

BUDAPESTI GAZDASÁGI EGYETEM
PÉNZÜGYI ÉS SZÁMVITELI KAR

**Jövedelmi helyzet, jövedelem eloszlás
vizsgálata Magyarországon, statisztikai eszközökkel**

Belső konzulens neve: Fördös Fanni

Korsós Ádám István

Nappali

Külső konzulens neve: Horváthné Kürthy Ildikó

Gazdálkodási és Menedzsment

Statisztikus Elemző

NYILATKOZAT

Alulírott **Korsós Ádám István** büntetőjogi felelősségem tudatában nyilatkozom, hogy a szakdolgozatomban foglalt tények és adatok a valóságnak megfelelnek, és az abban leírtak a saját, önálló munkám eredményei.

A szakdolgozatban felhasznált adatokat a szerzői jogvédelem figyelembevételével alkalmaztam.

Ezen szakdolgozat semmilyen része nem került felhasználásra korábban oktatási intézmény más képzésén diplomaszerzés során.

Tudomásul veszem, hogy a szakdolgozatomat az intézmény plágiumellenőrzésnek veti alá.

Budapest, 2018.12.11

.....
Korsós Ádám

hallgató aláírása

Tartalom

1.1. Bevezetés, a dolgozat váza.....	2
1.2. Bevezető gondolatok az olvasott szakirodalmak alapján.....	3
1.3. Hipotézisek megfogalmazása.....	4
2.1. Jövedelem eloszlás Magyarországon.....	4
2.2. A jövedelem eloszlás trendjei Magyarországon.....	5
3.1. A jövedelem eloszlás mérése.....	6
3.2. Módszertani áttekintés.....	6
4. A globalizáció és a jövedelem eloszlás kapcsolata.....	9
5. A jövedelem eloszlás alakulását befolyásoló tényezők.....	13
6.1. A bérhányad alakulása.....	14
6.2. A bérhányad visszaesésének okai.....	14
6.3. A bérhányad növelése Magyarországon.....	16
6.4. A bérhányad és a jövedelem eloszlás közötti kapcsolat.....	19
7.1 Adatok elemzése.....	19
7.2. Lorenz-görbe.....	20
7.3.1. Gini-mutató.....	23
7.3.2. Gini-mutató nemzetközi összehasonlítása.....	27
7.4. Jövedelem eloszlás és bérhányad kapcsolata (következtetés).....	29
7.5. Felső decilis részarányának elemzése.....	29
7.6. Decilisek jövedelem-változásának elemzése.....	32
7.7. A jövedelmi tizedekbe tartozók száma.....	36
8. Adóreform Magyarországon.....	38
9. A társadalom előregedésének hatása a jövedelem eloszlásra.....	41
10. Összefoglalás.....	45
Irodalomjegyzék:.....	49
Mellékletek:.....	52

1.1. Bevezetés, a dolgozat váza

Dolgozatomban a jövedelem eloszlás, jövedelmi helyzet alakulását szeretném vizsgálni. Szeretném jobban megérteni, hogy milyen tényezők gyakorolnak hatást a jövedelem eloszlásra, első sorban Magyarországon. Tekintve, hogy az elemzést csak időszori adatok alapján tudom elvégezni, nem célom, és arra nincs is lehetőségem, hogy pontosan meghatározzam, hogy melyik tényező milyen mértékben járult hozzá a jövedelem eloszlás alakulásához. Azonban a dolgozatom átfogóbb képet adhat róla, hogy a kialakult tendenciáknak milyen okok lehetnek a hátterében.

Először is szeretném felvázolni a dolgozatom szerkezetét, hogy az olvasó átfogóbb képet kapjon róla, hogy milyen témákkal foglalkozok az elkövetkezendő fejezetekben. A bevezetés további részében az olvasott szakirodalmak alapján néhány bevezető gondolattal indítotok, melyből kiderül a témám aktualitása és, hogy miért fontos ezzel foglalkozni. Megfogalmazok néhány hipotézist, amelyeket az elemzések elvégzése és a szakirodalmak feldolgozása után megerősíteni vagy cáfolni szeretnék. A 2. fejezetben röviden szeretném ismertetni a magyarországi jövedelem eloszlást 2010-ig meghatározó trendeket. A 3. fejezetben szeretnék egy módszertani áttekintést megejtetni, melyből kiderül, hogy az elemzések során milyen módszereket fogok alkalmazni.

