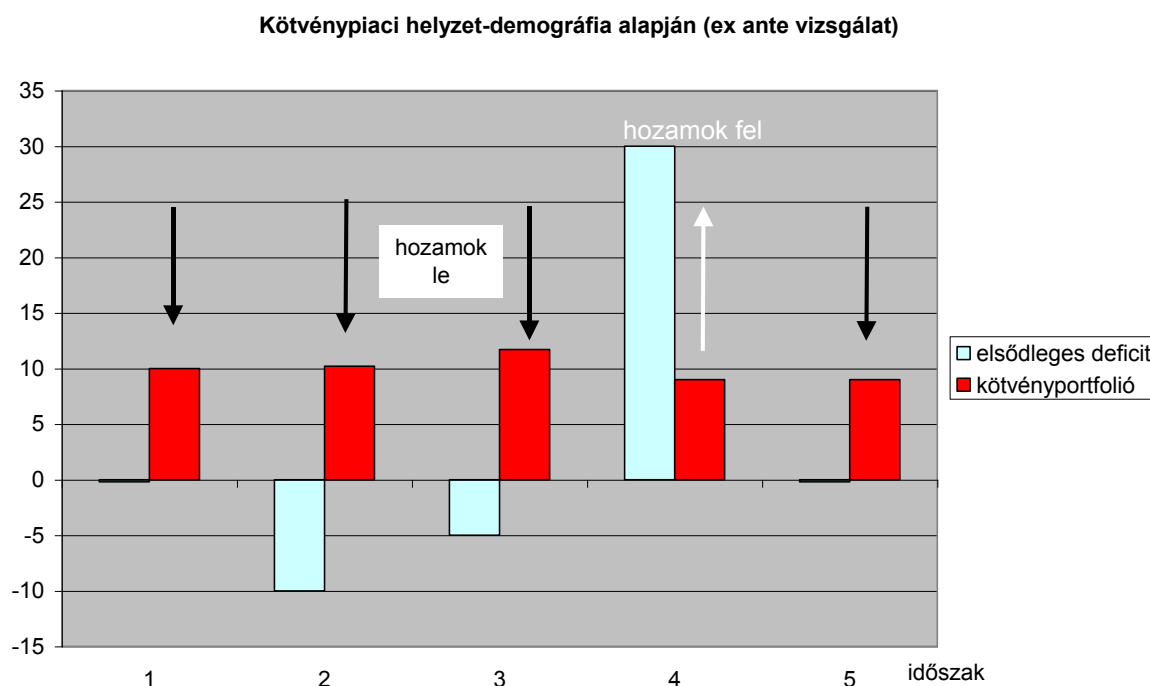
Nézzük meg hogyan alakul az állampapír-piaci kereslet és kínálat viszonya a különböző időszakokban. Az államadósság maga az állampapír-kínálat, a lakossági megtakarításokon belül pedig a kötvényportfolió alkotja az állampapír-keresletet. (Ex post ezek a nagyságok természetesen megegyeznek egymással¹³¹, azonban ex ante ez egyáltalán nem biztos.) A demográfiai szerkezet és a megtakarítási hajlandóság együttesen meghatározza az értékpapír finanszírozási, ezen belül is az állampapír finanszírozási kapacitást. A megtakarítások akkor lódnak meg, amikor a baby boom nemzedék a középkorú, ekkor kerülnek a megtakarító és állampapír-vásárló életkorba.

¹³¹ mivel modellünk kétszereplős, azaz csak lakosság és állam van, nincs vállalat és külföld.

Az életciklus preferenciák és a demográfiai helyzet változása alapján változik a megtakarítás és így a kötvény kereslet is.

Feltételezzük, hogy az 1. időszakban egyensúlyban volt az államháztartás és azt is, hogy a reáladósság szinten tartására törekszenek. Az alábbiak alapján látható, hogy az államadósság finanszírozási helyzete időszakonként különböző.

67. ábra:



Kedvező a helyzet az 1-3. és az 5. időszakban, ahol elegendő keresletet támaszt a lakosság az állampapírokra, mivel elegendő megtakarítása van, s ez a középkorú aktívkorúak (kockázatkerülők) kezében van. Az elsődleges egyenleg itt vagy kiegyensúlyozott, vagy aktívumot mutat. Evvel szemben teljesen más a helyzet a 4. időszakban, amikor a BB nemzedék nyugdíjba megy. Ekkor az államadósság finanszírozási helyzete drasztikusan romlik, s nagy eltérés mutatkozik az állampapírok kínálata (elsődleges deficit) és a kereslete (kötvény-megtakarítás) között, legalábbis pusztán a demográfiai szerkezet alakulását figyelembe véve.

Ez a piaci helyzet nyilvánvalóan hat a kamatszintre is. Az 1-3. és az 5. szakaszban a kamatok csökkenése irányába, a kritikus 4. periódusban a kamatok emelkedésének irányába hat. Mindenesetre egyéb feltételek változatlansága esetén a fentiek alapján a 3. és 4. es periódust az alábbi összefüggések jellemzik:

$$r_4 > r_3 \text{ és}$$

$$g_4 < g_3$$

miatt az

$$r_3 - g_3 < r_4 - g_4$$

összefüggés áll fenn (Az indexek a periódust jelölik.)

Az (5) és a (7) alapján ebből az is következik, hogy a baby boom nyugdíjba vonulásakor (4. periódus) a kamat-növekedés viszony kedvezőtlen alakulása miatt számottevő elsődleges aktívum válik szükségessé az adósságráta stabilizálásához. Márpedig ezt rosszabb növekedési teljesítmény mellett kell megvalósítani, mint az a korábbi periódusokban megfigyelhető volt.

Az elöregedés tehát - amikor az idősök száma drasztikusan nő az aktívakhoz képest, vagyis a függőségi ráta megugrik - alacsonyabb megtakarítást és gazdasági növekedést, valamint magasabb kamatszintet eredményez, miközben a költségvetés számára az elsődleges aktívum-igény is nő. A modell fontos tanulsága az is, hogy nemcsak a függőségi ráta számít, hanem a középkorúak (40-59 évesek) aránya az idősökhöz képest. A megtakarító (középkorú) nemzedéknek kell finanszíroznia az államadósságot, pontosabban biztosítani az államadósság refinanszírozását. Ez úgy történik, hogy a középkorú nemzedék megveszi az idősöktől az államadósságot. Amennyiben a következő nemzedék kisebb megtakarítással rendelkezik az előzőnél, akkor az komolyabb hatást gyakorol az adósság finanszírozhatóságára is.

Az 1-3., és az 5. időszakban az adósság finanszírozása kedvező feltételek mellett történhet meg, s jól láthatóan ekkor az adósság (és adósságráta) növekedésének is megvan a lehetősége keresleti oldalról tekintve. Nyilvánvalóan ilyen körülmények között az adósság továbbgörgetésének nincs akadálya. A gazdasági növekedés (g) és a kamatszint (r) is olyan irányba mozog, amely könnyen megteremtheti a PJ-t. A 1-3. és 5. periódus tehát kifejezetten kedvező a kormányzati PJ-re. Az adósság tovagörgethető és a kamatok is fizethetők hitelből.

Gyökeresen más azonban a helyzet a 4. szakaszban. Ekkor a kötvénykereslet, az adósság finanszírozási kapacitás kisebb lesz, mint az adósságfinanszírozási igény, így az adósság refinanszírozása is bizonytalanná válik.

Korábbiakban feltételeztük, hogy az adósság fenntarthatóságát a változatlan adósságráta biztosítja. A demográfia helyzet változása következtében azonban szükségessé válhat az adósságráta csökkentése. A 4. szakaszban tehát, amikor a BB nemzedék nyugdíjba vonul, akkor szükségessé válhat az elsődleges aktívum jelentős emelése, ami azt is jelenti, hogy az adósság egy részét ténylegesen is vissza kell fizetni. Ekkor pótlólagos költségvetési elsődleges bevételek szükségesek nemcsak a kamatfizetések biztosítására, hanem a tőke törlesztésére is. Az elsődleges egyenleg tehát nagy nyomás alá kerül. A 4. szakaszban a PJ megbukik, ekkor már ugyanis nincs olyan pótlólagos megtakarítás, amely biztosíthatná az adósság továbbgörgetését és a kamatok hitelből történő fizetését. Az adósság-pilótajáték egyszer csak összeomlik, a folytatását éppen a demográfiai helyzet változása teszi lehetetlenné.

Nézzük meg ez után azt, hogy milyen hatással van az elöregedés az elsődleges egyenlegre.

6. 4. 2. Elöregedés és elsődleges egyenleg: kilátások

Az idősök számának drasztikus megugrása drámai hatással jár a fejlett országok költségvetési pozíciójára. Az államok egészségügyi, szociális és nyugdíj-kiadásai fokozatosan, jelentősen és szinte megállíthatatlanul nőnek a következő évtizedekben, ami az elsődleges deficit megugrását vetíti előre. Az elöregedés azonban nemcsak a fejlett országokat, hanem szinte az egész világot jellemzi, kivételt csupán India, a Közel-Kelet és az afrikai országok jelentenek. Az alábbiakban a fejlett országokban az elöregedés miatt bekövetkező adósságnövekedést prognosztizáljuk a többenzedékes modellünkkel. Feltételezzük, hogy a kiinduló állapotban az állami kiadások és a bevételek egyensúlyban vannak, s a GDP 20%-át, illetve 40%-át teszik ki.¹³² Csak öregekkel kapcsolatos kiadások vannak. A következő időszakokban a bevételek a GDP-vel (azaz az aktív népességgel) arányosan alakulnak, míg a kiadások az idős népességgel változnak arányosan.

