

Eötvös Loránd Tudományegyetem
Természettudományi Kar



Budapesti Corvinus Egyetem
Közgazdaságtudományi Kar



Nyugdíjrendszer és gyermeknevelés összekapcsolása

Egy lehetséges modell:
A HTET nyugdíjrendszer

Készítette: Lelkes Orsolya
Biztosítási és pénzügyi matematika mesterszak
Aktuárius specializáció

Szakszemináriumvezető: Dr. Banyár József

TARTALOM

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	1
1. BEVEZETÉS	3
2. A TÉMA FELVEZETÉSE	5
2.1. A JAVASLAT LÉTIJOGOSULTSÁGA	5
2.2. A JAVASLAT ELMÉLETI ALAPJA	7
2.3. GYERMEKNEVELÉssel ÖSSZEKAPCSOLT NYUGDÍRENDSZERREL KAPCSOLATOS ÉRVEK ÉS ELLENÉRVEK	10
3. A MAI MAGYAR NYUGDÍRENDSZER	14
3.1. A JELENLEGI RENDSZER FINANSZÍROZÁSA	15
3.2. A NYUGDÍSZÁMÍTÁS MÓDJA	16
3.3. A MAI RENDSZERBŐL VÁRHATÓ NYUGDÍJAK ÉRTÉKE	18
4. A GYERMEKNEVELÉS KÖLTSÉGEI	21
4.1. MÓDSZERTAN	23
4.2. A GYERMEKNEVELÉS ÉVES ÁTLAGOS KÖLTSÉGE	24
5. A MAGYAR NYUGDÍRENDSZER EGY LEHETSÉGES REFORMJA – A HTET RENDSZER	25
5.1. A HTET NYUGDÍRENDSZER KIFIZETÉSEI	27
5.2. A HTET NYUGDÍRENDSZERBEN MEGJELENŐ NYUGDÍKORHATÁROK	28
5.3. A HTET NYUGDÍRENDSZER BEFIZETÉSEI	35
5.4. B KORHATÁR MEGHATÁROZÁSA	36
5.5. AZ ET NYUGDÍJ	37
5.7. HT NYUGDÍJ	49
5.8. A HTET RENDSZERBŐL VÁRHATÓ NYUGDÍJAK ÉRTÉKE	53
6. A KÉT NYUGDÍRENDSZER ÖSSZEHASONLÍTÁSA	62
6.1. NYUGDÍJASOK TULAJDONSGAINAK BECSLÉSE	62
6.2. MAI NYUGDÍJAK BECSÜLT MEGOSZLÁSA	64
6.3. A HTET RENDSZER NYUGDÍJAINAK BECSÜLT MEGOSZLÁSA	65
6.4. MAI NYUGDÍRENDSZER ÉS A HTET RENDSZER ÖSSZEHASONLÍTÁSA	66
7. ÖSSZEFOGLALÁS	69
FORRÁSOK	71
MELLÉKLETEK	76
1. SZ. MELLÉKLET: VALORIZÁCIÓS SZORZÓK 2017-RE	76
2. SZ. MELLÉKLET: SZOLGÁLATI IDŐ SZORZÓK 2017-BEN	76
3. SZ. MELLÉKLET: LEGFŐBB CSALÁDTÁMOGATÓ JUTTATÁSOK ÉS HATÁSUK A NYUGDÍJRA	77
4. SZ. MELLÉKLET: HT RENDSZER BEFIZETÉSMENLESSÉGHEZ SZÜKSÉGES GYERMEKNEVELÉssel TÖLTÖTT IDŐ A BEFIZETŐ KORÁNAK FÜGGVÉNYÉBEN	78
5. SZ. MELLÉKLET: ÁTLAGOS NYUGDÍJÉRTÉKEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA (MAI RENDSZER VS ET RENDSZER)	79
1. SZ. FÜGGELÉK: GYERMEKNEVELÉS ÉS NYUGDÍRENDSZER ÖSSZEKAPCSOLÁSA – KÉRŐÍVES FELMÉRÉS ..	80
2. SZ. FÜGGELÉK: A GYERMEKNEVELÉS KÖLTSÉGEINEK BECSLÉSE	96

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Ezúton szeretnék köszönetet mondani mindenkinek, aki segített a dolgozat elkészítésében. Külön kiemelném témavezetőmet, Dr. Banyár Józsefet, aki szakértelmével, javaslataival és értékes észrevételeivel nagyban segítette a szakdolgozatom létrejöttét. Emellett köszönettel tartozom Rézmovits Ádámnak is, akihez kérdéseimmel fordulhattam a jelenlegi nyugdíjrendszerrel kapcsolatban.

„As lives get longer, financial models will have to change.”

(The Economist [2017a])

1. BEVEZETÉS

Ahogy a fenti idézet is jelzi, a világ fejlett országaiban, az egyre jobban öregedő társadalom megoldandó problémákat vet fel. A napjainkban tapasztalható növekvő várható élettartam, és alacsonyabb termékenységi ráta egyre több kétséget szül a hosszú távon működőképes és fenntartható társadalombiztosítási nyugdíjrendszerek szempontjából.

Sorra születnek tanulmányok, melyek az állami nyugdíjrendszerek hosszú távú fenntarthatóságát vitatják. A Magyar Nemzeti Bank 2016-os tanulmánya alapján a magyar nyugdíjrendszer nagyjából 2035-ig tartható fent jelenlegi formájában. A kiadások és bevételek addig még várhatóan egyensúlyban lesznek, azonban ezután az éves hiány jelentősen növekedni fog, részben a demográfiai helyzet átalakulása miatt. A becslések szerint 2060-ra a hiány mértéke már a GDP 4%-át is eléri majd (Palotai et al [2016]).

A nyugdíjrendszerrel foglalkozók körében ennek következtében gyakran felmerülő téma a nyugdíjrendszer gyermekneveléssel való összekapcsolása. Ezzel kapcsolatban számos kérdés felvetődik: *Méltányos és igazságos a jelenlegi rendszer abból a szempontból, hogy a nyugdíjrendszer fenntarthatóságához gyermekkel hozzájárulók ugyanolyan mértékben részesülnek a kevesebb járulékfizető miatt jelentkező nyugdíjcsökkenésből? Miképp lehetne figyelembe venni a gyermeknevelést a nyugdíjrendszerben? Egy ilyen reform igazságos lenne?*

A téma aktualitását mi sem mutatja jobban, minthogy az MNB 2017-es Versenyképességi Jelentésében is javaslatot tesz a gyermeknevelés elismerésére a nyugdíjrendszerben. A következőt olvashatjuk 5.4.4. pontjaként:

„A gyermekvállalás és a nyugdíj összekapcsolása – a nyugdíjrendszer igazságos és fenntartható legyen, aminek egyik lehetséges eszköze a gyermekvállalás nyugdíjrendszerben való elismerése.” (MNB [2017], 109.o.)

Ennek megvalósíthatósága azonban számos tényezőtől függ, köztük a gondolat társadalmi elfogadottságától, valamint a kivitelezéstől is. 2017 nyarán végzett kérdőíves felmérésemben¹ a lehetséges reform társadalmi elfogadottságát kutattam, különböző vélemények feltárását végeztem el.

¹ A felmérés eredményeinek összefoglalása a 1. sz. függelékben található

Ez alapján kijelenthető, hogy a kérdőívet kitöltők között a rendszerrel kapcsolatban sok bizonytalanság és kérdés felmerül, azonban sokan érdekes, és megvalósítható gondolatnak tekintik.

Ennek folytatásaként szakdolgozatomban egy ilyen rendszer modellezésével foglalkoztam. A témakör felvezetése után a magyar nyugdíjrendszer jelenlegi formájáról olvashatunk, majd a gyermeknevelés költségeinek becsléséről, hiszen ennek meghatározása elengedhetetlen egy ilyen nyugdíjrendszer kialakítása során.

Ezután a nyugdíjrendszer gyermekneveléssel való összekapcsolásával kapcsolatban található egy lehetséges modell. E reformjavaslat lényege, hogy nyugdíjjogosultságot elsősorban gyermekneveléssel lehet szerezni, azaz emberi tőkébe való beruházással (ET részrendszer). Emellett a rendszernek lenne egy hagyományos tőkeberuházáson alapuló része is (HT rendszer). Így végül ezt a modellt HTET nyugdíjrendszernek neveztem el, és ennek egy lehetséges megvalósítását fejtettem ki.

Végül a HTET rendszer és a mai magyar nyugdíjrendszer esetén megvalósuló nyugdíjértékek becslésével foglalkoztam, ezáltal felmérve a rendszer hatását az egyénekre.

Fontosnak tartom hangsúlyozni, hogy ez csak egy lehetséges reform, mely számos területen egyszerűsítéseket, becsléseket tartalmaz. Tehát a HTET rendszer megvalósíthatósága még számos további számítást, előrejelzési feladatot igényel.

2. A TÉMA FELVEZETÉSE

Napjainkban sok helyen felmerülő kérdés a nyugdíjrendszer gyermekneveléssel való összekapcsolása (az elmúlt hetekben is számos hír jelent meg ezzel kapcsolatban), hazánkban és külföldön is szakmai viták tárgya. Ebben a fejezetben először a javaslat létjogosultságáról, azután elméleti megalapozottságáról, végül a reformjavaslattal kapcsolatos érvek és ellenérvek összefoglalásával foglalkoztam.

2.1. A javaslat létjogosultsága

A magyar nyugdíjrendszer hosszútávú fenntarthatósága erősen vitatott. Ezzel kapcsolatban különböző tanulmányok készültek már, eltérő reformjavaslatokkal. Több ilyen javaslat témája a *nyugdíjrendszer és a gyermekvállalás (gyermeknevelés) összekapcsolása*. Ezek kapcsán számos kérdés felmerül, én most a teljesség igénye nélkül említek közülük néhányat:

Szükséges egyáltalán a nyugdíjrendszer összekapcsolása a gyermekneveléssel. Gál Róbert Iván szerint az ember élete során a jövedelmek három társadalmi csoport között áramlanak: a gyermekek, a gazdaságilag aktívak és a nyugdíjasok közt. Az utóbbi két réteg között ez az állami jövedelemátcsoportosítás segítségével történik explicit módon. Emellett létezik egy implicit jövedelemátcsoportosítás is, melynek elsősorban a fiatal generáció az élvezője. A nők életpályájuk során jelentős veszteséget szenvednek azért, mert az állam által meghatározott explicit veszteség mellett, implicit jövedelemkiesés is éri őket a gyermekvállalás miatt, mivel annak köszönhetően nehezebben tudják kapcsolati hálójukat kiépíteni, s a gyermeknevelésre fordított idő miatti veszteségek is őket érintik². Ezeket, ha nem kompenzálják olyan káros hatásokat eredményezhetnek, mint az alacsonyabb gyermekvállalási hajlandóság, ami veszélyezteti a nyugdíjrendszer fenntarthatóságát is: *„A kérdéses intézmények [amelyek a transzferáramlást biztosítják] befolyásolják a család stabilitását, a termékenységet, a gazdasági növekedés ütemét, a politikai választások kimenetelét és a jövedelmi, illetve vagyoni egyenlőtlenségeket. Amennyiben egy társadalom nem megfelelő technikát választ, olyan problémákkal kell szembenéznie, mint az optimálistól elmaradó gyermekvállalási hajlandóság, korai kilépés a munkaerőpiacról, a potyázás elterjedése, a jövő terhére történő eladósodás vagy az erőforrások igazságtalan újraelosztása az egymásra következő korosztályok között.”*(Gál [2003], 7. o.)

² A gyermeknevelés költségeinek becslésével és számszerűsítésével foglalkozom a 4. fejezetben és a 2. sz. függelékben

Egy másik érv, a nyugdíj és gyermeknevelés összekapcsolása mellett, Paul Samuelson 1958-as tanulmányából (Samuelson [1958]) indul ki. A jelenlegi nyugdíjrendszert ez alapján alakították ki és ez nem veszi figyelembe a gyermeknevelést, ennek költségeit, s a gyermekkort és így, a nyugdíj egy újfajta, generációk közötti társadalmi szerződés eredménye, egyfajta „pilótajáték” (The Economist [2017b]). Ezzel szemben, Banyár József javaslata szerint a nyugdíjra tekinthetnénk az állam által megszervezett visszatérítésként, tehát a gyermeknevelés költségeinek megtérítéseként. Azonban amennyiben ez a nyugdíj csak a gyermeket nevelőknek járna, az állam bevezethetne (a gyermeket nem nevelők számára) egy másik, feltőkésített nyugdíjrendszert. Így ők az általuk megspórolt gyermeknevelési költségeket félre tudnák rakni idősebb korukra (Banyár [2014]).

Egy ezzel párhuzamosan felmerülő másik kérdés, hogy **méltányos és igazságos-e a jelenlegi nyugdíjrendszer**, abban az értelemben, hogy a gyermeknevelést nem veszi figyelembe. Tanulmányaikban többek között ezt feszegeti Botos József és Katalin, akik szerint, ha a gyermeknevelés (humántőke termelés) közcél, akkor annak költségét is társadalmiasítani kéne. A következő kérdéseket vetik fel: *„A termeléshez humántőkére éppúgy szükség van, mint reáltőkére? Ha igen, akkor indokolt-e, hogy azok a polgártársaink, akik a társadalom számára szükséges és kívánatos gyermekek felnevelésének költségeit vállalják, ugyanolyan elbírálásban részesüljenek a nyugdíjlehetőségek vonatkozásában, mint az ezt nem vállalók? [...] Indokolt-e, hogy az, aki a mások számára is felneveli a majd járulékot fizető generációt, hátrányosabb helyzetben legyen munkavállalóként és nyugdíjasként is, mint aki ezt nem vállalta? Gondoljuk meg, mennyivel könnyebb annak a megélhetése, aki tudatosan nem vállal gyermeket – mert kényelmesebb számára –, s mennyivel többet tehet félre idős napjaira, mint akinek minden fillérért feléli a nagy család, és még a munkaerőpiacon is hátrányban van?”* (Botos-Botos [2012a])

Emellett számos **demográfiai** és egyéb **kérdés** felmerül azzal kapcsolatban, ha egy ilyen reformot vezetnék be. Ezek egy részét foglalja össze Giday András és Szegő Szilvia, akik kidolgoztak egy modellt, melyben az „emberi termelés láthatatlan folyamatait” tették pénzben mérhetővé. Ők azt gondolják, hogy a nyugdíj egy kettős gazdaságban jön létre, van egy látható, pénzben könnyen mérhető része (járulékfizetésekkel biztosított befektetés), és van egy láthatatlan – háztartási munkát is tartalmazó – része (demográfiai befektetés). Ennek megfelelően szerintük: *„A gyermeknevelés elismerése nem szociális juttatás, hanem a korábban láthatatlanná tett nyugdíjkövetelés láthatóvá tétele és érvényesítése.”* (Giday A., Szegő Sz. [2012])

Természetesen egy ilyen reformjavaslat nemcsak a társadalom, de a szakértők körében is elég megosztó és többen egyet nem értésüket fejezik ki a kezdeményezéssel kapcsolatban. Simonovits András szerint egy ilyen rendszer bevezetése akár több kárt is okozhatna, mint amennyi hasznot. Az általa megfogalmazott *megvalósítási akadályok* elsősorban a következők: (Simonovits A. [2012]).

Először is a *két nyugdíjrendszer közti áttérés* esetén számos nehézséggel találkozhatunk: hogyan kéne meghatározni a mindkét rendszerben élők nyugdíját? Emellett egy ilyen jellegű, új nyugdíjrendszer bevezetéséhez hosszú felkészülési időre van szükség, ami ellentmondásos a tapasztalattal, miszerint hazánkban évente változik a nyugdíjrendszer. Másrészt a *megvalósítással* kapcsolatban is aggodalmait fogalmazta meg. Például, hogy hogyan kéne figyelembe venni a meddő párokat; a gyermekeket, akik felnőtt éveik egy részét külföldön töltik; és az elvált szülők gyermekeit. Valamint, hogy miért nem elegendő a családi pótlék, a családi adókedvezmény, a családok támogatására. Továbbá kérdéses számára, hogy egy ilyen bonyolult rendszert lehetséges-e olcsón és megbízhatóan működtetni. Végül a *politikai kudarc* veszélyét is felvetette: ha a szavazópolgárok többsége ellenezné a reformot, a következő választáson az adott kormány megbukna, ami az új nyugdíjrendszer bukását is eredményezhetné.

Így tehát látható, hogy egy gyermeknevelést is figyelembe vevő nyugdíjrendszer gondolata megindokolható, azonban számos ellenérzést vált ki. Ettől függetlenül véleményem szerint érdemes modelleket felvázolni, melyek lehetséges megoldást jelentenének a fent említett kérdésekre.

2.2. A javaslat elméleti alapja

Mivel a nyugdíjrendszer és gyermeknevelés összekapcsolása mellett érvelők többsége azzal indokolja álláspontját, hogy a „gyermektelenségnek” negatív hatása miatt a nyugdíjrendszer jelenlegi színvonalon fenntarthatatlan hosszú távon, ennek olyan típusú nyugdíjrendszerekben van létjogosultsága, melyekre a kevés születendő gyermek, - és így a generációs gazdasági körforgás megszűnése miatt jelentkező demográfiai probléma - hatással van. Mint azt láthatjuk ez közvetlenül csak a folyó-finanszírozású rendszereket érinti, azonban áttételesen a probléma mindegyik nyugdíjrendszerben megjelenhet.

Ha *nincs nyugdíjrendszer*, a családnak szükséges megoldani az idős rokonok ellátását, ha azok már nem tudnak dolgozni, vagy nem halmoztak fel kellő mennyiségű tőkét. Ha az állam *alapnyugdíjat* biztosít az állampolgároknak, annak fedezete a beszedett adók, melynek nincs olyan nagy részaránya az állami költségvetésben, s a nyugdíjkorhatár emelésével stabilizálható a kifizetendő összeg. Ezt a kevesebb gyermek, csak olyan mértékben befolyásolja, hogy kevesebb lesz az adófizető, de mivel az adóbevételek csak kis részét költik az államok alapnyugdíjra ennek jelentősége kisebb.

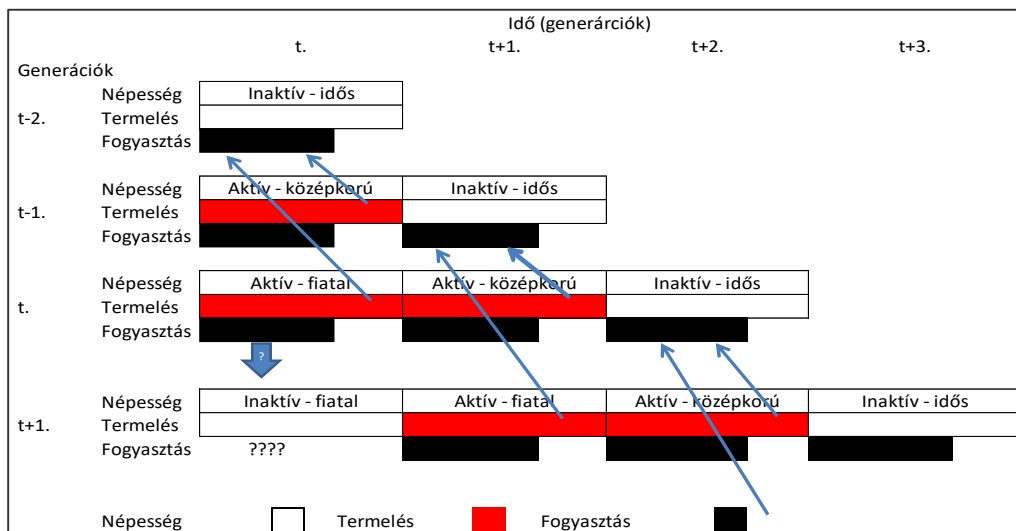
A *feltőkésített nyugdíjrendszerek* sem függenek közvetlenül a „gyermektelenségtől”, hiszen ezekben az esetekben a kifizetendő járulék nagysága a befektetés típusától és helyétől függ. Azonban James Poterba elmélete alapján („asset meltdown” hipotézis a nyugdíjrendszerben), a népesség csökkenésével egyidejűleg a nyugdíjrendszerben levő eszközök is elértéktelenednek, mert az alacsonyabb létszámú új generáció nem elég népes ahhoz, hogy megfelelő keresetet támasszon (James [2001]). Erről a „vagyonzsugorodási hipotézisről” ír Mosolygó Zsuzsa is 2009-es cikkében, miszerint a fejlett országokra jellemző népességöregedés és a baby boom nemzedék nyugdíjba vonulása a reálgazdasági hatásokon túl, a tőkepiacok hosszú távú folyamatait is érinti (Mosolygó [2009]). Így tehát a demográfiai probléma közvetetten ugyan, de feltőkésített rendszerekben is megjelenik. Ez azonban dolgozatomnak nem tárgya.

Nincs közvetlen hatása a gyermekek számának a nyugdíjrendszerre akkor sem, ha az *nem feltőkésített foglalkoztatói nyugdíj* - mely csak szolgáltatásmeghatározott (DB) lehet – hiszen ilyen esetekben a kifizetés mértéke a cég túlélésétől függ.

A gyermektelenség hatása az *állami folyó finanszírozású* rendszerekben azonban közvetlenül is érzékelhető, hiszen ezek a rendszerek feltételezik a megfelelő gyerekszámot, akár DB, akár DC rendszerről van szó. Ezekben az esetekben a kifizetés mértékét elsősorban a hazai járulékfizetők befizetései határozzák meg. Ez megfelelő számú gyermek vállalásával, vagy bevándorlással orvosolható, azonban a kivándorlás tovább ront a helyzeten. A migráció hatása nem tárgya a dolgozatnak, azonban, ha bevándorlással szeretnék visszafordítani a hazai járulékfizetők csökkenését az további nehézségeket és kérdéseket vet fel (Banyár [2012b]).

Ezek, az állami folyó finanszírozású rendszerek Samuelson elméletén alapulnak (Samuelson [1958]). E szerint azért kapunk nyugdíjat, mert korábban befizetéseinkből mások nyugdíjat kaptak. Továbbá nekünk azért adnak nyugdíjat, hogy később az általuk befizetett összegért cserébe ők is kapjanak majd:

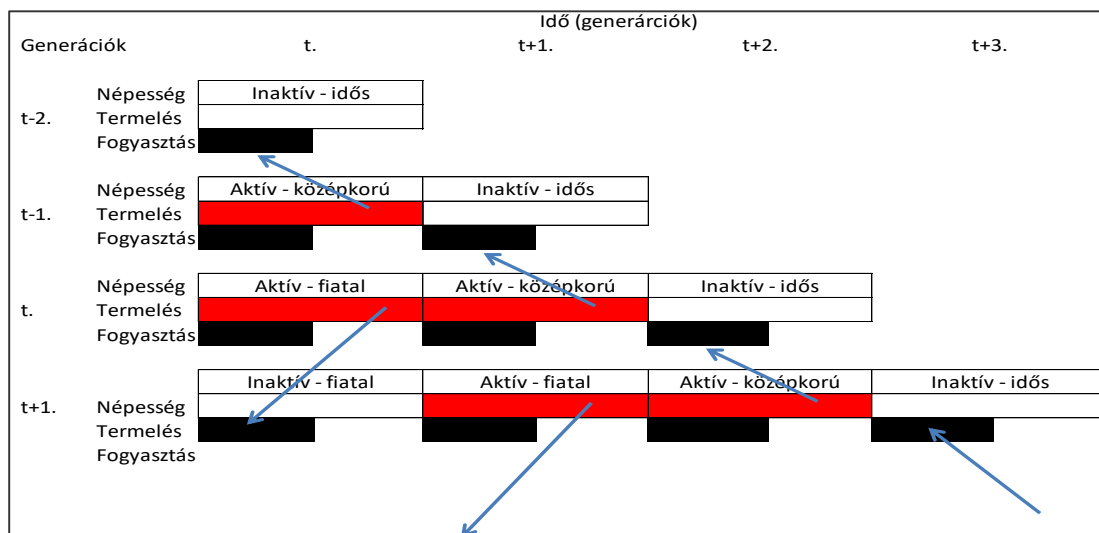
1. ábra: Az AI rendszer logikája



Forrás: Banyár [2017] előadási diák

Ezt nevezi Banyár AI (aktív-inaktív) rendszernek, hiszen ez a modell csak az aktív korosztályt és az idős inaktív korosztályt veszi figyelembe. A rendszer nem foglalkozik az elegendő számú gyermek felnevelésével, pedig az egész folyó finanszírozású rendszer ettől függ. Ezzel szemben javasolja az IAI (inaktív-aktív-inaktív) rendszer megvalósítását, mely a korai inaktív szakaszt is figyelembe veszi (Banyár [2014]):

2. ábra: Az IAI rendszer logikája



Forrás: Banyár [2017] előadási diák

Az IAI rendszer a lényege az AI rendszerrel szemben (Banyár [2016a]):

IAI	AI
vegyes rendszer: részben feltőkésített (a feltőkésítés forrása a gyermeknevelésen megtakarított pénz (a nem megfelelő számú gyermeket nevelők részére))	tisztán folyó finanszírozású rendszer
nem osztja el a gyermektelenség kockázatát	a rendszer „túlkompenzál”, a gyermekteleneknek több nyugdíj jut
Nincs implicit államadósság, a járulékfizetés személyes adósság visszafizetése, de nem biztosítja a majdani nyugdíjat (azt a gyermeknevelés, vagy az egyéni megtakarítás teszi)	Magas implicit államadósság ³ jelentezik
A nyugdíjrendszer bármilyen demográfiai helyzetben fenntartható (legfeljebb a feltőkésített és folyó finanszírozású rész aránya különbözik)	A nyugdíjrendszer fenntarthatósága a demográfiai helyzet függvénye

2.3. Gyermekneveléssel összekapcsolt nyugdíjrendszerrel kapcsolatos érvek és ellenérvek

A következő táblázatokban a reformjavaslattal kapcsolatos érveket és ellenérveket foglalom össze. Ezek többsége a Budapesti Corvinus Egyetemen a témakörben 2012. május 29-én rendezett konferencia anyagából származik, melyek szerkesztett változata *Nyugdíj és gyermekvállalás tanulmánykötet* címen jelent meg (Kovács [2012]). Ezeket három csoportba szedve mutatom be.

2.3.1. Politikai kérdések

Ezek olyan kérdések, melyek a reform megvalósíthatóságát befolyásolják, azonban a rendszer modellezésénél nem vehetők figyelembe, a rendszert kidolgozóknak ezekre a tényezőkre várhatóan nem lesz hatásuk.

³ Az implicit nyugdíjadósságot többféle képpen is definiálhatjuk, ezek közül az egyik az ún. accrued-to-date liabilities, mely azt mutatja, hogy mekkora annak a nyugdíjtömegnek a jelenértéke, melyet az eddig megszerzett jogosultság alapján ki kell fizetni a jövőben. Ez az érték tehát azt mutatja meg, hogy mennyibe kerülne a nyugdíjrendszer, ha a jövőben nem történne járulékfizetés (Holzmann at al. [2004]). Ez az az összeg, mely feltőkésített rendszer esetén expliciten jelentkezik.

1. táblázat: politikai jellegű érvek és ellenérvek

Politikai jellegű kérdések	ÉRVEK a reform mellett	ELLENÉRVEK
A jelenlegi rendszer hatása a gyermekvállalásra	Hozzájárul a demográfiai torzuláshoz	Ez általános probléma, nem nyugdíjkérdés, így más eszközökkel kell megoldani
Demográfiai probléma	Folyó finanszírozású rendszer addig tud működni, amíg a társadalom demográfiai értelemben össze nem omlik	<ul style="list-style-type: none"> • Az aktuális járulékbévételek mindig szétoszthatók, maximum a kifizetett járadékok lesznek nagyon alacsonyak • Az igazi probléma a nyugdíjrendszeren kívül van →nem a nyugdíjrendszeren belül kell megoldani →elengedhetetlen, hogy az emberek többet takarítsanak meg
Kinek a feladata a demográfiai probléma miatti nyugdíjcsökkenés kezelése?	<ul style="list-style-type: none"> • Időskorra csak megtakarítással felkészülni nem lehet • Egyre nagyobb központosítás → egyre inkább fentről várjuk a megoldást 	<ul style="list-style-type: none"> • „Nagykorú gyermekek kötelesek rászoruló szüleikről gondoskodni” • Az állam szerepe csak kiegészítő legyen • Ettől nem nő az emberek bizalma, nem oldódik meg az igazi probléma • Az emberek készüljenek fel megtakarítással, és megfelelő számú gyermek nevelésével idős korukra
Ez a fiatalok röghöz kötése, ami EU-s elvekbe ütközik?	Nehezen elképzelhető, hogy a gyermek csak azért mondana le külföldi jövedelméről, mert tudja, hogy a szülők esetleg a távoli jövőben ezzel több nyugdíjat kaphatnának.	Unortodox megoldás, a fiatalok röghöz kötése nem eredményes és nem EU-konform.
Bevezetés ütemezése	Időben el kell kezdeni, bevezetése és hatása lassú	Legalább 10-15 év kéne a múltbeli sérelmek enyhüléséhez

Hazánk politikai berendezkedése miatt számos kérdés felmerül, egy hosszú, éveken átívelő nyugdíjreform megvalósíthatóságával kapcsolatban. Kérdéses, hogy egy ilyen hosszútávú terv esetén kiépíthető-e megfelelő mértékű bizalom, és biztosítható-e, hogy egy újonnan megválasztott politikai egységnek is érdekében álljon a bevezetett reform és rendszer megtartása.

2.3.2. Fogalmi, elvi kérdések

Emellett akadnak olyan kérdések, melyek a társadalom megítélésén múlnak. Ezeket érdemes felmérni, és a tapasztalatokat az esetleges reformjavaslat esetén a megfelelő kommunikáció érdekében figyelembe venni. Erre való kísérletként készítettem 2017 nyarán felmérésemet, melynek eredményeit az 1. sz. függelékben olvashatjuk. A megkérdezettek nem tartják elképzelhetetlennek egy ilyen jellegű reform bevezetését, azonban számos kérdés és aggály merült fel bennük, melyekre a rendszernek tartalmaznia kell a választ. A politikai konszenzus mellett a reform társadalmi támogatottsága is elengedhetetlen.

2. táblázat: Fogalmi, elvi kérdések

Fogalmi, elvi kérdések	ÉRV a reform mellett	ELLENÉRV
A nyugdíj célja	Felnevelésünk költségeinek törlesztése: • finanszírozza az előző generáció nyugdíját, felnevelésünk törlesztéseként	Államnak nyújtott hitel, önmagunk, majdani nyugdíjára: • halasztott fogyasztás, • Biztosítási elv alapján kalkulált és jogi garanciákkal körülbástyázott váromány • járulékbefizetéssel arányos járadék • szolidaritási elv alapján juttatott öregségi segély
Méltányosság kérdése	A gyermek közjószág, s a nyugdíjrendszer fenntarthatósága szempontjából fontos, így nem függetleníthető attól → a méltánytalan rendszert korrigálni kell	• Ha a TFR emelése közjó, nem érdemes méltányossággal és igazságossággal foglalkozni. A nyugdíjas korban fizetett kompenzáció nem túl nagy motiváló erő • Lehet, hogy méltányos és igazságos lenne, azonban nem célszerű és nem hatékony , így megvalósítása nem javasolt.
Hatása a munkamorálra, járulékfizetésre	• Ugyanúgy munkanyugdíj alapú lenne • Egyéni számlás rendszerrel kiküszöbölhető	• Minek dolgozzak, ha nem lesz nyugdíjam az alapján? • Katasztrofális hatás a járulékfizetési hajlandóságra

2.3.3. Megvalósíthatósággal kapcsolatos kérdések

Ezek olyan kérdések, melyekre a modellezésnél, a rendszer tervezésénél érdemes odafigyelni, és az ezekkel kapcsolatban felmerülő kérdésekre a rendszer bevezetése előtt megkeresni és megtalálni a választ.

3. táblázat: Megvalósíthatósági kérdések

Megvalósíthatósággal kapcsolatos kérdések	ÉRV a reform mellett	ELLENÉRV
A gyermekek anyagi hatása a szülőkre	Magas költségek: • Nehezebb aktuális megélhetés • Rosszabb nyugdíjkilátások • Az állami támogatások nem kompenzálnak mindent A költségeket a szülők fizetik, de a felnövekvő nemzedékre mindenkinek szüksége van	• Az állam így is támogatja a családokat (kedvezmények, segélyek, családi pótlék) • A távoli kompenzáció nem könnyíti a napi terheket • Gyermekek senki sem azért szül, hogy anyagi hasznot húzzon belőle
Nőket érintő problémák	Nagyobb súllyal vesznek részt a gyermeknevelésben → hátrányos nyugdíjmegállapítás	• Várható élettartam 7 évvel magasabb • Nyugdíjszámításnál figyelembe veszik
Gyermeknevelés ösztönzése	A reformnak nem célja, maximum velejárója	Ha mégis ösztönözi, megfelelő társadalmi szinten tesz azt?
Gyermektelenek helyzete	Nem szándékolt gyermektelenség: • Attól még nem biztosít járulékfizetést • Attól még meg tudja spórolni a gyermeknevelés költségeit • Örökbefogadást, gyermek finanszírozását figyelembe lehet venni	• Önhibán kívül is lehetnek gyermektelenek • A gyermektelenségnek és unokátlanságnak súlyos következményei vannak idős korban • Ne legyen elvárás a gyermekvállalás olyanoknál, akik alkalmatlannak érzik magukat

Ilyen kérdések jelentkeznek még a bonyolult családmodellek esetén, vagy a megszületett, de elhunyt gyermekek, a lombikbébi program résztvevői, a fogyatékosok, vagy a bűnözővé váló gyermekek esetében is.

Látható tehát, hogy számos kérdés felmerül a reformjavaslattal kapcsolatban, azonban érdemes megvizsgálni, hogy milyen hatásai lennének egy ilyen rendszernek, milyen változásokat eredményezne a mai struktúrához képest. Ehhez érdemes megvizsgálni, hogy hogyan működik a mai társadalombiztosításon alapuló nyugdíjrendszer.

3. A MAI MAGYAR NYUGDÍJRENDSZER

Mivel dolgozatomban célja az is, hogy a reformjavaslatban meghatározott nyugdíjrendszert összehasonlítsa a jelenlegivel, érdemes összefoglalni a mai magyar nyugdíjrendszerben alkalmazott szabályokat. Az öregségi nyugdíjon kívül számos egyéb nyugdíjtípus megtalálható a magyar rendszerben (például özvegyi nyugdíj, rokkantsági nyugdíj vagy szülői nyugdíj), ezekkel dolgozatomban nem kívánok foglalkozni.

A teljes mai magyar nyugdíjrendszer **kétpilléres**, van egy kötelező, **felosztó-kirovó finanszírozású** társadalombiztosítási rendszere, és emellett működnek kis arányban önkéntes konstrukciók. Felosztó-kirovó finanszírozású nyugdíjrendszernek szokás nevezni azokat a nyugdíjrendszereket, melyek esetén a nyugdíjrendszer folyó kiadásait a folyó bevételekből fedezik⁴. A mai magyar állami nyugdíjrendszer egy **kötelező** rendszer, melyben a keresőtevékenység automatikusan létrehozza a biztosítási jogviszonyt és ezzel együtt járulékfizetési kötelezettséget keletkeztet. Ez tehát egy **biztosítás alapú** rendszer, hiszen a keresőtevékenységet folytatók kockázatközösséget képeznek, és az ő befizetések fedezik a kiadásokat. Továbbá az ellátás összege alapvetően a biztosítási teljesítménytől függ, a járulékköteles jövedelem összegétől, és a biztosításban való részvétel időtartamától. Emellett ez mégis egy **ellátásmeghatározott (DB) rendszer**. Továbbá a rendszer számos szolidaritási elemet tartalmaz és jövedelemátcsoportosítás valósul meg a nagyobb kockázatúak felé (például a nők felé, akik várhatóan tovább élnek) (Borlói [2016]).