Az első fontosabb a jövedelem eloszlásra ható folyamat, amivel a szakirodalmak áttekintésénél találkoztam, a globalizáció. Ezzel több szerző is foglalkozott és egyértelmű, hogy a jövedelem eloszlás trendjeire nemzetközileg is hatást gyakorolt. A 4. fejezetből az is kiderül, hogy mely csoportok a globalizáció folyamatának a legnagyobb nyertesei és a vesztesei a jövedelem eloszlás tekintetében.

Az 5. fejezetben Thomas Piketty könyve alapján ismertetek néhány tényezőt, ami egyértelműen hatást gyakorol a jövedelem eloszlásra. A 6. fejezetben a jövedelmek alakulásának egy másik aspektusáról írok, a bérhányad alakulásáról. Leírom, hogy a bérhányad csökkenésének milyen okai vannak illetve, hogy Magyarországon hogyan valósult meg a bérhányad növelése. A fejezet végére kiderül, hogy nálunk a bérhányad és a jövedelem eloszlás alakulása között szorosabb a kapcsolat az elmúlt néhány évben, mint ahogy azt elsőre gondolnánk. Ezzel kapcsolatban szeretném megemlíteni, hogy a dolgozat készítésének a folyamatában az egyik legérdekesebb dolog az volt, amikor több szakirodalom elolvasása

után sikerült fellelni a szakirodalmak közötti kapcsolódási pontokat, még akkor is, ha az olvasott szakirodalmak szerzői egymástól teljesen függetlenek voltak és a témájuk is eltért.

A 7. fejezetben végeztem el az adatok elemzését. Az elemzésem legfőbb adatforrása a *KSH 2.2.1.1: Az összes háztartás adatai jövedelmi tizedek (decilisek), régiók és a települések típusa szerint (2010–2016)* nevű tábla volt. Az elemzésekből azt a következtetést vontam le, hogy a 2010-től bevezetett adóreform komoly hatást gyakorolt a jövedelem eloszlásra, ezért a 8. fejezetben erről is külön írok. A 9. fejezetben írtam a társadalom előregedésének problémájáról és arról, hogy ez milyen hatást gyakorolhat a jövedelem eloszlásra. A dolgozatom utolsó fejezetében igyekeztem összegezni, a kutatásaim és az elemzések legfontosabb eredményeit, részletesebben próbáltam kifejtetni a véleményem a témával kapcsolatban, a korábban megfogalmazott hipotéziseket igazoltam vagy cáfoltam, illetve igyekeztem további kérdéseket felvetni, ami a jövőben további kutatómunka alapját képezheti egy későbbi diplomamunka vagy egyéb dolgozat keretében.

1.2. Bevezető gondolatok az olvasott szakirodalmak alapján

Közkeletű értelmezés szerint a jövedelem eloszlást a gazdasági folyamatok eredménye határozza meg. A jövedelem eloszlás és a GDP alakulása hasonló dolgot vizsgál két különböző szempontból: a GDP a gazdaságban termelt jövedelemnek a szintjét, míg a jövedelem eloszlás a különböző társadalmi csoportok közötti különbségeket mutatja. (TÓTH, I. GY. 2011)

Dani Rodrick a világ különböző országaiban a gazdasági növekedést vizsgálta az 1980-as, 1990-es években, mely alapján kikövetkeztette, hogy a társadalmi kohézió hiánya, látens vagy nyíltan megjelenő konfliktusokhoz vezethet, illetve az ország gazdasági növekedésének visszaeséséhez. (RODRICK, D. 1999)

Albert Hirschman a fejlődő országok vizsgálata alapján megállapította, hogy az eloszlás dinamikája sajátosan függ össze a gazdasági prosperitással. Előfordulhat, hogy az egyenlőtlenségek hirtelen növekedése nem jár frusztrációval és társadalmi konfliktusokkal, viszont ezek nem maradnak el, ha a meghatározó társadalmi csoportok számára nyilvánvalóvá válik, hogy a lemaradás tartós lesz. (HIRSCHMAN, A. O. 1973)

A jövedelmi egyenlőtlenségek növekedése növelheti a relatív szegénységet, amennyiben növekszik az alacsonyabb jövedelemmel rendelkezők aránya, vagy az alacsony jövedelműek és a középosztály közötti szakadék szélesedik. A jövedelmi szegénység egyrésztől fogyasztási nehézségeket eredményez a jelenben (alultápláltság, alacsony színvonalú lakhatás stb.), emellett elégtelen szintű emberi tőke beruházáshoz (egészség, oktatás) is vezethet, ezáltal a szülők generációjának egyenlőtlenségei tovagyűrűző hatást gyakorolnak a következő nemzedékre is. (MEDGYESI, M. 2010)

1.3. Hipotézisek megfogalmazása

1. Magyarországon 2010 és 2016 között a jövedelem eloszlást divergencia jellemezte.
2. Magyarországon 2010 és 2016 között a gazdagabb réteg jövedelme nagyobb mértékben nőtt, míg a középréteg jövedelmének növekedése nem tartotta ugyanazt az ütemet.
3. Magyarországon 2010 és 2016 között a bérhányad növekedése, a jövedelmi különbségek csökkenésével járt.