¹³² A kiinduló OLG modellünkben a 33%-os járulékot feltételeztünk, a könnyebb szemléltetés miatt.

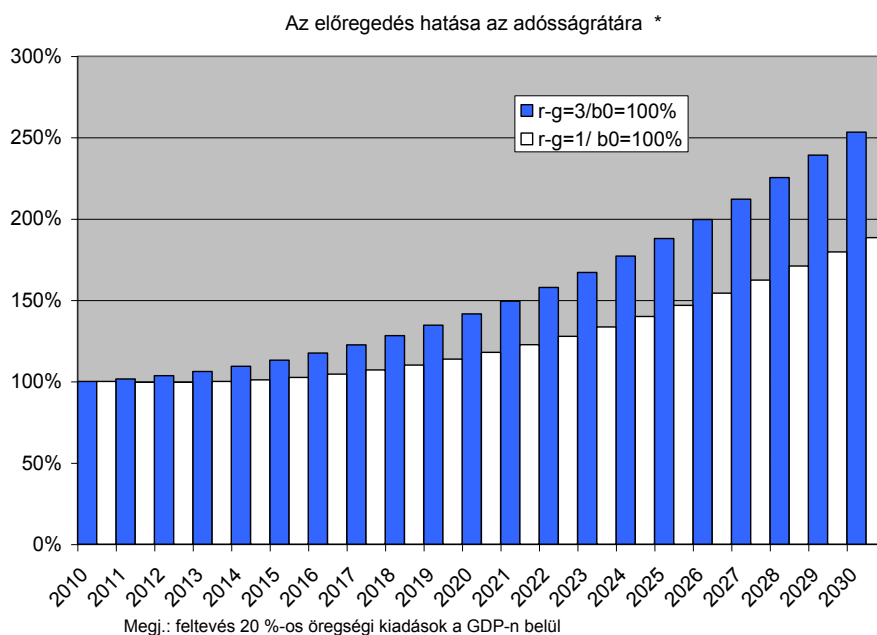
8. tábla: A demográfiai hatás az elsődleges egyenlegre 20%-os induló öregségi kiadás arány mellett

periódus	1	2	3	4	5
elsődli kiadás	60	60	60	72	54
elsődli bevétel	60	66	63	54	54
elsődleges egyenleg	0	6	3	-18	0
elsődli. egy./GDP	0%	2%	1%	-7%	0%

Látható, hogy az elsődleges egyenleg az adósságráta alakulása szempontjából a 2. és 3. periódusban kedvező, viszont a 4. időszakban hirtelen jelentősen romlik. Az alábbiakban modelleztük azt is, hogy ebben az időszakban hogyan változik az adósságráta, az öregségi kiadások növekedésének hatására. Feltételeztük, hogy a 4. periódust jellemző 7, illetve 13%-os elsődleges deficitet fokozatosan érik el az egyes országok. Ezen kívül két alapverziót vizsgáltunk a kamatkülönbözetre és az induló adósságszintre is: az $r-g=1\%$ és $r-g=3\%$ mellett az induló adósságszint 50 % (pl. KKE térség), a másik esetben az induló adósságszint 100 % (pl. G20 országok átlaga 2010-ben).

Jól szemléltetik az ábrák, hogy a következő két évtizedben az államadósságot erőteljes növekedési nyomás éri az előregedés oldaláról. A demográfiai folyamatok alapján az adósságráták – különösen a gyorsan öregedő fejlett országokban – változatlan feltételek alapján meg is duplázódhat a következő 20 évben.

68. ábra:

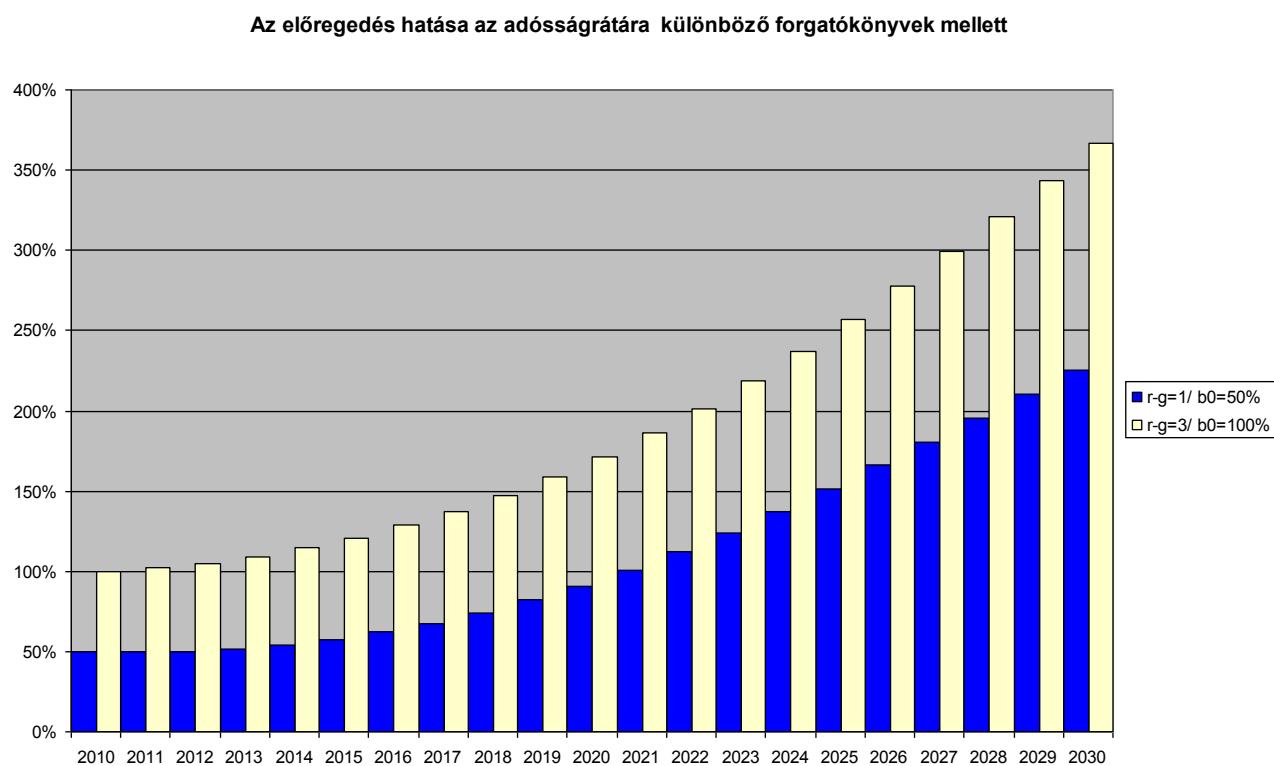


Természetesen az öregségi kiadások magasabb induló szintje esetén a hatások a fentieknél is drámaibbak lehetnek. Az előző verzióhoz képest megduplázódott induló költségvetési újraelosztási arány mellett a hatások az előregedés a korábbi „háborús” adósságráta szintekhez vezetne.

9. tábla: A demográfiai hatás az elsődleges egyenlegre 40%-os induló öregségi kiadás arány mellett

periódus	1	2	3	4	5
elsődli kiadás	120	120	120	144	108
elsődli bevétel	120	132	126	108	108
elsődleges egyenleg	0	12	6	-36	0
elsődli. egy./GDP	0%	4%	2%	-13%	0%

69. ábra:



Megjegyzés. 40 %-os öregségi kiadási részarány esetén

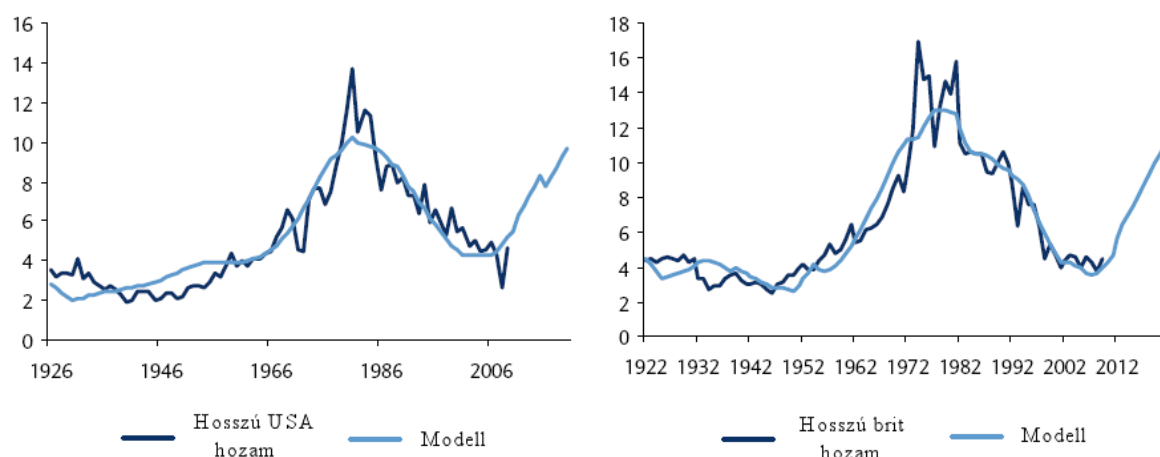
Így változatlan feltételek mellett az idősök számának növekedése a következő években az adósságfinanszírozás alapfeltételeit gyökeresen változtatja meg. A modellünk jól mutatja a *(H10)teljesülését. Ebben azt vélelmeztük, hogy az államadósság finanszírozási feltételei drasztikusan romlanak az elöregedés következtében. Hosszú távon az adósságráta az elöregedés hatására drasztikusan megugrik. A modellünkben kimutatható, hogy a finanszírozási igény drasztikusan emelkedik, miközben a finanszírozási kapacitás zuhan.*