A rendszer ugyan közvetlen hátrányt nem alkalmaz a gyermeket nevelők számára a nyugdíjszámítás során, gyermeknevelésre direkt ösztönző hatása sincs. Bár a rendszer tartalmaz némi engedményt a gyermeket nevelők számára, hiszen a különféle gyermeknevelési ellátások folyósítási időszaka beleszámít a szolgálati időbe, de az átlagjövedelemben csak akkor szükséges mértékét beszámítani, ha az pozitívan hat a nyugdíj mértékére. Azonban ezeket figyelembe véve is gyermekneveléstől eltántorító hatása lehet a nyugdíjrendszernek azáltal, hogy gyermeket nevelőknek alacsonyabb lehet az átlagjövedelme és a szolgálati ideje is.

⁴ Ennek megnevezésére célszerűbb lenne a folyó-finanszírozású nevet használni, ahogyan ezt Németh György többször is kifejtette, például Németh [2009].

3.1. A jelenlegi rendszer finanszírozása

A nyugdíjrendszer finanszírozhatóságához a természetes személyek által fizetett 10%-os nyugdíjjárulék (a járulékköteles jövedelem százalékában), és a munkavállalók által fizetett 22%-os szociális hozzájárulási adó⁵ Nyugdíjbiztosítási Alapot megillető része járul hozzá leginkább. Az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság (ONYF) adatai alapján⁶ 2016-ban a Nyugdíjbiztosítási Alap bevételeinek 65,43%-át a munkáltatói nyugdíjbiztosítási járulék (szociális hozzájárulási adó Nyugdíj Alapot megillető része) és 33,61%-át a biztosított nyugdíjjárulék tette ki.

Az 1002/2017. (I. 3.) Korm. határozat 1. mellékletében található LXXI. Nyugdíjbiztosítási Alap⁷ 2017. évi költségvetési tervezetében a foglalkoztató által fizetett 27%-os szociális hozzájárulási adóból 19,3% volt a Nyugdíj Alapot megillető rész. Tehát 2017-ben egy dolgozó járulékköteles jövedelmének **29,3%-a** került befizetésre nyugdíj céllal. Azonban ez a rendszer hosszú távon a becslések szerint nem fenntartható.

Fenntarthatatlanság

Már 2006 októberében az Élet és Irodalom 41. számában arról írtak nyugdíjtémában jártas szakemberek, hogy: „*Minden nyugdíjrendszer lényege és közös eleme, hogy generációk közötti transzfert valósít meg, ahol a nyugdíjrendszerben résztvevők a jövőbeli termelésből való részesedésre kapnak ígéretet. A nyugdíj mint ígéret tehát csak akkor teljesíthető, ha az ígéret egyensúlyban állnak a reális jövőbeli teljesítményekkel. Ma a magyar nyugdíjrendszer nincs ilyen állapotban, hiszen jól modellezhető, hogy a jelenlegi szabályok fenntartása mellett évről évre jelentős hiányokat generálna.*” (Barabás et al. [2006], 3.o.)

A várható élettartam növekedésével, és az egyre kevesebb járulékfizetőnek köszönhetően a magyar nyugdíjrendszer hosszú távon nem fenntartható, mint ahogyan azt számos tanulmány is bizonyítja. Többek között a Magyar Nemzeti Bank 2016-os tanulmánya alapján mai rendszerünk 2035-ig lenne fenntartható, onnantól egyre nagyobb éves hiányt generálna, melynek mértéke 2060-ra már a GDP 4%-át is elérné (Palotai et al [2016]).

⁵ A szociális hozzájárulási adó mértéke 2012-2016-ig 27%, 2017-ben 22%, 2018-ban 19,5%

⁶ https://nyugdijbiztositas.tcs.allamkincstar.gov.hu/m/pdf/Statiztika/Koeltseegveteesi_osszefoglaloo_1612.pdf

⁷ <http://www.parlament.hu/irom40/10377/adatok/fejzetek/71.pdf>

3.2. A nyugdíjszámítás módja

A magyar kötelező nyugdíjrendszer számításának fázisait Rézmovits Ádám nyugdíjbiztosítás tárgy keretében elhangzott előadása (Rézmovits [2017]) alapján ismertetem. A jelölések és képletek megegyeznek az általa használtakkal.

A nyugdíj megállapítása során a cél az időskori életjáradékok meghatározása az aktívkori jogszerzés alapján. Hazánkban ennek alapja elsősorban a befizetett járulék. A magyar nyugdíjképlet a következő módon írható fel egyszerűen:

$$\text{Nyugdíjjáradék} = \text{nettó átlagjövedelem 1988tól} * \text{szolgálati idő szorzó} \quad (1)$$

Ebben a képletben a szolgálati idő határozza meg azt az időszakot, mely során az adott személy jogosultságot szerzett nyugdíjára. Ez a pályakezdéstől számolt időszak (1998 előtti egyetemi évekkel együtt). Ezzel szemben a jövedelem csak az 1988 után szerzett jövedelmeket összesít. Hazánkban jelenleg nincs a járulékfizetésnek felső korlátja, de 1992 és 2012 között havi járulékplafont alkalmaztak az egyéni járulékok maximalizálása érdekében.

A fent említett két fogalom a következő módon számítható ki:

- **A nyugdíj alapját képező havi nettó átlagkereset (\overline{nw}):**

$$\overline{nw} = \left(\sum_{i=1988}^{t_n} \frac{nw_i * v_i}{\sum_{i=1998}^{t_n} d_i} \right) * \frac{365}{12} \quad (2)$$

Ahol

nw_i a nettó jövedelem az i évben

v_i a valorizációs szorzó az i év jövedelméhez

d_i a jövedelemszerző napok száma az i évben

t_n a nyugdíjazás éve

- **Szolgálati idő, években (sy):**

$$sy = \text{int} \left(\frac{\sum_{i=t_1}^{t_n} sd_i}{365} \right) \quad (3)$$

ahol sd_i az i évben megszerzett szolgálati napok száma

A nyugdíj meghatározásának lépései:

1. **A nyugdíjba beszámító jövedelem meghatározása:**

Minden járulékköteles bruttó jövedelem meghatározása évente, az adott évi járuléklafon figyelembe vételével

2. **Nettó jövedelmek meghatározása:**

Az adott évi adótörvényeknek megfelelően (tehát változó adótáblák mellett)

- a. Először a járulékok levonása
- b. Majd ezután az adott évben használatos adókulcsnak megfelelő SZJA levonás
- c. Ezután az adóalap- és adókedvezmények figyelembe vétele

3. **Valorizáció (felértékelés):**

E lépés során az eltérő időpontokban szerzett jövedelmek egységes szinten való értékelését teszik lehetővé. Ennek megfelelően a nyugdíjazás előtt szerzett jövedelmeket az adott évre jellemző valorizációs szorzó⁸ segítségével a nyugdíjba vonulást megelőző évre indexálják (tehát 2017-ben a 2016. évi szintre).⁹

4. **A jogosultságok összegzése:**

Ennek a lépésnek a célja, hogy az aktív időszak teljességét egy mutatóba sűrítse. Ez nálunk a nettó havi átlagkereset meghatározását jelenti, mely a következő módon zajlik:

$$\text{Nettó havi átlagkereset} = \frac{\text{valorizált jövedelmek összege}}{\text{jövedelemszerző napok száma}} * \frac{365}{12} \quad (4)$$

5. **Jogosultságok árazása:**

E lépés során zajlik a reális nyugdíjösszeg meghatározása, egy külső paraméter segítségével. Hazánkban ez a szolgálati idő hosszától függő szorzószám segítségével történik.

- a. Először megtörténik a kiugró átlagkeresetek korrekciója, mely azt jelenti, hogy egy meghatározott átlagkereseti sávba tartozók jövedelme nem számítható be teljes mértékben. Ennek értéke 2017-ben:

Átlagkereset-sáv alsó határa	Beszámítható jövedelemrész
0	100%
372 000	90%
421 000	80%

- b. Ezután alkalmazzák a szolgálati idő szorzót¹⁰
- c. Végül kisebb korrekciókat hajtanak még végre, kerekítéseket végeznek, valamint figyelembe veszik az adott évben hatályos nyugdíjminimum értékét.

⁸ A valorizációs szorzó a nettó átlagkereset emelkedését mutatja, a jövedelem-szerzési év és a t-1. év közötti indexek szorzata

⁹ Ehhez 2017-ben az 1. sz. mellékletben található valorizációs táblázatot használták

¹⁰ 2017-ben alkalmazandó szolgálati idő szorzók a 2. sz. mellékletben találhatóak

3.3. A mai rendszerből várható nyugdíjak értéke

Készítettem egy kalkulátort melynek segítségével meghatározható a mai nyugdíjak értéke. Ennek használatával különböző életpályákra végeztem becsléseket. A cél az volt, hogy végzettségnek és családi állapotnak megfelelően egy átlagos kezdőnyugdíj értéket meghatározzak, hogy azt majd később, az ismertetett új rendszerre (HTET nyugdíjrendszerre) számított nyugdíjakkal összehasonlíthassam. Kezdetben egy olyan excel modellt építettem, melynek célja az volt, hogy meghatározza az átlagjövedelem alapján a nyugdíj értékét. Ennek ellenőrzésére az ONYF honlapján található kalkulátort használtam¹¹.

Az egyszerűség kedvéért minden esetben 32 évet tekintettem szolgálati időnek, és a jövedelemszerző napok számának az adott évben maximálisan szerezhetőt vettem figyelembe. Emellett minden évben az adott évben tapasztalható átlagjövedelmi adatokkal számoltam, a KSH gazdaságilag aktívak bruttó átlagkereseti adatai alapján¹² melyet a végzettségnek megfelelő jövedelemszorzóval korrigáltam. A végzettségekhez tartozó jövedelemszorzót 2016-os jövedelmi adatok arányainak megfelelően számítottam, melyhez a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat, 2016. évi bér és kereset statisztikai adatokat¹³ használtam. A járulék és adólevonás meghatározásánál az adott évi adószabályokat gyűjtöttem össze (1988 és 2017 között).

Ezután elkészítettem a kalkulátor gyermeknevelést is figyelembe vevő verzióját. Ebben az esetben a következő tényezőket módosítottam:

- *családi támogatások és kedvezmények figyelembe vétele:*
 - *a családi támogatásoknál a 3. sz. mellékletben találhatóakat számítottam ki, minden évben az adott évi jogszabályoknak megfelelően. Ezeknek a családtámogatásoknak csupán akkor van hatása a nyugdíjra a jogszabály értelmében¹⁴, ha értékét kedvezően befolyásolják.*
 - *a családi adókedvezményt is beépítettem a modellbe*
- *Ezen kívül a jövedelemnél háztartástípus szerinti korrekciót is alkalmaztam, az adott típusban található átlagjövedelmi viszonyoknak megfelelően. Ehhez 2008-2016-ig találtam adatokat, melyek az ún. EU-SILC (European Union Statistics on Income and Living Conditions) felmérésből¹⁵ származnak.*

¹¹ <https://kalkulator.onyf.hu>

¹² http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_hosszu/h_qli001.html

¹³ https://nfsz.munka.hu/Lapok/full_afsz_kozos_statiztika/full_afsz_egyeni_berek_es_keresetek_statiztikaja/afsz_stat_idosorok.aspx

¹⁴ 1997. évi LXXXI. törvény a társadalmi nyugellátásról (22. §)

¹⁵ <http://ec.europa.eu/eurostat/web/income-and-living-conditions/data/database>

Ezek felhasználásával a következő becslések készíthetők az átlagnyugdíj értékére, családtípustól és végzettségtől függően (a gyermeknevelés figyelembe vétele nélküli oszlopban az eredeti kalkulátorral készített számítás található, azaz az ossztársadalomra vonatkozó, végzettség szerinti átlagjövedelmi adatokkal számított nyugdíjérték, mely független a családi állapottól, gyermekszámtól, stb.):

4. táblázat: Mai nyugdíjrendszer becsült értéke családtípustól és végzettségtől függően (egyedülállók nyugdíja)

Induló átlagnyugdíj értéke	Gyermeknevelés figyelembevétele nélkül	Egyedülállók			
		nincs gyermek	1 gyermek	2 gyermek	3 gyermek
Általános iskola 0-7 osztály	53 640	47 940	44 090	46 470	48 580
Általános iskola 8. osztály	80 750	72 470	65 570	68 290	70 970
Középfokú végzettség	107 100	96 140	86 200	89 430	92 750
Középiskola végzettség	143 095	128 922	114 765	118 111	121 687
Főiskola	175 140	157 740	140 220	143 400	146 850
Egyetem	238 260	213 920	188 440	191 280	194 410

Az értékekből láthatóak, hogy az alkalmazott becslési eljárás nem eredményez jelentős különbséget a nyugdíjak értékében, azonban minden esetben a legmagasabb érték abban az esetben keletkezik, ha nem nevel gyermeket a szülő. Itt is látható tehát, hogy a jelenlegi rendszer hátrányosan érinti a gyermeket nevelőket. Ez a különbség még nagyobb is lehet, hiszen az alkalmazott becslésnél azt feltételeztem, hogy csak 1 évet marad otthon a szülő gyermekével. Több otthon töltött idő még nagyobb lemaradást eredményezhet a munkaerőpiacon. A magasabb gyermekszám esetén megjelenő nyugdíjnövekedés annak a következménye, hogy az említett EU-s felmérés nem differenciál a jövedelmi adatoknál a gyermekek száma szerint egyedülálló szülők esetén, azonban a több gyermekesek nagyobb kedvezményekben részesülnek. (Tehát azonos jövedelmi adatokat használtam, de a magasabb gyermekszám miatt keletkező nagyobb kedvezmény magasabb kezdőnyugdíj értéket eredményezett.)

Ezzel szemben, amikor párok adatait vizsgáltam, a jövedelmi adatok már a gyermekek száma szerint is eltérőek voltak. Ezekben az esetekben a magasabb gyermekszám már alacsonyabb nyugdíjértéket eredményezett, ezzel fokozva a nyugdíjrendszer gyermeknevelés ellen ösztönző hatását:

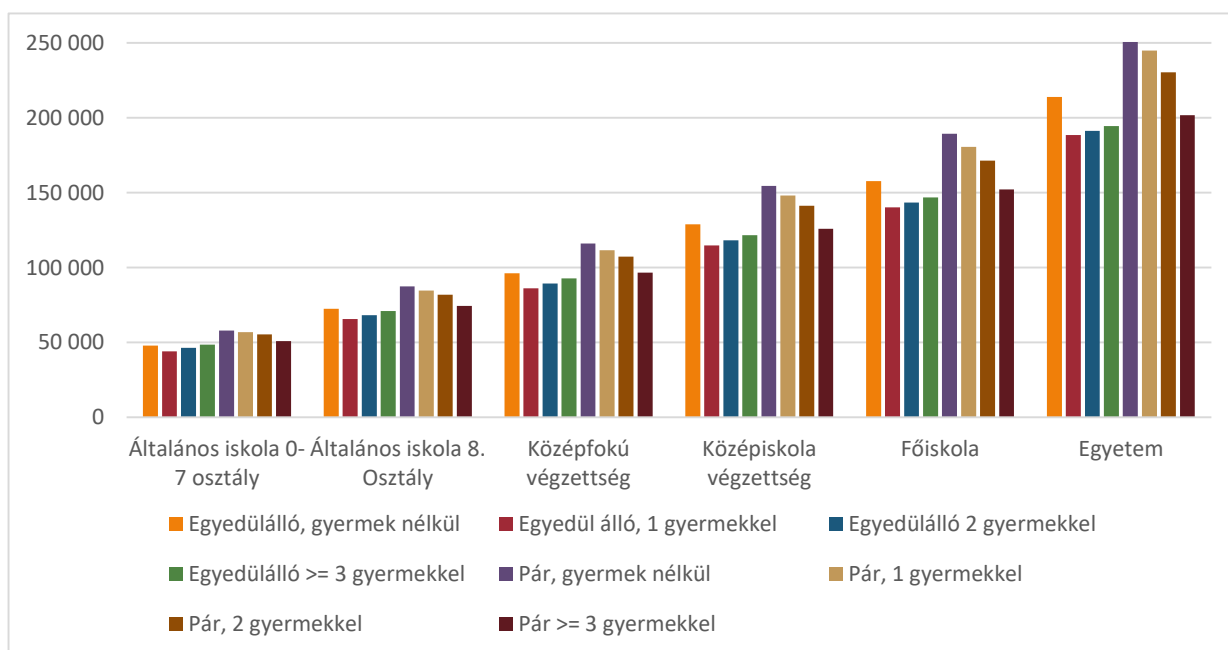
5. táblázat: Mai nyugdíjrendszer becsült értéke családtípustól és végzettségtől függően (párok egyéni nyugdíjai)

Induló átlagnyugdíj értéke Szülő végzettsége	Gyermeknevelés figyelembevétele nélkül	Párok egyéni nyugdíjértékei			
		nincs gyermek	nincs gyermek	nincs gyermek	nincs gyermek
Általános iskola 0-7 osztály	53 640	57 980	56 930	55 490	50 810
Általános iskola 8. osztály	80 750	87 370	84 740	81 970	74 360
Középfokú végzettség	107 100	115 960	111 610	107 200	96 560
Középiskola végzettség	143 095	154 531	148 084	141 353	125 983
Főiskola	175 140	189 380	180 640	171 300	152 100
Egyetem	238 260	258 070	244 970	230 340	201 780

Látható emellett az is, hogy párok esetén a becsült nyugdíj magasabb értéket vesz fel. Ez abból ered, hogy átlagjövedelmi adatokkal számoltam különböző háztartások esetén. Párok esetén a gyermekkel csupán az egyik szülő marad otthon, a másik addig dolgozni fog, tehát kettejük átlagnyugdíja kevésbé csökken egy gyermek megjelenésével.

A következő ábrán láthatóak a becslés eredményei, azaz a háztartástípustól és végzettségtől függő induló nyugdíjak értéke:

3. ábra: Átlagnyugdíj a végzettségtől és gyermekszámtól függően



4. A GYERMEKNEVELÉS KÖLTSÉGEI

Az előző fejezetben láthattuk tehát a mai nyugdíjrendszer jellemzőit, és annak kezdőértékét a gyermeknevelés függvényében. Tapasztaltuk, hogy a kezdőnyugdíj értéke gyermeket nevelők számára átlagosan alacsonyabb, mint a gyermekkel nem rendelkezőké, holott a nyugdíjrendszer fenntarthatóságához éppen a gyermeket nevelők járulnak hozzá. Ez az ellentmondásosság tovább fokozódik azzal, hogy a gyermeket nevelők életük során jelentős anyagi nehézségekkel szembesülhetnek. Számukra olyan költségek jelentkeznek, mely gyermeket nem nevelő társaik számára nem, így ők ebből még nyugdíjukra is takarékoskodni tudnának. Ennek következtében szükségesnek tartottam a gyermeknevelés költségeinek becslését is. Ennek számítása egyrészt iránymutatást ad ahhoz, hogy felmérjük a gyermeket nevelők és nem nevelők közt jelentkező anyagi különbségeket, valamint segítséget nyújt ahhoz, hogy a modellezendő, gyermeknevelést is figyelembe vevő nyugdíjrendszer paramétereit becsülni tudjuk.

A gyermeknevelés költségeivel összekapcsolt nyugdíjrendszerrel kapcsolatos vélemények kialakításakor az érvek és ellenérvek között számos gondolat született azzal kapcsolatban, hogy minek tekintik a gyermeket. Egyes felfogások szerint a gyermek közjóság, hiszen a modern társadalmakban a gyermek által létrehozott hasznokból a gyermeket nem nevelők is részesülnek. Ilyen terület például a folyó finanszírozású nyugdíjrendszer esete is, hiszen az aktuális járulékfizetők befizetéseiből azok is részesülnek, akik nem járultak hozzá ahhoz, hogy legyen elegendő befizető. Ha nincs elég járulékfizető, a járadék sem lesz megfelelő mértékű.

Ennek tekintetében a **családtámogatási rendszerek** felfogatók közjavak finanszírozási módjaként is (Gábos [2002]). Így a gyermeknevelés költségeinek vizsgálata során célszerű figyelembe venni a családtámogatások rendszerét, tehát azokat a bevételi lehetőségeket a családok számára közpénzből, melyekből gyermekkel nem rendelkezők nem részesülnek. Erre a fajta újraelosztásra a társadalomnak szüksége van, hiszen ennek hiánya és így a jólét alacsonyabb szintjétől való félelem is jelentősen csökkenthetné a gyermekvállalási kedvet, makroszinten pedig a termékenység jelentős visszaesésével szembesülhetnénk. Ez számos jóléti rendszerünk, közte jelenlegi nyugdíjrendszerünk fenntarthatóságát is jelentősen befolyásolná.

Ezen bevételekkel és kedvezményekkel szemben állnak azok a kiadások és ráfordítások, melyek a család jólétét befolyásolják gyermekvállalás esetén.

Egy gyermek nevelése három lényeges területen érinti egy család jólétét (Gábos [2002]):

1. növeli a fogyasztási kiadásokat
2. nem fizetett otthoni munkából származó ráfordításokat keletkeztet, valamint
3. kieső jövedelem jelentkezik a gyermekneveléssel töltött idő, és annak későbbi hatásai miatt

Egy gyermek nevelésével megnőnek egy család **fogyasztási kiadásai**. Így nekik a korábbi jóléti szint eléréséhez magasabb jövedelemre lenne szüksége egy gyermek születése esetén. Ezzel szemben azonban általában egy gyermek megjelenésével a háztartás jövedelme csökken, ha az anya korábban jelen volt a munkaerőpiacon és a szülés révén átmenetileg kilép onnan.

Másrészt egy pótlólagos gyermek jelenléte több **háztartási munkát** igényel. Gyermek nevelése során a szülők olyan otthoni munkát végeznek gyerekeik javára, melyet nélkülük nem tennének, így jövedelmükről és szabadidejükről mondanak le. Tehát egy minden más szempontból azonos személy, gyermek nevelése nélkül magasabb jólétet tud elérni azáltal, hogy a gyermek nevelésére fordított időt szabadidős tevékenységre, szórakozásra, vagy jövedelemszerzésre szánja. Ennek a „láthatatlan munkának” a figyelembe vétele azért is célszerű, mert ha a családok ezt a piacon vásárolnák meg (például bétiszittert fogadnának a gyermek felügyeletére), az megjelenne a gyermekre fordított fogyasztási kiadások között.

Harmadrészt a gyermeknevelés hatására az anya életpályajövedelme alacsonyabb lehet azáltal, hogy elesik attól a bevételtől, melyet akkor keresne, ha nem maradna otthon gyermekével, továbbá mikor később visszatér a munkaerőpiacra, jó eséllyel, alacsonyabb bérrel tud csak elhelyezkedni, mintha mindvégig dolgozott volna.

4.1. Módszertan

Így tehát ebben a fejezetben céloom a következő egyenlet becslése volt, mely megmutatja, hogy mennyi egy gyermek felnevelésének éves átlagos költsége:

$$X(u, p, z) = CC(u, p, z) + CH(u, p, z) + \Delta E(u, p, z) + FS(u, p, z) \quad (5)$$

Ahol, $X(u, p, z)$ – a gyermeknevelés éves átlagos költsége, megadott u vágyott hasznossági szint, p árszint, és z háztartástípus esetén

$CC(u, p, z)$ – ugyanilyen paraméterek mellett a gyermekek fogyasztási költsége

$CH(u, p, z)$ - a gyermekek felneveléséhez szükséges háztartási munka átlagos értéke egy évben

$\Delta E(u, p, z)$ – a gyermek nevelése miatti jövedelemveszteség, a gyermeknevelés éveire arányosítva

$FS(u, p, z)$ - egy gyermek nevelése során jelentkező közösségi támogatások értéke

Így tehát a gyermekek felnevelésének költsége egyéni hozzájárulásokból (aránya „ e ”) és a családi támogatások és az adózás rendszerén keresztül közösségi hozzájárulásból (becsült aránya „ \hat{k} ”) áll össze.

Természetesen ezen értékek minden gyermek esetén különbözőek, számos tényezőtől, köztük a család anyagi helyzetétől, lakóhelyétől, a szülők végzettségétől, a gazdasági helyzettől, stb. függenek. Azonban most, a cél egy átlagos érték meghatározása volt, tehát ezeket a szempontokat most figyelmen kívül hagytam.

Nemzeti transzfer- és időtranszfer számlák

A gyermeknevelés költségeinek becsléséhez jó támpontot adhatnak a nemzeti transzfer- és időtranszfer számlák. A ***nemzeti transzferszámlák***¹⁶ összesítik a gazdasági erőforrások újraelosztását különböző korú emberek között, (magán- és közösségi transfereket egyaránt) (Lee-Mason [2011]). Ennek egy kiegészített változata a ***nemzeti időtranszferszámla***, mely számszerűsíti a nem fizetett háztartási munka értékét is, melyet más korosztályhoz tartozó családtagjai számára végeznek a személyek (Gál at al [2015]). Gál Róbert Iván és szerzőtársai 2015-ben végzett kutatása során e két számla összesített eredményeit becsülték magyar adatokon.

¹⁶ NTA project website: <http://ntaccounts.org>

Az emberek közötti transzfereknek három formáját különböztették meg, a közösségi-, a magán- és az időtranszfereket.

A *közösségi transzferek* között adók és járulékok szerepelnek a befizetés oldalon, és természetbeni, vagy pénzbeli támogatások és juttatások a kifizetések között. Ezeknek a közösségi transzfereknek azon részére volt szükségem a gyermeknevelés költségének becslése során, melyek a gyermekek felé áramlanak, nevelésüket, megélhetésüket segítik. Azaz ez lefedti a korábban családtámogatásnak nevezett kategóriát (FS(u,p,z)).

Ezzel szemben a **magántranszferek** magánszemélyek közötti erőforrásátcsoportosítást jelentenek. Ezek a gyermeknevelés során azok a transzferek, melyek megjelennek a nemzeti számlákban is. Ezeket a magántranszfereket számolásom során a gyermekek fogyasztási kiadásával kapcsolatam össze (CC(u,p,z)). Ennek becslését több módszerrel is elvégeztem, a számítások a 2. sz. függelékben olvashatóak.

Végül az **időtranszferek** teszik ki az erőforrásátcsoportosítás azon részét, melyet a nemzeti transzfershámlákban nem találhatunk meg, s értékük közvetlenül nem jelenik meg a gazdaságban. Ide tartozik a szülők által végzett, nem fizetett háztartási munka értéke. Ebből a gyermekek nevelésével, eltartásával kapcsolatba hozható rész (CH(u,p,z)) számszerűsítése mindenképpen szükséges, ha a gyermekek nevelésének költségét szeretnénk becsülni.

A 2. sz. *függelék*ben található számítás és módszertan alapján a gyermeknevelés átlagos költségére a következő értéket kaptam:

4.2. A gyermeknevelés éves átlagos költsége

A 2. sz. függelékben található számítás és Gál Róbert Iván és szerzőtársai által 2015-ben végzett kutatás alapján a következő eredményeket kaptam, és használtam a későbbi számítások során:

6. táblázat: A gyermeknevelés költségeinek becslése (2017)

	Közösségi transzferek	Magántranszferek	Időtranszferek	Összesen
Százalék	28,2%	35,5%	36,3%	100%
Becsült érték (eFt)	358	451	461	1 270

Tehát átlagosan kb. 1 270 ezer forintba kerül egy gyermek nevelése évente ($\overline{X(u, p, z)}$), figyelembe véve a közösség által átvállalt terheket ($\hat{k} * \overline{X(u, p, z)}$), és a gyermekhez kapcsolódó fogyasztási kiadásokat és a gyermeknevelés során keletkező nem fizetett háztartási munka értékét (azaz az egyéni hozzájárulás értékét: $(e * \overline{X(u, p, z)})$).

5. A MAGYAR NYUGDÍRENDSZER EGY LEHETSÉGES REFORMJA – A HTET RENDSZER

A következőkben tárgyalt lehetséges reform Banyár József modellje¹⁷ alapján készült. A modell szabályrendszereinek forrása részben személyes, szóbeli közlés, részben a *Biztosítási modellek a közgazdaságtanban* megnevezésű tárgy keretében tartott előadásokon 2017-ben elhangzott tartalmak. Ezt saját számításokkal bővítettem és elvégeztem az ötletek formalizálását, részletezését. A számításokat a jelenleg rendelkezésre álló adatok alapján végeztem el, így a modellezés során azzal a feltételezéssel élek, mintha a rendszert 2017 év végén vezették volna be. Természetesen, ha valóban szóba kerülne egy ilyen rendszer bevezetése, a jelenlegi nyugdíjrendszer megváltoztatásához hosszú évekre, évtizedekre lenne szükség, így az általam most használt adatokat abban az esetben előre kéne jelezni a meghatározott időszakokra. Ezzel a problémával most nem foglalkoztam. A következőkben, tehát egy, a gyermeknevelést is figyelembe vevő nyugdíjrendszer modelljét szeretném ismertetni.

A gyermeknevelést is figyelembe vevő vegyes rendszer, egy hagyományosan feltőkésített és egy speciálisan feltőkésített részből áll, ahogyan neve is mutatja: HTET nyugdíjrendszer, azaz Hagyományos Tőke- és Emberi Tőke beruházáson alapuló nyugdíjrendszer.

A speciálisan, azaz emberi tőkével feltőkésített rész, a be- és kifizetések tekintetében folyó-finanszírozásúnak tekinthető, hiszen az aktuális bevételekből fedezik az aktuális nyugdíjkiadásokat. A folyó-finanszírozásúnak tekintett résznek (**ET nyugdíj**¹⁸) az alapja a gyermeknevelés költségeinek figyelembe vétele, és annak ellentételezése nyugdíj formájában. Ebben a részrendszerben a jogosultságot gyermekneveléssel lehet megszerezni, melynek értékét nyugdíjpontok segítségével határozzák meg. Ezek a nyugdíjpontok gyermekfaktorokból (melyek a nevelési időtől függenek) és képzettségi faktorokból (amelyek a gyermek végzettsége alapján számíthatók) tevődnek össze.

¹⁷ Aminek természetesen voltak előzményei. A gyermeknevelés és nyugdíjrendszer összekötésének ötletét Demény Pál vetette fel (Demény [1987]). Magyarországon ezt a gondolatot régóta képviseli Gál Róbert (pl. Gál [2014]). A Botos házaspár néhány éve kidolgozott egy nyugdíjrendszert, amely figyelembe venné a gyermeknevelést is (Botos-Botos [2012a]). Martin Werding professzor hasonló elvű nyugdíjrendszerre tett javaslatot Németországban (Werding [2014]). Ugyanakkor mindezen javaslatoktól több helyen karakterisztikusan eltér Banyár javaslata, amit általános nyugdíjelméleti megfontolásokra épített fel (Banyár [2014]). Rendszere leginkább Hyzl et. al [2004] elgondolására hasonlít, akiknél viszont az elméleti megalapozás hiányzik.

¹⁸ Emberi tőkébe való beruházáson alapuló nyugdíj, a HTET rendszer egyik részrendszere (a fogalmat a későbbiekben határozom meg pontosabban)

Ezzel szemben a hagyományosan feltőkésített rész (**HT nyugdíj**¹⁹) egy járadékszolgáltatás az egyének által befizetett összegek megtérítéseként.

Az **ET nyugdíjrendszer** lényege, hogy a jelenlegi szisztémával szemben, a nyugdíjra való jogosultságot nem járulékfizetés és munka révén lehet elérni, hanem megfelelő számú gyermek felnevelésével. Ez a „megfelelő számú” gyermek jelen esetben páronként 3 gyermeket, személyenként 1,5-et jelent, hiszen folyó-finanszírozású nyugdíjrendszer fenntartásához megfelelő számú járulékfizető szükséges. Ez az érték abból adódik, hogy páronként 2 gyermek felnevelése lenne elegendő nagyjából a stacioner népesség fenntartásához. Ezzel szemben feltehető, hogy mindig lesznek olyan személyek, akik nem vállalnak ennyi gyermeket, így a fenntarthatósághoz inkább a fejenként 1,5, azaz páronként 3 gyermek az elvárható.

Mivel a gyermeknevelés költségeit nem csak a szülők fedezik, hanem számos szolgáltatást, támogatást vesznek igénybe a gyermekesek, melyet a társadalom, azon belül a gyermektelenek által is befizetett adókból térítenek, nekik is részesülniük kell valamilyen arányú, gyermeknevelésből származó nyugdíj szolgáltatásban. Azonban ennek összege valószínűleg nem nyújtana elegendő szolgáltatást a nem megfelelő számú, vagy gyermeket nem nevelők részére, így célszerű egy olyan részrendszert is működtetni, mely nekik is biztosítja az időskori megélhetést. Erre a célra használnák a **HT nyugdíjat**, melyben a befizetés alapja, hogy tagjainak nem jelentkeznek életük során olyan mértékű kötelezettségei a gyermeknevelésből, mint a gyermekkel rendelkezőknek, így a gyermeknevelés költségeit ők félre tudják tenni. Ennek megfelelően ez egy előtakarékoságot ösztönző, feltőkésített részrendszer, mely során ún. előnyugdíj számlájukon gyűjthetnek nyugdíjas korukra a befizetők.

A HTET rendszer logikájának megértéséhez először a kifizetések és befizetések struktúráját, majd az egyes részrendszerek logikáját tekintem át.

Fontosnak tartom hangsúlyozni, hogy minden esetben nevelt gyermekekről van szó, a meghatározott kedvezmények utánuk járnak, nem a gyermek születése keletkeztet jogokat. Így tehát ha néha a megfogalmazás nem is pontos, mindig nevelt gyermekkel kapcsolatban értendők a leírtak. (Tehát, ha úgy fogalmazok, hogy gyermeke születik, abba bele tartozik az is, hogy valaki gyermeket fogad örökbe, vagy onnantól kezdve ő fogja eltartani.)

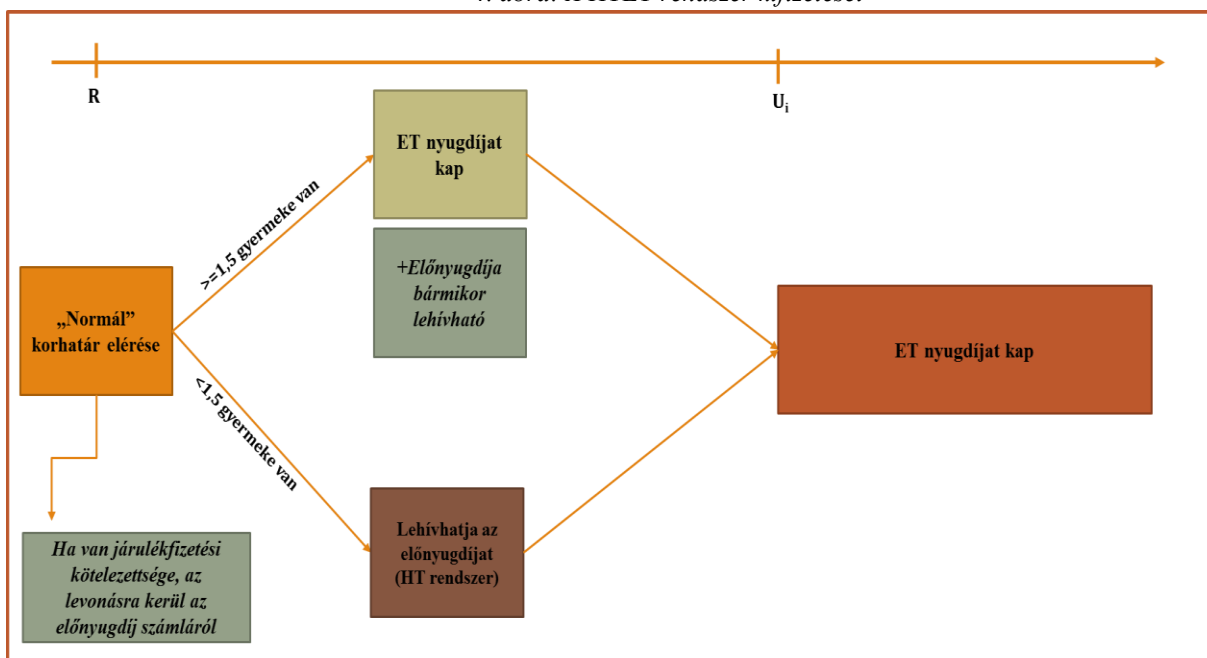
¹⁹ Hagyományos tőkébe való beruházáson alapuló nyugdíj, a HTET rendszer egyik részrendszere (a fogalmat a későbbiekben határozom meg pontosabban)

5.1. A HTET nyugdíjrendszer kifizetései

A járadékfizetés meghatározásakor két korhatárt lenne célszerű figyelembe venni. Az egyik a „normál” nyugdíjkorhatár – jelölje R – a másik az ún. emelt korhatár, jele U_i . A két korhatár bevezetése később kifejtendő okok miatt szükséges. Ez nem csak a HTET, hanem más vegyes rendszerű nyugdíjrendszereknél is megfontolandó lenne. Itt a két rendszer összekapcsolhatósága miatt különösen célszerű.