2.1. Jövedelem eloszlás Magyarországon

Ha a háztartások jövedelemszerkezetét vizsgáljuk, alapvetően 3 fő jövedelemtípust különböztetünk meg: munkajövedelem, társadalmi jövedelem, egyéb jövedelem. Minél magasabb a munkajövedelem aránya, a jövedelemszerkezet annál kedvezőbb. (KSH, 2016)

Magyarországon 1960 és 1982 között végig jellemző volt, hogy a legmagasabb jövedelműek pozíciója romlott és a legalacsonyabb jövedelműek pozíciója javult. A rendszerváltás előtt megkezdődve a felsőbb jövedelműek részaránya erősen növekedett, míg az alsó decilis veszített a pozíciójából. 2003-2007 között a felső tized esett vissza és az alsó rétegek jövedelem szintje bizonyos mértékben állandónak lehetett tekinteni. 2007-2009 között a válságkezelő politikák miatt mindenki veszített, a legszegényebb és a magasabb jövedelmi rétegek is. (TÓTH, I. GY. 2010a) A társadalmi szerkezet változásának hosszú távon a legjelentősebb momentumát a középrétegek vékonyodása és süllyedése jelentette. (KOLOSI, I. - TÓTH, I. GY. 2008) A rendszerváltás utáni periódusban a legszegényebbek relatív létszamaránya növekedett és ennél kisebb mértékben ugyan, de a leggazdagabbak relatív létszamaránya is. (TÓTH, I. GY. 2005)

2.2. A jövedelem eloszlás trendjei Magyarországon

1987-1992 között első sorban strukturális átalakulás jellemezte a magyarországi jövedelem eloszlást. Statisztikai eszközökkel tényezőkre bontás során megállapítható, hogy a leginkább meghatározó tényező a foglalkoztatás visszaesése, illetve a foglalkoztatási polarizáció. 1992-2001 között a jövedelem eloszlást első sorban az iskolázási expanzió és a technológiai fejlődés határozta meg. A 2000-es évtized abból a szempontból volt más, hogy ebben az időszakban különösen nagy volt a gazdaság- és társadalom- politika hatása. (TÓTH, I. GY. 2010a)

A 2002 és 2009 közötti időszakot a következő 3 részre oszthatjuk:

- 2002-2006: Az úgynevezett jóléti rendszerváltás, ami első sorban a középrétegek és a közalkalmazottak számára kedvezett.
- 2006-2008: A konszolidációs csomagok általi gazdaságpolitika vesztesei a felsőbb középréteg és a közalkalmazottak voltak.
- 2008-2009: A válságkezelés nagyban meghatározta a jövedelem eloszlást, ennek az időszaknak a vesztesei a legalsó jövedelmi decilisek, illetve kisebb mértékben a felsőbb jövedelmi tizedek voltak.

Ebből az is látható, hogy a politikai költségvetési ciklusok nagy hatást tudnak gyakorolni a nyertesek és vesztesek körére, ezáltal jelentős károkat tudnak okozni a társadalomban. (TÓTH, I. GY. 2011) Hiszen, ha a gazdaságpolitikai döntések miatt a társadalom szereplői nem lehetnek biztosak a jövedelmi pozíciójukban, az a belső feszültségek mellett a produktivitásuk visszaesését is eredményezheti.