Az előbbi fejezetben már utaltunk a megtakarítások csökkenéséből eredő feszültségekre. A várható kiadásnövekedési nyomást is figyelembe véve ezek a hatások még csak erősödnek. Ebből arra következtethetünk, hogy az államadósság finanszírozásánál gyökeres fordulat lesz a piaci helyzetben az elmúlt évtizedekhez képest. Az államadósság finanszírozásában mennyiségi és árproblémák egyaránt jelentkeznek elkövetkező évtizedekben globális szinten is. A fenti piaci folyamatok felvázolása után nem csodálkozhatunk azon, hogy a hozamhatások is drámaiak lehetnek. A demográfiai alapú hozam-előrejelzések (pl. Barclays Capital 2010. Febr.) már 2020-ra 10 % körüli amerikai és angol hosszú hozamokat vetítenek előre.¹³³ Illúzió lehet ezzel kapcsolatban annak feltételezése, hogy a tőkeáramlás (vagyis nyitott gazdasági modell) feltételezése mellett a demográfiai hatások eltörpülhetnek. A demográfiai hullám alja közel egyszerre éri el a fejlett országok többségét, s a fejlődő országok közül a meghatározókat. Így a megtakarítás demográfiai alapú mérséklődése, és az alacsony finanszírozási kapacitás globális jelenség, ezért a nyitott gazdaságokat is jellemzi, melyen az EM országokba irányuló tőkeáramlás sem enyhít jelentősen.¹³⁴

¹³³Ld. még IMF. (2010)

¹³⁴ A jelenlegi példátlan alacsony fejlett piaci hosszú hozamokat tekintve furcsának tűnhet ez a feltevés. De nem szabad elfelejteni, hogy ennek háttérében a példátlanul laza monetáris politika áll, mely nominális jövedelmeket és megtakarításokat termel az állampapírok számára. Amint a monetáris lazítás eltűnik, a hozamok is hirtelen felpattannak, s ezt a folyamatot erősíti majd a demográfiai sokk.

70. ábra: Demográfiai alapú kötvényhozam-modellek



Forrás: Barclays Capital 2010. 12. o.

A hozamok emelkedése tovább súlyosbíthatja a helyzetet, valamint az is, hogy a magasabb adósságráta pedig visszafogja a növekedést. Az (5) képletben szereplő minden elem kedvezőtlenül alakul, s a kereszthatások is egymást erősítik. Ezek is jelzik, hogy a demográfiai hatások bemutatásánál korántsem túlzunk. Tehát az adósságképlet minden eleme az elszállás irányába mutat: az r -g romlik és a pb is emelkedik. Mindez a kormányokat várhatóan komoly gazdaságpolitikai váltásra kényszeríti. A jelenlegi válságra adott gazdaságpolitikai válasz egyértelműen az államadósság növelése volt. Ez a hatás már most sokkoló, azonban mégis elenyésző, ahhoz képest, mint amit a demográfiai folyamatok eredményeznek majd a következő évtizedekben. (ld. alábbi táblát)

10. tábla:

Az előregedés és a válság hatására bekövetkező költségvetési deficitek nettó jelenértéke			
	Válság (GDP%-a)(1)	Előregedés (GDP%-a)(2)	(1)/(1)+(2) (%)
Ausztrália	26	482	5,1
Kanada	14	726	1,9
Franciao.	21	276	7,1
Németo.	14	280	4,9
Olaszo.	28	169	14,2
Japán	28	158	15,1
Korea	14	683	2,0
Mexikó	6	261	2,2
Spanyolo.	35	652	5,1
Töröko.	12	204	5,6
NBR	29	335	7,9
USA	34	495	6,4
Fejlett G20	28	409	4,9

Forrás: IMF. (2009)

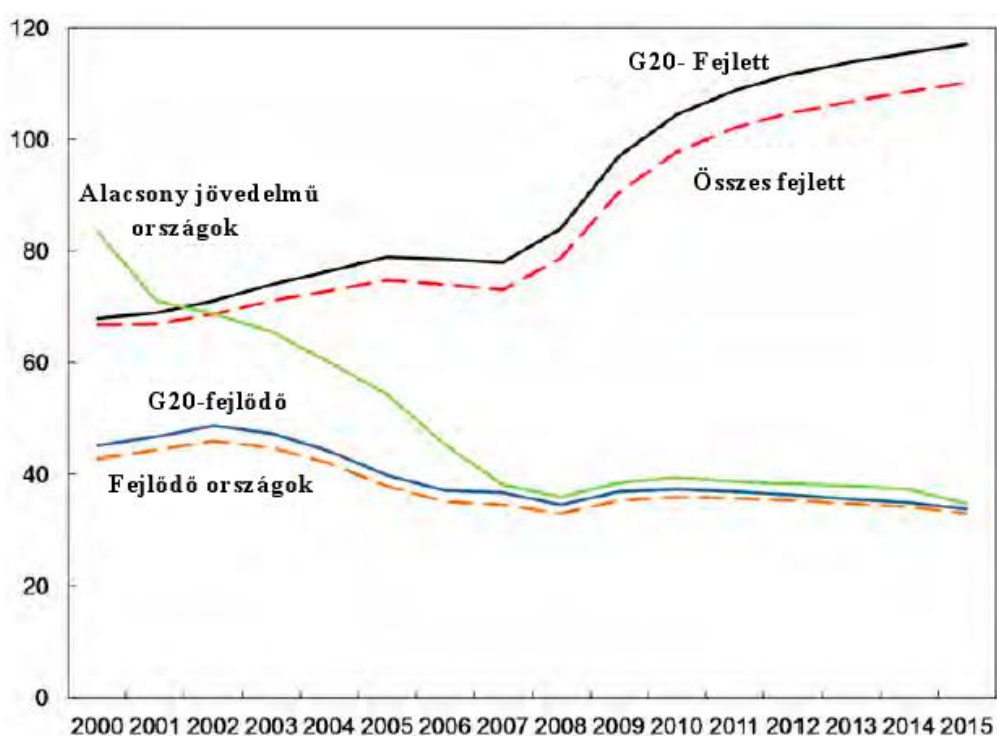
The state of public finances. Outlook and medium-term policies after the 2008 crisis

A gazdaságpolitikáknak proaktív módon lehetőségük van a demográfiai hatások mérséklésére. Ennek fontos elemei lehetnek az aktivitási időszak kitolása egyik oldalról, az elsődleges egyenleg minél előbbi javítása a másik oldalról.¹³⁵

Azt is fontos látni, hogy minél alacsonyabb adósságrátával lép egy ország a demográfiai kátyúba, annál könnyebben stabilizálhatja a helyzetét: az r-g növekedése ugyanis kisebb mértékben sújtja a kisebb induló adósságrátával rendelkező országot. Ezért pl. az EM országok helyzetét kedvezőbbnek tarthatjuk a fejlettekénél az adósságfinanszírozás jövőjét tekintve, mivel induló adósságrátájuk csupán a fele a fejlettekének. Kivételt jelentenek a nagy adósságrátájú EM országok (pl. Magyarország), ahol az EM pozíció miatti nagyobb sebezhetőséghez adódik a nagyobb adósságfinanszírozási probléma is.

71. ábra: Adósságráta alakulása és előrejelzése

(vásárlóerőparitásos GDP-vel súlyozva)



Forrás: IMF. 2010. 12.o.