A nyugdíjak kifizetését a következő ábra szemlélteti:

4. ábra: A HTET rendszer kifizetései



Tehát aki megfelelő számú gyermeket felnevelt (fejenként 1,5, páronként 3 gyermek nevelése a megfelelőnek tekinthető gyermekszám), a normál korhatár elérésekor jogosulttá válik az ET nyugdíj által biztosított járadékszolgáltatásra. Aki viszont ennél kevesebb gyermekkel rendelkezik, az előnyudíjra felhalmozott tőkéből kap nyugdíjat (HT nyugdíj), az emelt nyugdíjkorhatár eléréseig, akkor azonban jogosulttá válik az ET nyugdíjra, hiszen adófizetés révén ő is hozzájárult gyermekek felneveléséhez.

Így tehát összességében a megfelelő számú gyermeket nevelők esetében egy maihoz hasonló folyó-finanszírozású rendszerként működne ez az alternatív nyugdíjrendszer, azzal a különbséggel, hogy a jogosultság a gyermeknevelésből fakad. A kevesebb gyermeket nevelők esetében ez egy olyan vegyes rendszer lenne, mely saját megtakarításon alapuló biztos járadékkal kezdődik, amit egy folyó-finanszírozású TB rendszer vált fel.

Fontos hangsúlyozni, hogy a két járadék nem egymással párhuzamosan járna, hanem egymás után. Vegyes rendszerek esetében ezt először a Világbank vetette fel 1994-ben (World Bank [1994]), azzal az indokkal, hogy ebben az esetben a magasabb élettartam kockázatát a következő generációra és az államra hárítanák, ami adókivetési jogával könnyebben tudna védekezni ellene, mint a magánnyugdíjrendszer szolgáltatói (hiszen elméletében a feltőkésített rendszer egy magánnyugdíjként működő szolgáltatás).

Ez később magyar tanulmányokban is megjelent. Először 2006-ban vetették fel, hogy a második pillér és a társadalombiztosítás járulékfizetésének kezdete nem szükségképpen kéne, hogy egy időpontra essen. Ők azzal érveltek, hogy a hosszú élet kockázatát a társadalombiztosításra kellene hárítani, hiszen nagyobb kockázatközössége révén alkalmasabb rá (Barabás et al. [2006]). Továbbá ezt az elvet alkalmazta Banyár József is „Alternatív nyugdíjmodell”-jében (Banyár [2012a]), melynek lényege, hogy először az egyéni megtakarítást éljék fel a nyugdíjba vonulók, később pedig társadalombiztosításból kapjanak nyugdíjat. Ebben a modellben a különböző részrendszerekben töltött idő úgy aránylana egymáshoz, mint ahogyan a két rendszerből kapott járadékok nagysága. Ez az elv tükröződik az itt ismertetett modellben is.

A következő részben azt tekintem át, hogy miképp célszerű ezeket a korhatárokat meghatározni.

5.2. A HTET nyugdíjrendszerben megjelenő nyugdíjkorhatárok

Tehát a HTET nyugdíjrendszer esetén két nyugdíjkorhatár lenne:

- R: a normál nyugdíjkorhatár, amikor megszűnik a járulékfizetési kötelezettség, és megindul valamelyik rendszerből a járadékfolyósítás
- U_i : az emelt nyugdíjkorhatár, melytől már mindenki az ET nyugdíj rendszeréből kap szolgáltatást. Ez nem mindenki számára azonos, függ az egyének által összegyűjtött gyermekfaktorok értékétől²⁰

²⁰ A gyermekfaktorról később lesz szó, a lényege, hogy a felnevelt gyermekek számától, a neveléssel töltött időtől, és a nevelés arányától (egyedülálló esetén 1, párok esetén 0,5, nevelő és eltartást fizető esetén rendre 0,7 és 0,3) függ

5.2.1. R, azaz a normál nyugdíjkorhatár

A normál korhatárnak nevezett R, tekinthető kezdetben a mai nyugdíjrendszer által használt nyugdíjkorhatárnak, 2017-ben ez 65 év. Az itt vázolt modellben azzal a feltételezéssel élek, hogy az R korhatár a várható élettartam változásával együtt alakul. A **nyugdíjkorhatár automatikus növelése** napjainkban, az egyre idősödő társadalmakban fontos gazdasági és politikai kérdés. E dolgozatnak nem célja ennek a problémának az elemzése, azonban a nyugdíjkorhatár növelését alapértelmezettnek tekinti, így célszerűnek tartom a témakör megemlítését.

Az elmúlt időszakban megjelenő **longevity kockázat**²¹ számos kérdést vetett fel a nyugdíjrendszerekkel kapcsolatban. Az előregedő társadalomnak fokozott hatása van a nyugdíjrendszerre, ugyanis ha a nyugdíjas korosztály létszáma és várható élettartama is nő, miközben az őket követő kohorszok létszáma és gazdasági aktivitása kisebb, mérhetetlen teher hárulhat a következő generációkra (Májér-Kovács [2011]). Dolgozatomban nem foglalkozom a hátralevő várható élettartam becslésének kérdésével sem. Ez azonban egy ilyen nyugdíjrendszer bevezetése esetén is fontos szerepet kapna, hiszen a várható bevételek és kiadások pontatlan előrejelzése nagy terheket jelentenek a folyó-finanszírozású nyugdíjrendszerekre (Vékás [2017]).

A várható-élettartam kockázat megjelenésével a világ különböző területein, így hazánkban is felmerül az életkilátások javulásával arányos korhatáremelés (Borlói [2016]). 2000 óta sok országban, köztük Nagy-Britanniában, Ausztráliában, Németországban, Dániában, Csehországban, Görögországban, Törökországban és Magyarországon is emelik a nyugdíjkorhatárt. (Kovács [2010]). Az Európai Bizottság 2012-es Fehér Könyvében javaslatot tesz a nyugdíjkorhatár várható élettartam növekedésével összhangban lévő emelésére (European Commission [2012]). Ez néhány országban a járulékfizetési évek számának emelkedését jelenti a várható élettartam növekedésével (pl.: Csehország, Görögország, Franciaország, Olaszország), míg máshol a nyugellátás szintjét kötik össze a hosszabb várható élettartammal (pl. Portugália). Vannak olyan országok is, ahol a nyugdíj szintjét a rendszer pénzügyi egyensúlyához kötik, melyet a demográfiai változások is befolyásolnak (pl. Németország, Svédország) (Európai Bizottság [2012]).

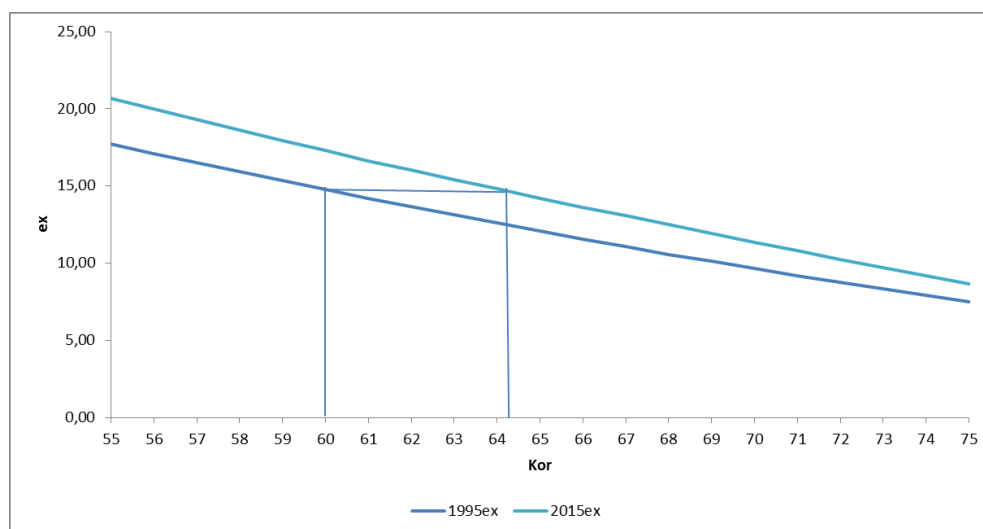
²¹ A longevity kockázat, azaz a hosszú élettartam kockázata azt a kockázatot jelenti, hogy a (nem várt módon) növekvő élettartamból eredő kötelezettségek nagyobbak lesznek a becsülnél, ami folyó-finanszírozású nyugdíjrendszerek fenntarthatatlanságát eredményezheti. (NAIC [2017])

Az élettartam automatikus növelésével szemben felhozható érv, hogy ennek hatása nem egyformán jelentkezne a különböző társadalmi csoportokban. Angol kutatások alapján ez elég nagy igazságtalanságot szülne a különböző földrajzi és jövedelmi csoportokkal szemben az eltérő várható élettartamok miatt (TUC [2013]). Ahogyan azt Simonovits András [2017a] tanulmányában is olvashatjuk, a magasabb jövedelemmel rendelkezők statisztikailag tovább élnek, mely erősíti a nyugdíjrendszerben az újraelosztást a szegények felől a gazdagok irányába.

Ezzel szemben tény, hogy csökkenti a folyó-finanszírozású nyugdíjrendszer fenntarthatatlanságának problémáját, és az öregkori függőségi rátát, azaz, hogy hány fiatalra hárul egy nyugdíjas személy ellátása (Simonovits [2017b]).

A modellezett nyugdíjrendszerben a longevity kockázat kezelésére (és a modellezhetőség érdekében is) a várható élettartammal együtt a nyugdíjkorhatár növelése javasolt. Ennek köszönhetően a várható nyugdíjas évek száma állandó. Ez a relatív öregedési korhatár Banyár József előadásában [2017] a *fix e* elnevezést kapta. Ennek lényege, hogy a nyugdíjkorhatár elérésekor (esetünkben R korban), a hátralevő várható élettartam megegyezik a különböző években. A következő ábrán látható módon, az 1995-ben nyugdíjba vonulók 60 éves korban, még várhatóan 15 évet tölthetnek nyugdíjban, ez a 2015-ben nyugdíjassá válók esetében már több mint 64 éves korban volt várható.

5. ábra: A *fix e* meghatározása



Forrás: Banyár József [2017] előadás-ábrája

Ennek következtében tehát R meghatározásához először azt szükséges kitűznünk, hogy mennyi legyen a nyugdíjban várhatóan töltött évek száma. Ha ezt e_R -rel jelöljük, a későbbiekben úgy szükséges R-et indexálni, hogy az adott évi halandósági táblának megfelelően ez az érték állandó legyen. Mivel a nyugdíjakat évente határoznák meg, ez az R is évente változna, tehát mostantól jelölje R_y az y. évben használatos nyugdíjkorhatárt. Mivel 2017-ben ez az érték az 1957-ben vagy azt követően születetteknek 65 év, a modellben használatos $R_{2017}=65$.

5.2.2. U_i , azaz az emelt nyugdíjkorhatár

U_i tehát az a korhatár, amikor a nem megfelelő számú gyermeket nevelők számára megszűnik az előnydíj folyósítása és elkezdődik az ET nyugdíjból való részesedés.

Azoknak tehát ez a korhatár nem változtatna a nyugdíj meghatározásán, akik végig az ET nyugdíjból kapnák a járadékot, azaz a gyermekfaktoruk értéke elérné a 1,5-et. Ezek a személyek a teljes gyermeknevelés költségének törlesztését ebből a rendszerből kapnák, tehát számukra $U_i=R$.

Azoknak azonban, akik nem neveltek fel megfelelő számú gyermeket ($gyf < 1,5$), ez az időpont R után következne be. Ennek megfelelően nem egy egységes U korhatár meghatározása szükséges, hanem az egyének által megszerzett gyermekfaktorok alapján különbözőek. Annak lesz ez az U korhatár maximális, aki nem nevelt egy gyermeket sem ($gyf=0$).

Ezt a maximális U korhatárt úgy célszerű meghatározni, hogy ez az U_0 kor úgy ossza ketté a nyugdíjban töltött éveket, hogy eddig az időpontig a gyermeknevelés költségének „e” részét (egyéni hozzájárulás aránya), ezután pedig a „k” részét, azaz adófizetésből finanszírozott részét térítse a nyugdíjrendszer úgy, hogy a nyugdíj szintje közben ne változzon.

Ahogy ezt már korábban is jeleztem, a gyermeknevelés költsége felbontható egyéni és közösségi hozzájárulásra. A gyermeknevelés költségét 1 egységnek tekintve, e-vel jelölve az egyéni hozzájárulás, míg \hat{k} -al a közösségi hozzájárulás arányát, felírható, hogy:

$$1 = \hat{k} + e \quad (6)$$

Legyen N_R az R korukat megélő egyének egy reprezentatív csoportjának létszáma és e_R a hátralevő várható élettartamuk. Továbbá legyen N_{U_0} az előző csoportból a maximális emelt korhatárt elérők létszáma és e_{U_0} a még hátralevő várható élettartamuk. Ekkor azt az U_0 kort keressük, amire fennáll:

$$\frac{e}{k} = \frac{N_R * e_R - N_{U_0} * e_{U_0}}{N_{U_0} * e_{U_0}} \quad (7)$$

Ezzel kettéosztva a nyugdíjas kort és a nyugdíjat is.

Ha kiszámoltuk ezt az U_0 kort, ezután U_i a következőképpen alakul a nyugdíjba vonulók számára:

$$U_i = \max\left(R, U_0 - \frac{U_0 - R}{1,5} * gyf\right) \quad (8)$$

Ennek értéke tehát U_0 , ha valaki nem nevel gyermeket; R , ha valaki 1,5-nél magasabb gyermekfaktorial rendelkezik, és a kettő között található egyéb esetekben.

U_0 meghatározására csak a rendszer bevezetésekor lenne szükség, ezután az R -re vonatkozó indexálással együtt változna, tehát úgy, hogy $R - U_0$ állandó legyen.

U korhatár becslése – számítás

A fentieknek megfelelően végeztem becslést, a jelenleg rendelkezésemre álló információk alapján U korhatár meghatározására.

U_0 értékének meghatározása

U_0 kiválasztásához tehát a (7) egyenletet becsültem. Az általam végzett becslés során 2014-es halandósági táblát használtam²². Ekkor:

- *N_R és N_{U_0} értékek az R és U_0 korhoz tartozó kihalási rend felvett mennyiségét tekintetem (hagyományos jelölése: l_x). Ez az érték azt mutatja meg, hogy ha a halandósági táblában érvényes halálozási valószínűségek teljesülnek, a kiinduló populációból hányan érik el az adott életkort*
- *e_i értéke a halandósági táblából számolt, az adott korra jellemző hátralevő várható élettartamot jelöli*

²² A halandósági tábla forrása: www.mortality.org

- Az $\frac{e}{k}$ hányados meghatározásához a 4. fejezetben leírtaknak megfelelően a gyermekneveléshez való magán- és közösségi hozzájárulás arányát vettem:

$$\frac{28,2\%}{35,5\%+36,3\%} = 2,5461$$

Meghatározva a fenti egyenlet jobb oldalát, azt a kort kerestem, amire az $\frac{e}{k}$ hányadostól való eltérés a legkisebb. A számolás során azt kaptam (ahogyan ezt a következő táblázat is mutatja), hogy a legkisebb eltérés a 2014-es halandósági adatok alapján 79 és 80 év között lesz.²³

7. táblázat: U_0 értékének meghatározása

Életkor	Halálozási valószínűség	Százezer élveszülöttből x életkort elérte	Várható élettartam években	$N_x * e_x$	$\frac{N_R * e_R - N_{U_0} * e_{U_0}}{N_{U_0} * e_{U_0}} - \frac{e}{k}$
x	qx	lx	ex	lx*ex	Hányados eltérése e/k-hoz képest
72	0,0315	66 447	11,94	793 509	-1,9014
73	0,0345	64 352	11,31	728 110	-1,7537
74	0,0376	62 130	10,70	664 869	-1,5832
75	0,0405	59 793	10,10	603 907	-1,3850
76	0,0465	57 372	9,51	545 325	-1,1529
77	0,0488	54 705	8,94	489 287	-0,8788
78	0,0562	52 033	8,38	435 918	-0,5522
79	0,0632	49 106	7,85	385 348	-0,1593
80	0,0715	46 003	7,34	337 793	0,3175
81	0,0771	42 713	6,87	293 436	0,9015
82	0,0881	39 419	6,40	252 370	1,6253
83	0,0972	35 944	5,97	214 688	2,5329
84	0,1074	32 452	5,56	180 490	3,6847

A könnyebb modellezhetőség kedvéért U_0 értékének most 80 évet választottam. Így tehát, aki nem nevel egy gyermeket sem, akkor fog járadékot kapni az ET rendszerből, ha megéli a 80 éves korát (és fizetett járulékot). A többiek számára ez a korhatár alacsonyabb lesz. Ennek megfelelően a HT rendszerben töltött maximális idő 15 év (65-től 80 éves korig terjedő időszak).

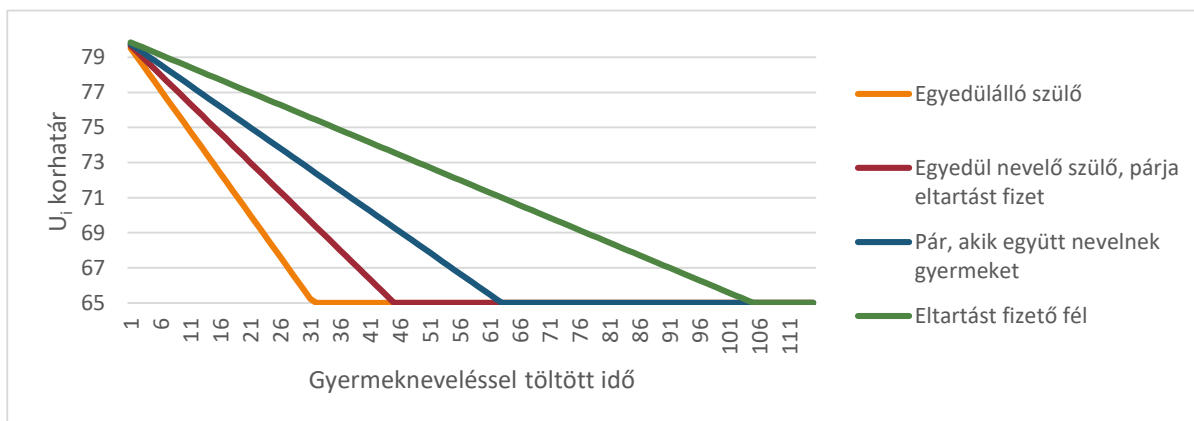
²³ A számolás sok helyen finomítható lenne. Például a 2014-es halandósági tábla használata jelentős egyszerűsítés. Célszerű lenne a halandósági tábla előrejelzését elvégezni, melyre alkalmas lenne a tanult Lee-Carter módszer. Azonban ez a maximális U értékének csak egy becslése, a HTET nyugdíjrendszer paraméterei ehhez igazíthatók, így ezt az egyszerűsítést most elfogadtam.

U_i értékek meghatározása

Ez az érték tehát 65 és 80 év között mozog és azt mutatja meg, hogy a különböző gyermekfaktorról²⁴ rendelkező egyének esetén milyen kort kell elérni ahhoz, hogy az ET nyugdíj által biztosított járadékot kaphassa valaki.

A következő ábrán látható e korhatár alakulása attól függően, hogy valaki milyen családi állapotban és hány évig nevelte gyermekét²⁵ (a gyermeknevelés évébe azok az évek számítanak bele, melyekben eltartják gyermeküket, a gyermek 21 éves kora előtt, ha eleget tesz tankötelezettségének). Az ábrázolás során feltételeztem, hogy a családi állapot, - azaz, hogy valaki egyedül vagy párjával neveli gyermekét, a nevelő fél párja fizet-e eltartást, vagy a személy maga az eltartó - nem változott.

6. ábra: U_i korhatár alakulása a gyermekneveléssel töltött évek függvényében, családi állapotnak megfelelően



Az ábráról is leolvasható, hogy egy gyermekét egyedül nevelő szülőnek elegendő 32 évet gyermekneveléssel töltenie ahhoz, hogy a normál nyugdíjkorhatár (R) elérésekor azonnal az ET nyugdíjból kapjon kifizetéseket. Míg akik gyermekeiket párban nevelik, ez a kor csak 63 gyermekneveléssel töltött év után következik be.

²⁴ A gyermekfaktorról lásd 5.4. fejezet.

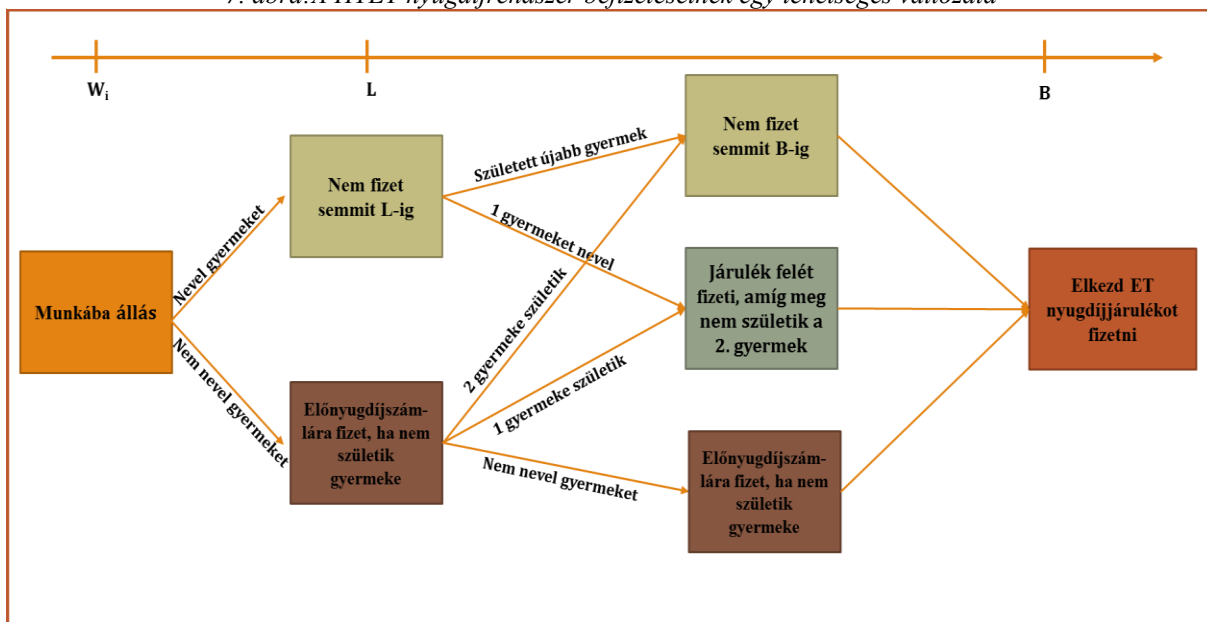
²⁵ Ez természetesen gyermekenként értendő, tehát, ha például egy adott évben valaki 2 gyermeket is nevel, az az év duplán számít

5.3. A HTET nyugdíjrendszer befizetései

A járulékfizetés esetén a rendszer figyelembe veszi azt, hogy a gyermeknevelés magas költségeket ró egy családra, így őket a gyermeknevelés egy bizonyos stádiumában nem terheli járulékfizetéssel. A rendszer tervezhetősége miatt, ezt nem a gyermek korától, hanem a szülőétől tenné függővé. Banyár József modelljében („nem samuelsoni nyugdíjrendszer”) (Banyár [2017]) a befizetésekre a következő javaslatot ismertem meg: a befizetések esetén két különböző korhatár van, aminek elérése esetén változhat az egyén befizetési kötelezettsége. Ennek megfelelően W_i -vel jelölve az i -edik egyén munkába lépési korát, L -lel egy mindenki számára azonos 1. korhatárt (például 28 év), melynek elérésével járulékfizetési mentesség jár, ha valaki legalább két gyermeket nevel, és B -vel egy szintén mindenkire érvényes 2. korhatárt (például 35 év), melynek elérése után az ET járulék fizetése kötelezővé válik.

Ekkor egy személy a következő ábrán szemléltetett módon fizetné a járulékot:

7. ábra: A HTET nyugdíjrendszer befizetéseinek egy lehetséges változata



Ez azonban nem feltétlenül biztosítaná azt, hogy az egyéneknek megfelelő összeg álljon rendelkezésére előnyugdíjszámlájukon²⁶ a nyugdíjkorhatár elérésekor. Azaz elképzelhető olyan eset, hogy valakinek nincs 1,5 gyermekfaktora (azaz R elérésekor nem fog részesülni az ET rendszer járadékából), azonban mentesül az előnyugdíj számlára való fizetés kötelezettsége alól (így a HT rendszerből sem számíthat kifizetésekre).

²⁶ Az előnyugdíjszámla a HT rendszerben található számla, melyen az egyén befizetéseit gyűjtheti (részletesebben lásd 5.6. fejezet)

Így én azt javaslom, hogy a HT rendszerrel kapcsolatos befizetések esetén legyen meghatározva egy adott korhoz tartozó elérendő gyermekfaktor érték. Ha ezt nem éri el az adott személy, akkor szükséges befizetnie előnyudj számlájára. Ezeket a befizetéseket pedig ahhoz lenne célszerű igazítani, hogy mennyi időre kell majd járadékot biztosítania az egyén részére (azaz mennyi idő telik el R és U között).

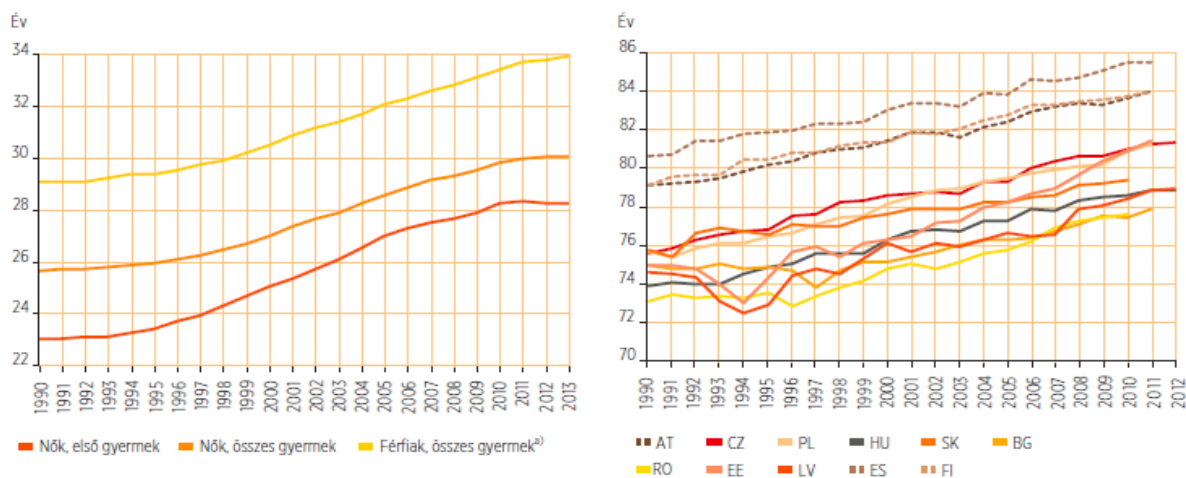
Az ET rendszerrel kapcsolatos befizetések struktúráját a fentivel azonosnak tekintem, azaz mindenki, aki eléri a B kort, kötelezővé válik járulékot fizetni a folyó-finanszírozású részrendszerbe. Ez mindenki számára kötelezettségként jelentkezik, hiszen a HTET nyugdíjrendszerben az alapelv az, hogy azért kell járulékot fizetni, hogy visszafizessük felnevelésünk költségeit. Így ebben a nyugdíjrendszerben a mainál kevesebb ideig fizetnénk járulékot, így valószínűleg összege is magasabb lenne.

5.4. B korhatár meghatározása

B korhatár értékét kezdetben 35 évnél tekintem, hiszen ekkorra megoldódnak a pályakezdéssel kapcsolatos nehézségek, az emberek többsége e kor alatt vállal gyermeket, valamint még marad elegendő idő az ET rendszer járulékainak fizetésére. Ezután célszerű lenne, hogy a rendszer tervezhetőségének biztosítása érdekében ez a korhatár is együtt mozogjon R-rel. Tehát a cél, hogy a rendszer által meghatározott összes korhatár a normál nyugdíjkorhatár alakulását tükrözze. Ennek létjogosultságát a tervezhetőségen kívül az is biztosítja, hogy a várható élettartam növekedésével egyidőben a gyermekvállalás időpontja is kitolódik. Ennek múltbeli trendjét mutatják a következő ábrák is:

8. ábra: Bálint-Kovács [2015] (78.o.): A nők születéskor várható élettartama Európa egyes országában (1990-2012)

Kapitány-Spéder [2015] (46.o.): A nők és a férfiak átlagos életkora Magyarországon gyermekük születésekor (1990-2013)



Most, hogy láttuk a HTET rendszer fizetési struktúráját és a megjelenő korhatárokat, vizsgáljuk meg részletesebben a két részrendszer működését.

5.5. Az ET nyugdíj

Ez a nyugdíjrész, tehát egyrészt a vegyes rendszer második fele, ami az U_i korhatár ($0 \leq i \leq 1,5$) elérésétől biztosít kifizetést a nem megfelelő számú gyermeket nevelők részére. Másrészt, akik életük során megfelelő mennyiségű emberi tőke beruházást végeztek, azok számára a teljes nyugdíjas korokra nyújtana nyugdíjjáradékot.

Az ET nyugdíjat célszerű egy pontrendszeres nyugdíjrendszerként megkonstruálni, mely az egyéni számlás nyugdíjrendszerek közé tartozik, hiszen az életpálya során elért jogosultságokat (nyugdíjpontokat) nyilvántartják, s később az határozza meg a kifizetéseket (Réti [2002]). Azonban esetünkben nem a befizetések nagyságától függ a majdani nyugdíjjogosultság, mint az több NDC (azaz egyéni számlás) rendszerben, hanem a gyermeknevelés során összegyűjtött pontoktól. Az ET rendszerben tehát a nyugdíjjogosultságot gyermeknevelés révén lehetne elérni, mégpedig a következő módon:

5.5.1. Nyugdíjfaktor

Az ET egy olyan pontrendszer alapú nyugdíjrendszer lenne, ahol úgynevezett nyugdíjfaktorok (nyf) határoznák meg a jogosultság arányát. Ez a faktor tükrözné azt, hogy valaki a nyugdíjrendszer szempontjából mennyire „hasznos” gyermeket nevelt fel²⁷. Ez a nyugdíjfaktor a gyermekfaktor (gyf) és a képzettségfaktor (kf) szorzataként állna elő. A gyermekfaktor a nevelt gyermekek nevelési éveitől, a képzettségfaktor a gyermekek végzettségétől függene.

5.5.1.1. A gyermekfaktor

A gyermekfaktorban vennék figyelembe azt, hogy ki mennyi erőfeszítést tett gyermeke felnevelése érdekében. Ezt természetesen nem lehet egyedileg, minden költséget, erőfeszítést figyelembe véve pontosan kiszámítani, és nem is lenne feltétlenül célszerű, hiszen egy gyermek későbbi járulékfizető képességére nem mind gyakorol hatást (például az, hogy elviszik-e nyaralni, valószínűleg nem befolyásolja későbbi járulékfizetési képességét, mégis nagy kiadás a család számára). Emellett mérése is kivitelezhetetlen lenne.

²⁷ A nyugdíjrendszer szempontjából „hasznos” gyermek az, aki megfelelő mennyiségű járulék befizetésére képes

Ennek kiküszöbölése érdekében a gyermeknevelés eredményét az arra fordított idővel tenné arányossá a rendszer, egy felső korlátot alkalmazva. A felső korlát (f) bevezetésére azért lenne szükség, mert ha valakit túl sokáig tartanak el, valószínűleg az sem hat túl pozitívan járulékfizetési képességére. Ez a felső korlát Banyár József modelljében a gyermek 21 éves kora (vagyis amikor egy átlagos diák befejezi az egyetem alapszakát).

Tehát azt vizsgáljuk, hogy a gyermeket 21 éves koráig hány éven keresztül tartották el, nevelték. Azonban csak abban az esetben számítana bele a nevelési szakaszba az adott időszak, ha akkor a gyermek iskolába jár (természetesen csak akkor, ha már betöltötte a tankötelezettséghez szükséges kort). Ha azt 21 éves kora előtt abbahagyja, akkor a nevelést abban a szakaszban befejezettnek kéne tekinteni.

Így tehát a gyermekfaktort a következőképpen lehetne meghatározni:

$$gyf = \frac{t_{isk}}{f} * n \quad (9)$$

Ahol,

t_{isk} az az idő, amíg a gyermek iskolába járt f betöltése előtt (+7 év, amikor nem volt tanköteles)

f a meghatározott felső korlát, esetünkben 21 év

n határozza meg, hogy melyik szülőre milyen arányú gyermeknevelési kötelezettség és költség hárult

Az n szorzó értéke a következőképpen alakulhat:

$$\begin{cases} n_1 = 1 \text{ és } n_2 = 0 & , \text{ ha az egyik szülő neveli a gyermeket, minden segítség nélkül} \\ n_1 = 0,7 \text{ és } n_2 = 0,3 & , \text{ ha az egyik szülő neveli a gyermeket, de a másik eltartást fizet} \\ n_1 = n_2 = 0,5 & , \text{ ha a két szülő végig közösen neveli a gyermeket} \\ n_j = t_j / t_{isk} & , \text{ ha változik a nevelő személye (a nevelés időtartamával arányos a } gyf) \end{cases}$$

ahol, n_j a j . nevelőhöz tartozó eltartási arányt mutató szorzó.

5.5.1.2. A képzettségfaktor

A nyugdíjrendszer szempontjából fontos, hogy a gyermek később járulékfizetővé váljon. Mivel a járulék a jövedelem arányában van meghatározva, ez jelentősen függ a gyermek végzettségétől. Ez egyrészt korrelál a járulékfizetési képességével, másrészt mire a szülő nyugdíjba megy, a legtöbb esetben ez már nem változik. Így célszerű képzettségi kategóriákat meghatározni, és ehhez járulékfizetésük arányában képzettségi faktorokat rendelni.

Képzettségi faktorok meghatározása - számítás

A jelenleg konstruált rendszerben én 6 képzettségi kategóriát használtam:

- *Be nem fejezett általános iskola*
- *Befejezett általános iskola*
- *Középfokú végzettség: szakiskola vagy szakmunkásképző*
- *Középiskolai végzettség: szakközépiskola, gimnázium, vagy technikum*
- *Főiskola*
- *Egyetem*

Ezekhez a kategóriákhoz rendeltem egy-egy képzettségfaktort. Mivel nem állt rendelkezésemre olyan adat, mely a tényleges járulékfizetés összegét mutatná képzettség szerinti bontásban, így a különböző végzettségekhez az egymáshoz viszonyított jövedelmek arányának megfelelő értékkel becsültem a járulékfizetési képességet, majd ezt az adott csoportra jellemző munkanélküliségi rátával²⁸ korrigáltam. A legmagasabb jövedelemmel rendelkező csoport (egyetemisták) értékét 1-nek tekintettem, és ehhez viszonyítva számítottam ki a többi faktor értékét. Ehhez 2016-os adatokat használtam²⁹, és a következő képzettségfaktorokat határoztam meg:

8. táblázat: Képzettségfaktortok értéke

Képzettség	Átlagkereset	Aránya az egyetemistákéhoz képest	Munkanélküliségi ráta	Képzettségfaktor (kf _v)	
Általános iskola 0-7 oszt.	148 803	29%	24,97%	kf ₁	0,22
Általános iskola 8. oszt.	172 726	34%	10,49%	kf ₂	0,31
Középfokú végzettség	198 503	39%	4,18%	kf ₃	0,38
Középiskola végzettség	236 339	47%	4,58%	kf ₄	0,45
Főiskola	369 358	73%	1,83%	kf ₅	0,73
Egyetem	506 201	100%	1,32%	kf ₆	1,00

²⁸ A munkanélküliségi ráták forrása: http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qlf046.html

²⁹ Az adatok forrása: <https://nfsz.munka.hu/bertarifa/adattar2017/index.html>

Ezen becslés alapján tehát például egy olyan gyermek nevelése, aki még az általános iskolát sem fejezte be 0,22-es képzettségszorzót eredményez, míg egy főiskolai végzettséggel rendelkező 0,73-ast. Természetesen ez csak egy lehetséges közelítése a képzettségszorzóknak, az átlagjövedelem és a munkanélküliségi ráta nem feltétlenül tükrözi a befizetett járulékok mértékét.