3.1. A jövedelem eloszlás mérése

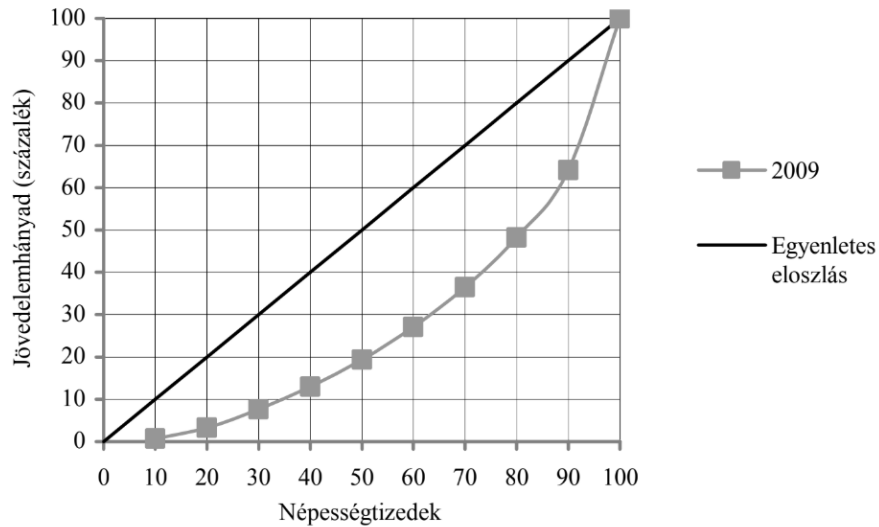
A klasszikus közgazdaságtanban a jövedelmeket forrásuk szerint vizsgálták, azaz azt, hogy a jövedelem megszerzőjének milyen a gazdasághoz fűződő viszonya (munkajövedelem, tulajdonjövedelem, föld, örökség stb.). A modern közgazdaságtan művelői a méret szerinti jövedelem eloszlást vizsgálják, ami kétféle képpen értelmezhető:

1. A vizsgálandó népességet a jövedelem nagysága szerint csoportosítják, és minden jövedelemintervallumhoz népességhányadot rendelnek hozzá. Ezeket a táblázatokat gyakorisági tábláknak is nevezzük.
2. A népességet a jövedelmek nagysága szerint sorba állítjuk és meghatározott arányú csoportokba osztjuk őket. Kialakíthatunk centiliseket (a jövedelem szerint sorba állított társadalom egy százaléka, például a leggazdagabb egy százalék vagy a legszegényebb egy százalék), deciliseket (tíz százaléknyi népesség, a jövedelem eloszlásnál a népességet leggyakrabban jövedelmi tizedek szerint vizsgáljuk), kvintiliseket (húsz százaléknyi népesség), kvartiliseket (25 százaléknyi népesség) stb. Így arra kapunk választ, hogy a vizsgált populáció meghatározott hányada az összjövedelemből milyen arányban részesül. (KOVÁCS, I. 2011)

3.2. Módszertani áttekintés

Kovács Ilona tanulmánya alapján szeretnék bemutatni néhány fontosabb egyenlőtlenségi mutatót, mellyel a jövedelem eloszlás vizsgálatának módszertani hátterét szeretném megismertetni.

1. A Lorenz-görbét a jövedelem eloszlás mérésére már a XX. század eleje óta használják. Az ábra alkalmazásával a jövedelem eloszlás két szélsőséges esetét lehet megkülönböztetni. Az egyik eset az, ha a népesség minden egyes tizede a teljes jövedelem tíz százalékát birtokolja, ekkor a görbe egy négyzetbe rajzolt átló lenne. A másik szélsőséges eset az, amikor a népesség teljes jövedelme egyetlen ember birtokában van. Minden a valóságban előforduló jövedelem eloszlás a két szélsőséges pont közé esik és a jövedelem eloszlás annál nagyobb, minél távolabb van a görbe a berajzolt átlótól. A Kovács Ilona által számolt Lorenz-görbe a 2009-es évre az 1. ábrán látható.



1. ábra: Az összevont jövedelmek Lorenz-görbéje, 2009, Forrás: KOVÁCS, I. (2011)

2. Corrado Gini 1912-ben kidolgozta a jövedelem egyenlőtlenségi mutatót, amit azóta Gini-index, illetve Gini-féle koncentrációs arány néven ismerünk. A Gini-index alapjául a Lorenz-görbe szolgál. A szakirodalomban a Gini-index a legvitatottabb mutató, több hátrányos tulajdonsága is van, mégis a jövedelem eloszlás jellemzésére ezt használják a leggyakrabban. Az átló alatti és a Lorenz-görbe közötti terület értékét adja meg, így az index értéke 0 és 1 közé eshet, ahol a 0 érték a tökéletesen egyenletes eloszlás és az 1 a teljes egyenlőtlenség. (KOVÁCS, I. 2011) A Gini-féle koncentrációs együttható számításához a 2. ábrán látható képleteket fogom használni.