¹³⁵ Az elengedhetetlenül szükséges kiigazítások terjedelméről ld. részletesebben IMF. 2010. May

6. 4. 3. Melléklet – feltételezések és összefüggések az OLG modellünkben

(zárt gazdaságban, kétszereplős modellben: lakosság-állam)

N_{1t}	20-39 éves népesség (fiatalok) száma a t. évben
N_{2t}	40-59 éves népesség (középkorúak) száma a t. évben
N_{3t}	60-80 éves népesség (idősek) száma a t. évben

$$N_t = \sum_{i=1}^3 N_{it} \quad \text{össznépesség a t. évben}$$

$$A_t = \frac{N_{1t} + N_{2t}}{N_t} \quad \text{aktivitási ráta t. évben (aktív per össznépesség)}$$

$$F_t = \frac{N_{3t}}{N_{1t} + N_{2t}} \quad \text{függőségi ráta t. évben (nyugdíjas per aktív)}$$

$$n_t = \frac{N_t}{N_{t-1}} \quad \text{népesség növekedési üteme t. évben}$$

$$a_t = \frac{N_{1t} + N_{2t}}{N_{1(t-1)} + N_{2(t-1)}} \quad \text{aktívak növekedési üteme t. évben}$$

$$g_t = \frac{Y_t}{Y_{t-1}} \quad \text{a gazdasági növekedés t. évben}$$

$$Y_t = 3 \frac{N_{1t} + N_{2t}}{2} \quad \text{a termelési oldal t. évben (aktívak számától függ)}$$

$$Y_t = C_{1t} + C_{2t} + C_{3t} \quad \text{a felhasználási oldal t. évben (fogyasztástól függ)}$$

M_{1t}	fiatalok megtakarítása a t. évben
M_{2t}	középkorúak megtakarítása a t. évben
$M_t = M_{1t} + M_{2t}$	összes megtakarítás a t. évben (csak az aktívak takarítanak meg)

Ha τ az adóhányad,

$$C_{1t} = (1-\tau) * 3 \frac{N_{1t}}{2} - M_{1t} \quad \text{a fiatalok fogyasztása a t. évben}$$

$$C_{2t} = (1-\tau) * 3 \frac{N_{2t}}{2} - M_{2t} \quad \text{a középkorúak fogyasztása a t. évben}$$

Ebből az idősök fogyasztása a t. évben

$$C_{3t} = Y_t - C_{1t} - C_{2t} = Y_t - (1-\tau) Y_t + M_t = \tau Y_t + M_t$$

A modellben $\tau = 1/3$ és

És $M_{1t} = 0,01 N_{1t}$ a fiatalok megtakarítása t. évben (fiatalok számától függ)

$M_{2t} = 0,09 N_{2t}$ a középkorúak megtakarítása t.évben (középkorúak számától függ)

Ha nincs örökség

$M_{1t} = B_{1t}$ illetve $M_{2t} = B_{2t}$ a megtakarításokat teljes mértékben kötvénybe fektetik

B_{1t} fiatalok kötvény tulajdona a t. évben

B_{2t} középkorúak kötvény tulajdona a t. évben

$$B_t = B_{1t} + B_{2t} = M_t \quad \text{összes kötvényállomány a t. évben az aktívák megtakarítása}$$

Ha van örökség (példánkban van örökség!)

$$B_0 \quad \text{örökölt kötvényállomány}$$

$$B_t = B_0 + B_{1t} + B_{2t} = B_0 + M_t \quad \text{összes kötvényállomány a t. évben}$$

a modellben minden évben $B_0 = 150$

tehát ilyenkor

$$M_t = B_t - B_0 \quad \text{aktívák megtakarítása és örökség}$$

$$s_t = \frac{M_t}{Y_t} \quad \text{megtakarítási ráta t. évben}$$

$$m_t = \frac{M_t}{M_{t-1}} \quad \text{megtakarítás növekedési üteme t. évben}$$

Költségvetési összefüggések

$$PE_t = N_{3t} \quad \text{elsődleges kiadások t. évben (nyugdíjkiadás, az idősek számától függ)}$$

$$PI_t = \tau Y_t \quad \text{elsődleges bevételek t. évben (az adóhányadtól és az aktívák számától függ)}$$

$$Pb_t = PI_t - PE_t \quad \text{elsődleges aktívum}$$

Egyéb makrogazdasági összefüggések

$$M_t = -Pb_t \quad \text{a költségvetési túlköltekezése megegyezik a lakosság (az aktívák) megtakarításával}$$

Költségvetési egyensúly esetén:

Ekkor $PI_t = PE_t$

$N_{3t} = \tau Y_t$ a nyugdíjkiadás megegyezik a nyugdíjjárulékkal és

$$N_{3t} = \frac{N_{1t} + N_{2t}}{2}$$

Ha nem változik a népesség szerkezete (N_{1t} , N_{2t} , N_{3t} aránya), akkor a költségvetés egyensúlyban marad. A demográfiai hullámok azonban befolyásolják a költségvetés alakulását.

Ha gyors öregedés van:

$$N_{3t} > \frac{N_{1t} + N_{2t}}{2}$$

akkor demográfiai alapon felborul a költségvetési egyensúly és

$$C_{3t} = \tau * Y_t + (B_t - B_0) = \tau * Y_t + (M_{t1} + M_{t2}) = \tau * Y_t - Pb_t$$

Az idősök fogyasztása nagyobb lehet az aktívok megtakarításával, vagyis a költségvetési deficittel az adóbevételeken felül. Ez azonban azt is jelenti, hogy az aktívok fogyasztása kisebb lesz a megtakarítással, mint nettó jövedelmük.

A jövedelem alakulása pedig az aktívok fogyasztási kiadásával és a költségvetési kiadások összegével egyezik meg.

$$Y_t = C_{1t} + C_{2t} + C_{3t} = C_{1t} + C_{2t} + \tau * Y_t - Pb_t = C_{1t} + C_{2t} + PE_t$$

Adósság-pálya előrejelzés demográfiai alapjai

Ha r a reálkamat, akkor az adósságráta a 20. évben

$$b_{20} = b_0 (1 + (r - g))^{20} - \sum_{t=1}^{20} pb_t (1 + (r - g))^{t-1} \quad \text{ahol } r - g \text{ adott.}$$

$$b_t = \frac{B_t}{Y_t} \quad \text{az adósságráta } t. \text{ évben}$$

$$pb_t = \frac{Pb_t}{Y_t} \quad \text{az elsődleges egyenleg a GDP százalékában a } t. \text{ évben}$$

7. Tanulságok szélesebb kitekintésben

Az értekezés középpontjában az állt, hogy megmutassuk a demográfiai tényezők hatását az eszközárakra és a vagyonok alakulására. Így az előregedés tőkepiaci kapcsolataira hívtuk fel a figyelmet. A tárgyalás a vagyonsugorodási hipotézisből indult ki. A vagyonsugorodási hipotézis fő gondolata az, hogy az előregedés folyamata önmagában is hat a tőkepiacokra. A hipotézissel kapcsolatos érvek a demográfiai tényező erejét hangoztatják, az ellenérvek pedig az egyéb tőkepiaci tényezők ellensúlyozó szerepét helyezik a középpontba. Mindezek alapján helyes lehet az az álláspont, mely szerint az előregedés lényeges hatással lesz a tőkepiacokra is. Ám a hatások erőssége nagyban függ attól, hogy a gazdasági szereplők önszabályozó mechanizmusa és az állami szabályozás mennyire lesz képes a hosszú távú népesedési folyamatokhoz alkalmazkodni, illetve milyen mechanizmusokat építenek majd ki az alkalmazkodás érdekében.

Most – a makrogazdasági, a nyugdíjrendszeri, illetve az államadósság-finanszírozási tapasztalatokat is figyelembe véve - foglaljuk össze a vagyonsugorodási hipotézis legfőbb következtetéseit és tanulságait.

- Fontos azt tudatosítani, hogy a demográfiai folyamatok számottevő hatással járnak a következő évtizedek tőkepiacaira, mint ahogy hatottak az elmúlt évtizedekben is. A múltban a kedvező hatások (pl. a tőzsdeindexek emelkedése, a reálhozamok csökkenése) voltak túlsúlyban, a jövőben azonban ellentétes demográfiai eredetű folyamatok indulnak el.
- A kutatások a témában főként a fejlett – és előregedő népességű – országok folyamatait vizsgálják. A fejlődő térségben a tőkepiacok olyan újak, és sok egyedi hatás következményeként alakulnak, ami miatt a demográfiai hatások elemzése – mely 30–50 éves események vizsgálatát jelenti – még nem igazán lehetséges.
- A hatások a felzárkózó térségre azonban így is jelentősek, részben a tőkeáramlás, részben a tőkepiaci folyamatok átgyűrűzése miatt. Különösen érvényes ez a közép-európai felzárkózó országokra és így Magyarországra, ahol a népesség öregedése a fejlett országokéval vetekszik. Az öregedő népességű felzárkózó országok esetében elvileg csökkenthet a fejlett országokból hozzájuk

áramló tőke nagyságát, mert növekedési lehetőségeik nem lesznek olyan kedvezők, mint a „fiatal” felzárkózó országoké, ezért a fejlettekből érkező tőke kevésbé fog az öregedő országokba áramlani.