5.5.2. nyugdíjpontok meghatározása

A gyermek- és képzettségszorzók segítségével meghatározhatók a nyugdíjpontok a gyermeket nevelők és nem nevelők számára is.

5.5.2.1. Gyermeknevelésből származó nyugdíjpontok

Gyermeket nevelők számára az egyéni befektetésből származó nyugdíjpontok a következő képlet segítségével határozhatók meg:

$$nyp = \sum_l n y f_l = \sum_l g y f_l * k f_l \quad (10)$$

Ahol l mutatja, hogy hányadik gyermekről van szó, és

$$g y f_l = \frac{t_{isk_l}}{f} * n_l \quad (11)$$

Fontos hangsúlyozni, hogy azon gyermekek után, akik B koruk, azaz ET járulékfizetési kötelezettségük kezdete után nem fizetnek járulékot az országban, mert korábban **kivándoroltak**, utánuk nem keletkezik nyugdíjjogosultság. Azért elegendő a B kor elérése után vizsgálni, mert ha korábban kivándorolnak, de még e kor elérése előtt visszatérnek, az járulékfizetésükre valószínűleg pozitív hatást gyakorol a külföldi tapasztalatok által elérhető magasabb bér miatt.

5.5.2.2. Közösségi hozzájárulásból származó nyugdíjpontok

Fontos továbbá, hogy egy gyermek felnevelése nemcsak egyéni (e) terheket, hanem közösségi (\hat{k}) hozzájárulásokat is igényel, hiszen számos területen állami támogatásban részesülnek a családok, gyermekek, melyeket adóbevételekből finanszíroznak. Ennek megfelelően, ha egy gyermek felnevelését 1 egységnek tekintjük, akkor ez felírható az egyéni és közösségi hozzájárulások összegeként.

Felmérésekkel meghatározható „ e ” és „ k ” aránya, melyet célszerű gyakran felülvizsgálni (hiszen hosszú évek alatt átalakulhat szerkezete). A 4. fejezet alapján \hat{k} értéke kb. 28,2%, számításaimban ezt használom.

Az eddig felvázolt nyugdíjpontok értéke az „ e ” mértékű erőfeszítés után járó mennyiség. Így tehát egy gyermek után az általa megszerezhető nyugdíjpontok még k/e szerese osztható szét a közösség azon tagjai között, akik adófizetésükkel hozzájárultak neveléséhez, mégpedig a támogatásuk arányában.

Ez az arány közvetlenül nem számolható ki, hiszen a befizetett adókból nemcsak gyermekeket érintő kifizetéseket végeznek. Feltételezhetjük azonban, hogy ez a befizetett járulékok arányával jól közelíthető. (Erről pedig a nyugdíjrendszernek amúgy is nyilvántartást kéne vezetnie).

Tegyük fel, hogy egy személy (A) élete során, J_A járulékot fizet be a nyugdíjmegállapítás évére (t) valorizált értéken. Jelölje J_t az adott évben nyugdíjba menők által, életük során befizetett összes járulékot, NYP_t pedig az adott évben nyugdíjba menők által szerzett összes nyugdíjpontot. Ekkor egy egységnek megfelelő járulék t évben (\hat{A}_t) a következőképpen fejezhető ki:

$$\hat{A}_t = \frac{J_t}{NYP_t} * \frac{e}{k} \quad (12)$$

Így tehát a befizetett J_A járulék után megszerzett nyugdíjpontok értéke „A” személy számára (közösségi hozzájárulása miatt):

$$nyp_A^k = J_A * \hat{A}_t \quad (13)$$

5.5.3. Az ET nyugdíj meghatározása

Ennek megfelelően az ET nyugdíjat úgy állapíthatnák meg, hogy az adott évben nyugdíjba menők által birtokolt nyugdíjpontok összegével leosztják az adott évben beérkező nyugdíjjárulékok összegét, így meghatározva az egy pontra jutó jogosultság értékét.

Az adott évben beérkező nyugdíjjárulék összege függ az aktívak bevallott jövedelmétől ($w_{t,i}$), a járulékkulcstól (τ) és a járulékfizetők számától.

Ezt az összeget az egyéni nyugdíjpontokkal felszorozva megkapjuk az adott személy számára abban az évben esedékes nyugdíjjáradék értékét. Így az i . személy t . évi nyugdíja ($P_{t,i}$):

$$P_{t,i} = \frac{\sum_{l=1}^N w_{t,i} * \tau}{NYP_t} * nyp_A \quad (14)$$

Cél, hogy ezt az éves járadékot havi járadékká alakítsam. Ez az éves nyugdíjjáradék érték, egy 1 éves időleges járadék díjának felel meg, mely 12 részletben fizet.

$\ddot{a}_{x:\overline{n}|}$ jelöli³⁰ az időleges életjáradék egyszeri díját, melynek lényege, hogy az 1 Ft járadékot az x éves biztosított élete végéig, de legfeljebb az n éves tartam leteltéig nyújtja. Ez felírható egy azonnal induló életjáradék és egy m évvel (jelenleg $m=1$) halasztott járadék különbségként:

$$\ddot{a}_{x:\overline{n}|} = \ddot{a}_x - {}_n|\ddot{a}_x \quad (15)$$

A halasztott járadék jele: ${}_m|\ddot{a}_x$. Ez egy olyan járadék egyszeri díját jelöli, mely egy x belépési korú biztosított esetén biztosít évente 1 Ft-ot úgy, hogy a folyósítást m évvel később kezdi meg. Ez a halasztott járadék felírható egy m éves tartamú elérési biztosítás és egy m év múlva induló életjáradék kombinációjaként.

$A_{x:\overline{m}|}$ jelöli az x belépési korú, m éves elérési biztosítás egyszeri díját. A járadék indulásakor a biztosított $x+m$ éves lesz, és ha megéli ezt a kort, az elérési biztosítás biztosítási összege fogja megadni számára a járadék egyszeri díját (Banyár [2016b]). Így tehát:

$${}_m|\ddot{a}_x = A_{x:\overline{m}|} * \ddot{a}_{x+m} \quad (16)$$

Nekünk most egy olyan járadékra van szükségünk, mely egy éven keresztül havi 12 részletben biztosít kifizetéseket, mely felírható a következőképpen (a képlet levezetése megtalálható Banyár [2016]-ban):

$${}^{(p)}\ddot{a}_{x:\overline{n}|} = {}^{(p)}\ddot{a}_x - A_{x:\overline{m}|} * {}^{(p)}\ddot{a}_{x+n} = \ddot{a}_{x:\overline{n}|} - \frac{p-1}{2*p} \left(1 - A_{x:\overline{n}|} \right) \quad (17)$$

Esetünkben $n=1$ és $p=12$. Egy 1 éves járadék díja 1, hiszen 1 Ft befizetéséért 1 Ft-ot kaphatunk vissza azonnal (ez persze egy teljesen értelmetlen konstrukció lenne).

³⁰ Ezek általános aktuáriusi jelölések. Ld. erről pl. Banyár [2016b].

Egy egy éves eléricsi biztosítási díja pedig:

$$A_{x:\bar{1}} = p_x * v \quad (18)$$

Ahol,

p_x az x éves korhoz tartozó túlélési valószínűség (annak a valószínűsége, hogy valaki, aki megélte x -edik életévét, megéli $x+1$ -edig életévét is)

v az adott évre vonatkozó diszkontfaktor.

Így tehát ennek a rendszeres kifizetést biztosító, 1 éves járadéknak a díja:

$$\ddot{a}_{x:\bar{1}}^{(12)} = 1 - \frac{11}{24}(1 - p_x * v) \quad (19)$$

Így tehát a havi járadék ($P_{t,i}^{(12)}$):

$${}^{(12)}P_{t,i} = \frac{P_{t,i}}{{}^{(12)}\ddot{a}_{t:\bar{1}}} \quad (20)$$

Vizsgáljuk most meg, hogy az éves járadék értékének változását az egyes évek között milyen tényezők befolyásolják.

Feltételezzük, hogy a járadékkulcs állandó, valamint tudjuk, hogy az egyén számára meghatározott nyugdíjponit is állandó, hiszen azt a nyugdíjba lépéskor határozzuk meg. Ezen kor után legfeljebb a gyermek képzettségének módosulása miatt változhatna ez az érték, azonban ez már aligha tekinthető a szülő érdemének, így ezzel a hatással nem foglalkozok.

Így tehát az éves várható nyugdíjképlet számlálójában a járulékfizetők összjövedelmének változása gyakorol hatást a várható nyugdíjra. Ennek három oka lehet:

1. Megváltozik a járulékfizetők száma
2. Megváltozik a bér nagysága
3. Megváltozik a bejelentett bér nagysága, azaz csökken a járulékfizetési hajlandóság

Ezen hatásokat sorra véve figyeljük meg ezeket a nyugdíj alakulására ható tényezőket:

Járulékfizetők számának változása

Ez a változás annak köszönhető, hogy az adott évben munkapiacra megjelenők száma nem egyezik meg az adott évben munkapiacról kilépők számával. A kérdés az, hogy ez hogyan áll kapcsolatban a nyugdíjpontok összegének változásával, hiszen részben a nyugdíjba menő korosztály gyermeknevelése határozza meg a járulékfizetők számát. Ha az adott kohorszban magas volt a termékenységi ráta, a nyugdíjpontok összege is magasabb lesz, alacsony gyermekszám esetén a helyzet fordítottja áll fent. Így azonos irányba mozdul a számláló és a nevező is.

Ezzel csak az a probléma, hogy annak hatása, hogy kevesebb vagy több járulékfizető van, mint az előző időszakban, korábban jelentkezik, minthogy a szülei nyugdíjba mennének. Ennek megfelelően ez rövid távú ingadozást visz a nyugdíjak értékébe. A szülei nyugdíjba menetelével azonban kiegyenlítődik ennek hatása.

Bér nagyságának változása

A bér nagysága egyrészt változhat a járulékfizetők képzettségi összetételének átalakulása révén, ennek hatása az előző pontban elmondottakkal megegyező lesz. Másrészt változik a bérindexszel, melynek hatása ennek következtében átgyűrűzik a nyugdíjrendszerre is, hiszen ez tükröződik állandó járulékkulcs mellett a befizetésekben. Ez egy szerencsés helyzet, hiszen ez megoldja a nyugdíj indexálásának kérdését is, a HTET rendszerben nem kell indexálni. Az azonban optimális, hogy a bérindex beépül a rendszerbe, hiszen ez biztosítja, hogy a nyugdíjasoknak ne romoljon az életszínvonala az aktív, dolgozó népességgel szemben (Pigott-Renuka [2009]).

Járulékfizetési hajlandóság változása

Ezen kockázat a vázolt modellben fokozottan jelentkezhet, hiszen a korábban megszokott rendszerrel ellentétben a járulékfizetés nem keletkeztet jogokat későbbi nyugdíjra. Fontos ezért hangsúlyozni és elfogadtatni a társadalomban, hogy ez a járulék egy törlesztés, méghozzá felnevelésünk költségének visszafizetése szüleinek generációjának. Ennek megfelelően a járulék fizetése kötelezettség, nem jogszerezési lehetőség. Ezzel a felfogással a kérdőívet kitöltők (1. sz. függelék) csupán 36%-a értett egyet.

Így tehát fontos lenne a rendszerbe beépíteni a járulékfizetés ösztönzésére ható tényezőket. Ennek egyik eszköze, hogy a járulékfizetést központilag adminisztrálják, és akinek nyugdíjba lépéskor járulékfizetési kötelezettsége van, annak összegét a nyugdíjas kor elérésekor az előnyugdíj számlájáról levonják. További lehetőség lehet, a járulék házastárs általi átvállalása, vagy végső esetben a gyermeknevelés járulékfizetesként való beszámítása (vagyis csökken a nyugdíj megállapításánál figyelembe vett felnevelt gyerekek száma – különösen a 3-nál több gyermeket nevelőknél fordulhat elő ilyen eset).

5.5.4. Járulékkulcs meghatározása

Láthattuk tehát, hogy milyen szabályok mentén határozhatók meg a kifizetések. Emellett fontos azonban, a rendszer fenntarthatóságához, hogy már az induláskor egy olyan járulékkulcsot határozzanak meg, amely biztosítja a rendszer egyensúlyát.

Mint azt korábban láthattuk, az ET nyugdíjrendszerben minden munkavállaló fizet járulékot még hozzá B és R kora között. Esetünkben ez 30 évnyi befizetést jelent minden személy számára (hiszen B-t 35-nek, R-et 65-nek tekintetem, s később a várható élettartam növekedésével automatikusan indexálódik mindkét korhatár). Ez idő alatt kell visszatörlesztenie az adott személynek saját felnevelésének költségét. Mivel nem vezet senki ilyen nyilvántartást, mely a felnevelés költségét pontosan meghatározná, így ez a befizetés nem lehet teljesen igazságos (nem elvárható, és nem is lenne célszerű az, hogy mindenki konkrétan annyit fizessen vissza, amennyit rá költöttek).

Korábban bevezetésre került az $X(u,p,z)$ változó, mely azt határozta meg, hogy u hasznossági szint eléréséhez, p árszinten, z típusú háztartásban mennyibe kerül egy gyermek nevelése egy évben. Ennek közelítésére 1 240 ezer forintos összeget határoztam meg egy évre.

Azzal a feltételezéssel éltem, hogy mivel ez a költség az időtranszfereket is tartalmazza, nagyjából állandónak tekinthető egy gyermek életében (míg egy kisgyermek kevesebb fogyasztási költséggel jár, annál nagyobb a rá fordított idő, és a nem fizetett házimunka értéke). Tehát egy átlagköltséggel kalkuláltam évente.

Továbbá feltételeztem azt, hogy a magasabb végzettségűek általában nagyobb támogatást kapnak otthonról, több időt töltenek a szülők a neveléssel. Tehát a gyermeknevelés költségét a gyermekneveléssel töltött idővel tettem arányossá, mely idő a gyermek 21 éves koráig (felső

korlát (f) azokat az éveket veszi figyelembe, amikor a gyermek iskolába járt (mint ahogyan ezt a nyugdíjpontok meghatározásánál is tettük).

Ennek megfelelően a felnevelés éves költségét a már korábban használt t_{isk} szorzó alkalmazásával becsültem egy gyermek életére nézve. Így megkapható egy egyén felnevelésének becsült költsége, melyet a gyermek 21 éves korára indexálva, felső korlátot szabhat a járulékfizetés teljes összegének.

Tehát a gyermeknevelés teljes költsége tekinthető a befizetendő összjárulék felső határának. Ezt felhasználva a felnevelés költsége tekinthető az állam és a szülők által vásárolt járadéknak. A személy felnevelésére költött összeg felel meg a díjnak, amiért cserébe R-B évig havi szolgáltatást fog kapni az állam. (Később az ebből összegyűlt összeg kerül majd szétosztásra a nyugdíjasok között).

A járadék fizetése B-f (35-21=14) évvel a befizetés után indul meg, és R-B (65-35=30) évig jár. Így tehát tekinthetjük az éves gyermeknevelési költséget egy halasztott járadék díjának. Ahol az ennek segítségével kiszámolt járadék havi értéke jelenti a járulékfizetés havi szükséges összegét (PV_a).

Az így kiszámolt járadéktagot leosztva az adott iskolázottsági szinthez tartozó havi átlagjövedelemmel, becslést kaphatunk az adott iskolázottsági szinthez tartozó járulékkulcshoz. Tehát egy gyermek felneveléséhez szükséges összes, a gyermek f korában összesített költség tekinthető egy B-f évvel halasztott, R-B éven keresztül fizetett havi, időleges járadék egyszeri díjának.

A modellben halasztott időleges járadéokra van szükségünk, ami felírható két halasztott járadék különbségként, melyben az első egy B-f év múlva induló, a kivonandó pedig egy R-B év múlva induló halasztott járadék. Így pont a B-f és R-B közötti időszakra biztosít kifizetéseket:

$${}_{B-f|}\ddot{a}_{x:(R-B)} = {}_{B-f|}\ddot{a}_x - {}_{R-B|}\ddot{a}_x \quad (21)$$

Mint azt korábban láthattuk a halasztott járadék felírható egy elérési biztosítás és egy m év múlva induló életjáradék kombinációjaként:

$${}_m| \ddot{a}_x = A_{x:m|} \cdot \ddot{a}_{x+m} \quad (22)$$

Azonban esetünkben, mivel a járulékfizetés havonta történik, p részletben fizető járadék képletére van szükség. Ez levezethető, hogy halasztott járadék esetén a következő egyenlettel közelíthető (Banyár [2016b] 156.o.):

$${}_m| \ddot{a}_x^{(p)} = A_{x:m|} \cdot \frac{1}{p} * \left(\ddot{a}_{x+m} - \frac{p-1}{2*p} \right) \quad (23)$$

Így az általam keresett halasztott időleges járadék képlete 1 Ft járadékra a következő:

$${}_{B-f|} \ddot{a}_{x:(R-B)}^{(p)} = \left[A_{x:B-f|} \cdot \frac{1}{p} * \left(\ddot{a}_{x+B-f} - \frac{p-1}{2p} \right) - A_{x:R-B|} \cdot \frac{1}{p} * \left(\ddot{a}_{x+R-B} - \frac{p-1}{2p} \right) \right] \quad (24)$$

Ez a jelenleg meghatározott korhatárokkal (B=35, R=65), akkor vizsgálva, amikor a gyermeknevelés költségeinek összegzését elvégeztük (esetünkben 21 éves kor), és p értékét 12-nek tekintve (a havi járulékfizetés miatt), a következőképpen írható fel:

$${}_{14|} \ddot{a}_{21:30}^{(12)} = \left[A_{21:14|} \cdot \frac{1}{12} * \left(\ddot{a}_{35} - \frac{11}{24} \right) - A_{21:30|} \cdot \frac{1}{12} * \left(\ddot{a}_{51} - \frac{11}{24} \right) \right] \quad (25)$$

A (25) képlet eredménye tovább egyszerűsíthető, ha azt feltételezzük, hogy a kamatláb értéke nulla (i=0%, ekkor v=1).

Ugyanis:

$$A_{x:n|} \cdot 1 = \frac{D_{x+n}}{D_x} = \frac{l_{x+n} * v^{x+n}}{l_x * v^x} \quad (26)$$

és

$$\ddot{a}_x = \frac{N_x}{D_x} = \frac{\sum_{k=x}^{\omega} D_k}{D_x} = \frac{\sum_{k=x}^{\omega} l_k * v^k}{l_x * v^x} = \frac{\sum_{k=x}^{\omega} l_k}{l_x} = 0,5 + e_x \quad (27)$$

hiszen

$$e_x = 0,5 + \frac{\sum_{k=1}^{\omega-x} l_k}{l_x} \quad (28)$$

Így (25) átírható:

$${}_{14|} \ddot{a}_{21:30}^{(12)} = \frac{l_{35}}{l_{21}} * \left(e_{35} + \frac{1}{24} \right) - \frac{l_{51}}{l_{21}} * \left(e_{51} + \frac{1}{24} \right) \quad (29)$$

Így az egy személytől havonta elvárható járulék értéke (PV_a), felnevelésének törlesztésére:

$$PV_a = \frac{g * t_{isk}(v) * \overline{X(u,p,z)}}{B-f | \ddot{a}_x : (R-B)} \quad (30)$$

Ahol g a felnevelés időszaka és járulékfizetés kezdete között eltelt gazdasági fejlődés (pl. GDP növekedés) értéke.

Az iskolában eltöltött idő becslésére most az egyén végzettségét vesszük figyelembe (v). Ennek megfelelően különböző képzettségi szinthez különböző iskolában töltött időt, és így nevelési időt feltételezek, ami a rá szánt költségek becslését is meghatározza. Ennek megfelelően:

9. táblázat: Képzettséghez tartozó becsült, iskolában töltött évek száma

Képzettség	$t_{isk}(v)$ becsült értéke (év)
Általános iskola 0-7 osztály	11
Általános iskola 8. Osztály	14
Középfokú végzettség (szakiskola, szakmunkásképző)	17
Középiskola végzettség (szakközépiskola, gimnázium, technikum)	18
Főiskola	21
Egyetem	23*

*Egyetemi végzettség esetén is 21 évvel számolunk, hiszen a gyermeknevelés költségeinél is addig a korig vizsgálgódtunk, és az egyetemisták többsége már tanulmányai alatt elhelyezkedik, és önálló életbe kezd (tehát ha az egyetemi képzés hosszabb is mint 3 év, 21 éves korig való eltartással számoltam)

A járulékkulcsot ($\tau^*(v)$) tehát a végzettségnek megfelelően a következőképpen becsülhetjük:

$$\tau(v)^* = \frac{PV_a(v)}{\bar{w}(t,v)} \quad (31)$$

Ahol $\bar{w}(t, v)$ az adott képzettséghez tartozó éves átlagbér a számítás időpontjában.

A járulékkulcs becslése - számolás

Fent ismertetett módszerrel becslést végeztem a járulékkulcs meghatározására. A számítás során a kamathatástól eltekintettem, $i=0\%$ feltételezéssel éltem. 2016-os béradatokat³¹ bérindex-szel felszorozva meghatároztam azok 2017-es értékét végzettségi kategóriák szerint. A gyermeknevelés éves költségét 1 270 ezer forintnak tekintve, a végzettségnek megfelelően a becsült gyermekneveléssel töltött idő felhasználásával meghatároztam a gyermeknevelés teljes költségét.

³¹ <https://nfsz.munka.hu/bertarifa/adattar2017/index.html>

Kiszámoltam, hogy ezekhez az adatokhoz milyen járulékkulcs tartozna képzettség szerint, majd ezek létszámmal súlyozott átlagaként a járulékkulcs becsült értékére 42,82%-ot kaptam. Az eredmények a következő táblázatban találhatóak:

10. táblázat: ET járulékkulcs becsült értéke

Végzettség	$t_{isk}(v)$ becsült értéke (év)	Csoport létszáma	PV(a)	Éves fizetés 2017	Járulékkulcs becsült értéke
Általános iskola 0-7 osztály	11	112 040	892 854	1 220 761	73,14%
Általános iskola 8. Osztály	14	1 540 244	1 136 360	2 352 528	48,30%
Középfokú végzettség	17	1 861 615	1 379 865	2 703 611	51,04%
Középiskola végzettség	18	2 432 360	1 461 034	3 218 937	45,39%
Főiskola	21	914 919	1 704 539	5 030 656	33,88%
Egyetem	23*	599 176	1 704 539	6 894 458	24,72%
	Összesen:	7 460 353		Súlyozott átlag:	44,75%

Látható tehát, hogy ez a becslés egy 45% körüli járulékkulcsot eredményez. Ezt a mai rendszerben a munkavállaló által fizetett 10%-os nyugdíjjárulékhoz és a munkáltató által fizetett szociális hozzájárulási adó Nyugdíj Alapot megillető részéhez (19,3% (lásd. 3.2. fejezet) viszonyítva, látható, hogy egy magasabb értéket kapunk. Ezt azonban csak rövidebb ideig kellene fizetni, így a teher csak átstrukturálna. Kérdéses, hogy mi legyen a szociális hozzájárulási adó sorsa a HTET nyugdíjrendszerben. Valamint, hogy a rendszer tartalmazzon-e egyáltalán megosztást munkavállaló és munkáltató között.

5.7. HT nyugdíj

Ez a rendszer feltökésített része. Az előnyugdíj számlára való befizetés kötelező abban az időszakban, amíg valaki nem nevel megfelelő számú gyermeket, és még nem érte el B-t, azaz esetünkben a 35 éves kort. Emellett tetszőleges befizetés lehetséges a számlára, az egyéni igényeknek megfelelően.

Az előnyugdíj lehívására azoknak van jogosultsága, akik abba be is fizettek. Mivel a megfelelő számú gyermeket nevelők számára a teljes nyugdíjidőszakuk alatt jár az ET nyugdíj, így számukra a lehívás mikéntje és időzítése tetszőleges.

Ezzel szemben, akik csak az emelt korhatár (U_i) elérésekor részesülnek majd ET nyugdíjban, szükséges, hogy az előnyugdíj rendszeres és stabil forrást biztosítson annak eléréséig. Mivel ez nyugdíj célt szolgál, a normál nyugdíjkorhatár (R) eléréséig nem lehet lehívni, azonban e kor meghaladásával nem kötelező elindítani azt.

A fő szabály az, hogy az előnyügdíj számlán legalább annyi pénz legyen, amely az emelt korhatárig hátralevő ideig biztosítja a havi járadékot az érintetteknek. Az ezen felüli összeg hamarabb is lehívható, de a számlán is tartható. Az előnyügdíj-számlán maradt összeg később is lehívható, de örökül is hagyható.

Ennek megfelelően az előnyügdíjszámlán lévő összeget úgy kell meghatározni, hogy azon minimálisan akkora összeg legyen, ami biztosít kifizetéseket a biztosított R és U_i kora között. Azonban az egy érdekes kérdés, hogy mi határozza meg ezt a minimális összeget. Ennek éves értékét jelölje M . A következő forgatókönyvek képzelhetők el M értékére:

- Egy mindenki számára azonos nyugdíjminimum érték, mely a minimális megélhetési szintet biztosítja
- Egy mindenki számára különböző, jövedelmével arányos szint, mely biztosítja, hogy a személy nyugdíjba menetelekor ne tapasztaljon jelentős különbséget jövedelmében, életszínvonalában
- Vagy ez az érték igazodjon az ET rendszer nyugdíjszínvonalához, hogy U_i kor elérésekor ne tapasztaljunk jelentős változást

Fontos látni, hogy ez csak egy minimális szint, a HT rendszerbe mindenki annyit fizet be, amennyit szeretne. Így tehát csak tájékoztatni kell mindenkit arról, hogy ez milyen nyugdíjaskori kifizetést fog biztosítani számára. Ha ezzel valaki nem elégedett, akkor a HT rendszeren keresztül, öngondoskodás formájában többet is megspórolhat idősebb korára.

5.7.1. A HT nyugdíj kifizetései

Ennek kapcsán tehát az előnyügdíj számlán mindig akkora összeget kell minimálisan tartani, ami U_i korhatár eléréséig biztosít évi M összegű kifizetést. Ennek meghatározása során halálozási valószínűségekkel nem kell foglalkozni, hiszen az előnyügdíjszámlán található összeg örökül hagyható.

Ennek megfelelően R korhatár elérésekor a számlán minimálisan levő összeg (ESZ_R^{min}), egy olyan annuitás értéke, mely U_i-R évig biztosít M összegű kifizetést:

$$ESZ_R^{min} = M * \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^{U_i-R}}}{r} \quad (32)$$

Ahol r a piaci kamatláb.

5.7.2. A HT rendszer befizetései

Tehát a befizetéseknél a minimálisan beszedendő összeg, ami biztosítja az előnyugdíjszámlán induláskor szükséges minimális értéket. Továbbá figyelembe kell venni azt is, hogy a HTET nyugdíjrendszer egyik lényege, hogy a gyermeknevelés időszakában csökkenti a szülők terheit, vagy - gyerek hiányában - lehetővé teszi a HT felhalmozását. Így a befizetésekre a következő konstrukciót javaslom:

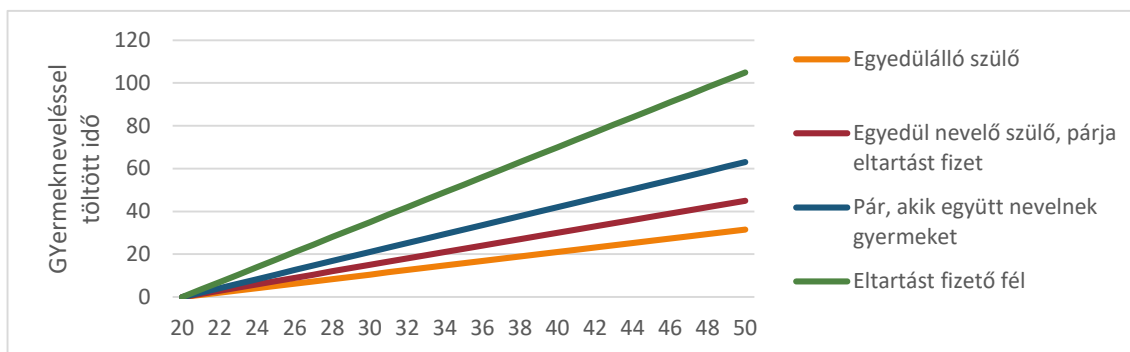
Láthattuk, hogy a HT rendszerből maximum 15 évig szükséges kifizetéseket biztosítani (ez abban az esetben áll elő, ha az egyén 0 gyermekfaktoriall rendelkezik). Ez az időszak (R és U_i közötti idő) a gyermekfaktorok függvényében lerövidülhet, s ha valaki minimum 1,5 gyermekfaktoriall rendelkezik, a HT rendszernek nem kell kifizetéseket biztosítania. Tehát U_i értéke egy évvel csökkenthető, ha 0,1-gyel nő a gyermekfaktor értéke. Ennek megfelelően, ha ezt a maximálisan 15 évre elegendő kifizetést a biztosított 35 éves koráig (B korhatár elérése) szeretnénk összegyűjteni mondjuk 15 év alatt (azaz a személy 20 éves korától), a következő oldalon található táblázatban meghatározott gyermekfaktorokkal, és így gyermekneveléssel töltött idővel kéne rendelkeznie az egyének családi állapotától függően:

11. táblázat: HT rendszerbe való fizetés mentességéhez szükséges gyermekneveléssel töltött idő mennyisége

Kor	Fizetésmentességhez szükséges gyermekfaktor	Fizetésmentességhez szükséges gyermekneveléssel töltött idő, ha az adott évben nevel gyermek			
		Egyedülálló szülő (n=1)	Egyedül nevelő szülő, párja eltartást fizet (n=0,7)	Pár, akik együtt nevelnek gyermeket (n=0,5)	Eltartást fizető fél (n=0,3)
20	0	0	0	0	0
21	0,1	2,1	3	4,2	7
22	0,2	4,2	6	8,4	14
23	0,3	6,3	9	12,6	21
24	0,4	8,4	12	16,8	28
25	0,5	10,5	15	21	35
26	0,6	12,6	18	25,2	42
27	0,7	14,7	21	29,4	49
28	0,8	16,8	24	33,6	56
29	0,9	18,9	27	37,8	63
30	1	21	30	42	70
31	1,1	23,1	33	46,2	77
32	1,2	25,2	36	50,4	84
33	1,3	27,3	39	54,6	91
34	1,4	29,4	42	58,8	98
35	1,5	31,5	45	63	105

A táblázatból látható, hogy ez igen magas gyermekneveléssel töltött időt várna el nagyon fiatal kortól. Egyedülálló szülő esetén 2,1 gyermekneveléssel töltött évet, míg párok esetén 4,2-t, ami 21 éves korban egyáltalán nem jellemző. Így véleményem szerint ésszerűbb lenne a HT rendszer befizetését az egyének 50 éves koráig kitolni. Ennek előnye, hogy többek számára biztosítana fizetésmentességet a HT rendszerbe, valamint, hogy nem a pályakezdőkre róna magasabb terheket. Ha ezt az 50 éves korig kitolt határt alkalmazzuk, a következő oldalon látható módon alakulnak a befizetési korlátok.

9. ábra: A fizetésmentességhez szükséges gyermekneveléssel töltött idő



Ezek már jóval realisabb korlátok. (A számszerű értékek a 3. sz. mellékletben találhatóak).

Az így, az egyén 50. életévéig befizetett összegnek 15 év elteltével (R korhatár eléréséig még annyi van vissza) kell megegyeznie az előnyudíjszámla kezdeti minimális értékével:

$$\frac{ESZ_R^{min}}{(1+r)^{15}} = \sum_{k=20}^{50} y * d_k * (1+r)^{50-k} * \frac{gyf_k}{egyf_k} \quad (33)$$

Ahol,

ESZ_R^{min} az előnyudíjszámlára várt minimális induló összeg a nyugdíjkorhatár elérésekor
 r a piaci kamatláb

k a befizető kora

y az éves befizetés értéke

d_k egy dummy változó, mely azt mutatja meg, hogy a vizsgált személy k -adik életévében elérte-e az előírt gyermekfaktor értéket. Ha elérte akkor abban az évben nem kellett befizetnie, azaz $d_k=0$

gyf_k az egyén k korában birtokában lévő gyermekfaktorok értéke

$egyf_k$ az adott életkorhoz tartozó elvárt gyermekfaktor érték

Az eddig leírtak alapján tehát felvázolható egy modell a HTET rendszerről, melynek segítségével becslés végezhető arra vonatkozóan, hogy egy ilyen nyugdíjséma esetén hogyan alakulnának a nyugdíjak értékei 2017-re vonatkozóan.

5.8. A HTET rendszerből várható nyugdíjak értéke

A mai nyugdíjrendszerhez hasonlóan, a HTET rendszerhez is készítettem egy kalkulátort, melyet az 5. fejezetben eddig leírtaknak megfelelően alakítottam ki. Ez a modell az egyénre jellemző bemeneti adatok alapján kiszámítja:

- a HT rendszer esetén, az egyéni számlán minimálisan tartandó összeg értékét az egyén életkorától függően.
- az ET rendszer keretében pedig a megszerzett nyugdíjpontok kiszámítása után megbecsüli a 2017-es induló nyugdíj értékét.

A bemeneti adatok (szülő végzettsége, születési éve, gyermekek száma és azok végzettsége) alapján az adott személyre jellemző egyéni hozzájárulásból fakadó nyugdíjpontok, és az U_i korhatár meghatározható. Ezután a HT és ET rendszer be- és kifizetései is kalkulálhatóak.

A számítás során a következő feltételezésekkel éltem:

- az egyén családi állapota nem változik (azaz, ha párban él, azt feltételezem, hogy gyermekét is mindvégig párban nevelte),
- 2017-es áron a fizetése az adott képzettségi kategória, családi állapottal vett jövedelemszorzóval korrigált átlagfizetésének felel meg

5.8.1. A HT-rendszertől származó nyugdíj számítása

A HT rendszer keretében arról érdemes számításokat végezni, hogy az előnyugdíj számla minimálisan szükséges egyenlege hogyan alakul az egyén számára. Ebben az esetben tehát arra vonatkozóan végezhetők becslések, hogy mekkora évi befizetéseket szükséges tenni ahhoz, hogy x kifizetést minden hónapra biztosítson az egyén számára a HT rendszer, az U_i korhatár eléréséig.