$$G = \frac{\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^k f_i f_j |X_i - X_j|}{N^2}$$

$$K = \frac{G}{2\bar{X}}$$

2. ábra: Gini-féle koncentrációs együtthatóhoz használt képletek, Forrás: STATISZTIKA KÉPLETGYŰJTEMÉNY

Szakedolgozatomban a trendszámítás módszertanát is alkalmazni fogom. A trendszámítás célja az idősor fő komponensének, alapirányzatának a kimutatása, az idősor kiegyenlítése, a periodikus és véletlen ingadozás kiküszöbölésével. Amikor a vizsgált jelenséget az idő függvényében regressziós függvénnyel határozzuk meg, akkor analitikus

trendsámításról beszélünk. A trendsámítás során a leggyakrabban a következő függvénytípusokat alkalmazzák: lineáris, exponenciális, parabolikus. Dolgozatomban én az első kettővel számoltam. Az alkalmazandó függvényt úgy kell kiválasztani, hogy az jellemezze legjobban a vizsgált jelenség fejlődési tendenciáját.

A lineáris trendet olyan jelenség vizsgálatánál alkalmazunk, amikor azt tapasztaljuk, hogy az évenkénti változás abszolút értelemben közel állandó, illetve a változás egyenletes. (KORPÁS, A. 1997) A lineáris trendhez alkalmazandó egyenletek a 3. ábrán láthatóak.

$$1. \hat{y}_t = b_0 + b_1 t \qquad 2. t=1, 2, \dots, n$$

$$\sum_{t=1}^n y_t = n \cdot b_0 + b_1 \sum_{t=1}^n t$$

$$\sum_{t=1}^n t \cdot y_t = b_0 \sum_{t=1}^n t + b_1 \sum_{t=1}^n t^2$$

3. ábra: Lineáris trend számításához alkalmazandó képletek, Forrás: STATISZTIKA KÉPLETGYŰJTEMÉNY

A számítás végén megkapjuk a b_0 és a b_1 paramétereket. A b_0 paraméter értéke megmutatja, hogy a vizsgált időszak előtti évhez tartozó trenddel becsült érték mennyi, a b_1 paraméter értéke megmutatja, hogy évente átlagosan mennyivel változott a vizsgált jelenség. A paraméterek számítására és a gyakorlati értelmezésükre a 7.3.1. Gini-mutató fejezetben tértek ki.

Az exponenciális trendet akkor alkalmazzuk, ha a vizsgált jelenség évről évre azonos százalékkal nő vagy csökken, illetve relatív változása egy állandó érték körül mozog. Az exponenciális trend számításához a 4. ábrán látható képleteket alkalmazzuk.

$$6. \hat{y}_t = b_0 \cdot b_1^t \qquad 7. t=1, 2, \dots, n$$

$$\sum_{t=1}^n \log y_t = n \cdot \log b_0 + \log b_1 \sum_{t=1}^n t$$

$$\sum_{t=1}^n t \cdot \log y_t = \log b_0 \sum_{t=1}^n t + \log b_1 \sum_{t=1}^n t^2$$

4. ábra: Exponenciális trend számításához alkalmazandó képletek, Forrás: STATISZTIKA KÉPLETGYŰJTEMÉNY

Azt, hogy a vizsgált jelenség fejlődési tendenciáját melyik függvény jellemzi jobban, az abszolút (s_e) és relatív (V_e) reziduális szórás számításával döntjük el. A számításaink akkor tekinthetők elfogadható pontosságúnak, ha a relatív reziduális szórásra kapott érték tíz százalék alatt van. (KORPÁS, A. 1997) Az abszolút és relatív szórás számításához az 5. ábrán látható képleteket használjuk.

$$4. s_e^2 = \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - \hat{y}_t)^2}{n} = \frac{\sum_{t=1}^n e_t^2}{n} \qquad 5. V_e = \frac{s_e}{\bar{y}}$$

5. ábra: Abszolút és relatív reziduális szórás számításához alkalmazandó képletek, Forrás: STATISZTIKA KÉPLETGYŰJTEMÉNY

4. A globalizáció és a jövedelem eloszlás kapcsolata

A globalizáció egyik fő hajtóereje a technológiai fejlődés, ami által az áruk, tőkék, emberek, tudás országhatáron átívelő mozgása sokkal könnyebben megvalósítható, illetve a térbeli tranzakciós költség is lecsökkenthető. A közlekedés vagy a szállítás, illetve az elektromos kommunikáció terén is nagy fejlődés ment végbe. Az informatika és a távközlés terén bekövetkezett fejlesztések által az egész világot behálózó gazdasági, üzletkötési lehetőségek alakultak ki, melynek következtében elmosódtak a nemzeti és nemzetközi piacok közti különbségek, első sorban a pénz – és tőkepiacok tekintetében. A világkereskedelem dinamikusan bővül, globális értékláncok alakulnak ki, a kialakult technológiák által a termékek és szolgáltatások digitális transzferje, a tőke azonnali helyváltoztatása, a tudás és az információ globális áramlása könnyedén megoldható.