- A felzárkózó országok közül Kína gazdasági súlya olyan jelentős, hogy önmagában is képes lehet a globális tőkepiaci folyamatokat is befolyásolni. Ugyanakkor Kína előregedése a következő évtizedekben nagymértékben gyorsul, s 2025-2030-ra az USA előregedési szintjét produkálja. Ezért globális méretekben az öregedést ellensúlyozó szerepe csak a következő 5-10 évben lehet jelentős.
- A tőkeáramlásnak amúgy is csak kisebb szerepe lehet az előregedő országok nyugdíjkifizetéseinek stabilizálásában. Az országok valamit nyerhetnek a külföldi tőke hozama révén, viszont vesztenek a hazai termelés és hazai jövedelemképződés révén. A vagyonsugorodási hipotézis szerint a lakosság öregedésének problémáit a pénzpiaci innovációk és intézményi átalakítások alapján nem oldják meg; a makroszintű megtakarítási ráta csökkenését és a vagyonsugorodását legfőképpen az inaktivitás emelkedésének fékezése, azaz az öregedő nemzedék továbbfoglalkoztatása, a nyugdíjba vonulás kitolódása enyhítheti. A felosztó-kirovó nyugdíjrendszerben ez a nyugdíjkorhatár adminisztratív kitolásával vagy/és más korlátozásokkal jár (például a helyettesítési rátát csökkentik, a korai nyugdíjazást szigorúbban büntetik). A tőkefedezeti nyugdíjrendszerekben ez önkéntes folyamat is lehet, azaz a biztosított azért nem megy nyugdíjba, mert a vártnál kisebb lenne a nyugdíjjövedelme. Az öregedés miatti vagyonsugorodás a nyugdíjpénztárak esetében akkor erősödhet fel, amikor a nyugdíjpénztárak nettó eladókká válnak amiatt, hogy a magas megtakarítású korcsoport kisméretű, és az inaktív csoportja pedig nagy. Ennek hatására viszont a nyugdíjasok vagyona a vártnál kisebb lesz az aktívák értékcsökkenése miatt. A felosztó-kirovó rendszer alkalmazkodása során nagy a politikai kockázat. Ugyanakkor ez a nyugdíjrendszer egy sajátos kiegyensúlyozó szerepet is betölt, hiszen a piaci kockázat és a politikai kockázat tökéletes korrelációja nem valószínű. Mindenesre a kockázatok jobb megosztását jelenti az egyének számára az, ha a nyugdíjrendszer több lábon (több pillérből) áll. Ilyenkor az egyének kevésbé vannak kitéve egyfajta kockázatnak, s ezért jobban simíthatják a jövőbeni nyugdíjkifizetéseiket.

- Érdekes megfigyelni, hogy a modern társadalmak és a családi gazdaságra épülő hagyományos társadalmak milyen hasonlóan működnek az idősök létbiztonsága szempontjából. A társadalombiztosítási és tőkefedezeti nyugdíjrendszerek fennállása sem szünteti meg azt az összefüggést, hogy az idős, nem dolgozó egyének létbiztonsága, fogyasztási színvonala nagyrészt attól függ, hogy hogyan alakul az aktívak, a dolgozók száma. Amennyiben kevés az idős, s viszonylag sok az aktív, akkor az időskorúak helyzete jó lehet, míg fordított helyzetben az idősök helyzete sanyarú.
- A tőkefedezeti modellben gondolkodva és csoportszinten vizsgálva, a helyzeten vagyonfelhalmozás sem változtat. A baby boom nemzedék esetében például a generáció komoly vagyonfelhalmozása a szüleik jólétét alapozta meg, s nem igazán a saját időskorúak biztonságát teremtették meg vele. Az időskor biztonságát az elegendő számú gyermek születése és felnevelése teremti meg makroszinten – ugyanúgy, mint a hagyományos családban. A vagyonfelhalmozás egyéni szinten esetleg helyettesíti az ifjúkorúak számára a gyermekvállalás miatti biztonságot, de makroszinten az elegendő gyermek vállalása nagyobb biztonságot jelent öregkorra, mint a vagyon felhalmozása. A 20–40 éves korosztály számára is érdemes tudatosítani, hogy a vagyonfelhalmozás nem helyettesíti a gyermekek vállalásából és felneveléséből származó biztonságot.
- Az előregedés hatására a tőkefedezeti rendszerben felhalmozott vagyonoknál a portfóliókon belül jelentős mozgások várhatók az életciklus-megfontolások következtében, vagyis fokozatos elmozdulást lehet prognosztizálni a részvényektől a kötvények felé.

Látnunk kell azt, hogy a vagyonsugorodási hipotézis egy fontos közgazdasági összefüggés, a demográfiai tényezők eszközárakra gyakorolt hatásának vizsgálatát, modellezését jelenti. Természetesen a közgazdasági valóság – nem beszélve a jövő folyamatairól – ennél sokkal összetettebb jelenség, s a vizsgálatok mindig leegyszerűsítenek. Azt sem lehet biztosan előre jelezni, hogy miként reagálnak a gazdaság szereplői a népességöregedés által kiváltott feszültségekre, valamint azt sem, hogy ez miként tükröződik majd a piaci folyamatokban. A tanulmány arra kívánt rámutatni, hogy a népességöregedés – a hosszú távú reálgazdasági hatásokon felül – a tőkepiacok hosszú távú folyamatait is érinti. A tőkepiaci szakembereknek és a gazdaságpolitika alakítóinak is érdemes fél szemmel a demográfiai folyamatokat

figyelni. Az esetlegesen megvalósuló hosszú és nehezen megbecsülhető mélységű tőkepiaci hullámok következtében akár évtizedes időtávokat is tekintve kockázatosabb befektetés lehet az államkötvény, a részvény, az ingatlan vagy egyéb felhalmozásra kerülő tőke, mint azt az elmúlt évtizedekben megszokhattuk. Demográfiai oldalról elképzelhető, hogy megszakad az elmúlt évtizedekben megfigyelt globális tőzsdeindexszáguldás, s az is, hogy a fejlett piacok igen alacsony reálkamatai újbóli tartós emelkedő pályára kerülnek. A demográfiai hullámvölgy (a baby boom nemzedék eltűnése) a világgazdaság növekedési kilátásait rontja, s a jelenlegi világválságból való tartós kilábalást is nehezíti.

A vagyonsugorodás hipotézise által felvetett kérdéskör különös jelentőséget kap a jelenlegi gazdasági világválság vizsgálatakor. A válság okai között az elemzők fontos szerepet tulajdonítanak a buborékok kialakulásának és együttes hatásainak. Így a legfontosabb okok között az ingatlan-, a tőzsdei és a hitelbuborék kiemelkedő szerephez jutnak, amelyet a globális bankválság csak mélyített. A válság végül is az egész globális pénzügyi rendszert elérte. A vagyonsugorodási elmélet a demográfiai tényező szerepére hívja fel a figyelmet. Az elméletből egyrészt arra következtethetünk, hogy a buborékok kialakulásának háttérében más fundamentális hatások mellett a baby boom nemzedék demográfiai hulláma is meghúzódott. Tehát a jelenlegi válságot „demográfiai buborék” is jellemzi.¹³⁶ Ez a megközelítés lényeges a „gyógymód”, valamint a kilátások megítélése szempontjából egyaránt. A szakirodalom kitér arra, hogy a pénzügyi feszültségek kezelése nehezebb az ingatlanbuborék vagy a bankválság esetén, mivel az erre épülő visszaesések hosszabb lefolyásúak, mint a szokványosabb tőzsdei buborékon vagy a normális ciklikus válságon alapulóknak. A válságfolyamatok pedig a demográfiai háttér miatt kiváltképpen súlyossá válhat. A demográfiai hullám felfelé menő ága – a baby boom – megtámasztotta a tőkepiaci és reálgazdasági folyamatokat az elmúlt 20-30 évben, és magában a buborékképződésekben is szerepet játszhatott. Az előttünk álló évtizedekben azonban olyan demográfiai hullámvölgy következik a fejlett világban, amely ugyanúgy példa nélküli, mint a most zajló globális válság. Az bizonyos, hogy a demográfiai hatások kifejezetten kedvezőtlenek lesznek a következő években azáltal, hogy a *baby boom* nemzedék nyugdíjba vonulása megkezdődik. A demográfiai hatások a válságkezelés kilátásait is súlyosan rontják.

¹³⁶ A demográfiai hullámra alkalmazott angol kifejezések – a *baby boom* és a *baby bust* – plasztikusan jellemzik ezt a folyamatot.

A fenti folyamatokat erősítik az államadósság-problematika is. Az adósságfinanszírozás sokat profitált a demográfiai boomból. Modellszerűen is kimutattuk, hogy a boom idején az állam finanszírozási igénye kicsi lehet, a növekedés pedig magas és a kamatok viszonylag alacsonyak lehetnek. Ilyenkor a Ponzi játékra nagyobb lehetőség nyílik. Úgy tűnhet, hogy az államadósság nem jelent terhet sem a jelenlegi, sem a következő nemzedékeknek. A baby boom nemzedék nyugdíjba vonulásával azonban fordul a kocka. Az előregedő gazdaságban a potenciális gazdasági növekedés mérséklődik, miközben az állam finanszírozási igénye is drasztikusan emelkedik. A Ponzi játék megbukik, hiszen adóteher növekedésével (vagy állami szolgáltatások csökkentésével) kell a kormányoknak újból a fenntarthatósági pályára szorítani az államháztartást. A kamatok emelkedése pedig az államkötvény-vagyont is leértékeli, tehát az állampapírok esetében is számítani kell a vagyonsugorodásra. Ezen folyamat arra is felhívja a figyelmet, hogy az adósságfenntarthatóság nem tértől és időtől független közgazdasági problematika. Fejtegetéseink azt mutatják, hogy a demográfiai tényezők fontos szerepet játszanak itt is.

A jelenlegi globális válság – különösen Európában - egyben adósságválság is. Az államadósság általános rátája jelentősen megemelkedett a fejlett országokban, sőt az azok perifériáin elhelyezkedő országok (pl. Görögország, Írország, Portugália) adósságfinanszírozása drámai módon megnehezedett. A fejtegetéseink alapján nyilvánvaló, hogy a lassan bekövetkező demográfiai lejtő önmagában is komoly makrogazdasági és tőkepiaci megrázkódtatással jár. A mostani adósságválság azonban azt is jelenti, hogy az államok nem lesznek olyan helyzetben, hogy lényegesen mérsékelni tudják a negatív hatásokat. Sőt, az adósságcsökkentő politikát éppen akkor kell folytatnia, amikor mind a reálgazdasági, mind a tőkepiaci folyamatok igen kedvezőtlenekké válnak. Ez pedig súlyosbíthatja az előregedés közvetlen tőkepiaci, valamint reálgazdasági hatását is. Az előregedés figyelembe vétele még inkább erősíti a hosszú stagnálásra vonatkozó kilátásokat.