Ebben a modellrészben további megadandó adatok:

- x havi értéke, melynek értéke megadja, hogy az egyén milyen havi kifizetéseket szeretne nyugdíjas korában (alapértelmezettként a jelenlegi korbetöltött öregségi nyugdíj átlagos értékét állítottam be: 123 799 Ft³²).³³

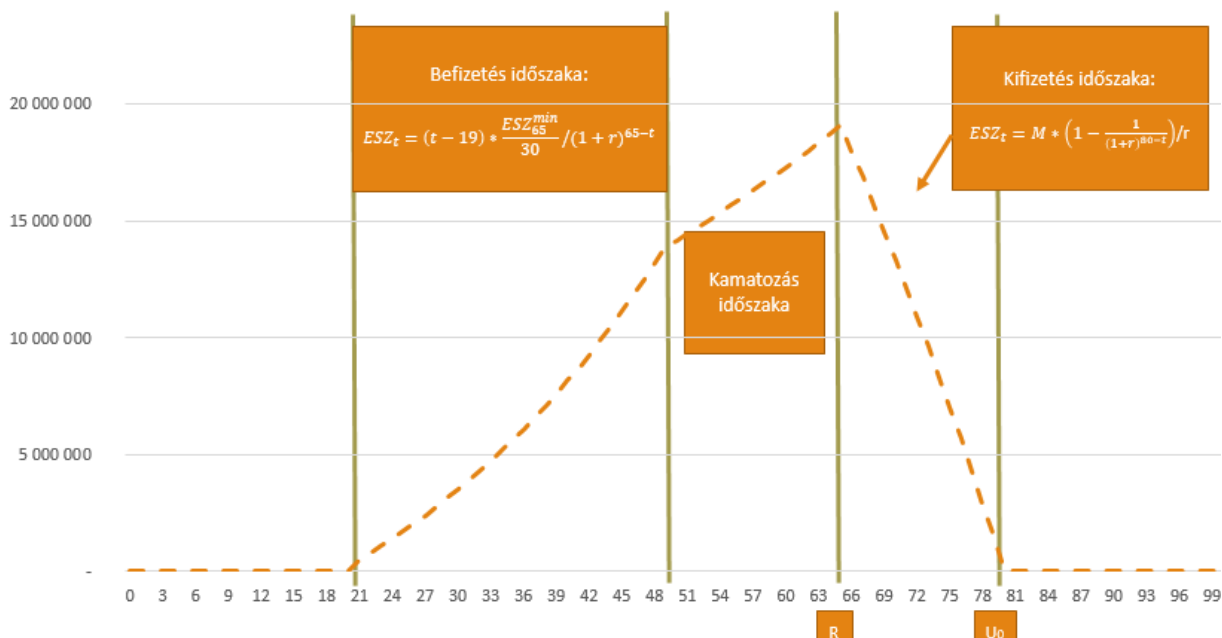
³²Nyugdíjak állománystatisztikai adataiból: <https://old.onyf.hu/hu/dokumentumok/kiadvanyok.html>

³³ Egy lehetséges másik módszer lenne, ha nem a kifizetéseket, hanem a befizetéseket igazítanánk ahhoz, hogy mekkora összeget spóroltak meg azáltal, hogy nem neveltek gyermeket.

- r a piaci kamatláb: hiszen a HT rendszer befizetéseit egyéni számlán a nyugdíjas kor eléréséig tartják, így az befektethető (jelenleg 2%-al számoltam)

Ekkor a számlán minimálisan tartandó összeg az adott kor elérésének függvényében, ha valaki nem vesz részt egy gyermek nevelésében sem, és így a legmagasabb emelt korhatár, azaz az U_0 (80 év) vonatkozik rá, a következőképpen néz ki (ha a befizetés időszaka az egyén 21-50 éves koráig tart):

10. ábra: Előnyugdíj számlán tartandó minimális összeg, ha valaki nem vesz részt gyermek nevelésében



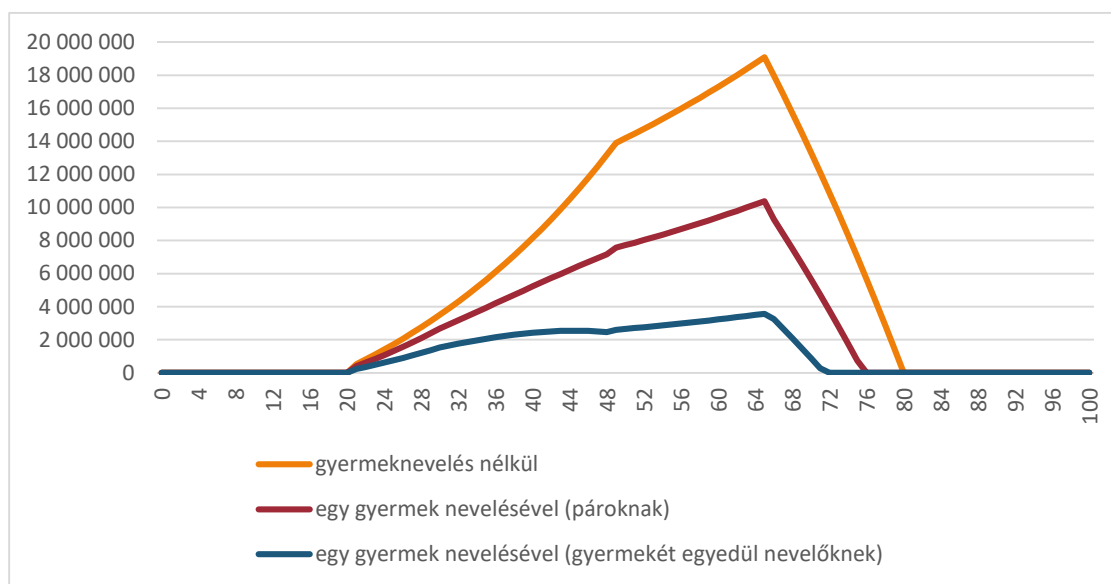
A gyermeknevelésben részt vevők számára a minimális számlán tartandó összeg a nulla gyermekfaktorral rendelkezőkéhez (ESZ_t^0) képest:

$$ESZ_t^{gyf} = \text{MAX} \left(0; ESZ_t^0 * \left(1 - \frac{t_{isk}^t / 21}{1,5} \right) \right) \quad (34)$$

Nagyon sok forgatókönyv előfordulhat az előnyugdíj számla egyenlegének alakulásával kapcsolatban. Lehetséges, hogy valakinek egyáltalán nem kell előnyugdíj számlára fizetnie, vagy hogy egy ideig fizetnie kell, de utána eléri az adott korhoz tartozó szükséges gyermekneveléssel töltött időt, és a fizetést szüneteltetheti. Véleményem szerint a HT rendszer egyik nagyon fontos tulajdonsága, hogy a befizetések örökíthetők. Sőt megfontolandó az is, hogy az ET rendszerrel összeköttetésben, ha valakinek több pénze van az előnyugdíj számlán, mint az szükséges, előnyugdíjszámlájáról az ET rendszerbe járulékot fizessen.

A következő ábrán 3 lehetséges esetben láthatjuk az előnyugdíjszámla egyenlegének esetleges alakulását. Ha valaki 1 gyermeket nevelt párjával, vagy egyedül és általános iskolai végzettsége van neki is és a gyermekének is, a számláján tartandó minimális összeg a gyermeket nem nevelőkhöz képest, 123 799 Ft-os havi kifizetést biztosító kifizetések esetént a következőképpen alakul:

11. ábra: Az előnyugdíj-számla alakulásának három lehetséges forgatókönyve



Látható, hogy a számlán minimálisan tartandó összeg alacsonyabb, és az U_i korhatárt is korábban eléri a gyermeket nevelők. Tehát alacsonyabb befizetéseket kell eszközölnie a gyermeket nevelőknek, és az U korhatárt is hamarabb eléri (egyedül nevelők 71, párok 75, míg gyermeket nem nevelők 80 éves korban), ahonnan az ET rendszer kifizetései elkezdődnek.

A következő fejezet részben célom annak bemutatása, hogy becslésem alapján hogyan alakul ez, az ET rendszerből származó kifizetés a különböző családtípusoknak és végzettségnek megfelelően.

5.8.2. Az ET-rendszerből származó nyugdíj számítása

Az ET rendszer induló nyugdíjának számításához meg kell becsülni a járulékkulcsot; ezzel a kulccsal 2017-ben összegyűjthető befizetések értékét; valamint a 2017-ben nyugdíjasok által birtokolt nyugdíjpontok összességének értékét.

5.8.2.1. Járulékkulcs becslése

A járulékkulcs becslése során az 5.6. fejezetben leírtaknak megfelelően az volt a célja, hogy a társadalom visszafizesse felnevelésének becsült költségét, és annak kamatát, azaz a gyermeknevelés kezdetétől, a gyermek B koráig (35 év) számított kamatával együtt. Ez a kamat a 35 év alatt elért gazdasági fejlődés eredményét. A korábbi számításoknak megfelelően, a járulékkulcs értékére 45%-ot használtam.

5.8.2.2. 2017-ben beszédett járulékok összértékének becslése

Ehhez 2017-es foglalkoztatottsági adatokat vizsgáltam. Iskolai végzettség szerint készítettem számítást a 35-65 éves korosztály létszámára (KSH foglalkoztatottsági adatai alapján³⁴), s arányukra 70,64%-ot kaptam. A beszédett járulékok összértékére a következő számítást végeztem: megnéztem az idei biztosítotti nyugdíjjárulékból (10%) származó értéket (2017 első félévére, majd ezt évesítettem). Ezután kiszámoltam, hogy 45%-os járulékkulcs, és a 35-65 éves korosztály arányával milyen járulékkértéket lehetne beszédni, és így a következő becslést kaptam végeredménynek:

12. táblázat: Az ET rendszerben beszédhető járulék értéke

Biztosítotti nyugdíjjárulék (2017.I-VI. hó) (mFt)	574 569,50
Évesített összeg (10% járulékkulcs mellett) (mft)	1 149 139,00
Évesített összeg (45%-os járulékkulcs mellett, 35-65 éves korosztályra) (mFt)	3 320 942,22

Így tehát 3 320 942 mFt-ot kaptam a beszédhető járulékok becsléseként.

³⁴ http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_q1f006a.html

5.8.2.3. 2017-es nyugdíjpontok összesített értéke

Ezután a 2017-re várható nyugdíjpontok összesített értékét becsültem. Ehhez a nyugdíjasok létszámadatait használtam, születési dátumuk 5 éves bontása szerint csoportosítva. A becsléshez szükséges meghatározni, hogy hány gyermeket neveltek, valamint azok milyen végzettséget szereztek. Ennek becslésére a KSH által készített, népszámlálási adatokat³⁵ vettem figyelembe.

Egyéni nyugdíjpontok

A 2011-es felmérésben megnéztem, hogy az adott nyugdíjas korosztály hány éves volt, és az annál 30 évvel fiatalabb korosztályba tartozó egyéneket tekintetem gyermeküknek. Ennek megfelelően végzettségnek megfelelően besoroltam a gyermekeket, és azok megoszlásához egy százalékos értéket rendeltem. Ezután a 2017-ben nyugdíjas egyének végzettség és családtípus szerinti megoszlásának megfelelően meghatároztam az egyéni hozzájárulásból származó nyugdíjpontok összértékét:

13. táblázat: ET rendszer egyéni nyugdíjpontjainak összértéke

Egyéni nyugdíjpontok összesen	1 622 928,68
Átlagos egyéni nyugdíjpontok értéke	0,85

Közösségi hozzájárulásból származó nyugdíjpontok

A közösségi hozzájárulásból származó nyugdíjpontok úgy aránylanak az egyéni hozzájárulásból származó nyugdíjpontokhoz, mint „e” a „k”-hoz. Így a korábban meghatározott értékeket használva a közösségi pontok is meghatározhatók:

14. táblázat: ET rendszer nyugdíjpontjainak összértéke

Egyéni nyugdíjpontok összesen	1 622 928,68
Közösségi hozzájárulásból származó nyugdíjpontok	637 417,67
Összes nyugdíjpont	2 260 346,35

Az egyén közösségi hozzájárulásának meghatározásánál az általa befizetett járulékok összegével lesz arányos a közösségi nyugdíjpontokból való részesedése. Ehhez szükség van a nyugdíjasok által életük során befizetett járulékok összértékére. Ebből az egyén által befizetett összeg határozza meg a közösségi nyugdíjpontokból való részesedés arányát.

³⁵ http://www.ksh.hu/nepszamlalas/tablak_teruleti_00

A nyugdíjasok által életük során befizetett összjárulék becsléséhez a nyugdíjasok végzettség és családi állapot szerinti létszámának adatait használtam fel³⁶. Mindegyik csoporthoz hozzárendeltem a végzettségnek megfelelő átlagfizetés háztartás típus szerinti jövedelemszorzóval korrigált becsült átlagos jövedelmét, 2017-es árakon. Ezt beszorozva az adott csoportba tartozók létszámával, a 45%-os járulékkulccsal, és a járulékfizetés időszakával (30 év), megkaptam a befizetett összjárulék becsült értékét.

Ez természetesen nem egy pontos becslés, főként, hogy azt feltételezi, hogy az egyének eleget tettek járulékfizetési kötelezettségüknek (a járulékfizetési időszak teljes ideje alatt), ezzel kicsit felülbecsülve az összjárulék értékét, és ezáltal alulbecsülve az egyén közösségi hozzájárulásából fakadó részesedését. Azonban a 2017-es szabályoknak megfelelően a nyugdíjjogosultságot a járulékfizetés keletkezteti, így a torzítást enyhíti, hogy feltételezhető az, hogy a napjainkban nyugdíjat kapók többsége eleget tett járulékfizetési kötelezettségének.

Ezt alkalmazva, a következő értéket kaptam:

Nyugdíjasok által befizetett összjárulék életük során	72 096 313 626 244
---	--------------------

Ezt arányosítva az egyén befizetéseihez, meghatározható az általa elért közösségi hozzájárulásból szerezhető nyugdíjpontok értéke (a számítás során a befizetett járulékot jelenlegi bérszínvonalnak megfelelő értékre számítottam át).

A befizetéseknél azt feltételeztem, hogy az egyén végig a végzettségének és családi állapotának megfelelő átlagos járuléknak megfelelő értéket fizette, 45%-os járulékkulcs mellett.

³⁶ A nyugdíjasok összetételének becslése a következő fejezetben olvasható

5.8.3. A HTET rendszerből várható nyugdíjak értéke

Ezek után már becslés adható az egyén kezdő nyugdíjára, a következő módon:

$$\frac{\text{Beszedett összjárulék}}{\text{Nyugdíjpontok összesített értéke}} * \text{Egyén nyugdíjpontjai} * \text{Korrektációs szorzó} \quad (34)$$

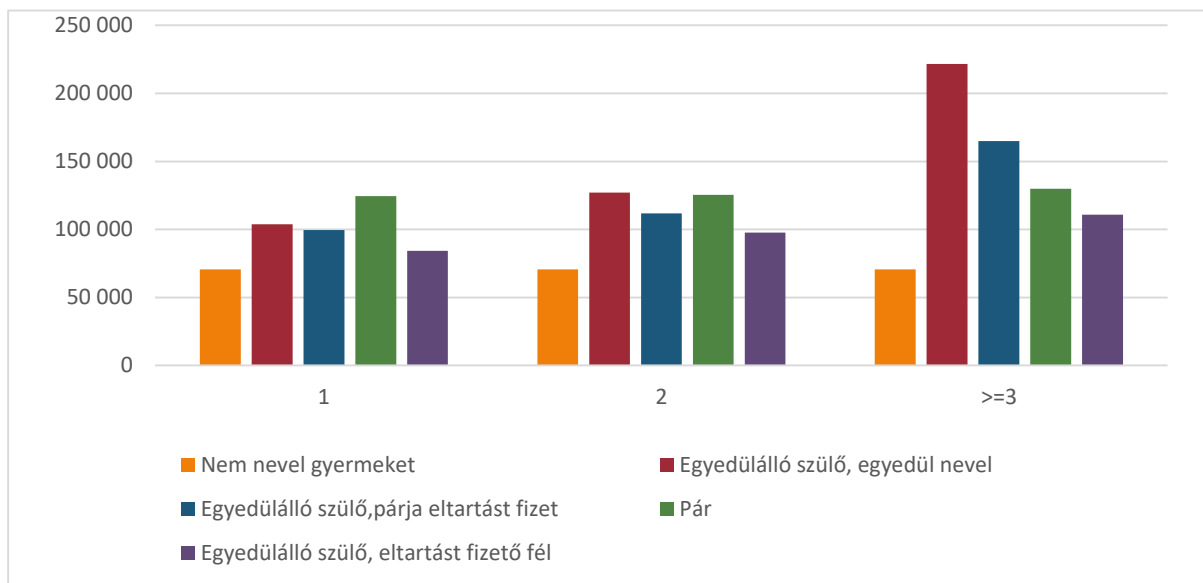
A korrektációs szorzó abból ered, hogy a nyugdíj folyósítása mindenki számára különböző időpontban indul meg, így a magasabb korhatárral induló nyugdíj értékét növelni kell.

A korrektációs szorzó értéke kiszámítható a nyugdíj indulásának időpontjára számított életjáradékok arányával (azaz az egyén számára használatos U_i és a normál, R korhatárra számított életjáradékok arányával). Ez a képlet tovább egyszerűsödik, ha $i=0\%$ -ot feltételezünk, hiszen (27)-nek és (28)-nak megfelelően, a korrektációs szorzó felírható:

$$\frac{\ddot{a}_{U_i}}{\ddot{a}_R} = \frac{0,5+e_{U_i}}{0,5+e_R} \quad (35)$$

A fentieknek megfelelően középiskolai végzettséggel rendelkező gyermekek esetén az átlagos induló egyéni nyugdíj családi állapotnak és gyermekszámnak megfelelően a következő ábrán látható módon alakul (az első oszlop mindig a gyermeket nem nevelők kezdőnyugdíját mutatják az adott csoportban):

12. ábra: Középiskolai végzettségűek induló ET nyugdíja gyermekszámtól függően



A több mint 3 gyermekkel rendelkezők esetében kiugró értéket tapasztalhatunk a gyermekét egyedülállóként nevelő szülők esetében. Ez azonban nem egy túl gyakori eset, hiszen ha valaki egyedülállóként sok gyermeket nevel, az valószínűleg nem képes az átlagos szintnek megfelelő járulék befizetésére, így számára sem érhető el ilyen magas havi kezdőnyugdíj érték.

A 15. táblázat azt mutatja meg, hogy hogyan alakul az ET rendszerből kapott induló havi nyugdíjak értéke középiskolai végzettséggel rendelkező, őket 18 éves korukig nevelő szülők esetére (már ha valaki részt vett a nevelésben). Látható, hogy a kezdőnyugdíjak értéke a gyermekszám növekedésével jelentősen növekszenek, szemben a mai nyugdíjrendszernél tapasztaltakkal. Azonban a rendszer az alacsonyabb végzettségűeket jobban bünteti, magasabb iskolai végzettség mellett a gyermekesek és a gyermeket nem nevelők közti különbség kisebb. Így ez a rendszerben még átgondolásra szorul. Emellett észre vehető az is, hogy a gyermeknevelésben való részvétel csökkenése a nyugdíjak csökkenéséhez vezet.

A táblázat alatt található ábrából pedig az látható, hogy milyen be- és kifizetéseket generál egy középiskolai végzettségű, 2 gyermekkel rendelkező (már ha részt vesz a nevelésben) egyed számára a HTET nyugdíjrendszer akkor, ha a HT rendszerből az egyén az átlagnyugdíjnak (123 799 Ft/hó) megfelelő összeget szeretne visszakapni nyugdíjas korában. Az ábrán havi összegek találhatóak.

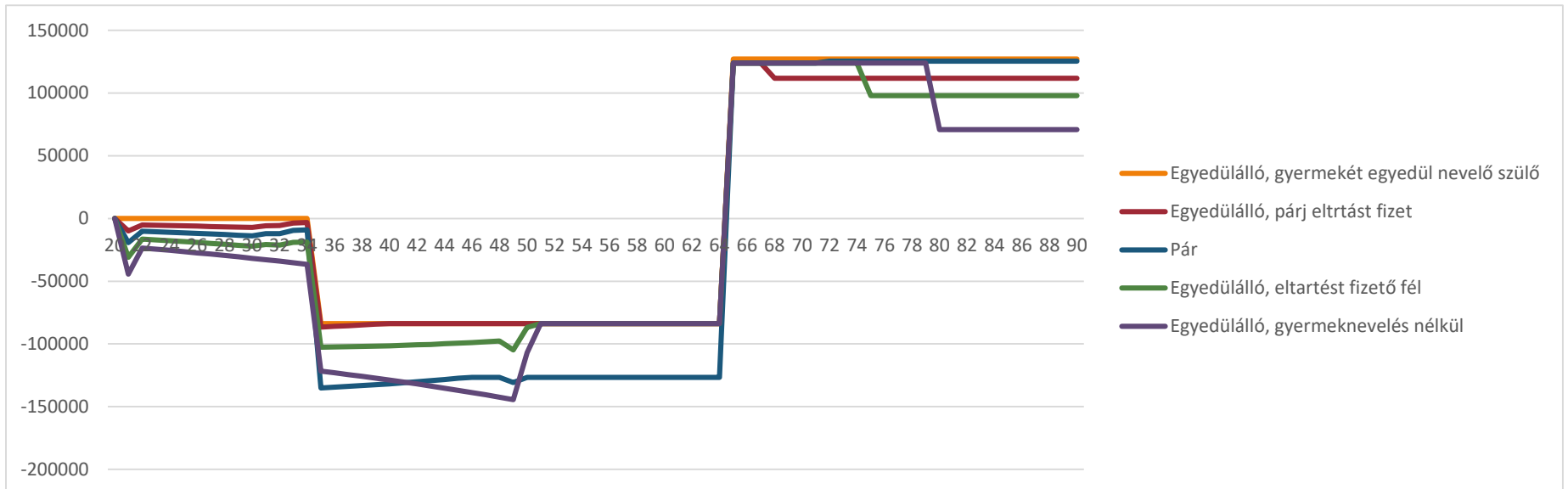
Megfigyelhető, hogy a HT rendszer generálta kötelezettségek sokkal alacsonyabbak, így az egyéneknek lehetősége nyílik gyermeknevelésre, vagy éppen nyugdíjra való spórolásra a kedvezőbb anyagi körülmények miatt.

Látható továbbá, hogy a nyugdíjkorhatár elérésével (65 év) a kifizetési kötelezettségek megszűnnek. Esetünkben az egyedül nevelő szülők számára és a párok számára is az átlagnyugdíjhoz hasonló érték származik az ET rendszerből is, így az általuk elért nyugdíjszint állandó (a gyermeküket egyedül nevelők csak az ET rendszerből, a párok az ET és HT rendszerből is kapnak kifizetéseket). Az ET nyugdíj folyósítása tehát 65 éves korban csak a gyermekét egyedül nevelők számára kezdődik meg, a többiek számára ez csak később, és a HT rendszerhez képest alacsonyabb szinten történik meg. Természetesen a HT rendszer be- és kifizetései a megválasztott nyugdíjösszeg függvényében alakulhatnak.

15. táblázat: ET nyugdíjak alakulása, középiskolai végzettségű gyermekek mellett

Induló nyugdíj értéke	Nem nevel gyermeket	Egyedülálló szülő, egyedül nevel			Egyedülálló szülő, párja eltartást fizet			Pár			Egyedülálló szülő, eltartást fizető fél		
		1	2	>=3	1	2	>=3	1	2	>=3	1	2	>=3
Szülő végzettsége													
Általános iskola 0-7 osztály	26 831	77 474	106 833	201 283	68 936	88 851	144 613	72 144	85 684	107 902	47 773	65 276	85 719
Általános iskola 8. Osztály	51 706	92 395	118 314	212 763	86 352	101 846	156 094	101 849	108 218	120 374	68 431	83 681	99 971
Középfokú végzettség	59 422	97 024	121 875	216 325	91 755	105 877	159 655	111 063	115 208	124 243	74 839	89 390	104 392
Középiskola végzettség	70 748	103 818	127 102	221 552	99 685	111 793	164 882	124 588	125 468	129 921	84 244	97 770	110 881
Főiskola	110 568	127 705	145 480	239 930	127 566	132 595	183 260	172 139	161 539	149 886	117 312	127 232	133 695
Egyetem	151 532	152 277	164 387	258 836	156 247	153 995	202 167	221 057	198 647	170 425	151 331	157 541	157 164

13. ábra: A HTET rendszer egyenlege középiskolai végzettségű, kétgyermekes szülők számára



6. A KÉT NYUGDÍJRENDSZER ÖSSZEHASONLÍTÁSA

Fontos levonni a következtetéseket a jelenlegi és a HTET nyugdíjrendszer különbözőségeire vonatkozóan. Először szeretném bemutatni a két rendszerből becsült összkifizetések megoszlását a nyugdíjasok között, családi helyzetük és végzettségük szerint.

6.1. Nyugdíjasok tulajdonságainak becslése

Ahhoz, hogy a két rendszert össze lehessen hasonlítani, célszerű meghatározni a 2017-ben nyugdíjassá válók összetételét végzettség, és családtípus tekintetében. Ez adja meg a lehetőséget annak is, hogy a 2017-ben érvényes nyugdíjpontok becslését elvégezzem.

A számítások alapja a 2017 januárjában korhatár betöltése miatti öregségi nyugdíjban részesülők létszáma születési évek szerint csoportosítva. Az adatok forrása az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság által kiadott állománystatisztikai adatok³⁷. Ehhez párosítottam a KSH által készített 2011-es népszámlálási eredmények táblázatait.³⁸ Így tehát a számolás során azzal a feltételezéssel éltem, hogy a 2011-es arányok igazak maradtak 6 évvel később is, tehát a halandóság függetlenül alakult a végzettségtől és családi állapottól³⁹. Azaz például a 2017-ben 65-69 éves korosztályra az a végzettség szerinti megoszlás jellemző, mint 2011-ben az 59-63 éves korosztályra.

6.1.1. Nyugdíjasok végzettség szerint

A fent említett adatok segítségével az adott korcsoportra jellemző, korcsoport és nemek szerinti végzettségi arányokat rendeltem a nyugdíjasokhoz korcsoport és nemek szerinti adataihoz. Ezt összesítve a következő eredményt kaptam:

16. táblázat: Nyugdíjasok becsült száma 2017-ben végzettség szerint

Nyugdíjasok becsült száma végzettség szerint						
	<i>Általános iskola 0-7 osztály</i>	<i>Általános iskola 8. Osztály</i>	<i>Középfokú végzettség</i>	<i>Középiskola végzettség</i>	<i>Főiskola+ Egyetem</i>	<i>Összesen</i>
Együtt	134 756	676 559	320 110	492 621	277 519	1 901 565
Férfiak	32 092	211 571	202 982	174 559	133 356	754 560
Nők	104 045	470 021	110 223	320 821	141 895	1 147 005

³⁷ <https://old.onyf.hu/hu/dokumentumok/kiadvanyok.html>

³⁸ http://www.ksh.hu/nepszamlalas/tablak_teruleti_00

³⁹ Ez természetesen a valóságban nem igaz. Családi állapottól függően más és más halandóság jellemzi az egyéneket. Ezt támasztja alá például a KSH 2009-es módszertani tanulmánya is (KSH [2009]).

6.1.2. Nyugdíjasok családi állapot szerint

A nyugdíjak becslésekor aszerint is különbséget tettem a nyugdíjasok között, hogy egyedülállóként, vagy párjukkal együtt nevelték-e gyermeküket, valamint, hogy hány utódjuk van. Ennek becslésére is a KSH 2011-es népszámlálási adatokat vettem alapul. Ezek között található olyan táblázat (2.1.3.3. táblázat), mely a nőket csoportosítja családi állapotuk, élve született gyermekeik száma és korcsoportjuk szerint. Ismét a 2017-ben már nyugdíjas korcsoport adatait vizsgáltam. A táblázatban négy kategória található a családi állapotra: hajadon, házas, özvegy vagy elvált. A gyermeknevelés szempontjából úgy tekintettem, mintha a házasok és özvegyek párjukkal együtt, a hajadonok és elváltak egyedül nevelték volna gyermeküket. (Ez természetesen egy elég erős egyszerűsítés, de a férfiak kategorizálásánál is ezt a logikát alkalmaztam, így a tévedések hatása kiegyenlítődik (bár ekkor a gyermeket és a vele járó nyugdíjjogosultságokat is a nőkhöz rendelem, de a végső elemzésnél úgymint a teljes társadalomra vizsgálódok).

A férfiakra vonatkozóan nem találtam gyermekszámra vonatkozó adatokat, csak családi állapotra vonatkozót. Továbbá a 2.2.4.1. táblázat korcsoportonként mutatja a párok számát, így ennek segítségével megállapítható lett, hogy mely férfiakkal van nyugdíjas korú, és melyeknek nyugdíjas korúnál fiatalabb párja. Így a következők szerint végeztem el a csoportosítást a férfiak esetében, a férfiak családi állapotától függően:

- Nőtlen, vagy elvált férfiak: Ebben az esetben ezekre a férfiakra egyedülálló, gyermek nélküli férfiként tekintettem. Ha esetleg olyan férfit is ide soroltam, aki részt vesz gyermek nevelésében, az kiegyenlítődik azzal, hogy a hajadon nőket is egyedülállónak tekintettem, tehát a közös gyermekeket a nőknél már figyelembe vettem.
- Házas férfiak, nyugdíjas korú feleséggel: Ebben azt az arányt használtam a gyermekek számára, mint a nyugdíjas nők párban nevelt gyermekek számának meghatározásakor
- Házas férfiak, nem nyugdíjas korú feleséggel: Ebben az esetben az adott női korosztályra jellemző arányokat használtam a gyermekszám meghatározására
- Özvegy férfiak: Ebben az esetben a nyugdíjas nőkre vonatkozó arányokat használtam.

Végül a nyugdíjas férfiak és nők arányaival súlyozott átlagként határoztam meg a következő táblázatban található százalékokat, a nyugdíjasok gyermekszám és gyermekneveléskor jellemző „családi állapot” szerinti eloszlására:

17. táblázat: Nyugdíjasok megoszlása családi állapot és gyermekszám szerint

Családi állapot	Egyedülálló				Pár			
	0	1	2	>=3	0	1	2	>=3
Gyermekszám								
Nyugdíjasok megoszlása	10,3%	3,4%	4,3%	1,7%	4,6%	18,9%	40,4%	16,5%

6.1.3. Nyugdíjasok száma végzettség és családi állapot szerint

Ezután a két táblázat egyesítéséhez, azaz a nyugdíjasok végzettség és családi állapot szerinti összetételének becsléséhez a 2.2.4.1. táblázatban található egyedülálló szülők végzettségi adatait vettem figyelembe. Ennek segítségével végeztem el a becslést a különböző csoportok létszámára, s a következőt tapasztaltam a 2017 januárjában korbetöltött öregségi nyugdíjasok 1 901 565-ös létszámának megoszlására:

18. táblázat: Nyugdíjasok becsült megoszlása végzettség és családtípus szerint

Nyugdíjasok megoszlása	Egyedülálló				Pár			
	nincs gyermek	1 gyermek	2 gyermek	>=3 gyermek	nincs gyermek	1 gyermek	2 gyermek	>=3 gyermek
Szülő végzettsége								
Általános iskola 0-7 osztály	0,52%	0,14%	0,18%	0,07%	0,35%	1,45%	3,11%	1,27%
Általános iskola 8. Osztály	2,59%	0,78%	0,98%	0,40%	1,76%	7,24%	15,50%	6,34%
Középfokú végzettség	2,37%	1,14%	1,43%	0,58%	0,64%	2,65%	5,68%	2,32%
Középiskola végzettség	3,09%	0,85%	1,07%	0,43%	1,17%	4,81%	10,29%	4,21%
Főiskola+Egyetem	1,69%	0,51%	0,64%	0,26%	0,65%	2,70%	5,78%	2,36%

6.2. Mai nyugdíjak becsült megoszlása

Az egyes csoportba tartozók létszámát a 3.3. fejezetben bemutatott becsült átlagos nyugdíjértékkel felszorozva megkaphatjuk, hogy az össznyugdíjból milyen arányban részesülnek az egyes csoportok.

A létszám és nyugdíjösszeg arányait összehasonlítva a gyermekek száma szerint, a következő eredményt kaptam:

	nincs gyermek	1 gyermek	2 gyermek	>=3 gyermek
Létszám aránya	14,84%	22,28%	44,65%	18,23%
Össznyugdíj aránya	15,29%	23,10%	44,99%	16,63%

Ez azt mutatja, hogy becsléseim alapján, hogy a különböző gyermekszámmal rendelkező csoportokba tartozók létszámának, és az össznyugdíjból való részesedésük arányának mértéke nagyjából megegyezik. Egy kis átcsoportosítás tapasztalható a gyermektelenek és 1 gyermekesek javára a 3 vagy annál több gyermekkel rendelkezőktől.

A becsült létszámok és becsült nyugdíjértékek szorzataként 223 577 538 708 Ft-ot kaptam az össznyugdíj becslésére. Ez a 2017-es tapasztalati érték (235 411 181 450) közel 95%-a (94,9732%), így a későbbiek során ezt az értéket hasonlítom össze a HTET nyugdíjrendszerben kapott értékekkel.

6.3. A HTET rendszer nyugdíjainak becsült megoszlása

A HTET rendszerben a következő becslés adható az egyedülállók és párok egyéni nyugdíjára gyermekszámtól függően:

19. táblázat: ET nyugdíjak értéke

	Egyedülállók átlagos havi kezdőnyugdíja				Párok átlagos havi egyéni kezdőnyugdíja			
	0	1	2	>=3	0	1	2	>=3
Általános iskola 0-7 osztály	26 831	91 965	129 131	245 880	26 831	81 612	100 175	130 201
Általános iskola 8. Osztály	51 706	106 886	140 612	257 360	51 706	111 317	122 708	142 672
Középfokú végzettség	59 422	111 515	144 173	260 922	59 422	120 531	129 698	146 541
Középiskola végzettség	70 748	118 309	149 401	266 149	70 748	134 057	139 958	152 220
Főiskola+egyetem	110 568	142 195	167 779	284 527	110 568	181 607	176 030	172 184

Ebben az esetben a gyermekek végzettségi megoszlásának megfelelően súlyoztam a kapott eredményeket. Ezt az eredményt a nyugdíjasok számának megszorzásával az éves fizetendő járadék értékére 2 902 715 millió Ft-ot kaptam, mely a beszedett járulékok 87,5%-át teszik ki. A számítás torzításának oka, hogy a gyermekek végzettsége és a gyermekneveléssel töltött idő jelentősen befolyásolja a nyugdíj kezdeti értékét. Az azonban már ebből is látható, hogy a nyugdíjak eloszlása az eredeti rendszerhez képest igencsak átalakultak és súlyuk áthelyeződött a 3 vagy több gyermeket nevelőkhöz. Ezt támasztja alá a következő táblázat is. Mint látható a 3 gyermekesek becsült aránya 18,23%, a mai nyugdíjrendszerből a nyugdíjak 16,63%-a jut hozzájuk, míg a becsült HTET rendszer esetén ez a nyugdíjak 21,23%-át jelentené.

20. táblázat: Össznyugdíjak aránya a létszámhoz viszonyítva

	nincs gyermek	1 gyermek	2 gyermek	>=3 gyermek
Létszám aránya	14,84%	22,28%	44,65%	18,23%
Össznyugdíj aránya mai rendszer	15,29%	23,10%	44,99%	16,63%
Össznyugdíj aránya HTET rendszer	9,11%	22,65%	47,00%	21,23%

6.4. Mai nyugdíjrendszer és a HTET rendszer összehasonlítása

Nézzük a két rendszer eltérését először számokban, majd előnyeiket és hátrányaikat egymással szemben.

6.4.1. Eltérések számokban

Az átlagos kifizetéseket összehasonlítva, az 5. sz. melléklet alapján látható az átlagos kifizetések jelentős eltérése családtípus és végzettség szerint különbséget téve. A legnagyobb arányú eltérést a több mint 3 gyermekes szülőknél alacsonyabb végzettség mellett tapasztalhatjuk. Ennek egyik oka az, hogy a becslésnél azt nem vettem figyelembe, hogy a szülők végzettsége általában pozitívan korrelál a gyermek végzettségével. Ha ezt is számításba venném, a gyermekkel rendelkezők induló havi nyugdíjértéke magasabb végzettség esetén növekedne, míg alacsonyabb végzettség esetén csökkenne. Ezáltal visszaszorítva a különbséget a gyermeket nem nevelőkhöz, vagy éppen a jelenlegi rendszerhez viszonyítva. Ezt támasztja alá, hogy ha általános iskolai végzettségűnél alacsonyabb egyéneknek ilyen végzettségű gyermekével számítok nyugdíjat a mostani átlaggal számított 245 880 Ft helyett csak 104 734-es értéket kapok.

Emellett érdekes még megfigyelni a következő értékeket is:

21. táblázat: Mai nyugdíjrendszer vs ET rendszer

	Mai rendszer	ET rendszer	Arányuk
Számított össznyugdíj (mFt)	2 682 930	2 902 715	108,19%
Átlagos nyugdíjérték (Ft/hó)	130 751	127 207	97,29%
Járulékfizetés hossza 21-65 éves korig (ha foglalkoztatott) (év)	44	30	68,18%
Járulékkulcs	29,30%	45%	153,58%

A táblázatból is látható, hogy az össznyugdíjak és az átlagos induló havi nyugdíjérték tekintetében a becsült számítások nem térnek el jelentősen, csak a nyugdíjak eloszlásában. Ez megfelel a HTET rendszer céljának, hiszen a nyugdíj kötelezettségek jelentős átalakítása nélkül (annak összértéke nem, csak a befizetések időzítése alakult át), előnyben részesíti a nyugdíjrendszer fenntarthatóságához hozzájárulókat, s megteremti a lehetőségét az öngondoskodásnak a gyermeket nem nevelők részére.