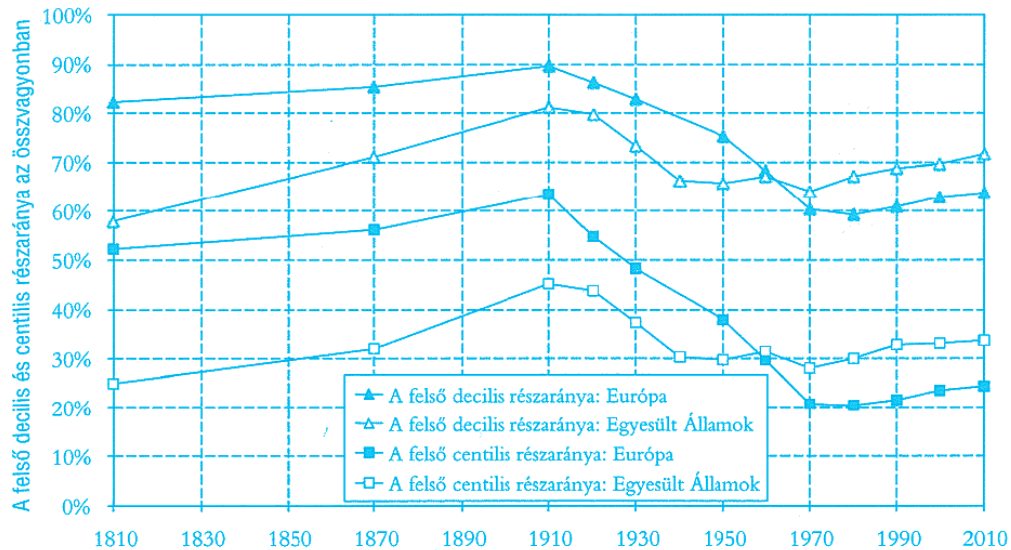
A globalizációhoz hozzájárulnak a piacpárti reformok, melyek szintén a javak, tőkék, személyek, stb. szabad áramlásához járulnak hozzá. A kormányok többsége visszaszorította a regulációt, liberalizálta a kereskedelmet, konvertibilis valutát tart fenn. „Ezek a folyamatok egyre több országnak a washingtoni konszenzus elveihez való csatlakozásában, azaz a piac vezérelte integráció és a kölcsönös függések révén megteremtette korunk globalizált világát.” (CUERVO-CAZURRA, A. – MUDAMBI, R. – PEDERSEN, T. 2017)

A globalizáció hatásai lehetőséget teremtettek a gyors gazdasági növekedésre, a fejlődő országok felzárkózására, a Szingapúrhoz és Tajvanhoz hasonló fejlődő országokban kibontakozhatott a tudásalapú gazdaság, míg néhány emberöltővel ezelőtt még a

legszegényebb országok közé tartoztak. A globalizáció jótékony hatásai mellett megjelennek a negatívumok is. A 21. század elején már látható az országok közötti és az egyes országokon belüli jövedelemkülönbségek növekedése. A globális értékláncok átrendeződése által a fejlett országok feldolgozóiparának nagy részét kiszervezték az alacsonyabb bérszínvonalú fejlődő országokba, ami a kiszervező oldalon munkahelyek elvesztését, a középosztály foglalkoztatási és jövedelmi perspektíváinak bizonytalanná válását eredményezte. Ez a fejlett országokban nem meglepő módon egy általános idegen – illetve globalizációellenességet eredményezett. (CSÁKI, GY. 2017)

Piketty szerint a jövedelemkülönbségek nem tisztán gazdasági mechanizmusok szerint alakulnak, hanem a politikának is nagy hatása van rá. A gazdaságtörténetben mégis megkülönböztetünk olyan korszakokat, amikor a jövedelemkülönbségek csökkenése (konvergencia) volt a jellemző és van olyan korszak, amit az egyenlőtlenségek növekedése (divergencia) határozott meg. Ugyanakkor „nem létezik semmilyen természetes és spontán folyamat, amely megakadályozná, hogy a destabilizáció, az egyenlőtlenségeket konzerváló tényezők tartósan fennmaradjanak.” (PIKETTY, T. 2015)