A demográfiai feszültségek az időskori aktivitás fokozásával enyhíthetők, ez azonban az egyének és a vállalatok megszokott magatartásmintáinak megváltozását is igénylik. Az állami gazdaságpolitika és reguláció fontos feladata és érdeke ennek a folyamatnak a segítése, ösztönzése. Ez nagyon komplex feladat, amely magában foglalja a fenntartható nyugdíjrendszer biztosítását, a képzés-továbbképzés átalakítását, az egészségügy és idősgondozás alkalmassá tételét arra, hogy biztosítsák az idősök munkapiaci részvételét. Mindeközben reguláció révén is támogatni és ösztönözni kell az időskori aktivitást.

Nemcsak az egyéneknek, hanem a vállalatoknak is alkalmazkodni kell az új helyzethez. A vállalatok számára új munkakultúra és új szervezeti megoldások kellenek ahhoz, hogy lehetővé tegyék az idősök foglalkoztatását. A közgazdaságtudománynak és az oktatásnak is tevékeny szerepet kell ebben a folyamatban vállalnia. Ez biztosíthatja, hogy a jövő nemzedékek képesek legyenek arra, hogy ezt a nehéz folyamatot át- és túléljék, legyenek vállalati vezetők, egyszerű dolgozók, egyetemi oktatók, vagy éppen marketingszakemberek.

A vagyonsugorodási elmélet alapján a jelenlegi globális válság is új megvilágításba kerülhet. Az elméletből egyrészt arra következtethetünk, hogy az aktív-árbuborékok kialakulásának hátterében más fundamentális hatások mellett a baby boom nemzedék demográfiai hulláma is meghúzódott. Tehát a jelenlegi válságot „demográfiai buborék” is jellemzi. Ez a megközelítés lényeges a „gyógymód” valamint a kilátások megítélés szempontjából egyaránt. A jelenlegi recesszió a demográfiai háttér miatt kiváltképpen súlyossá válhat. A demográfiai hullám felfelé menő ága – a baby boom – megtámasztotta a tőkepiaci és reálgazdasági folyamatokat az elmúlt évtizedekben, és magában a buborékképződésekben is szerepet játszhatott. Az előttünk álló évtizedekben azonban olyan demográfiai hullámvölgy következik a fejlett világban, amely ugyanúgy példa nélküli, mint a most zajló globális válság. Az bizonyos, hogy a demográfiai hatások kifejezetten kedvezőtlenek lesznek a következő években azáltal, hogy a baby boom nemzedék nyugdíjba vonulása megkezdődik. A demográfiai hatások a válságkezelés kilátásait is súlyosan rontják. Abban a közgazdászokat megosztó vitában, hogy a jelenlegi világgazdasági válság lefolyása V, W, vagy éppen L alakú lesz, a demográfiai szempontok figyelembevétele a viszonylag hosszan elhúzódó stagnálás forgatókönyvét, azaz az L alakot valószínűsítik.

8. Irodalomjegyzék

ABEL, A.B.(1992): Can the government roll over its debt forever?= Business Review. November/December. 3-15.o.

ALONSO, J.–BJELETIC, J.–HERRERA, C.–HORMAZÁBAL, S.–ORDÓÑEZ, I.–ROMERO, C.–TUESTA, D. (2010): A Balance of Pension Funds Infrastructure Investments: The Experience in Latin America. BBVA, Madrid,
http://www.assoc.pension.bg/public/43@fen_A%20Balance%20of%20Infrastructure%20Investments.pdf

AUGUSZTINOVICS MÁRIA: A nyugdíjrendszerekről= Magyar Tudomány. 2002. 4.sz. 447-460.o.

BALL,L, -Elmendorf, D.W.-Mankiw,N.G. (1995) (B-E-M): The deficit gamble. NBER. WP. No.5015.

BARCLAYS CAPITAL (2010): Equity guilt study. February

BARR, N. (2000): Reforming Pensions: Myth, Truths, and Policy Choice. IMF. WP/00/139. augusztus, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2000/wp00139.pdf>.

BARR, N. (2001): The Truth about Pension Reform. IMF, Finance and Development, Vol. 38. No. 3. szeptember, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2001/09/barr.htm>.

BARR, N. (2009): A jóléti állam gazdaságtana. Akadémia Kiadó, Budapest.

BARR, N. – Diamond, P.: (2008): Reforming pensions. Principles and policy choices. Oxford University Press.

BARRO, J.R. (1974): Are government bonds net wealth?= Journal of Political Economy. 1974. vol 82. no.6.

BAUMOL,W.J.- BLINDER,A.S. (2009): Economics. Principles and politics. South-Western Cengage Learning.

BERGANTINO, S. (1998): Lifecycle Investment Behavior, Demographics, and Asset Prices. Doctoral Dissertation, Massachusetts Institute of Technology, Department of Economics.

BLANCHARD,O. –WEIL,PH. (2001) : Dynamic Efficiency, the Riskless Rate, and Debt Ponzi Games Under Uncertainty. NBER Working Paper No.3992. Issued in February 1992=ADVANCED IN MACROECONOMICS. 2001. no.2 ARTICLE 3.

BLANCHARD, O.–DELL'ARICCIA, G.–MAURO, P (2010): Rethinking Macroeconomic Policy. International Monetary Fund, SPN/10/03. február 12.
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/spn/2010/spn1003.pdf>.

BLINDER,A.S. (1974):Economics of public finance. Section one: Public sector debt and its burden. Business & Economics. New Delhi

- BORZA GÁBOR (2010): A kötelező járadékokról. Hitelintézeti Szemle, 2. sz. 165–173.o. http://www.bankszovetseg.hu/anyag/feltoltott/HSz2_165_173ig.pdf.
- BOTOS JÓZSEF–BOTOS KATALIN (2006): A mellényt újra kell gombolni. Polgári Szemle, 4. sz. http://www.polgariszemle.hu/app/interface.php?view=v_article&ID=97&page=0.
- BOTOS KATALIN (SZERK.) (2009): Idősödés és globalizáció. Tarsoly Kiadó. Budapest.
- BÖRSCH-SUPPAN, A. (2006): Demographic Change, Saving and Asset Price: Theory and evidence. MEA. <http://www.rba.gov.au/PublicationsAndResearch/Conferences/2006/Borsch-Suppan.pdf>.
- BÖRSCH-SUPPAN, A.–LUDWIG, A.–WINTER, J. (2005): Aging, pension reform, and capital flows. A multi-country simulation modell. NBER.11850.
- BÖRSCH-SUPPAN, A.–LUDWIG, A.–SOMMER, M. (2005): Aging and Asset Price. SonderForschungsBereich 504. No. 07-29. <http://www.sfb504.uni-mannheim.de/publications/dp07-29.pdf>.
- BÖRSCH-SUPPAN, A.–DÜZGÜN, I.–WEISS, M. (2007): Age and productivity in work teams: Evidence from the assembly line. MEA Discussion Paper. University of Mannheim.
- BÖRSCH-SUPAN, A.- KRÜGER, D.- LUDWIG, A. (2007): Demographic Change, Relative Factor Prices, International Capital Flows, and their Differential Effects on the Welfare of Generations.
- BÖRSCH-SUPPAN, A.–LUSARDI, A. (2003): Saving: cross- national perspective = Lyfe cycle saving and public policy. A cross sectional study of six countrie. Ed BÖRSCH-SUPPAN, A.
- BROWNLEE, O.- ALLEN E. D. (1954): Economics of Public Finance (2d ed.; New York,)
- BROOKS, R. (2000): What Will Happen to Financial Markets when the Baby Boomers Retire? IMF WP/00/18. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2000/wp0018.pdf>.
- BROOKS, R. (2003): Population Aging and Global Capital Flows in a Parallel Universe. IMF Staff Papers, vol. 50, no. 2, <http://www.imf.org/External/Pubs/FT/staffp/2003/02/pdf/brooks.pdf>
- BROOKS, R. (2006): Demographic Change and Asset Prices. IMF. Asian and Pacific Department. <http://www.rba.gov.au/PublicationsAndResearch/Conferences/2006/brooks.pdf>
- BUCHANAN, JAMES M. (1999): Public Principles of Public Debt: A Defense and Restatement. . Liberty Fund
- CACCHETTI, G.–MOHANTY, M.S.–ZAMPOLLI, F. (2010): The future of public debt: prospects and implications. BIS. WORKING PAPERS. No.300.
- CAHUC, P. (2009-2010): Public policies and bubbles in the overlapping generations model. 2009-2010. <http://sites.google.com/site/eco553x/>

COTTARELLI, C. (2009): The state of public finances: outlook of the medium-term policies after The 2008 crises. IMF. March

DAVIS, P. E –LI, CH. (2003): Demographics and financial asset prices in the major industrial countries. Brunel University
<http://bura.brunel.ac.uk/bitstream/2438/945/1/03-07.pdf>

DAVIS, P. E. (2004): Pay-as-you-go?