6.4.2. A mai rendszer és a HTET rendszer közötti legfőbb eltérések

Végezetül nézzük meg a két rendszer közötti legfontosabb eltéréseket, és hogy ez a HTET rendszer szempontjából előny vagy hátrány a mai rendszerhez képest:

A HTET rendszer főbb előnyei a mai rendszerrel szemben:

- ✓ A mai magyar nyugdíjrendszert magas implicit államadósság jellemzi. Ezzel szemben a HTET rendszerben nincs ilyen. A járulékfizetés személyes adósság visszafizetését jelenti, de befizetésével nem keletkezik jogosultság jövőbeli nyugdíjra, hiszen az időskori nyugdíjat a gyermeknevelés vagy az egyéni megtakarítás biztosítja.
- ✓ A HTET nyugdíjrendszer bármilyen demográfiai helyzetben fenntartható, legfeljebb a feltőkésített és a folyó-finanszírozásának tekintett rész aránya tér el egymástól. Ezzel szemben a mai magyar nyugdíjrendszer erősen függ a demográfiai helyzettől.
- ✓ A reformjavaslat számos elemet tartalmaz a gyermeknevelés könnyítésére. Ilyen a járulékfizetés későbbi indulása, és a várhatóan magasabb járadékérték is.
- ✓ A rendszer átláthatóbb lenne finanszírozás szempontjából nyilvántartása révén.
- ✓ A nyugdíjrendszerben közvetlenül, az egyének saját jövőjén keresztül tapasztalhatnák meg, hogy mik a következményei a nyugdíjrendszerre annak, ha nem vállalnak megfelelő számú gyermeket, ezáltal nagyobb tudatosságot várva tőlük.
- ✓ A rendszer elősegíti a gondoskodást azáltal, hogy a HT részrendszerben összegyűjtött összeg örökül hagyható.
- ✓ Megteremti az öngondoskodást lehetőségét állami keretek között.
- ✓ A jelenlegi rendszer a járulékfizetők kivándorlása esetén változatlan nyugdíjigéretet nyújt, míg a HTET rendszerben a kivándorlással együtt a nyugdíjjogosultságok is csökkennének, mely ugyancsak elősegíti a rendszer fenntarthatóságát.
- ✓ A járulékfizetésre ösztönzően hathat az, hogy annak fizetése befolyásolhatja a szülő nyugdíját (a magasabb fokú nyilvántartás miatt is).
- ✓ A jelenlegi rendszerben a nyugdíjak indexálása nincs arányban a befizetések alakulásával ezzel tovább nehezítve fenntarthatóságát. Ez a probléma a HTET rendszer esetén nem jelentkezne.

A HTET rendszer legfőbb hátrányai a mai rendszerrel szemben:

- ✘ A mai rendszerrel esetében is felmerül igényként, hogy lehetne egyszerűbb. Ezzel szemben a HTET rendszer még összetettebb, hiszen sok összetevője van. Azonban megfelelő tájékoztatással ez kiküszöbölhető lehetne.
- ✘ A HTET rendszer bevezetése hosszú időszak eredménye lehetne, ehhez tartós politikai konszenzus és társadalmi támogatás, egyetértés szükséges. Ennek megteremtése és fenntartása igencsak nehéz feladat lenne.
- ✘ A HTET rendszer számos eleme első hangzásra ellenérzéseket válthat ki, amit azután már nehéz lenne átformálni.
 - Ilyen a gyermeket önszántukon kívül nem vállalók helyzete:
- ✘ A meddő párok helyzete a legtöbb ember gondolatában felmerül, ha ilyen nyugdíjrendszer bevezetéséről beszélnek. Az 1. sz. függelékben található felmérésem során is ezt tapasztaltam.
 - a 45%-os járulékkulcs
- ✘ A 45%-os járulékkulcs erős érv lehet a reformjavaslatot ellenzőknek, attól függetlenül, hogy ezt rövidebb ideig kellene csak fizetni és nem a mai 10%-os járulékkulcshoz, hanem a szinte 30%-oshoz kellene hasonlítani.
 - vagy a magas ET korhatár
- ✘ Könnyedén lehet érvelni a rendszer ellen azzal, hogy csak 80 éves kor után biztosítana kifizetéseket, amit sok ember meg sem él. Természetesen ez így nem igaz, hiszen a HT részrendszer feladata pontosan az lenne, hogy biztosítsa a kifizetéseket addig a korig.
- ✘ A gyermeknevelést is figyelembe vevő rendszer magas szintű adminisztrációt igényelne, az egyénekről sokkal több adat nyilvántartását kívánná meg.
- ✘ Az újfajta szemlélet negatívan érintheti a járulékfizetési hajlandóságot azáltal, hogy az már nem keletkeztetne közvetlen jogokat. Így mindenképpen kellene fizetésének ösztönzésére elemeket bevezetni.
- ✘ Lehetőséget adhat csalásokra, hiszen a gyermeknevelés teljesítése nem mindig ellenőrizhető.

7. ÖSSZEFOGLALÁS

Mint ahogyan azt a bevezetésben is olvashattuk, jelenlegi nyugdíjrendszerünk a demográfiai átalakulás következtében hosszú távon nem fenntartható, így reformálásra szorul. Mivel a demográfiai probléma ellen a több járulékfizető jelentene megoldást, így felmerülhet bennünk a nyugdíjrendszer gyermekneveléssel való összekapcsolása. Ez napjaink egyik fontos politikai és társadalmi kérdése.

Dolgozatomban egy ilyen rendszer bemutatása volt a célom. Először ismertettem a gyermeknevelést is figyelembe vevő nyugdíjrendszerek elméleti hátterét és röviden bemutattam a jelenlegi magyar nyugdíjrendszer jellemzőit. Egy ilyen rendszer bevezetése a nyugdíj fogalmának átalakulásával is járna, hiszen ekkor a nyugdíjjárulékra, mint gyermeknevelésünk költségeinek törlesztésére, a járadékra, mint a gyermeknevelésből származó kompenzációra gondolhatnánk. Így ehhez szükséges látni, hogy a gondolat társadalmi elfogadás lehetséges lenne-e. Erre vonatkozóan ismertettem kérdőíves felmérésem eredményeit.

Másrészt egy ilyen rendszer esetében fontos, hogy felmérjük a gyermeknevelés költségeit, hogy meghatározható legyen a „kompenzálendő összeg”, így ennek becslésére számításokat végeztem.

Bemutatásra került az ún. HTET nyugdíjrendszer, azaz a hagyományos és emberi tőke beruházáson alapuló vegyes nyugdíjrendszer. Ez a rendszer tehát egy feltőkésített részrendszerből áll a nem megfelelő számú gyermeket nevelők részére, és egy folyófinanszírozásából, a gyermeknevelés figyelembe vételének érdekében. Ennek elméleti megalapozása után számításokat végeztem e rendszer pénzáramainak becslésére.

A modellezett rendszerről látható volt, hogy a nyugdíjrendszer be- és kifizetési szerkezetét átalakítja, átcsoportosítja, ezzel megkönnyítve a gyermeknevelést és kompenzálva azt időskorban. Ezáltal egy olyan rendszert lehet létrehozni, mely a mai TB rendszerrel szemben hosszútávon fenntartható lenne.

Fontosnak tartom megjegyezni azonban, hogy a modell számos területen egyszerűsítéseket tartalmaz. A speciálisabb kérdések kidolgozása elkerülhetetlen lenne a reformjavaslat teljes körű megítéléséhez. Így például a korábban ismertetteken felül olyan kérdésekkel is foglalkozni kellene, mint a speciális nevelési igénnyel rendelkező gyermekek esetén keletkező nyugdíjjogosultságok, vagy éppen a rendszer fenntarthatóságára, előrejelzésére vonatkozó becslések.

Továbbá ki szeretném emelni azt is, hogy az általam végzett számítások csupán becslések, a pontos értékek meghatározásához és így a releváns következtetések levonásához több adatra lenne szükség. Ennek ellenére az általam elkészített modellből is látható, hogy egy ilyen jellegű nyugdíjrendszer hogyan alakítaná át a nyugdíjak szerkezetét, és milyen be- és kifizetéseket eredményezne az egyének számára.

Az általam felvázolt modell megvalósíthatóságával kapcsolatban azonban számos kérdés felmerül. Ezek közül a legfontosabb, hogy egy ilyen jellegű nyugdíjrendszer bevezetéséhez társadalmi egyetértésre és hosszú távú politikai konszenzusra lenne szükség. Véleményem szerint, egy olyan rendszer kialakításához, mint a HTET nyugdíjrendszer, ilyen jelentős átalakítások mellett, ilyen széleskörű egyetértés megteremtése nagyon nehéz lenne. Ennek ellenére a felvázolt modell számos eleme beépíthető lenne más nyugdíjjavaslatok kidolgozásához. Ilyen típusú nyugdíjrendszereken pedig érdemes gondolkodni, hiszen:

pénzügyi rendszereink átalakítása szükségszerű, ahogyan az élettartamunk egyre hosszabbá válik.

FORRÁSOK

1997.évi LXXX. törvény a társadalombiztosítás ellátásaira és a magánnyugdíjra jogosultakról, valamint e szolgáltatások fedezetéről, 1997.VII.25.

Letöltési hely: https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=99700080.TV#ljb0idca0c

Letöltési idő: 2017.09.20.

Alessandro Pallara [1992]: *Binary Decision Trees Approach to classification: A review of cart and other methods with some applications to real data*, Statistica Applicata Vol. 4, n. 3, 1992, 255-286.o.

Bálint Lajos, Kovács Katalin [2015]: *Halandóság*, KSH Népeségtudományi Kutatóintézet, Budapest, Demográfiai portré 2015, 5. fejezet, 75-94.old.

Banyár József [2011]: *A kötelező öregségi életjáradékok lehetséges modelljei*, Budapesti Corvinus Egyetem, Operációkutatás és Aktuáriustudományok tanszék, Budapest

Letöltési hely: http://phd.lib.uni-corvinus.hu/591/4/banyar_dhu.pdf

Letöltési idő: 2018.04.05.

Banyár József [2012a]: *A kötelező öregségi életjáradékok lehetséges modelljei*, Gondolat Kiadó, Budapest

Banyár József [2012b]: *Gyermeknevelés és nyugdíj - Összekapcsolható vagy sem?*, in Kovács (szerk.) [2012]

Banyár József [2014]: *A modern nyugdíjrendszer kialakulásának két története*, Hitelintézeti szemle, 13. évf. 4. sz., 2014. november, 154-179 .o.

Banyár József [2016a]: *A folyó finanszírozású nyugdíjrendszerek lehetséges reformjai*, Simonovics 70, MTA KRTK Közgazdaság-tudományi Intézet, 145-173. o.

Banyár József [2016b]: *Életbiztosítás*, 2. átdolgozott kiadás, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest

Banyár József [2017]: *2017-2. Modellek – Longevity*, Biztosítási modellek a közgazdaságtan nevű tárgy keretében elhangzott előadása, 2017/2018 őszi félév

Letöltési hely: Moodle rendszer

Letöltési idő: 2017 őszi félév

Barabás Gyula, Bodor András, Erdős Mihály, Fehér Csaba, Hamecz István, Holtzer Péter [2006]: *A nyugalom díja*, Élet és Irodalom, 41. szám, 2006. október 13.

Letöltési hely: <http://portfolio.hu/cikkek.tdp?k=2&i=74942>

Letöltési idő: 2018.04.04.

Borlói Rudolf [2016]: *Gondolatok a magyar nyugdíjrendszerről*, Gondolat Kiadó, Budapest, 2016

Botos József – Botos Katalin [2012a]: *A nyugdíjreform alapkérdései (3): Nyugdíjrendszer és gyermekvállalás*, Pénzügyi Szemle Vitaforum

- Botos Katalin – Botos József** [2012b]: *Nyugdíjrendszerünk jövője*, in: Kovács (szerk.) [2012]
- Browning M.** (1992): *Children and household economic behaviour*, Journal of Economic Literature, Vol.30, No.3, Sep. 1992., 1434-1475
- Démény Pál** [1987]: *Re-Linking Fertility Behaviour and Economic Security in Old Age: A Pronatalist Reform*, Population and Development Review
- European Commission** [2012]: *Demography, active ageing and pensions*, Social Europe guide, Volume 3, European Union, 2012
- Letöltési hely:
https://www.ab.gov.tr/files/ardb/evt/1_avrupa_birligi/1_9_politikalar/1_9_7_sosyal_politika/Social_Europe_Guide_Volume3.pdf
- Letöltési idő: 2018.04.19.
- Európai Bizottság** [2012]: *Fehér könyv: A megfelelő, biztonságos és fenntartható európai nyugdíjak menetrendje*, Brüsszel, 2012.02.16.
- Gábos András:** (Kutatásvezető: **Gál Róbert Iván**) *A gyermeknevelés költségei és a gyermeknevelés, mint közjavak előállításához történő egyéni hozzájárulás*, TÁRKI, Budapest, 2002. április
- Gábos András, Gál Róbert Iván, Keller Tamás** [2007]: (Kutatásvezető: **Gál Róbert Iván**) *A gyermeknevelés költsége és a társadalmi kompenzáció*, TÁRKI, Budapest, 2007. február
- Gál Róbert Iván** (szerk.) [2003]: *Apák és fiúk és unokák*, Osiris Kiadó, Budapest
- Gál Róbert Iván, Szabó Endre, Vargha Lili** [2015]: *A láthatatlan transzferek korprofilja*, Közgazdasági szemle, LXVII. évf., 621-637. old., 2015. június
- Gál Róbert Iván** [2014]: „*Kivetettünk egy gyermekességi adót*”, Magyar Narancs, 2014/33.
Letöltési hely: <http://m.magyarnarancs.hu/belpol/kivetettunk-egy-gyerekessegi-adot-91320>
Letöltési idő: 2018.04.20.
- Generali Biztosító** [2013]: *Kutatás: mennyibe kerül egy gyermek felnevelése?*, Sajtóközlemény, 2013. március 12.
- Giday András – Szegő Szilvia** [2012]: *Kétpólusú világban kétpólusú nyugdíjrendszert!*, in: Kovács Erzsébet (szerk.) [2012]
- Grace Anyaegbu** [2010]: *Using the OECD equivalence scale in taxes and benefits analysis*, Economic & Labour Market Review, Vol4, No1, January 2010
Letöltési hely: <http://www.oecd.org/eco/growth/OECD-Note-EquivalenceScales.pdf>
Letöltési idő: 2018.03.31.
- Hablicsek László – Pákozdi Ildikó** [2004]: *Az előregedő társadalom szociális kihívásai*, Esély, 15. évfolyam 3/2004. szám, 87-119. o
- Hans-Werner Sinn** [2005]: *Europe's demographic deficit: A plea for a child pension system*, De Economist, 2005, 153:1-45

Holzmann, R., Palacios, R., Zviniene, A. [2004]: *Implicit pension debt: issues, measurement and scope in international perspective*, Social Protection discussion paper series, no. 403. Washington, DC: World Bank

Hyzl, J., Rusnok, J., Řezníček, T., Kulhavý, M. [2004]: *Sustainable Pension Solutions (An innovative approach)*, Prága, ING.

James Banks, Richard Blundell, Iat Preston [1991]: *Adult equivalence scales: a life-cycle perspective*, Fiscal Studies, Vol.12, No.3, August 1991

Letöltési hely: <http://www.ucl.ac.uk/~uctp39a/BanksBlundellPrestonFS1992.pdf>

Letöltési idő: 2018.04.02.

James M. Poterba [2001]: *Demographic Structure and Asset Returns*, Review of Economics and Statistics, Volume 83, Issue 4, November 2001, p. 565-584

John Pigott, Renuka Sane [2009]: *Indexing Pensions*, The World Bank, SP Discussion Paper, NO. 0925, 2009. December, Washington

Letöltési hely:

<http://documents.worldbank.org/curated/en/686271468155723487/pdf/524450NWP0Box345558B01PUBLIC100925.pdf>

Letöltési idő: 2018.04.06.

Kapitány Balázs, Spéder Zsolt [2015]: *Gyermekvállalás*, KSH Népeségtudományi Kutatóintézet, Budapest, Demográfiai portré 2015, 3. fejezet, 41-56.o.

Kovács Erzsébet [2010]: *A nyugdíjreform demográfiai korlátai*, Hitelintézeti szemle, 9. évfolyam, 2. szám, 128-149.old.

Letöltési hely: http://www.bankszovetseg.hu/Content/Hitelintezeti/HSz2_128_149ig.pdf

Letöltési idő: 2018.04.06.

Kovács Erzsébet (szerk.) [2012]: *Nyugdíj és gyermekvállalás tanulmánykötet*, Gondolat Kiadó, Budapest

KSH [2012]: *Időmérleg 2009/2010. Összefoglaló adattár*, Központi Statisztikai Hivatal, Budapest

Letöltési hely: <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/idomerleg/idomerleg0910.pdf>

Letöltési idő: 2018.04.15.

KSH [2009]: *Családi állapotól függő halandósági táblák Magyarországon, A házasságok várható tartama, túlélése, Módszertani tanulmány*, Felelős szerkesztő: Tokaji Károlyné, szerző: Faragó Miklós, Központi Statisztikai Hivatal, Budapest

Letöltési hely: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/hazassagmodsz.pdf>

Letöltési idő: 2018.05.06.

Lee R.D. – Mason A [2011]: *Population Aging and the Generational Economy: A Global Perspective*, Edward Elgar, Cheltenham UK-Northampton MA.

Májér I. – Kovács E. [2011]: *Élettartam-kockázat – a nyugdíjrendszerre nehezedő egyik teher*, Statisztikai Szemle. 89. évf. 7–8. sz. 790–812. old.

Magyar Nemzeti Bank [2017]: *Versenyképességi jelentés*, MNB, Budapest, 2017

Letöltési hely: <https://www.mnb.hu/letoltes/versenyke-pesse-gi-jelente-s-hun-digita-lis.pdf>

Letöltési idő: 2018.04.21.

Merényi Zsuzsanna-Megyesi Gabriella-Szűcs Tamás-Matits Ágnes-Mihók Viktória-Lendvai Györgyi-Tóth Attila [2012]: *Az én pénzem pénzügyi oktatási program, V. Mérlegelj és dönts!*, 29. Nyugdíjas évek, Pénziránytű, Második, átdolgozott kiadás

Mosolygó Zsuzsa [2009]: *A népességöregedés, a vagyonsugorodási hipotézis és a világgazdasági válság*, Közgazdasági Szemle, LVI. évf., 2009. október, 866-880. old.

National Association of Insurance Commissioners (NAIC) [2017]: *Longevity Risk*

Letöltési hely: http://www.naic.org/cipr_topics/topic_longevity_risk.htm

Letöltési idő: 2018.04.06.

Németh György [2009]: *A nyugdíjreformról*, Közgazdasági Szemle, LVI. évf., 2009. március, 239-269.o.

Martin Sullivan [2002]: *What to do about retirement ages*, University of West of England, Conference on ageing populations, Edinburgh

Letöltési hely:

https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:DtUR3sSkm_wJ:https://www.actuar-ies.org.uk/documents/what-do-about-retirement-ages+&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=hu

Letöltési idő: 2018.04.06.

OECD (2011): *What are equivalence scales?*

Letöltési hely:

http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:iU28otJv_f0J:www.oecd.org/eco/growth/OECD-Note-EquivalenceScales.pdf+&cd=1&hl=hu&ct=clnk&gl=hu

Letöltési idő: 2018.04.21.

Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság: Közgazdasági Főosztály [2009]: *Az öregségi nyugdíjkorhatár emelése*, Budapest, 2009. március

Letöltési hely: http://www.liganet.hu/news/5235/oregsegi_nyugdijkorhatar_emelese.pdf

Letöltési idő: 2017.09.19

Palotai Dániel-Berki Tamás-Reiff Ádám [2016]: *A következő 20 évben nincs gond a magyar nyugdíjrendszer fenntarthatóságával*, MNB WP 2016/02 (szerkesztett formában a Napi.hu oldalon jelent meg 2016. július 29-én)

Réti János [2002]: *Egyéni számlás felosztó-kirovó nyugdíjrendszerek*, Közgazdasági Szemle, XLIX.évf., 2002. június, 528-550.old

Letöltési hely: <http://epa.oszk.hu/00000/00017/00083/pdf/reti.pdf>

Letöltési idő: 2018.04.07.

Rézmovits Ádám [2017]: *A társadalombiztosítási nyugdíj*, Budapesti Corvinus Egyetemen elhangzott előadás 2017. szeptember 22., 29.

Samuelson, Paul [1958]: *An exact consumption-loan model of interest with or without the social contrivance of money*. The Journal of Political Economy, LXVI., No. 6, December, pp. 468–482.

Simonovits András [2012]: *Gyermekszám és nyugdíj: kritika*, in: Kovács (szerk.) [2012]

Simonovits András [2017a]: *The impact of heterogeneity of wages, longevity and retirement age on pension benefit rules*, Institute of Economics, CERS, Hungarian Academy of Sciences, Budapest

Simonovits András [2017b]: *Az elkerülhetetlen nyugdíjreformról*, Portfolio.hu, 2017.február 22.

Letöltési hely: <https://www.portfolio.hu/gazdasag/nyugdijrendszer/az-elkerulhetetlen-nyugdijreformrol.244300.html>

Letöltési idő: 2018.04.06.

The Economist [2017a]: *Financing longevity*, The Economist, Special report, 2017.06.08.

Letöltési hely: <https://www.economist.com/news/special-report/21724751-lives-get-longer-financial-models-will-have-change-financing-longevity>

Letöltési idő: 2018.04.21.

The Economist [2017b]: *Overlapping generations - Kicking the can down an endless road*

Letöltési hely: <https://www.economist.com/news/economics-brief/21727877-final-brief-our-series-big-economic-ideas-looks-costs-and-benefits>

Letöltési idő: 2017.09.25.

Trades Union Congress (TUC) [2013]: *Life expectancy inequalities and state pension outcomes*

Letöltési hely:

<https://www.tuc.org.uk/sites/default/files/tucfiles/State%20Pension%20Age.pdf>

Letöltési idő: 2018.04.06.

Vékás Péter [2017]: *Nyugdíjcélú életjáradékok élettartam-kockázata az általánosított korcsoport-időszak-kohorsz modellkeretben*, Statisztikai Szemle, 95. évfolyam, 2. szám, 139-165. old.

Werdning, M. [2014]: *Demographischer Wandel und öffentliche Finanzen: Langfrist-Projektionen 2014-2060 unter besonderer Berücksichtigung des Rentenpakets der Bundesregierung*, Arbeitspapier 01/2014, German Council of Economic Experts.

World Bank [1994]: *Averting the Old Age Crisis – A World Bank Policy Research Report* World Bank, James, Estelle (szerk.), Oxford University Press 1992 (402.o.)

MELLÉKLETEK

1. sz. melléklet: valorizációs szorzók 2017-re

Év	Valorizációs szorzó	Év	Valorizációs szorzó
1988	24,87	2003	1,98
1989	21,275	2004	1,873
1990	17,496	2005	1,702
1991	13,941	2006	1,581
1992	11,493	2007	1,535
1993	9,764	2008	1,435
1994	7,67	2009	1,409
1995	6,812	2010	1,32
1996	5,802	2011	1,24
1997	4,676	2012	1,215
1998	3,949	2013	1,158
1999	3,504	2014	1,124
2000	3,145	2015	1,078
2001	2,707	2016	1
2002	2,263	2017	1

<http://www.kozlonyok.hu/nkonline/MKPDF/hiteles/MK17048.pdf>

2. sz. melléklet: szolgálati idő szorzók 2017-ben

Szolgálati idő (év)	Az öregségi nyugdíj alapját képező havi átlagkereset százaléka
15	43
16	45
17	47
18	49
19	51
20	53
21	55
22	57
23	59
24	61
25	63
26	64
27	65
28	66
29	67
30	68
31	69
32	70

Szolgálati idő (év)	Az öregségi nyugdíj alapját képező havi átlagkereset százaléka
33	71
34	72
35	73
36	74
37	75,5
38	77
39	78,5
40	80
41	82
42	84
43	86
44	88
45	90
46	92
47	94
48	96
49	98
50 vagy több	100

<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99700081.TV>

3. sz. melléklet: Legfőbb családtámogató juttatások és hatásuk a nyugdíjra

Megnevezés	Jogosult	Formája	Összege (2017)	Hatása a nyugdíjra
Gyermekgondozást segítő ellátás (GYES)	minden gyermek után alanyi jogon jár	rendszeres pénzbeli juttatás, adómentes	28 500 Ft/hó	Beszámíthat a nyugdíjba az egyidőben szerzett jövedelmekkel együtt, ha ez magasabb ellátást jelent. Valamint ezen ellátások időtartama szolgálati idő.
Csecsemőgondozási díj (CSED)	Akik a szülés előtt legalább egy évig biztosítottak voltak	rendszeres pénzbeli juttatás, 168 napig	az anya (napi) fizetésének 70%-a, 168 napig, legkésőbb a szülés napjától	
Gyermekgondozási díj (GYED)	Ha a szülést megelőző két évben biztosított volt (dolgozott/felsőoktatásban tanult)	rendszeres pénzbeli juttatás, a CSED után a gyermek 2 éves koráig	a jövedelem 70%-a, de max a minimálbér kétszeresének 70%-a	
Gyermeknevelési támogatás (GYET)	Három vagy több kiskorú gyermek nevelése esetén	rendszeres pénzbeli juttatás, a 3. (vagy későbbi) gyermek 3 és 8 éves kora között. Adómentes, de 10% nyugdíjjárulék fizetendő utána	A nyugdíjminimum értéke: 28 500 Ft/hó	
Babakötvény	minden gyermek után alanyi jogon jár	egyszeri pénzbeli juttatás	42 500 Ft	
Anyasági támogatás	Ha az anya terhessége alatt legalább 4-szer terhes gondozáson vett részt (koraszülés esetén legalább 1-szer)	egyszeri pénzbeli juttatás, adómentes	64 125 Ft A szülés időpontjában érvényes nyugdíj legkisebb nyugdíj összegének 225%-a.	
Családi pótlék	minden gyermek után alanyi jogon	rendszeres pénzbeli juttatás, Adómentes, de az összjövedelmet növeli (magasabb sávba tolhatja az adó meghatározásnál)	gyermek számától függ, értéke 12 200 és 17 000 Ft között alakul gyermekeként	Mivel nem nyugdíjjárulék-köteles, a nyugdíjalapba sem számít bele
Családi adókedvezmény	Tanköteles gyermekek után (évtől függő megfelelő gyermekszám esetén)	havonta adókedvezmény (adócsökkentő/adóalap csökkentő összeg)	havonta, eltartottanként (1 gyerek: 66 670, 2 gyerek: 100 000, 3 gyerek: 220 000 Ft)	Adócsökkentés

4. sz. melléklet: HT rendszer befizetésmentességhez szükséges gyermekneveléssel töltött idő a befizető korának függvényében

Kor	Fizetésmentességhez szükséges gyf	Fizetésmentességhez szükséges gyermekneveléssel töltött idő, ha az adott évben nevel gyermeket			
		Egyedülálló szülő	Egyedül nevelő szülő, párja eltartást fizet	Pár, akik együtt nevelnek gyermeket	Eltartást fizető fél
20	0	0	0	0	0
21	0,05	1,05	1,5	2,1	3,5
22	0,1	2,1	3	4,2	7
23	0,15	3,15	4,5	6,3	10,5
24	0,2	4,2	6	8,4	14
25	0,25	5,25	7,5	10,5	17,5
26	0,3	6,3	9	12,6	21
27	0,35	7,35	10,5	14,7	24,5
28	0,4	8,4	12	16,8	28
29	0,45	9,45	13,5	18,9	31,5
30	0,5	10,5	15	21	35
31	0,55	11,55	16,5	23,1	38,5
32	0,6	12,6	18	25,2	42
33	0,65	13,65	19,5	27,3	45,5
34	0,7	14,7	21	29,4	49
35	0,75	15,75	22,5	31,5	52,5
36	0,8	16,8	24	33,6	56
37	0,85	17,85	25,5	35,7	59,5
38	0,9	18,9	27	37,8	63
39	0,95	19,95	28,5	39,9	66,5
40	1	21	30	42	70
41	1,05	22,05	31,5	44,1	73,5
42	1,1	23,1	33	46,2	77
43	1,15	24,15	34,5	48,3	80,5
44	1,2	25,2	36	50,4	84
45	1,25	26,25	37,5	52,5	87,5
46	1,3	27,3	39	54,6	91
47	1,35	28,35	40,5	56,7	94,5
48	1,4	29,4	42	58,8	98
49	1,45	30,45	43,5	60,9	101,5
50	1,5	31,5	45	63	105

**5. sz. melléklet: Átlagos nyugdíjértékek összehasonlítása
(mai rendszer vs ET rendszer)**

	Párok induló havi egyéni nyugdíja											
	Mai nyugdíjrendszer				ET rendszer				ET rendszer beli nyugdíj aránya			
	0	1	2	>=3	0	1	2	>=3	0	1	2	>=3
Általános iskola 0-7 osztály	57 980	56 930	55 490	50 810	26 831	81 612	100 175	130 201	46%	143%	181%	256%
Általános iskola 8. Osztály	87 370	84 740	81 970	74 360	51 706	111 317	122 708	142 672	59%	131%	150%	192%
Középfokú végzettség	115 960	111 610	107 200	96 560	59 422	120 531	129 698	146 541	51%	108%	121%	152%
Középiskola végzettség	154 531	148 084	141 353	125 983	70 748	134 057	139 958	152 220	46%	91%	99%	121%
Főiskola+egyetem	258 070	244 970	230 340	201 780	110 568	181 607	176 030	172 184	43%	74%	76%	85%
	Egyedülállók induló havi nyugdíja											
	Mai nyugdíjrendszer				ET rendszer				ET rendszer beli nyugdíj aránya			
	0	1	2	3	0	1	2	>=3	0	1	2	>=3
Általános iskola 0-7 osztály	47 940	44 090	46 470	48 580	26 831	91 965	129 131	245 880	56%	209%	278%	506%
Általános iskola 8. Osztály	72 470	65 570	68 290	70 970	51 706	106 886	140 612	257 360	71%	163%	206%	363%
Középfokú végzettség	96 140	86 200	89 430	92 750	59 422	111 515	144 173	260 922	62%	129%	161%	281%
Középiskola végzettség	128 922	114 765	118 111	121 687	70 748	118 309	149 401	266 149	55%	103%	126%	219%
Főiskola+egyetem	213 920	188 440	191 280	194 410	110 568	142 195	167 779	284 527	52%	75%	88%	146%

1. SZ. FÜGGELÉK: GYERMEKNEVELÉS ÉS NYUGDÍJRENDSZER ÖSSZEKAPCSOLÁSA – KÉRŐÍVES FELMÉRÉS

A kérdőív⁴⁰

2017 nyarán **kérdőívet** készítettem, hogy a gyermeknevelés és nyugdíjrendszer összekapcsolásához fűződő vélekedéseket megismerjem. Az anonimitás miatt a résztvevőknek nem kellett amiatt aggódnium, hogy az egyéni információk azonosíthatóvá válnak, valamint mindenki annyi időt töltött velem, amennyit szükségesnek látott. Végül 418 értékelhető választ küldtek be, a következőkben ezek eredményét ismertetem.

A felmérés célja

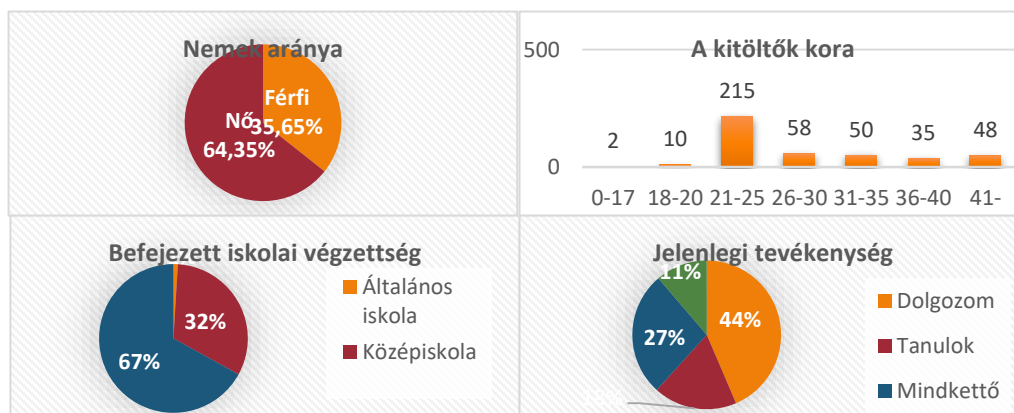
Kérdőívem **célja** a nyugdíjrendszer egy lehetséges reformjával kapcsolatos vélemények felmérése volt, főként a fiatalok körében. Elsősorban azt vizsgáltam, hogy a résztvevők szerint *szükséges-e a magyar társadalombiztosítási rendszer átalakítása*, valamint, hogy *indokoltnak, elfogadhatónak találnák-e, ha a gyermekvállalást, gyermeknevelést figyelembe vennék a nyugdíj meghatározásakor*.

A kitöltők

A kitöltők többsége nő (64,35%), és a 21-25 éves **korosztályból** került ki (51,41%). A kérdőív célkorcsoportja a 18-40-es korcsoport volt, hiszen egy esetleges új nyugdíjrendszer bevezetése elsősorban őket érintené. A válaszadók 88%-a tartozott ide.

A kérdőívet kitöltők többsége felsőfokú **végzettséggel** rendelkezik, és jelenleg dolgozik:

13. ábra: A kitöltők neme, kora, végzettsége, jelenlegi tevékenysége



⁴⁰ A kérdőív megtalálható a következő oldalon: https://docs.google.com/forms/d/1_agfeLowQ8yKcEjA_exAXP1AomANZWETzh8zHIZVtQg

A felsőfokú végzettséggel rendelkezők többsége gazdasági területen folytatta tanulmányait (40,19%), s a munkahellyel rendelkezők többsége ezen a területen dolgozik (36%). Ezen kívül a kitöltők között található egészségügyi, pedagógusi, vendéglátói, IT területen tanulók, vagy dolgozók.

14. ábra: A kitöltők jelenlegi és vágyott gyermekszáma

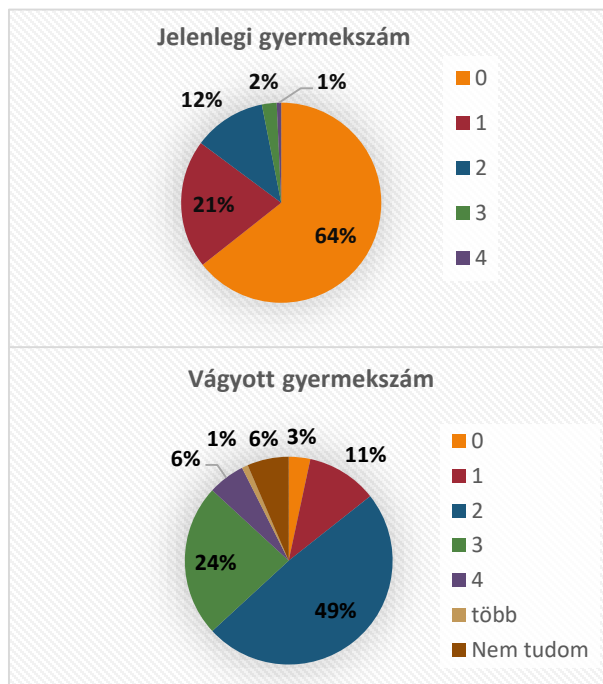
A válaszadók jelenleg átlagosan 0,54 **gyermek**kel rendelkeznek, mivel többségüknek (64%) még nincs gyermeke. A vágyott gyermekszám a legtöbb esetben kettő (49%), átlagosan 2,19. Emellett a kitöltők 23,45%-a nem szeretne már több gyermeket, nekik jelenleg átlagosan 1,49 van.

Kíváncsi voltam arra is, hogy jelenlegi élethelyzetében ki mennyire tartja **fontosnak**, hogy foglalkozzon jövőbeli nyugdíjával.