Az 1990-es évek óta a globalizáció kibontakozása azt az illúziót keltette, hogy a termelési tényezők csaknem korlátlan nemzetközi áramlása lehetőséget teremt a gyengébb nemzetek felzárkózására, azaz a konvergenciára. Ezt a feltételezést számos feltörekvő ország sikere erősítette meg. A gyakorlatban azonban a nagyon gazdag szűk réteg jövedelme nőt látványosan, míg a középréteg jövedelmének növekedése nem tartotta ugyanazt az ütemet, tehát a nemzeteken belül a jövedelmek egyenlőtlenségének növekedése volt jellemző. Illetve annak ellenére, hogy legfeljebb egy tucat sikeres feltörekvő gazdaság megerősödött, a fejlődő országok többségére a lemaradás, leszakadás fokozódása volt jellemző. A 2007-2009-es Subprime válság még inkább növelte az egyenlőtlenségeket, mivel a leggazdagabbak vékony rétegének jövedelme nem csökkent számottevően, viszont a széles értelemben vett középosztálynak súlyos jövedelemvesztést okozott. (CSÁKI, GY. 2017)



6. ábra: Vagyoni egyenlőtlenségek: Európa és az Egyesült Államok, 1810-2010, Forrás: PIKETTY 2015: 371

Az 6. ábra a vagyoni egyenlőtlenségeket mutatja 1810 és 2010 között Európában és az Egyesült Államokban. A vagyoni egyenlőtlenséget úgy a legegyszerűbb szemléltetni, hogy az összvagyon hány százalékát birtokolja a népesség egy kisebb csoportja. Ezen az ábrán az látható, hogy az összvagyon hány százalékát birtokolja a népesség leggazdagabb tíz százaléka, illetve a népesség leggazdagabb egy százaléka. Látható, hogy a jövedelmi egyenlőtlenség 1910-ben volt a legmagasabb, utána drasztikusan csökkent. Európát és az Egyesült Államokat összehasonlítva egészen 1960-ig Európában volt nagyobb az egyenlőtlenség, utána ez a tendencia megfordul.

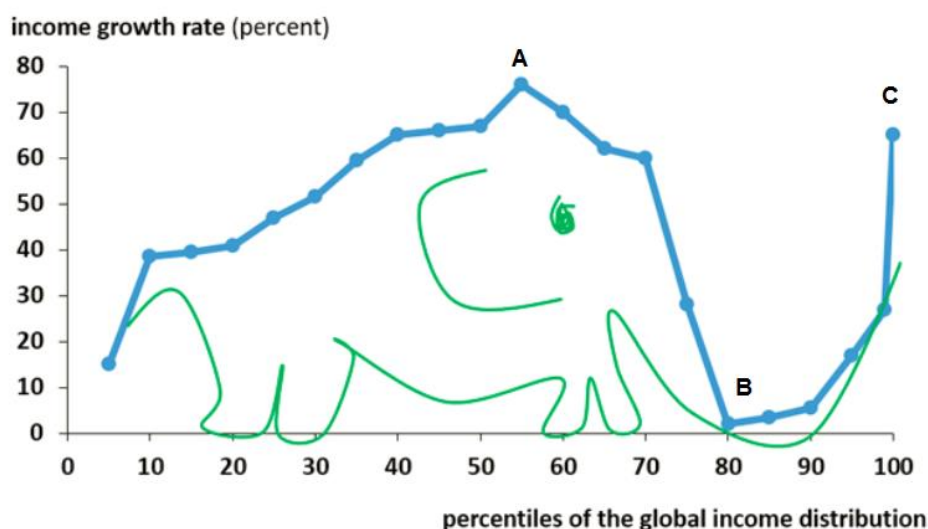
2017 januárjában a Forbes magazin közölt cikket miszerint a világ nyolc leggazdagabb emberének az együttes vagyona egyenlő a világnépesség felének összvagyonával.