[HTTP://WWW.PUBLICSERVICE.CO.UK/ARTICLE.ASP?PUBLICATION=LOCAL%20GOVERNMENT%20AND%20THE%20REGIONS&ID=155&CONTENT_NAME=PENSION%20FUND%20MANAGEMENT&ARTICLE=3840.](http://www.publicservice.co.uk/article.asp?publication=LOCAL%20GOVERNMENT%20AND%20THE%20REGIONS&ID=155&CONTENT_NAME=PENSION%20FUND%20MANAGEMENT&ARTICLE=3840)

DAVIS, P. E. (2006): How will aging affect the structure of financial markets. Brunel University.

DAVIS, P. E. (2008): Ageing, the payout phase and financial markets. OECD conference. Nov.

DENT, H. (2010)..: Harry Dent's fourth turning forecast. 2010. 9th Sept
<http://www.theburningplatform.com/?p=5735>

DIAMOND, P. 1965.: National debt in a neoclassical growth model= The American Economic Review. VOL.55. NO.5.

DRUCKER, P. (1997): The Future that Has Already Happened.= Harvard Business Review, September-October

ELMENDORF, D. W.-MANKIW, N. G. (1998): Government debt. NBER. WP. No. 6470.

ERDŐS, T. (2000): A fenntartható növekedés egyensúlyi feltételei. I-II. Közgazdasági Szemle. február és március

ERVIN, C. (2006): Aging and Financial Markets: Developments Regarding Institutional Intermediation of Retirement Saving. Third Conference of the Monetary Stability Foundation
Frankfurt, http://www.bundesbank.de/download/vfz/konferenzen/20060706_07_frankfurt/paper1_ervin.pdf.

ESCOLANO, J. (2010): A practical guide to public debt dynamics, fiscal sustainability, and cyclical adjustment of budgetary aggregates. IMF.

EUROPEAN COMMISSION. AGING REPORT. (2009): Economic and budgetary projections for the EU-27 Member States (2008-2060)=European Economy 2009/2.
http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication14992_en.pdf

FAIR, R. (1994): How Fast Do Old Men Slow Down?', Review of Economics and Statistics vol 76, issue 1, 103-118.o.

FAMA, E. F.-FRENCH, K. R. (2001): The Equity Premium. The Journal of Finance, Vol. 57. No. 2. 637-659. o.

- FAN GANG(2010): A kínai gazdaság titkos receptje.= Világgazdaság. július 16.
- FED (2009): Flow of Funds. June.
- FELDSTEIN, M. (2004): Budget deficit and national debt. Jan. Reserve Bank of India in Mumbai.
- FISCHER, E.-EASTERLY, W. (1990): The economics of government budget constraint. The World Bank Research Observer Vol.5 No. 2.
<http://www1.worldbank.org/publicsector/pe/PEAMMarch2005/easterly.pdf>
- GÁL ZOLTÁN (2009): Pénzügyi piacok a globális térben. 10.1. fejezet. A válság szabdalta pénzügyi tér. Akadémia Kiadó Budapest.
- GREEN J.R.(1977): Mitigating demographic risk through social insurance. NBER. 1977. WP. 215.
- HOLZMANN, R. (2000): Can Investments in Emerging Markets Help to Solve the Aging Problem? CESifo Working Paper, No. 304.
- HOLZMAN, R. (2007): Making Pension Reform Work: The Link to Labor and Financial Market Reforms. World Bank, Washington.
- HUME, D. (1742): Essays, moral, political and literary. Part II. Essay IX. Of public credit.
- IMF (2003): World economic outlook. Chapter III. Public debt in emerging markets. Is it too high? 2003 September.
- IMF (2004): Global Financial Stability Report. IMF, szeptember.
- IMF. (2005): Aging and pension system reform.
- IMF. (2009): WEO. Database
- IMF. (2010): Navigating the fiscal challenges ahead. Fiscal monitor. May.14.
- INDERST, G. (2009): Pension Fund Investment in Infrastructure. OECD,
<http://www.oecd.org/dataoecd/41/9/42052208.pdf>.
- INZELT, GY. (2008): D. Hume gazdaságfilozófiája= Világosság. 9-10.sz. 37-53.
- IQBAL, Z. :Budget deficit, public debt. Lessons for economies in transition.
- JUNNING CAI (2004): Baby Boom, Asset Market Meltdown and Liquidity Trap. University of Hawaii.

KRUEGER, D. - VILLAVERDE, J-F. (2005): Consumption and saving over the life cycle. How important are consumer durables? CEPR-NBER. December.

KUHLE, W. (2008): Demography and Equity Premium. MEA Discussion Paper, 157-08.

KUN JÁNOS (2010): Nem tojik aranytojást a tyúk. Gondolatok a magánnyugdíjpénztárakról. Pénzügyi Szemle. 1. sz. 101–111. o. http://www.adko.hu/ado/pu_szemle_10_1.pdf.

LALLEMAND, T–RICKX, F. (2009): Are older workers harmful for firm productivity? = De Economist, 157. 273-279.

LERNER, A.(1948): The burden of the national debt. =Income, employment and public policy. New York. W.W. NORTHON. & CO. 255-275.o.

LERNER, A .(1943): Functional Finance and the Federal Debt= Debt and deficit. Edward Elgar. 1992.

LLEWELLYN, J.–CHAIX-VIROS, C. (2008): The Business of Ageing. Nomura, <http://www.nomura.com/resources/europe/pdfs/TheBusinessOfAgeing.pdf>

MACKELLAR, L.–REISEN, H. (1998): A Simulation Model of Global Pension Investment. OECD, Development Centre, Working Paper, No. 137.

MACKLEM, T. (1994-95):Some macroeconomic implication of rising levels of government debt.= Bank of Canada Review. Winter. 41-60.o.

MAGYARORSZÁG AKTUALIZÁLT ... (2010): Magyarország aktualizált konvergenciaprogramja, 2009–2012. Magyar Köztársaság Kormánya, Budapest, 2010. január, [http://www2.pm.gov.hu/web/home.nsf/portalarticles/5DE4A0DF8C808FB6C12576BA003F1B8B/\\$File/KP_2010_januar_hu_edp.pdf](http://www2.pm.gov.hu/web/home.nsf/portalarticles/5DE4A0DF8C808FB6C12576BA003F1B8B/$File/KP_2010_januar_hu_edp.pdf).

MARTIN, F.R.és szerzőtársai.(2005/a): House Prices and Monetary Policy: A Cross-Country Study.; The Federal Reserve Board. Discussion paper. September <http://www.federalreserve.gov/pubs/ifdp/2005/841/ifdp841.pdf>

Martin .F.R.(2005/b): Baby boom predictability in house price and interest rates. Board of Governors of Fed <http://www.federalreserve.gov/pubs/ifdp/2005/847/ifdp847.pdf>

MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE. (2008): The economic impact of aging US baby boomers. June.

MANKIW, N. G.–WEIL, D. N. (1988): The Baby Boom, The Baby Bust, and the Housing Market. NBER. WORKING PAPER. NO. 2794. <HTTP://WWW.NBER.ORG/PAPERS/W2794.PDF>.

MANKIW, N. G. (2000): The savers and spenders. Theory of fiscal policies. NBER. WP. 7571

- MANKIW, N. G. (2005): MAKROÖKONÓMIA.2005. BP. OSIRIS.
- MEHRA, R. (2003): The Equity Premium. Why Is It a Puzzle. *Financial Analysts Journal*, Vol. 59. No. 1. 54–69. o.
<http://www.academicwebpages.com/preview/mehra/pdf/FAJ%20-RM.pdf>.
- MEHRA, R.–PRESCOTT, S. C. (1985): The Equity Premium. A Puzzle. *Journal of Monetary Economics*, 15. 145–161. o.
- MILES, D. (1993): Testing for Short-Termism in the UK Stock Market. *The Economic Journal*, Vol. 103. 1379–1397. o.
- MINSKY, H.P. (1992):The financial instability hypothesis. The Levy Economics Institute of Bard College. May.WP. No.74.
- MOSOLYGÓ ZSUZSA (2009/a): Népszerűsége, a vagyonszaporodási hipotézis és a világgazdasági válság. *Közgazdasági Szemle*, 10. sz. 866–880. o.
- MOSOLYGÓ ZSUZSA(2009/b): Tőkepiacok - demográfiai hullámvölgy előtt. =Portfolio.hu. 2009. október 20.
- MOSOLYGÓ ZSUZSA (2010): A tőkefedezeti rendszer alapkérdéseinek új megközelítése. *Közgazdasági Szemle*. 7-8. sz. 612-633. o.
- MORAGA, J.F.H.—VIDAL,J.P. (2004): Fiscal sustainability and public debt in an endogenous growth model. ECB. WP. No.395.
- MURAKÖZI LÁSZLÓ(2010): Válságok állama-államok válsága. = *Közgazdasági Szemle*. Szept.
- NÉMETH GYÖRGY (2009/a): Mégis, mi a kinek az érdeke? *Portfolio.hu*, augusztus 17.
<http://www.portfolio.hu/tool/print/5/120907>.
- NÉMETH GYÖRGY (2009/b): Nyugdíj: a kormánynak jó, neked is. *Portfolio.hu*, szeptember 10. <http://www.portfolio.hu/cikkek.tdp?k=5&i=119863&is=1>.
- NÉMETH GYÖRGY (2010): A „természetes nyugdíjrendszer”. Megjelent: *NYIKA* [2010] 274–285. o.
- NÉMETH GYÖRGY (2009): A nyugdíjreformról. *Közgazdasági Szemle*. Március
- NYIKA(2010): Jelentés a Nyugdíj és Időskor Kerekasztal tevékenységéről. Szerkesztette: Holtzer Péter. MEH, Budapest.
- O'BRIAN, D.P. (1975): The classical economists. London. Oxford University Press.
- OBSTFELD, L.–ROGOFF, C [1996]: The foundation of international macroeconomics. Published Cambridge, Mass. London . MIT Press.
- OECD (1998): The macroeconomic implication of aging in a global economy.