Az alábbi lehetőségek közül választhattak (a következő kérésre: *Jelenlegi élethelyzetedben mennyire tartod fontosnak, hogy foglalkozz jövőbeli nyugdíjaddal?*):

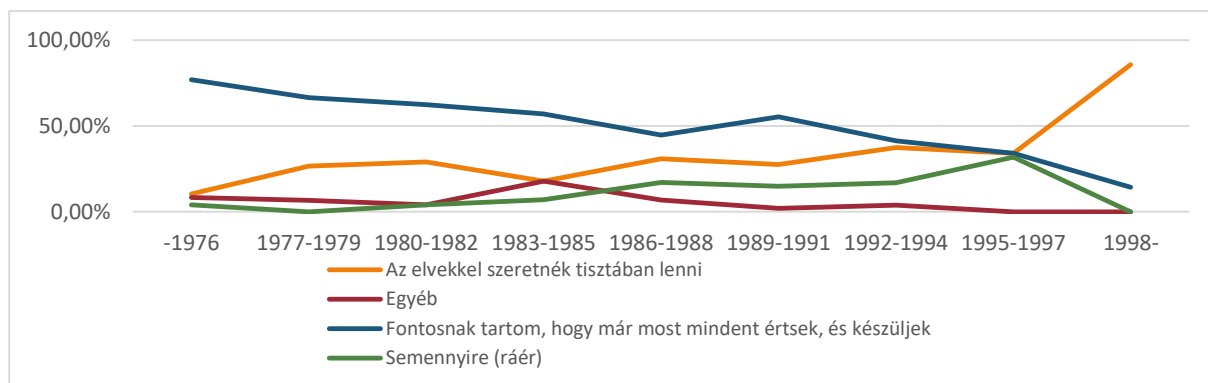
- Semennyire (ráér)
- Az elvekkkel szeretnék tisztában lenni
- Fontosnak tartom, hogy már most mindent értsek, és készüljek
- Egyéb

A legtöbben úgy ítélték meg (49%), hogy fontos, hogy mindennel tisztában legyenek, a kitöltők 31%-a megelégedett azzal, ha az elveket érti, míg 15% úgy gondolta, hogy még ráér a nyugdíjjal foglalkoznia. A válaszadók 5%-a adott egyedi választ. Ezek között olyan indokok szerepeltek, amik arra utaltak, hogy egyáltalán nem számítanak arra, hogy lesz nyugdíjuk; jelenlegi élethelyzetükben nincs lehetőségük a nyugdíjukra koncentrálni; vagy éppen más megtakarítási módot választottak a jövőre. Tehát leginkább bizonytalanságot és bizalmatlanságot tükröző válaszok érkeztek. Ahogyan az egyik kitöltő fogalmazott: „*Nem tartom fontosnak (hogy a jövőbeli nyugdíjammal foglalkozzak) egy folyamatosan változó kaotikus kelepcebén*”.



Megfigyelhető volt az is, hogy a magasabb iskolai végzettségűek esetében nagyobb volt azok aránya, akik mindent érteni szeretnének a nyugdíjrendszerrel kapcsolatban, míg alacsonyabb azoké, akik (még) nem szeretnének foglalkozni vele. Ugyanezt tapasztaltam a már dolgozó személyeknél, a nőknél, és az idősebbeknél.

15. ábra: A nyugdíjrendszer fontosságának alakulása a kor változásával

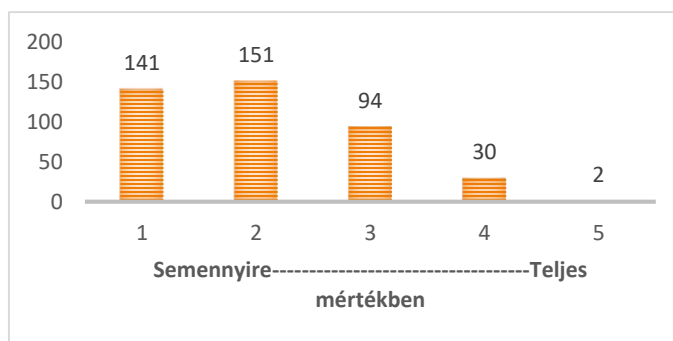


A jelenlegi nyugdíjrendszerről

Az 1997. évi LXXX. törvény szerint: „a társadalombiztosítás Magyarország állampolgárait és [...] a Magyarországon munkát végző más természetes személyeket magában foglaló, társadalmi szintű kockázatközösség.” A **társadalombiztosítás** és így a nyugdíjrendszer célja, hogy a megélhetést fenyegető kockázatokat megelőzze, korlátozza, elhárítsa, ezáltal biztosítva tagjainak jólétét. (Merényi Zs. et al [2012]) A nyugdíj esetében időskori jövedelemre szerzünk jogot, az aktív életszakasz járulékfizetéseivel. Ebben a részvétel törvényi köteleesség, azonban a rendszer működőképességéhez, fenntarthatóságához szükséges a tagok bizalma. Ennek keretében a személyes adatok után a jelenlegi magyar társadalombiztosításról, a nyugdíjrendszer fenntarthatóságáról, szerepéről tettem fel kérdéseket kérdőívemben.

A magyar társadalombiztosítási rendszerbe vetett bizalom

Először egy 1-5-ig (Semennyire-Teljes mértékben) terjedő skálán kellett értékelniük, hogy mennyire bíznak a magyar társadalombiztosítási rendszerben. A válaszadók 69,86%-a az átlagosnál kevésbé, míg csupán 7,66%-a bíz az átlagosnál jobban.



16. ábra: A magyar társadalombiztosítási rendszerrel kapcsolatos bizalom

Az adott választ szöveges értékelés követhette. Ezek a következő kategóriákba sorolhatók (a zárójelben szereplő adat azt mutatja, hogy a válaszok hány százalékában szerepel az adott érv. Mivel egy válasz több érvet is tartalmazhat, így az összege nem 100%):

1. Nem válaszolt (25,8%)

A válaszadás nem volt kötelező. Az első 4 bizalmi szintet megjelöltek körében, a választ nem adók aránya egyre nőtt. (Tehát minél jobban bízunk valaki a magyar társadalombiztosítási rendszerben, annál kevésbé akarta azt megindokolni).

2. Tapasztalatok (24,16%)

Itt a családban látottakat, a médiában hallottakat/olvasottakat, a rossz kommunikációt, a nyugdíjkorhatár folyamatos kitolódását szerepeltették az indokok között.

3. A jelenlegi nyugdíjrendszer miatt (18,9%)

A bizakodók itt azt fejtették ki, hogy az egészségügyi ellátást és a nyugdíjat az államnak muszáj megoldania, különben „mindennek vége”. Valamint a rendszer jelenleg is képes működni.

A bizalmatlanok sérelmei között szerepelt a magánnyugdíjak eltörlése, a nyugdíjasok rossz megélhetése, vagy éppen a „fenntarthatatlannak” és „rosszul modellezettnek” nevezett jelenlegi rendszer.

4. Politikai helyzet (17,23%)

Itt a kormánnyal kapcsolatos bizalmatlanság mellett, a politikai ellentétek is megjelentek a válaszokban: „Rengeteg mindenben kellene változtatni, azonban a TB rendszer átalakítása kormányokon átívelő feladat lenne, amit ma nem látok reálisnak a politikai széthúzás miatt.”

5. Demográfiai helyzet (előregedő/fogyó társadalom) (14,11%)

A hosszabb várható élettartam (emiat a nyugdíjasok növekvő száma) és alacsonyabb születésszám jelentős problémákat okoz a folyó-finanszírozású nyugdíjrendszerünkben. Ez mára már nagyon fontos kérdés, hiszen ahogyan Habcsek László és Pákozdi Ildikó írja (Habcsek-Pákozdi [2004]), hirtelen megnövelik a nyugdíjasok számát a napjainkban nyugdíjba menő baby-boom-korosztály tagjai, s az előregedést tovább erősíti az alacsony születésszám, a halandóság folyamatos csökkenése valamint az időskori élettartamok növekedése. Ezen folyamatok képesek megrendíteni a nyugdíjrendszereket.

6. Állandóság hiánya, kiszámíthatatlanság (6,46%)

Többen úgy gondolták, hogy elsősorban a politikai állandóság hiánya, a döntések kiszámíthatatlansága ad számukra okot a bizalmatlanságra. Ahogyan az egyik válaszadó fogalmazott: „Folyamatos változtatás a kormány részéről, nem megfelelő stratégia és rövid távú elfogadtatása, hosszú, szakértői szemmel átgondolt tervek helyett.”

7. Gazdasági helyzet (5,74%)

Itt főként a járulékfizetők kivándorlását, a bújttott állásokban, adókat nem szabályosan befizetők miatt megjelenő rossz eltartó/eltartott arányt említették.

8. *Nem megfelelő ellátás (2,39%)*

Elsősorban az egészségügy rossz helyzetére, az ellátás alacsony szintjére vonatkozó válaszok kerültek ebbe az osztályba.

Fenntarthatóság, reformálhatóság

Fenntarthatóság és reformálhatóság témakörébe három kérdés is tartozott. Egyrészt, hogy a kitöltők szerint *fenntartható-e a mai nyugdíjrendszer*, másrészt, hogy a *nyugdíjrendszer megreformálása szükséges-e Magyarországon*, végül, hogy *el tudnának-e képzelni, egy tudományos érvekkel alátámasztott új nyugdíjrendszert* hazánkban.

Az első kérdésnél három válaszlehetőség közül lehetett választani (Igen/Nem/Nem tudom), míg az utóbbi két kérdésnél öt opció volt (Egyáltalán nem értek egyet/Nem értek egyet/Nem tudom eldönteni/Egyetértek/Teljes mértékben egyetértek).

A válaszadók 81%-ka gondolja úgy, hogy a mai rendszer **nem fenntartható**, 91%-ka, hogy **szükség van reformra** és 83% tud elképzelni egy **tudományos érvekkel alátámasztott nyugdíjrendszert**.

Ez utóbbit a kitöltők meg is indokolhatták. A bizakodó válaszadók azzal magyarázták elsősorban választásukat, hogy hasznos változtatást, hosszú viták, kutatások után lehetne elérni, tudományosan megindokolva. Úgy gondolják, ez hitelt adhatna a rendszernek és talán többek számára érthetővé válna.

A hitetlenkedők elsősorban politikai akadályát látnák egy ilyen reformnak: *„Erre bőven megvan az intellektuális kapacitás és a megfelelő adatmennyiség. Szerintem pusztán politika akadály van.”*

Vagy ahogyan egy másik válaszadó írta: *„Elképzelni el tudom, de úgysem fog megvalósulni. A nyugdíjasok az egyik legnagyobb és legaktívabb szavazó réteg. Senki sem mer hozzányúlni a rendszerhez.”*

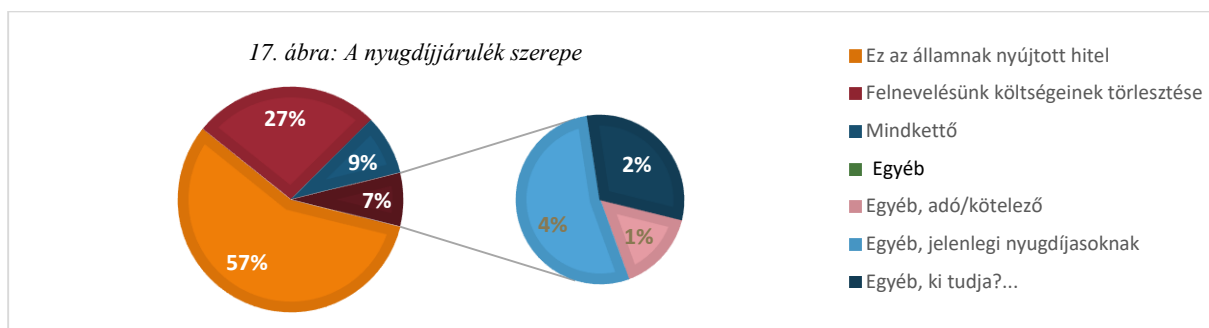
Tehát a tudományos megalapozottsággal kialakított nyugdíjrendszer bevezetésével kapcsolatban merültek fel kérdések, azonban a válaszadók többsége úgy gondolja, hogy a jelenlegi magyar társadalombiztosítási rendszer nem megfelelő, átalakításra szorul és örülnének neki, ha a változtatás tudományos érvekkel lenne alátámasztva.

A nyugdíjjarulék szerepe

Egy kérdésben arról érdeklődtem, hogy a kitöltő mit tekint a nyugdíjjarulék szerepének. A következő válaszlehetőségek álltak rendelkezésére:

- Az államnak nyújtott hitel (amit később nyugdíj formájában visszafizet) = előtakarékoság az egyén jövőbeni nyugdíjára
- Az előző generációval szembeni kötelezettség (felnevelésünk költségeinek törlesztésére)
- Mindkettő
- Egyéb

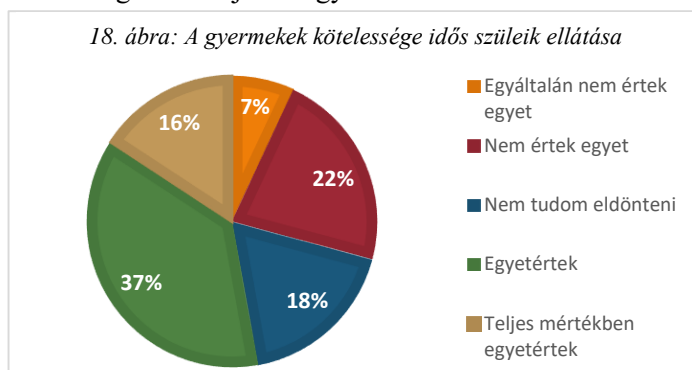
A válaszadók többsége (65%) gondolja, hogy saját nyugdíjára való **előtakarékoságnak** van benne szerepe, míg 35%, hogy az előző generációval szembeni **kötelezettségnek**. Emellett 8% az egyéb kategóriát jelölte, melyben olyan érveket soroltak fel, miszerint kötelességből, adó mivolta miatt vagy éppen a jelenlegi nyugdíjasok megélhetéséért fizetik a járulékot.



A fentiekből úgy tűnik, hogy a többség nem gondolta azt, hogy az előző generációval szemben kötelezettsége lenne. Ugyanakkor, amikor erre nyíltan kérdeztem rá, már kicsit módosult a kép, hiszen a következő kérdésre adott válaszban ez a lehetőség már (enyhe) többségbe került. A kérdés így szólt: *A gyermekeknek kötelezettsége idős szüleik ellátása, anyagi támogatása.* Az indoklás előtt egy ötfokú skálán kellett megjelölni a választ (Egyáltalán nem értek egyet,...., Teljes mértékben egyetértek).

A megkérdezettek 53%-ka egyetértett a gondolattal. Köztük a válasz megindokolásakor a legtöbben ezt természetesnek, illendőnek találták. Ha megfelelő nevelést kaptál, azt illik visszaadni: *„Szüleimnek köszönhetem az életemet, a génjeim, hogy rendes nevelésben részesültem, szerető családban nőttem fel, hogy vannak lehetőségeim az életben, és még sorolhatnám. (Igen tudom, hogy nem teljesen ez a magyar valóság, szerencsésnek mondhatom magam.) Úgy gondolom, hogy a legkevesebb, amit tehetek mindezért cserébe, ha a lehetőségek által, melyeket szüleim biztosítottak olyan helyzetbe hozom magam, hogy amikor nyugdíjba vonulnak ők is megkapjanak mindent amire szükségük lehet. Már a mai nyugdíj is nevetségesen alacsony, az élethez alapvető szükségleteket jó, ha fedezi. A szüleim ennél többet érdemelnek.”*

A tartózkodók (18%) azzal indokolták bizonytalanságukat, hogy az anyagi gondoskodást az állam kötelességének tartják. A gyermekeknek elsősorban a nem pénzbeli támogatás lenne a feladata, főleg,



ha neki is megélhetési nehézségei vannak, és anyagi segítséget nem tud nyújtani. Emellett többen említették, az „*annyit adj, amennyit kaptál*” elvet: „*Közhely, de ugye nem a gyerek kérte, hogy megszülessen. A gyerekekről való gondoskodás nem képez jogalapot arra, hogy később az állam helyett vagy mellett neki kelljen*

gondoskodni a szüleiről anyagilag, érezheti így és valószínűleg minden szeretetben felnevelt gyermek segít is szüleinek, ahogy módja van rá, de ez nem elvárható. Az államtól jobban elvárható, hogy anyagilag gondoskodjon a hosszú évtizedeken keresztül befizetett járulékokért cserébe, főleg, hogy ebben a kapcsolatban meg a szülő nem kérte, hogy fizethessen, egyszerűen csak levonták a fizetésből...”

Végül az egyet nem értők (29%), elsősorban az öngondoskodást szorgalmazták. Véleményük szerint a szülővé váló gyermekek feladata elsősorban saját gyermekük megfelelő neveltetése, mely mellett sok esetben már nem marad lehetőség szülei támogatására: „*Nem elvárható egy embertől, hogy nevelje a saját gyermekeit, családot alapítson, és emellett még a korábbi generációk kiadásait is fedezni tudja. A jó érzés és az erkölcs ezt diktálja, de nem reálisan megvalósítható az átlagember számára.*”

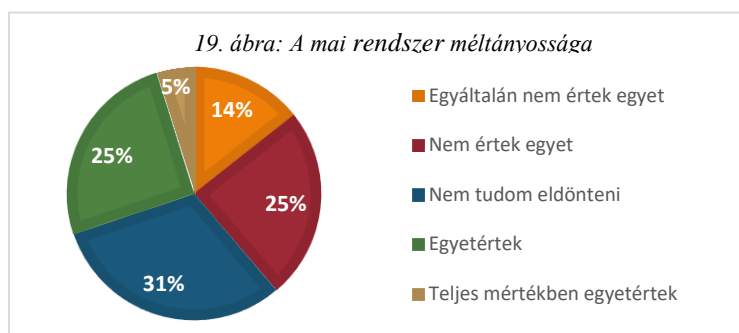
Sőt többekben felmerült az is, hogy a nagyszülőknek kéne támogatni az unokákat, hiszen sokszor a szülők anyagi segítségre szorulnak gyermekük felnevelésekor (tehát az előző generáció unokáinál). Ők a nyugdíjasok támogatását, a rászorulókat segítését az állam, a nyugdíjrendszer feladatának tekintik.

A jelenlegi rendszer méltányossága

Többek között a Botos házaspár cikksorozatában (Botos-Botos [2012a]) is felmerül a kérdés: igazságos, hogy a gyermeket nevelők, tehát akik hozzájárultak ahhoz, hogy megfelelő számú járulékfizető legyen, ugyanolyan mértékben részesülnek a nyugdíj csökkenéséből, mint a gyermeket nem vállalók?

Ezt a kérdést tettem fel a kitöltőknek is, tehát, hogy méltányosnak tartják-e, hogy – a kevesebb járulékfizető egyén miatt keletkező – nyugdíjcsökkenést egyenlően osztják szét azok között, akik (a társadalom reprodukciójához) elegendő gyermeket neveltek és azok között, akik nem.

A megkérdezettek csupán 14%-a tekinti ezt teljesen igazságtalannak. Összeségében 39%-uk nem gondolja méltányosnak, míg 30%-uk ezt a helyzetet megfelelőnek gondolja.

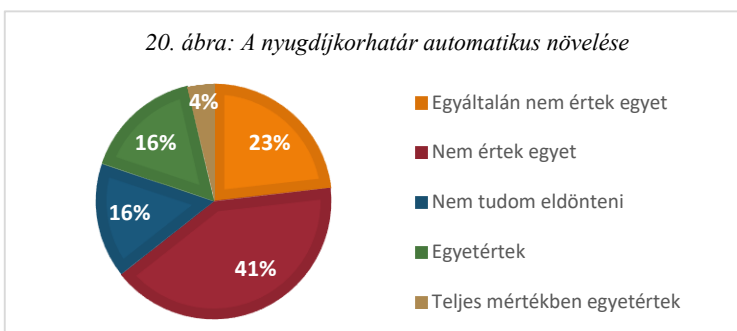


A nyugdíjrendszer reformjáról

Az ezek után következő kérdések a nyugdíjrendszer lehetséges reformjára vonatkoztak. Elsősorban a gyermeknevelés és a nyugdíjrendszer összekapcsolására, de más elvekre is, mint például a nyugdíjkorhatár várható élettartammal együtt történő automatikus emeléséről.

A nyugdíjkorhatár emeléséről

Az **időskorúak függőségi rátájának** számításakor a potenciális ellátottakat (nyugdíjasokat) viszonyítjuk a potenciális járulékfizetőkhez. Ez az arány a nyugdíjrendszerek fenntarthatóságát nagymértékben meghatározza. A várható élettartamok növekedésével nőnek a függőségi ráták, azonban a nyugdíjkorhatár emelkedésével ez csökkenthető (ONYF [2009]).



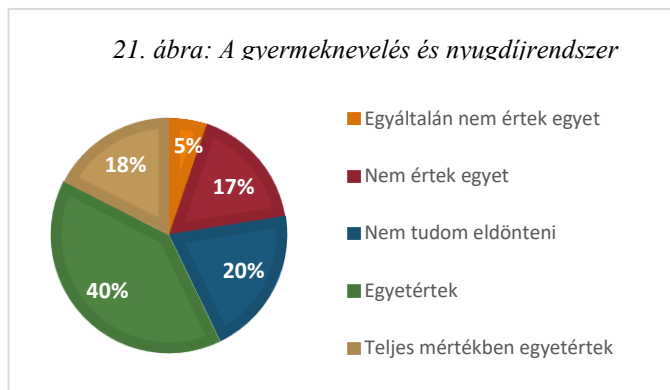
Ennek kapcsán vizsgáltam, hogy a kitöltők miképp tekintenek erre a kérdésre. Ötfokú skálából választhattak (Egyáltalán nem értek egyet...Teljes mértékben egyet értek) arról, hogy szerintük indokolt lenne-e a **nyugdíjkorhatár automatikus**

növelése a várható hátralevő élettartam növekedésével párhuzamosan. A válaszadók 64%-a elvetette a kezdeményezést, és csupán csak 20%-uk támogatta.

A férfiak esetében nagyobb volt a támogatás aránya, mint a nőknél, mint ahogyan a felsőfokú végzettséggel rendelkezők esetében is a középfokúval rendelkezőkkel szemben. Ugyanezt tapasztaltam a tanulóknál a dolgozókkal szemben. Az egyetértés aránya a 26-28 éves korosztály esetében volt a legmagasabb, valamint a pénzügyi vagy mérnöki tevékenységet végzőknél. Továbbá az egyet nem értés aránya a gyermekszám növekedésével nőtt.

A gyermeknevelés és a nyugdíjrendszer összekapcsolásáról

Gazdasági szempontból fontos kérdés a **gyermeknevelés és a nyugdíjrendszer összekapcsolása**. A felvetés azon alapszik, hogy a szülők erőforrásokat mozgósítanak gyermekeik nevelésére, melynek számos társadalmi előnye is van, többek között elősegíti a folyó-finanszírozású nyugdíjrendszerek fenntarthatóságát (H.-W. Sinn [2005]). Ez a gondolat szakértő közösségekben komoly kérdéseket vet fel napjainkban, kérdőívemben arra voltam kíváncsi, hogy mi a véleményük, a témában nem igazán jártas személyeknek, fiataloknak (többségük most hallott először a felvetésről).



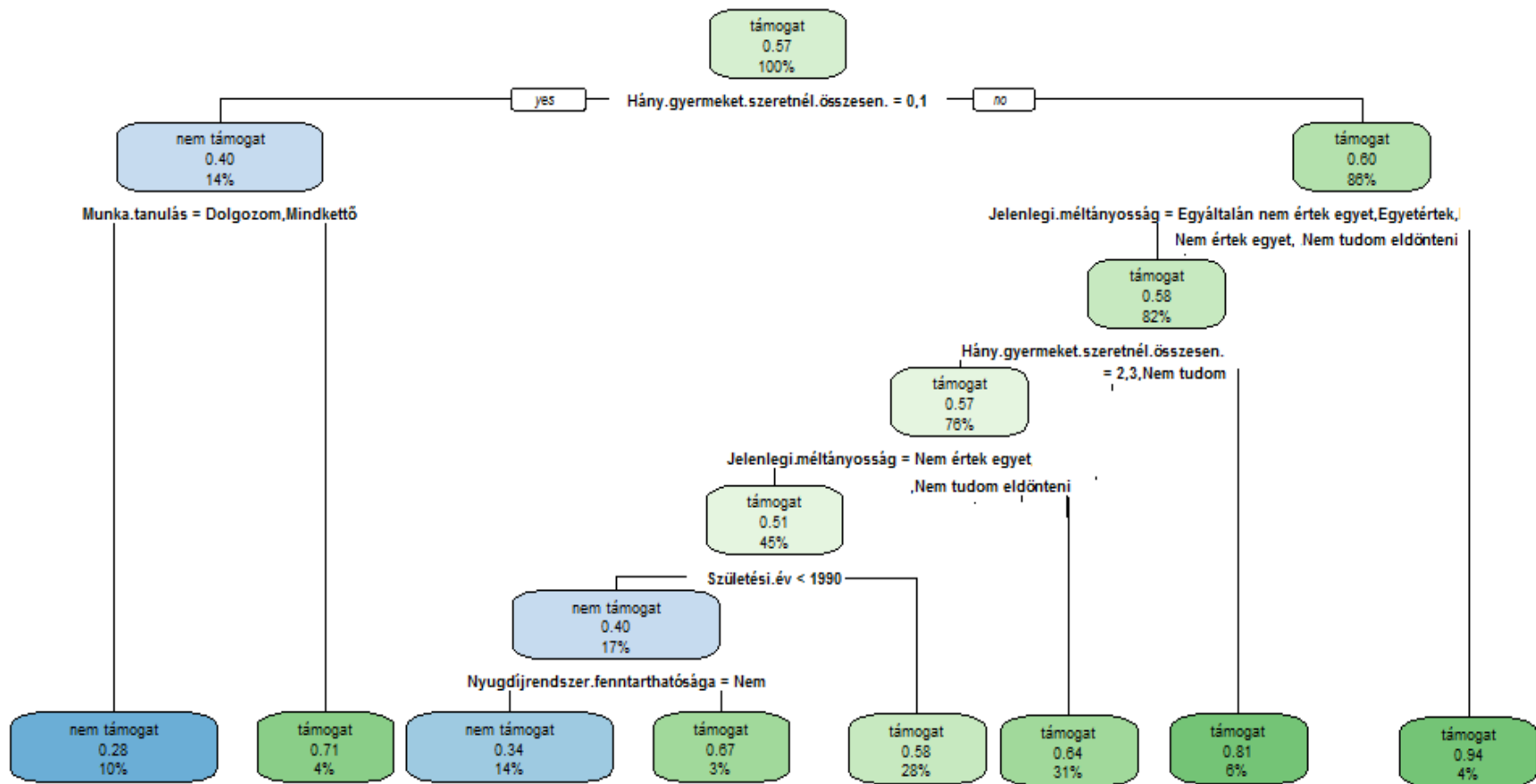
A megkérdezettek ötfokú skála segítségével fejthették ki véleményüket arról, hogy szerintük kéne-e, hogy összefüggés legyen a gyermeknevelés és a nyugdíjrendszer között. A válaszadók 58%-a értett egyet az ötlettel, 20%-a tartózkodott és csupán 22%-a vetette el azt.

Döntési fa segítségével vizsgáltam, hogy milyen tényezők befolyásolják a kezdeményezés támogatását. A *döntési fa* egy klasszifikációs vagy regressziós módszer, melynek használatával létrehozható egy modell, mely segít meghatározni a célváltozó értékét (A. Pallara [1992]). Ebben az esetben a célváltozó egy bináris változó volt, ami a nyugdíjrendszer és a gyermeknevelés összekapcsolásával „Teljes mértékben egyet értőket”, és „Egyetértőket” sorolta a támogatók körébe.

A következő oldalon található döntési fáról leolvasható, hogy a válaszadók 57%-a támogatta a reformjavaslatot. Azok körében, akik kettőnél kevesebb gyermeket vállalnának (14%), a támogatás aránya csupán 40% volt, míg a kettő vagy több gyermekre vágyók körében (a sokaság 86%-a), a támogatás aránya már 60%.

A kettőnél kevesebb gyermekre vágyók körében a támogatást tovább csökkentette (28%-ra), ha az illető dolgozik (vagy tanul és dolgozik egyszerre), ami a sokaság 10%-át fedi le. Ezzel szemben, aki tanul, vagy nem is tanul és nem is dolgozik (a válaszadók 4%-a), a támogatás aránya 71%.

Akik egynél több gyermeket szeretnének, és a jelenlegi nyugdíjrendszer igazságosságával egyáltalán nem értettek egyet (a megkérdezettek 4%-a), a kezdeményezést 94%-os arányban támogatták. Ezzel szemben, akik ennél a kérdésnél a másik 4 lehetőség közül választottak (a kitöltők 82%-a), 58%-ban ítélték célszerűnek a gyermeknevelés és nyugdíj összekapcsolását.



Tehát a célváltozóra pozitívan hatott, ha valaki 1-nél több gyermeket szeretne, ha még nem dolgozik, és a jelenlegi rendszert teljesen méltányosnak tartja (a 2.3.4. pontban található szempontból).

A döntési fához az adatok közé a becsült valószínűségeket is elmentettem, és **ROC görbével** vizsgáltam a modellt, melynek segítségével 0,67-es görbe alatti területtel gyenge-közepes kategóriába sorolható. A **ROC** (Receiver Operatig Curve) *görbe* alkalmas arra, hogy több klasszifikációs modell közül kiválasszuk a legjobbat és az adott modellt értékeljük (Kovács E. [2014]). Mivel a kérdőív célja nem a modellezés volt, így csak ezt az egy módszert alkalmaztam, a támogatást befolyásoló tényezők afeltárására, ábrázolására.

A **nyugdíjrendszer és gyermeknevelés összekapcsolásáról** szöveges formában is kifejthették véleményüket a kitöltők. Összességében 220 olyan válasz volt, mely támogatta a felvetést, azonban sok kétség is felmerült a válaszadóknál. Aggodalmaikat fejezték ki azzal kapcsolatban, hogy egy ilyen rendszer bevezetése nem a megfelelő emberekre gyakorolna hatást, gondolva itt a gyermekével nem kellőképpen törődő szülőkre, valamint arra, hogy ez nem a célzott rétegekben ösztönözhetné a gyermekvállalást: *„Ismét az a réteg kerülne ki győztesen a reformból, aki sportot űz a gyerekevelésből.”*

Volt, aki szerint fontosabb ösztönzés lenne, hogy a fiatalokat az országban tartsák, és a béreket kifejérítsék. Ezzel növelhetnék a befizetett járulékokat.

Sokan említették, hogy fontos lenne, hogy csak a Magyarországon **járulékfizető gyermekek** után járjon a kedvezmény. Ez azonban felvet egy újabb kérdést, miszerint az egyre idősebb korban való gyermekvállalás, és a fiatalok egyre későbbi munkába állása miatt nehéz lenne megfigyelni, hogy hosszabb ideig valóban járulékfizető is marad Magyarországon a gyermek. Azaz, mire a szülők nyugdíjassá válnának, a gyermek még nem dolgozna annyi időt, hogy abból könnyedén megállapítható legyen, hogy valóban jogosult lesz-e a kedvezményre a szülő.

Emellett hátrányát még a **kirekesztésben** látták, azok számára, akiknek akaratukon kívül nem lehet gyermekük. Valamint többen felvetették az elvált szülők, nevelőszülők, korán elhalálozó gyermekek, külföldön letelepedő fiatalok helyzetét, mint nehezen kezelhető eseteket.

Tehát, ha bevezetésre kerülne egy ilyen jellegű rendszer, ezeket az akadályokat alaposan átgondolva, és figyelembe véve kéne kialakítani.

Továbbá kétségeket vetett fel az is, hogy ez **időben távolálló támogatás**, tehát aki anyagi nehézségek miatt nem tud gyermeket vállalni, azon nem segít az, hogy nyugdíjas korában némiképp kompenzálva lesz.

A kezdeményezést elutasítók között akadt olyan is, aki úgy érzi, már „*így is folyamatos diszkrimináció áll fent az egy és többgyerekesek között*”, a **többgyerekesek magasfokú támogatottsága** miatt. Így nem tartják igazságosnak a sokgyerekesek további segítségét. Emellett többen kiemelték azt is, hogy akinek több gyermeke van, azokat többen tudják támogatni idősebb korukra. Viszont igazságtalannak tartják azt, hogy aki tisztességesen végig dolgozta az életét és befizette a járulékokat, de nem vállalt (annyi) gyermeket, a jelenleginél is alacsonyabb szolgáltatást kapjon nyugdíjasként.

Így többen alternatív megoldásnak gondolnák, hogy a gyermekneveléssel töltött idő jobban beleszámítson a nyugdíjszámításba. Továbbá szöveges értékelésükben a nyugdíjkorhatár csökkenését többen jobb megoldásnak gondolták, mintsem a járadékbeli kompenzációt. Egyrészt, mert a gyermekneveléssel sok időt töltő anyáknak nehezebb elérni a 40 év munkával töltött időt. Másrészt mert ebben az esetben a nagyszülők nagyobb segítséget tudnának nyújtani unokáik felneveléséhez.

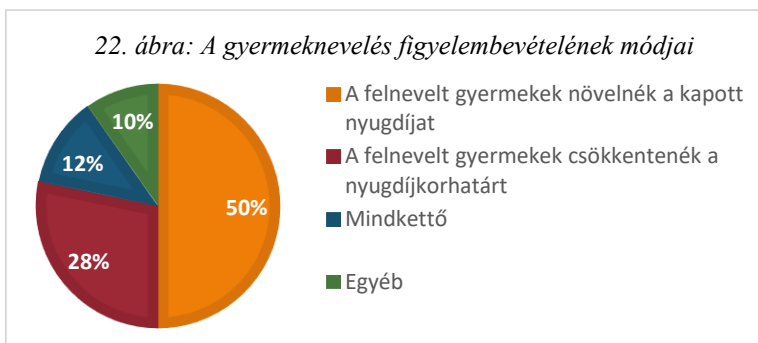
Emellett voltak olyanok, akik ugyan egyetértenek a kezdeményezéssel, társadalmi elfogadásával, **bevezethetőségével** szemben kétségeik vannak: „*Egyéni szinten pozitívan állnának hozzá az emberek, de tömeg szinten "birkák" vagyunk. Ha lesz egy kis csoport, akinek nem tetszik, fel fogja emelni a hangját és a nép megy majd utána. Azok, akik „értelmesek” és felfogják ennek a változásnak az előnyeit csendben maradnak.*”

Az összekapcsolás módja

A kitöltőket arról is megkérdeztem, hogyha figyelembe vennék a gyermeknevelést a nyugdíjszolgáltatásban, azt miképp lenne célszerű megtenni.

Egyik verzió szerint a felnevelt gyermekek **növelnék a kapott nyugdíjat**, a másik szerint **csökkentenék a nyugdíjkorhatárt**. Az első verziót 60% kedvezőnek találta, a másodikat 38% (egyszerre mindkét válaszlehetőséget be lehetett jelölni).

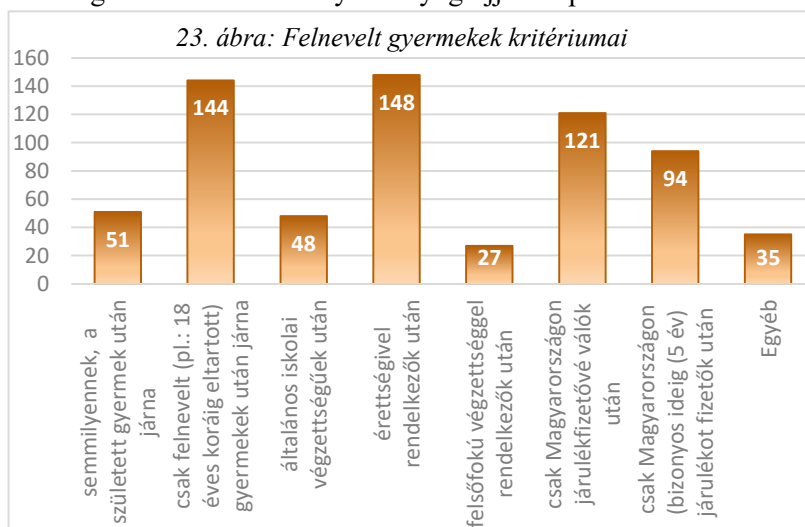
A válaszadók 10%-a jelölte be az **egyéb** kategóriát, köztük a legtöbben olyan indokkal, hogy semmiképpen sem vennék figyelembe a gyermeknevelést a nyugdíjrendszerben.