OECD (2006): Pension markets in focus. 3. sz. október,
<http://www.oecd.org/dataoecd/21/28/37528620.pdf>

OECD Journal (2006): Financial Market Trends. Április.

OECD (2007): Infrastructure to 2030: Main Findings and Policy Recommendations.
OECD,
http://www.iva.se/upload/Verksamhet/Projekt/Forskning%20Innovation/Bibliotek/OECD_long.pdf.

OPAZO, L.–RADDATZ, C.–SCHMUKLER, S. [2009]: The Long And the Short of Emerging Market Debt. Policy Research Working Paper Series, 5056. The World Bank. NIPFP-DEA Program. szeptember.

ORBÁN GÁBOR–PALOTAI DÁNIEL [2006/a]: Gazdaságpolitikai és demográfiai kihívások a magyar nyugdíjrendszerben. Közgazdasági Szemle, 7–8. sz. 583–603. o.

ORBÁN GÁBOR–PALOTAI DÁNIEL [2006/b]: Kihívások előtt a magyar nyugdíjrendszer. MNB Műhelytanulmányok, 55.

ORSZAG, P. R.–STIGLITZ, J. [1999]: Rethinking Pension Reform. Ten Myths about Social Security Systems. World Bank, Washington, D.C. <http://wwwu.uni-klu.ac.at/hleustik/uni/info/pensref/rethinking.pdf>.

OSTER, S. M.–HAMERMESH, D.S. [1998]: Aging and productivity among economists. = Review of Economics and Statistics 80. (I) 154-156.o.

PIGOTT, J. [2006]: Demographic Shift and Financial Risk. Third Conference of the Monetary Stability Foundation Frankfurt,
http://www.bundesbank.de/download/vfz/konferenzen/20060706_07_frankfurt/paper1_piggott.pdf

POTERBA, J. [2004]: The Impact of Population Aging on Financial Markets. NBER. No. 10851.

POTERBA, J. [1998]: Population Age structure and asset returns: an empirical investigation. NBER. No. 6774.

RADDATZ, C.–SCHMUKLER, S. (2008): Pension Funds and Capital Market Development. How Much Bang for the Buck? The World Bank, Policy Research Working Paper 4787.
http://www/wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2008/12/01/000158349_20081201093039/Rendered/PDF/WPS4787.pdf.

RADNAI MÁRTON (2009): Nyugdíjpénztári játékok. Vélemény. Portfolio.hu, szeptember 4. <http://www.portfolio.hu/cikkek.tdp?k=2&i=120676&is=1>.

ROLDOS, J. E. (2004): Pension Reform, Investment Restrictions and Capital Markets Policy.

ROUBINI, NOURIEL is a Ponzi(2009)= ft.com. 2009. 03.12.

SCHICH, S. (2004): Aging and Financial Markets. OECD. Financial Market Trends, No. 86. 87–117. o.

SCHICH, S. (2008): Revisiting the Asset-Meltdown Hypothesis. OECD.
www.oecd.org/dataoecd/56/29/41668643.pdf

SCHICH, S.–WETH, M. (2006): Potential Pension Fund Demand for High-Quality Long-Term Bond. OECD. Financial Market Trends. No. 90.

SIMONOVITS ANDRÁS (1998): Az új magyar nyugdíjrendszer és problémái= Közgazdasági Szemle. 7. sz. 689-708.o.

SIMONOVITS ANDRÁS (2002): Nyugdíjrendszerek. Tények és modellek. Typotex, Budapest.

SIMONOVITS ANDRÁS (2009): Népeségöregedés, tb-nyugdíj és megtakarítás – parametrikus nyugdíjreformok. =Közgazdasági Szemle. 4. sz. 297–321. o.

Smith, A. (1966): Wealth of nations. Hayes Barton Press.

SOMI ANDRÁS (2009/a): Újabb nyugdíjpénztári komédia: kit érdekelnek a pénztártagok? Portfolio.hu. augusztus 6. <http://www.portfolio.hu/cikkek.tdp?k=5&i=119416&is=1>.

SOMI ANDRÁS (2009/b): A kormánynak jó, neked nem biztos. Portfolio.hu, szeptember 2. <http://portfolio.hu/cikkek.tdp?k=5&i=120517&is=1>.

SRINIVAS, P. S.–WHITEHOUSE, E.–YERMO, J. (2000) Regulating Private Pension Funds' Structure, Performance and Investments: Cross-Country Evidence. MPRA Paper. No. 14753.

STORRESLETTEN, K.–TELMER, C. I.–YARON, A. (2005): Asset Prices and Intergenerational Risk Sharing – The Role of Idiosyncratic Earnings Shocks.
http://www.econ.ucsb.edu/conferences/equity05/papers/Sty_HandbookV4.pdf

SURVEY OF CONSUMER FINANCE (2007.) FED.

SZABÓ MIKLÓS(1998):. Együttélő nemzedékek, generációk közötti transzferek, játékelmélet. Közgazdasági Szemle. Április.

SZABICS ZSOLT (2010): Félelmetes fejlemények nyugdíjtémában! 10 év odaveszett. Portfolio.hu. március 5. <http://portfolio.hu/cikkek.tdp?h=11&k=5&i=126098&is=1>.

TAKÁTS Előd (2010): Aging and asset prices. BIS WP. No. 318.

TURNER, D.–GIORNO, C.–DE SERRES, A.–VOURCH, A.–RICHARDSON, P. (1998): The Macroeconomic Implications of Ageing in a Global Context. OECD, Economics Department, Working Papers, No. 193.

TÓTH ISTVÁN (2006): Demográfia és nyugdíjrendszer – adalék a nyugdíjrendszerek makroökonómiájához. Portfolio.hu. november 24.
<http://www.portfolio.hu/cikkek.tdp?k=3&i=76502>.

VAN OURS, J.C. (2009): Will you still need me: When I am 64? IZA.DP. No.4264. Jan.

VAN OURS, J.C.—STOELDRAIJER, L. (2010): Age, wage and productivity. IZA DP. No.4765. Tilburg University

WHEN THE GOLDEN EGGS ... (2008): When the Golden Eggs Run Out. Economist, december 4. http://www.economist.com/displayStory.cfm?story_id=12724086.

WIGGER B. U. (2007): A Note on Public Debt, Tax-Exempt Bonds, and Ponzi Games. IMF. WP/07/162

VISCO, I. (2008): Retirement saving and pay out phase-how to get there and how to get the most out of it=BIS Review 137/2008

WORLD BANK (1994): Averting the Old Age Crisis: The World Bank Policy Research Report. Oxford University Press, New York.

WORLD BANK (2006): Pension Reform and the Development of Pension Systems. An Evaluation of World Bank Assistance. The World Bank Washington, D.C., [http://inweb90.worldbank.org/oed/oeddoelib.nsf/DocUNIDViewForJavaSearch/43B436DFBB2723D085257108005F6309/\\$file/pensions_evaluation.pdf](http://inweb90.worldbank.org/oed/oeddoelib.nsf/DocUNIDViewForJavaSearch/43B436DFBB2723D085257108005F6309/$file/pensions_evaluation.pdf).

WORLD POPULATION PROSPECTS. (WPP)(2008) UN.

9. Rövidítésjegyzék

AMH= asset meltdown hypothesis: vagyonsugorodási hipotézis

BB= Baby boom

B-E-M= Ball-Elmendorf-Mankiw

DC=defined contribution=járadékkal meghatározott (nyugdíjrendszer)

EM= emerging market: felzárkózó piacok (vagy más gyakran használt szóhasználattal a feltörekvő piacok)

E-M=Elmendorf-Mankiw

FAC= Fast aging countries: gyorsan öregedő országok

G7=Franciaország, Olaszország, NBR, USA, Kanada, Németország, Japán

G20= Franciaország, Olaszország, NBR, USA, Kanada, Németország, Japán, Dél-Afrika, Mexikó, Argentína, Brazília, Oroszország Kína, Dél-Korea, Ausztrália, Törökország, India, Szaud-Arábia, Indonézia, Európai Unió

KKE= Közép-kelet-európai országok: Csehország, Lengyelország, Magyarország, Szlovákia (és alkalmanként Szlovénia)

M-W: Mankiw, N. G.–Weil, D. N.

OLG modell=Overlapping Generation Model: Együttélő nemzedékek modellje

PJ= Ponzi játék

PS=Ponzi séma

RBE= Ricardo-Barro- Equivalencia

SAC= Slow aging countries: Lassan öregedő országok

TB= Társadalombiztosítás

WPP= World Population Prospects: Az ENSZ népesség-előrejelzése.