Ezzel kapcsolatban felmerült az a kérdés is, hogy mi számít bele a „felnevelt gyermek” kategóriába. Így a következő kérdésben ennek megítélésére kerestem a választ. A felsorolt lehetőségek közül lehetett (akár többet is) megjelölni azzal kapcsolatban, hogy ez előzőekben „felnevelt gyermeknek” nevezett egyéneknek milyen „kritériumoknak” kéne megfelelniük:

- semmilyennek, a született gyermek után járna a kedvezmény
- csak felnevelt (pl.: 18 éves koráig eltartott) gyermekek után járna
- csak a legalább általános iskolát elvégzett gyermekek után járna
- csak a legalább érettségivel rendelkező gyermekek után járna
- csak a legalább felsőfokú végzettséggel rendelkező gyermekek után járna
- csak Magyarországon járulékfizetővé váló gyermekek után járna
- csak Magyarországon bizonyos ideig (pl.: 5 év) járulékot fizető gyermekek után járna
- Egyéb

A legtöbben a 18 éves koráig eltartott gyermekek vagy az érettségivel rendelkező gyermekek után tennék lehetségessé a kedvezményt a nyugdíjjal kapcsolatban. A válaszadók 8,4%-a nem kötné egyik



követelményhez sem (egyedül az első választ jelölték be), a született gyermek után eleve járna a kedvezmény. 66 válasz esetén volt az első két kategória a legmagasabb kritérium, azaz ők nem kötnék iskolai végzettséghez.

115 válaszadó volt, aki legfeljebb iskolai végzettséget

írna elő. Legtöbben az érettségit követelnék meg. Emellett 70 olyan válaszadó volt, aki csak a Magyarországon járulékfizető gyermekek után engedélyezné a kedvezményeket.

35-en jelölték be az egyéb kategóriát, itt voltak olyanok, akik mivel elvetik a gyermeknevelés és nyugdíjrendszer összekapcsolását, itt sem alkottak véleményt. Többen a szakképesítést is elegendőnek gondolnák az érettségi helyett. Emellett voltak válaszadók, akik a szülőkre is plusz kritériumokat szabnának a kedvezmény elnyeréséhez: „Nem csak a gyermekekre kellene kritériumot megfogalmazni, hanem a gyermeket nevelő családokra is. Annak függvényében legyenek kedvezményezettek ezek a családok, hogy önerőből igyekeznek-e felnevelni gyermekeiket. [...] Ha a szülő viszonylag állandó munkahellyel rendelkezik, és nem az államtól várják a megélhetésük biztosítását, kizárólag ebben az esetben élvezzenek előnyt a nyugdíjazáskor is.”

Továbbá voltak olyanok, akik olyan speciális helyzeteket említettek, mint a fogyatékos gyermekek és a gyermekkorban elhunytak. Erre adott megoldást az egyik válaszadó: „Azon gyermekek, akik fogyatékoságaik miatt nem érhetnek el bizonyos iskoláztatási szintet legyenek külön "vita tárgya", amennyiben viszont egy kalap alá vesszük őket, úgy a "csak felnevelt" gyermekekre is jár. A fent bepípáltak mindig egy plusz összeget jelentenének a gyermeknevelők nyugdíjába. Tehát 2 alap lenne, az egyik a "sikeresség" mutató, hogy az egyén mennyi járulékkal támogatta az államot, hogy annak társadalma minőségileg fejlődni tudjon. A másik alap a gyermekvállalás lenne. A 18 éves koráig felnevelt gyermek W , az érettségizett X , a felsőfokú végzettséggel rendelkező Y , a Magyarországon járulékfizető legalább 5 évig Z összegeket kap. Ezek kombinációja adja a nyugdíj ezen részét. Pl.: Felnevelt, Érettségizett, Felsőfokú végzettséggel rendelkező, Magyarországon fizető $W+X+Y+Z$ -nyit ér, míg mondjuk a csak érettségizett $W+X$ -et. Fontos, hogy a nem felnevelt gyermek, de saját lábán sikeres gyermek után a nyugdíjalap ezen része ne járjon. Pl, ha valakit a szülei nem támogatnak 12 éves korától, de ettől függetlenül elhelyezkedik, azért ne járjon nyugdíj.”

A reform hatása

A témával kapcsolatban fontos kérdés, hogy ez milyen hatást gyakorolna a gyermekvállalási hajlandóságra. Ebben is megoszlanak a szakértők véleményei: Botos Katalin és József gondolatai szerint fontos, hogy a rendszer ösztönözze a gyermekvállalást, vagy legalábbis ne gátolja azt (Botos-Botos [2012b]). A jelenlegi rendszer abból a szempontból korlátozza a gyermekvállalást és nevelést, hogy – elsősorban – az anyák emiatt jelentős bevételtől esnek el, tekintve a gyermekneveléssel töltött időszak miatt kieső bért, az emiatt jelentkező kevesebb munkatapasztalatot, valamint még a korábbi nyugdíjba menétel lehetőségétől is megfoszthatja őket.

Azonban, ahogy azt Banyár József elméletében olvashatjuk a nyugdíjrendszer és a gyermeknevelés összekapcsolásának nem feltétlenül célja a nagyobb gyermekszámra való ösztönzés, azonban a reform velejárója lehet. Véleménye szerint az lehetne a „realista megoldás”, ha a nyugdíjrendszerrel nem próbálnák ösztönözni a gyermekvállalást, csupán felkészítenék az embereket arra, hogy az állami nyugdíjrendszer jelenlegi formájában nem tartható fent, ennek következményei láthatóak akár a nyugdíjkorhatár indexálásában is. Ha azonban az emberek elegendő számú gyermeket vállalnak, ez az indexálás nem eredményez majd korhatáremelkedést (Banyár J. [2012]).

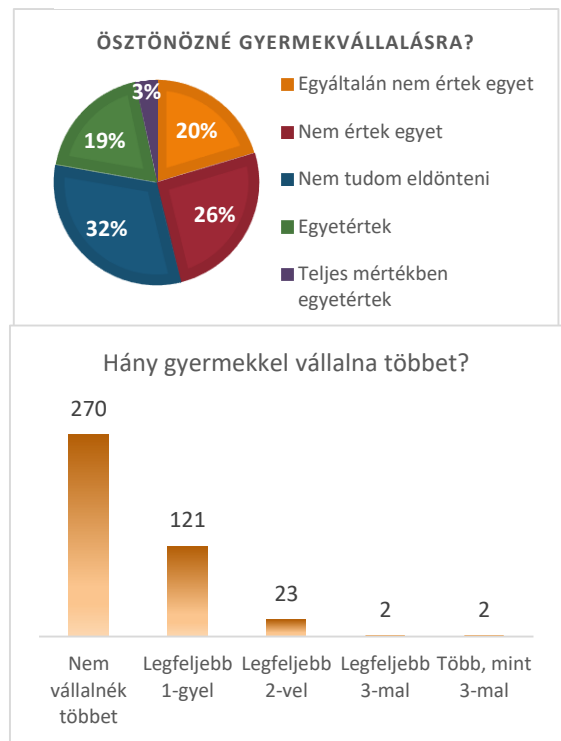
Ezzel kapcsolatban kíváncsi voltam arra, hogy emiatt a kitöltők várhatóan több gyereket vállalnának-e, ha igen, akkor mennyivel, valamint, hogy ösztársadalmi szinten véleményük szerint ösztönöznék-e a gyermekvállalást, ha a gyermeknevelést és a nyugdíjrendszert összekapcsolnák.

A válaszadók 22%-a gondolta úgy, hogy a reform bevezetése **ösztönözn**é gyermekvállalásra, s közülük a legtöbben egy gyermekkel vállalnának többet.

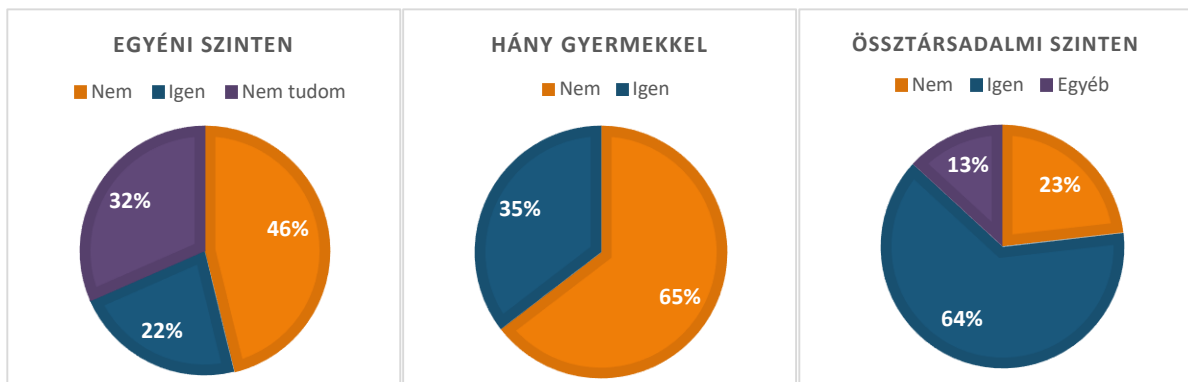
Azonban ha a kérdés arra vonatkozott, hogy **össztársadalmi szinten** növelné-e a gyermekvállalást a reform, a válaszadók 64%-a igenleges választ adott. Az egyéb kategóriát bejelölők között sok bizonytalanok volt, valamint voltak olyanok, akik csak bizonyos feltételek teljesülése esetén, vagy csak meghatározott társadalmi csoportokban tudják elképzelni a magasabb gyermekszámot a reform hatására. S volt a válaszadók közt olyan is, aki a gyermekvállalás és a nyugdíj időben való távolsága miatt nem tekintené ösztönzőnek: *„A gyerekvállalás időszaka általában annyira messzire esik a nyugdíjas évektől, hogy ekkora előrelátást vagy tudatosságot nem okozna az amúgy is pesszimista magyar emberekben.”*

Érdekes látni a három válasz közti különbséget. Míg csak arra vonatkozott a kérdés, hogy valaki több gyermeket vállalna-e, a válaszadók 46%-ka jelölt nemet, míg, amikor meg kellett mondani, hogy hány gyermekkel vállalnának többet, az elutasítás aránya 65%-ra nőtt: a tartozkodók közül többen döntöttek már ebben az esetben a nemleges válasz mellett. Ezzel szemben, ha a kérdés arra vonatkozott, hogy **össztársadalmi szinten** ösztönzőleg hatna-e, a válaszadók mindössze 23%-a utasította el.

24. ábra: A gyermekvállalás ösztönzése?



25. ábra: A reform gyermekvállalásra gyakorolt hatása



Tehát az emberek többsége úgy gondolja, hogy egy ilyen reform bevezetése rá nem, de a társadalom nagy részére ösztönzőleg hatna.

Kiegészítés

Az elemzést elkészítettem a 18-40 éves korosztályra külön is, azonban az szignifikáns különbséget nem adott, így dolgozatomban a teljes, 418 válaszadóból álló verziót mutattam be.

Konklúzió

Összességében elmondható, hogy a megkérdezettek érdeklődően fordultak a témához, nyitottak és elgondolkodók voltak. A **magyar társadalombiztosítási rendszer**, köztük a nyugdíjrendszer megreformálása többségük szerint szükséges és elvárják, hogy ez egy érvekkel alátámasztott jól átgondolt rendszer legyen. Továbbá fontos lenne a fiatalok motiválása arra, hogy foglalkozzanak a nyugdíjukkal, ne úgy gondoljanak rá, mint „ami úgy sem lesz”.

A **nyugdíjrendszer gyermekneveléssel való összekapcsolásával** összefüggő vélemények már jobban megoszlottak. Alapvetően a sokaság nagyobb része támogató volt a gondolattal kapcsolatban, de számos kétségük felmerült nekik is.

A kérdőívből kiderült, hogy egy ilyen rendszer bevezetésének motivációját, gazdasági relevanciáját alaposan el kell magyarázni ahhoz, hogy a megoldással kapcsolatos ellenérzéseket eloszlassa. A válaszadók többsége a nyugdíjat nem felnevelésük költségének törlesztéseként értelmezik, és csak alig több mint 50% gondolja úgy, hogy az ő kötelessége lenne idős szüleik ellátása.

Továbbá érdekes volt számomra azt látni, hogy míg a nyugdíjrendszer megreformálását a többség szükségesnek tartja, a problémákra részben megoldást nyújtó, automatikus korhatáremelésre vonatkozó kezdeményezést többségük elveti. Ez is bizonyítja, hogy logikusnak tűnő érvek társadalmi elfogadtatása nem olyan egyszerű.

Tehát véleményem szerint, előbb az esetlegesen bevezetendő reform motivációját kéne megértetni a fiatalokkal, s ezután választ adni a reformmal kapcsolatos kétségekre azáltal, hogy a javaslatot mindenki számára érthetővé teszik, valamint többek között a – kitöltők által is megfogalmazott – bizonytalanságokra, ellenérvekre is megoldást nyújtanak (gyermekét nem kellő módon nevelő/elvált- és nevelő szülők esete, fogyatékossggal élő gyermekek helyzete, stb.).

2. SZ. FÜGGELÉK: A GYERMEKNEVELÉS KÖLTSÉGEINEK BECSLÉSE

A gyermeknevelés költségeinek becslésénél a 4. fejezetben bemutatott nemzeti transzfertáblákat vettem alapul. Gál Róbert Iván és szerzőtársai 2015-ben végzett kutatása során a nemzeti transzfertáblák és nemzeti időtranszfertáblák összesített eredményeit becsülték magyar adatokon. E kutatás alapján az egy főre jutó, gyermekhez kapcsolódó transzfertösszeg a következő százalékokkal fejezhető ki, a 30-49 év közöttiek munkajövedelmének százalékában (Gál et al [2015]):

A gyermekekhez áramló transzfertösszeg a munkajövedelem százalékában

Közösségi transzfert	Közösségi + magántranszfert	Közösségi + magán időtranszfert
19,3	44,6	71,1

Ennek megfelelően egy gyermek felnevelése során a 30-49 éves korosztály átlagjövedelmének 25,3%-át a szülő gyermeke fogyasztására költi, 26,5%-ának megfelelő része pedig időtranszfertként jut el gyermekéhez. Emellett 19,3%-nak megfelelő összeg kerül befektetésre a közösség által.

Ebben a tanulmányban e három tényező arányára vonatkozó iránymutatás is megtalálható, azaz becslés arra vonatkozóan, hogy a gyermekekhez áramló transzfertösszeg milyen arányban oszlik meg a hozzá áramló transzferttípusok között (Gál et al [2015]):

A gyermekekhez áramló transzfertösszeg megoszlása

Közösségi transzfert	Magántranszfert	Időtranszfert
28,2%	35,5%	36,3%

Jelölje \hat{k} a közösségi transzfert arányát, és e az egyéni hozzájárulás arányát (magántranszfert + időtranszfert). Ekkor elmondható, hogy $1 = \hat{k} + e$. A továbbiakban tehát \hat{k} értékének ezt a 28,2%-ot fogom tekinteni.

Dolgozatomban először számszerűsítettem a gyermeknevelés során jelentkező fogyasztási költségeket. E becslés eredményét megvizsgáltam az átlagjövedelem arányában. Ez összhangban volt a 4.1. táblázatban található becsléssel, így ezután a nem fizetett háztartási munka és a közösségi transzfert becslésére a 4.2. táblázat arányait használtam. A jövedelmi hatástól a továbbiakban eltekintettem, hiszen nem lehet pontos becslést adni arra vonatkozóan, hogy mi lett volna egy személy jövedelmi pályája abban az esetben, ha bizonyos események (esetünkben gyermekeinek születése) nem következnek be. Így $\Delta E(u,p,z)$ hatását most nem vettem figyelembe a gyermeknevelés költségének becslése során.

A gyermekek fogyasztási költségeinek becslése

A fogyasztási hatáson azt vizsgáljuk, hogy mennyi egy gyermek felnevelése során azon költségek összege, melyek a gyermek fogyasztásához kapcsolódnak. Ebben a fejezetben tehát a gyermeket, mint fogyasztási jószágot vesszük figyelembe.

Ennek becslése során különböző kérdésekre kereshetjük a választ (Browning [1992]):

- Hogyan befolyásolja a gyermek(ek) jelenléte a háztartás kiadási szerkezetét?
- Mekkora jövedelemre van szüksége egy gyermekes családnak szemben egy gyermektelennel?
- Mennyit költenek a szülők gyermekeikre?
- Mekkora jövedelemre lenne szüksége egy gyermekes családnak ahhoz, hogy ugyanolyan jól éljen, mint egy nem gyermekes család?

A következőkben ismertetett módszerek ezekre a kérdésekre keresik a választ.

Becslésem során három eszközt alkalmaztam. Először ekvivalenciaskálák⁴¹ segítségével vizsgáltam az egy gyermekre jutó fogyasztási hányadot. Több ekvivalenciaskálát is használtam, végül ezek átlagát véve elemeztem az eredményeket háztartástípusonként. Második módszerként háztartás típusonkénti fogyasztási adatoknál néztem meg az eltérést a gyermekkel rendelkezők és gyermekkel nem rendelkező, hasonló háztartások összefogyasztása között, majd ezt az eltérést gyermekekre vetítve számoltam ki az így keletkező egy gyermekre jutó fogyasztást. Végül a Generali Biztosító Zrt. 2013-ban végzett kutatásának eredményeit is felhasználtam. Ez egy 1200 fős reprezentatív minta segítségével kívánta felmérni a gyermekkel járó anyagi költségeket (Generali [2013]).

Végül e három módszer átlagaként határoztam meg a gyermeknevelés költségének azon részét, mely a gyermekek fogyasztásából ered.

Ekvivalenciaskálák segítségével

A fogyasztási hatás mérésének egyik eszköze, hogy háztartások fogyasztási adataihoz ekvivalenciaskála adatokat rendelünk hozzá. Az ekvivalenciaskálák különböző súlyokat társítanak egy háztartás jövedelméhez, hogy azután azok különböző szempontból elemezhetőek legyenek. (Grace [2010]). Esetünkben fogyasztási súlyokat rendelhetünk a háztartás tagjai mellé, és ezáltal meghatározhatjuk, hogy a háztartás fogyasztásának mekkora hányada jut egy gyermekre. Emögött az az elképzelés áll, hogy ha a háztartás létszáma gyarapodik egy fővel, a fogyasztási kiadások nem nőnek a kétszeresére, hiszen a háztartásban találhatóak olyan fogyasztási cikkek, melyek függetlenek a háztartás létszámától (Gábos [2002]).

⁴¹ Az ekvivalenciaskálák lényege, hogy a család tagjaihoz különböző szorzókat rendel például a család adott személyre jutó jövedelmének vagy fogyasztásának meghatározása érdekében

Van Praag és Warnaar [1997] jelöléseit használva láthatjuk, hogy ekvivalenciaskálák meghatározásakor a következő egyenletet szeretnénk becsülni:

$$I(u, p, z) = C(u, p, z)/C(u, p, z_r) \quad (1)$$

Ahol,

$C(u, p, z)$ - a háztartás költségfüggvénye, ami egy u hasznossági szint eléréséhez szükséges minimális pénzmennyiséget jelöli, p árszint, és z háztartástípus mellett

$I(u, p, z)$ - jelöli a z_r referenciacsaládhoz viszonyított ekvivalenciaskálát (azonos költségfüggvény mellett).

Az egyenlet becslésére több módszert is alkalmazhatunk. Ezek közül az egyik a naiv becslés, melynek egyik alkalmazási területe a normatív költségvetés rendszere, mely során az adatok külső szakértőktől származnak. Ez történhet intuitív módon, amikor szakértők arányokat határoznak meg a háztartás tagjainak fogyasztására. Erre példa, a később tárgyalt, ún. eredeti OECD skála is. Ezeknek a skáláknak a célja, hogy megbecsülje, mekkora jövedelemre van szüksége egy gyermekes családnak, egy olyan családdal szemben, ahol nem nevelnek gyermeket. Egy ilyen skála hátránya, hogy a külső szakértők becslései nehezen ellenőrizhetők és tudományos megalapozottságuk nehezen bizonyítható.

Találkozhatunk ezzel szemben olyan ekvivalenciaskálákkal, melyek valódi megfigyeléseken alapulnak azzal kapcsolatban, hogy hogyan változik egy család jóléte egy gyermek megjelenésével. Ezeknek a módszereknek a hátránya, hogy ezek az adatok a háztartás jólétének eltérését mérik a korábbi állapothoz képest, és nem ténylegesen a gyermek fogyasztását. Ilyen módszert alkalmazott például Lazear és Michael [1988], akik azonos súlyokat rendeltek a háztartás felnőtt tagjaihoz, és egy másik súlyt a gyermekekhez a háztartáson belüli jövedelemelosztás alapján.

Ahhoz, hogy egy magyar gyermek felnevelésének költségét megfelelően becsülhessük magyar ekvivalenciaskála alkalmazása lenne a legalkalmasabb, de ezek hiányában olyan nemzetközi skálákat használtam, melyek széles körben elfogadottak:

- **OECD ekvivalencia skála:** Ez a skála 1 súlyt rendel a háztartás első tagjához, 0,7-et minden további felnőtthez és 0,5-öt minden gyermekhez. Ezt nevezik még Oxford skálának, vagy régi OECD skálának is és általában azok az országok használják, akik nem rendelkeznek saját ekvivalencia skálával.
- **Módosított OECD skála:** Az 1980-as, 1990-es években terjedt el, s az EUROSTAT (Statistical Office of European Union) is ezt vette át a 90-es évek végén. Ez szintén 1 súlyt rendel a háztartás első tagjához, de csak 0,5-öt a további felnőttekhez és 0,3-at a gyermekekhez (OECD [2011]).
- **Négyzetgyök skála:** A 2010-es években jelent meg OECD publikációkban, és a skála lényege, hogy a háztartás nagyságának négyzetgyökével megegyező súlyt rendel a háztartás tagjaihoz (OECD [2011]).

- Emellett találkozunk olyan skálákkal, melyek a felnőtteket 1, a gyermekeket különböző súlyokkal veszik figyelembe. Ezekben az esetekben egy háztartás fogyasztási egységeit a következő képlettel számolhatjuk:

$$A + K * I \quad (2)$$

ahol A a felnőttek, K a gyermekek száma a háztartásban, és I a gyermekekhez rendelt fogyasztási súly.

Természetesen találkozhatunk olyan skálákkal is, melyek a gyermekeket koruktól függően különböző súllyal veszik figyelembe, azonban ezekkel a skálákkal most nem foglalkoztam. Így Banks [1991] által említett skálák közül kiemelném azokat, melyek nem differenciálnak a gyermek kora szerint. Ezekben a becslésekben a gyermekek súlya:

- Bojer (1977): 0,47
- Lazear and Michael (1980): 0,42
- Ray(1986): 0,12

Így végül becslésem során 6 skálát vettem figyelembe, melyek tehát a gyermekek száma szerint igen, de az életkoruk szerint nem differenciálnak. Ezek a skálák a háztartás különböző tagjaihoz a következő súlyokat rendelik:

Ekvivalenciaskálák által a család tagjaihoz rendelt súlyok

Megnevezés			Első felnőtt	Második felnőtt	Gyermekek súlya
OECD	Eredeti OECD	(1980-as évek)	1	0,7	0,5
OECD	Módosított OECD	(1990-es évek)	1	0,5	0,3
OECD	Négyzetgyök	(2000-es évek)	1	Változó*	Változó*
Bojer (1977)			1	1	0,47
Lazear and Michael (1980)			1	1	0,42
Ray (1986)			1	1	0,12

*az arány a háztartás teljes létszámától függ

Ennek segítségével kiszámítható az egyes esetekben, hogy az adott háztartás hány fogyasztási egységnek felel meg, és hogy mekkora az egy gyermekre jutó fogyasztási súly:

Ekvivalenciaskálák: háztartások és gyermekek súlya

Szülő	Teljes háztartás						Egy gyermekre jutó fogyasztási súly					
	Egyedülálló			Pár			Egyedülálló			Pár		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Eredeti OECD	1,50	2,00	2,50	2,20	2,70	3,20	0,33	0,25	0,20	0,23	0,19	0,16
Módosított OECD	1,30	1,60	1,90	1,80	2,10	2,40	0,23	0,19	0,16	0,17	0,14	0,13
Négyzetgyök	1,41	1,73	2,00	1,73	2,00	2,24	0,71	0,58	0,50	0,58	0,50	0,45
Bojer	1,47	1,94	2,41	2,47	2,94	3,41	0,32	0,24	0,20	0,19	0,16	0,14
Lazear and Michae	1,42	1,84	2,26	2,42	2,84	3,26	0,30	0,23	0,19	0,17	0,15	0,13
Ray	1,12	1,24	1,36	2,12	2,24	2,36	0,11	0,10	0,09	0,06	0,05	0,05

Ezeket a fogyasztási súlyokat rendelhetjük hozzá a háztartás teljes fogyasztási kiadásához, ezzel meghatározva a gyermekekre költött fogyasztási kiadásokat.

A következő egyenletet becsültem meg:

$$CC(u, p, z_{ak}) = C(u, p, z_{ak}) * I(z_{ak}) \quad (3)$$

Ahol

$CC(u, p, z_{ak})$ – egy gyermek felnevelésének éves költsége, ahol u az elérni kívánt hasznossági szint, p az adott évre jellemző árszint, z_{ak} 'a' felnőttel és 'k' gyermekkel rendelkező háztartás

$C(u, p, z_{ak})$ – megadott feltételek mellett egy adott háztartás összfogyasztása

$I(z_{ak})$ - a megadott háztartástípushoz tartozó, a gyermekekre jellemző fogyasztási súly, és

$$I(z_{ak}) = \frac{\sum_{i=1}^6 I_i(z_{ak})}{6} \quad (4)$$

Ahol

$I_i(z_{ak})$ - a megfelelő ekvivalencia-skálával számolt, a háztartás fogyasztásából egy gyermekre jutó arány

A háztartás teljes fogyasztásának ($C(u, p, z_{ak})$) meghatározásához a KSH *Háztartási költségvetési és életkörülmény adatfelvétel* eredményeit használtam. Ilyen adatok 2010-2016-ig álltak rendelkezésemre. Számításokat végeztem, és azt tapasztaltam, hogy az egyes évek közti eltérést jól tükrözi, ha a fogyasztói árindex értékével korrigáltam korábbi évek adatait. Mivel a később bemutatott Generali Biztosító által készített felmérés 2013-ra vonatkozik (Generali [2013]), így az alkalmazott becsléseket most 2013-ra mutatom be.

Az egyes ekvivalenciaskálák, a következő súlyokat rendelik egy gyermek fogyasztásához a különböző háztartástípusok esetén:

Ekvivalenciaskálák értékei háztartástípusonként

Szülő Gyermek	Egy gyermekre jutó fogyasztási súly					
	Egyedülálló			Pár		
	1	2	3	1	2	3
Eredeti OECD	0,33	0,25	0,20	0,23	0,19	0,16
Módosított OECD	0,23	0,19	0,16	0,17	0,14	0,13
Négyzetgyök	0,41	0,37	0,33	0,37	0,33	0,31
Bojer (1977)	0,32	0,24	0,20	0,19	0,16	0,14
Lazear and Michael (1980)	0,30	0,23	0,19	0,17	0,15	0,13
Ray (1986)	0,11	0,10	0,09	0,06	0,05	0,05

A 2013-as háztartási adatokat felhasználva, egy gyermek éves fogyasztásának becslésére tehát a következő értékeket kaptam:

Fogyasztási költségek ekvivalenciaskálákkal becsült értéke

2013	Egy gyermekre jutó fogyasztás			
<i>Szülő</i>	Egyedülálló	Pár		
<i>Gyermek</i>	Átlagosan 1,5 gyermek*	1	2	>=3*
1. Eredeti OECD	356 269	575 085	515 828	385 172
2. Módosított OECD	255 456	421 729	397 924	308 138
3. Négyzetgyök	476 528	926 182	928 490	761 758
4. Bojer	343 237	481 489	445 296	339 765
5. Lazear and Michael	320 053	439 156	411 936	317 590
6. Ray	124 542	143 229	149 222	125 344
Átlag	312 681	497 812	474 783	372 961

*A háztartási költségvetési felvétel adatainál az egyedülálló szülős háztartásoknál nincs differenciált adat a gyermekek számától függően. Mivel a felmérésben szereplő családok átlagosan 1,5 gyermekkel rendelkeztek, így a fogyasztási súlyoknál az egy és két gyermekre vonatkozó súlyok átlagát vettem, és a kapott eredményt elosztottam még 1,5-tel, így egy főre vetítve a nevelés költségeit (hasonló módszert alkalmaztam, a háromnál több gyermekes családok esetén, ahol átlagosan 3,5 gyermekkel rendelkeztek a párok).

Az eredmények jól mutatják, hogy így az egyedülálló szülők esetében kaptunk alacsonyabb értéket (312 681 forintot évente) a gyermek fogyasztásának költségére, azonban ez annak is köszönhető, hogy egyedülálló szülőként átlagosan kevesebb pénz jut egy gyermek felnevelésére, így sok esetben alacsonyabb hasznossági szint elérése lehetséges. Ezzel szemben a legtöbbet a pár egy gyermekkel típusú családokban költenek a gyermekekre (átlagosan 497 812 forintot évente).

Háztartástípusok fogyasztása közti eltérés alapján

Ebben az esetben a következőképpen végeztem a gyermeknevelés költségének becslését:

$$CC(u, p, z_{ak}) = \frac{C(u, p, z_{ak}) - C(u, p, z_{a0})}{k} \quad (5)$$

ahol $k > 0$.

Tehát azoknak a családoknak az összfogyasztását hasonlítottam gyermektelen családok fogyasztásához, ahol a felnőttek száma megegyezett. Így a következő eredményeket tapasztaltam:

Fogyasztási költségek becslése a háztartások jövedelmkülönbsége szerint

2013	Egy gyermekre jutó fogyasztás			
<i>Szülő</i>	Egyedülálló	Pár		
<i>Gyermek</i>	Átlagosan 1,5 gyermek	1	2	>=3
Fogyasztási különbség	315 657	347 113	301 103	210 681

Látható, hogy ebben az esetben alacsonyabb értékeket kaptam, mint az ekvivalencia-skálás becslés során. Ennek oka többek között, hogy a gyermekek fogyasztását nem csak a megadott különbség mutatja, hiszen egyrészt ezek nem feltétlenül azonos körülmények között élő családok, másrészt egy gyermek megjelenésével a család korábbi jóléte is megváltozik, és a szülők fogyasztása is átalakulhat.

A Generali Biztosító által készített felmérés alapján

A felmérés eredményeit egy 2013. március 12-én tartott sajtóközleményben tették közzé, melyből kiderül, hogy a felmérés egy 1200 fős reprezentatív mintán igyekezett felmérni 18-59 év közötti magyar lakosság körében a gyermeknevelés költségeit (Generali [2013]). A résztvevőknek egy gyermek havi ellátásának költségét kellett megbecsülniük, a gyermek életkorától (életszakaszától) függően. Az eredményeket külön közölték abban az esetben, ha a kitöltő rendelkezett gyermekkel, és ha még csak tervezte azt. A havi eredményeket évesítettem, majd súlyozott átlagot számoltam annak megfelelően, hogy a gyermek hány évet tölt az adott életszakaszban. Itt tehát konkrétan a gyermek fogyasztására vonatkozó költségeket számszerűsítettem (CC(u,p,z)), és ebben az esetben nem volt lehetőségem családtípus szerinti differenciálásra. Ennek eredményeként a következő becslések adhatók egy gyermek felnevelésének éves átlagos költségére:

Gyermeknevelés költségei a Generali Biztosító felmérése alapján

Gyermek életszakasza	Évek száma	Gyermekkel rendelkezők becslése		Gyermeket tervezők becslése	
		Havi költség	Évesített költség	Havi költség	Évesített költség
Csecsemő	1	24 721	296 652	34 061	408 732
Bölcsődés korú gyermek	2	27 644	331 728	35 394	424 728
Óvodás korú gyermek	4	30 093	361 116	37 345	448 140
Általános iskolás korú gyermek	8	36 970	443 640	42 918	515 016
Középiszkolás korú gyermek	4	48 734	584 808	52 152	625 824
Egyetemista/főiskolás	4	90 163	1 081 956	86 499	1 037 988
Átlag		43 054	548 728	48 062	601 136

Látható, hogy ez a becslés pedig magasabb értéket ad, mint a korábbiak. Ennek okai között szerepel, hogy ez a megkérdezett személyek becslése, nem tényleges fogyasztási adatokat tükröz. Emellett a becslésük lehet, hogy olyan kiadásokat is tartalmaznak, melyet a háztartási költségvetés felmérése nem. Emellett a kutatás célja a gyermekek oktatási költségeinek becslése volt, így az egyetemista korban jelentkező magas oktatási költség is nagyobb becsült értéket eredményezhet. Ezzel szemben a háztartási felmérésben szereplő gyermekek közül nem mindegyik vett részt felsőoktatásban, s ha részt is vett, nem feltétlenül kellett tandíjjal számolnia a családnak.

A kitöltők 60%-a rendelkezett gyermekkel a felmérés idején. A két adatsor súlyozott átlagát véve, 569 691 Ft-ot kaptam a gyermeknevelés fogyasztási költségének becslésére.

Végezetül a gyermeknevelés költségének, a gyermek fogyasztására költött rész meghatározásakor e három számítási módszer átlagát vettem, és fogyasztói árindex-szel korrigáltam az értékét 2017-re. Így tehát egy gyermek fogyasztási költségei évente átlagosan a különböző háztartástípusokban 394 061 és 483 334 forint között alakultak évente:

Gyermeknevelés során jelentkező fogyasztási költségek éves átlagos értéke

Szülő	Gyermek	Fogyasztási hatás			
		Egyedülálló	Pár		
		1	2	>=3	
<i>Ekvivalencia skálával</i>		312 681	497 812	474 783	372 961
<i>Fogyasztási különbséggel</i>		315 657	347 113	301 103	210 681
<i>Generali felméréséből</i>		569 691	569 691	569 691	569 691
<i>Átlag</i>		399 343	471 539	448 526	384 445
<i>2017-es érték</i>		409 332	483 334	459 745	394 061

Látható tehát, hogy egy gyermek fogyasztási költségei abban az esetben a legmagasabbak, ha 1 gyermeket pár nevel. Emellett számításaim azt mutatják, hogy a gyermek fogyasztására átlagosan évente 400-500 ezer forintot költenek a családok.

A gyermeknevelés becsült éves átlagos költsége

A háztartási adatfelvételben szereplő családok aránya alapján súlyozott átlagot számoltam a gyermeknevelés fogyasztási költségének egy számban való tömörítése érdekében. Így 451 ezer forintot kaptam, egy átlagos gyermek, éves fogyasztási költségének becslésére. Ez az átlagjövedelem 27%-ának megfelelő érték. A fenti 4.1. táblázatban, 25,3%-ot láhattunk a fogyasztási költségek becslésére a 30-49 éves korosztály jövedelméhez viszonyítva. Ez azonban egy szélesebb korosztályra értelmezett átlagjövedelmi adathoz viszonyított érték, így logikus, hogy az aránya némileg magasabb. Így a nem fizetett otthoni munka értékét, és a közösségi transferek arányát is ehhez viszonyítottam a későbbiekben. Így tehát a 4.2. táblázatban található arányoknak megfeleltethető érték ezer Ft-ban kifejezve:

A gyermeknevelés költségeinek becslése (2017)

	Közösségi transferek	Magántranszferek	Időtranszferek	Összesen
Százalék	28,2%	35,5%	36,3%	100%
Becsült érték (eFt)	358	451	461	1 270

Tehát átlagosan kb. 1 270 ezer forintba kerül egy gyermek nevelése évente ($\bar{X}(u, p, z)$), figyelembe véve a közösség által átvállalt terheket, a gyermekhez kapcsolódó fogyasztási kiadásokat és a gyermeknevelés során keletkező nem fizetett háztartási munka értékét.