- Bill Gates, a Microsoft alapítója (75 md USD)
- Amancio Ortega Gaona, spanyol divatcégek tulajdonosa (67 md USD)
- Warren Buffett, a Berkshire Hathaway befektetési alap elnöke (60,8 md USD)
- Carlos Slim Helú, mexikói távközlési cégtulajdonos (50 md USD)
- Jeff Bezos, az Amazon csomagküldő cég alapítója (45,2 md USD)
- Mark Zuckerberg, a Facebook alapítója
- Laurence J. Ellison, az Oracle távközlési vállalat alapítója

- Michael R. Bloomberg, a nevét viselő média- és pénzügyi adatfeldolgozó és elemző cég alapítója

A világ nyolc leggazdagabb emberének összesített vagyona tehát 426,2 milliárd USA dollár. (CSÁKI, GY. 2017)

Branko Milanovic 2016-ban megjelent *Global Inequality* című könyvében a globális egyenlőtlenségek mintázatairól és formálódásáról ír. Elemzését a nemzetközi háztartásfelvétel adatai alapján végezte el. Milanovic rendkívül figyelemre méltó illusztrációja, az úgy nevezett „elefánt” ábra jól szemlélteti, hogy a globalizáció hatásainak kik a nyertesei és vesztesei a jövedelem viszonylagos emelkedése alapján.



7. ábra: FREUND, C. (2016): *Deconstructing Branko Milanovic's "Elephant Chart": Does It Show What Everyone Thinks?*, PIIE 2016, Elérhető: <https://piie.com/blogs/realtime-economic-issues-watch/deconstructing-branko-milanovics-elephant-chart-does-it-show>

A 7. ábra az egy főre eső jövedelem viszonylagos emelkedését mutatja a világ teljes népességére vonatkozóan, a jövedelem eloszlás függvényében 1998 és 2008 között – 2005-ös dollár árfolyamon számítva, a legszegényebb rétegtől a leggazdagabb egy százalékig. Az ábrán két igazán nagy nyertes és egy vesztes látható.

Az A-val jelzett csoport a globális jövedelem eloszlás 50 és 60 százalék között található. Ide tartozik Kína, India, Tájféld, Vietnam és Indonézia „felemelkedő középsztálya”. Ennek a csoportnak a jövedelme 1988 óta 70 százalékkal nőtt. Milanovic

azonban megemlíti, hogy az ebbe a csoportba tartozó középosztály a „nyugati” gazdag országok középosztályához képest még mindig szegénynek számít.

A másik nagy nyertes az ábrán C-vel jelölt csoport, ide a leggazdagabb 1 százalék tartozik, akiknek a jövedelme a vizsgált időszakban 67 százalékkal nőtt. Ebbe a „leggazdagabb 1 százalékba” az amerikai, nyugat-európai, japán, ausztrál, illetve óceániai népesség tartozik.

Az ábrán B-vel jelölt rész jelöli a legnagyobb veszteseket. Ők a jövedelem eloszlás szerint sorba rendezett globális népesség 80 százalékánál találhatóak. Ez a csoport láthatóan még mindig gazdagabb, mint a felemelkedő ázsiai középosztály, azonban a jövedelemük viszonylagos emelkedése nagyon alacsony, ezért tekintjük őket a globalizáció nagy veszteseseinek. Ebbe a csoportba tartozik az amerikai, európai és japán munkásosztály, illetve alsó középosztály. (THERBORN, G. 2018)

5. A jövedelem eloszlás alakulását befolyásoló tényezők

Az 5. fejezet fő forrásaként Thomas Piketty: A tőke a 21. században című könyve szolgált. Piketty a társadalmi különbségek kérdését egyaránt megközelíti a jövedelmi és a vagyoni különbségek oldaláról is. A dolgozatomban én első sorban a jövedelmi különbségek vizsgálatával szeretnék foglalkozni, de a divergenciának számos olyan aspektusa van, ami a felhalmozott magánvagyonnal kapcsolatos. Például Piketty szerint a divergenciát előidéző tényezők közül az egyik legfontosabb az, ha a tőke hozama tartósan meghaladja a gazdasági növekedés ütemét. Ennek az állításnak a megértéséhez szeretném röviden bemutatni a szűkösség elvét, ami David Ricardo-hoz és Karl Marx-hoz köthető.

Mindkettejük szerint elkerülhetetlen, hogy egy szűk társadalmi csoport egyre növekvő részét birtokolja a termelésnek és a jövedelemnek. Ricardo szerint ez a csoport a nagybirtokosok, Marx szerint pedig az ipari tőkésék.

Ricardo sokat foglalkozott a következő logikai paradoxonnal: abban az esetben, ha a kibocsátás és a népesség is folyamatosan növekszik, a rendelkezésre álló földterület a többi jószághoz képest szűkössé válik. Ez a folyamat a kereslet és kínálat működési mechanizmusainak megfelelően azt fogja eredményezni, hogy a föld ára, illetve a föld birtokosainak fizetett bérleti díjak is növekedni fognak. Így a földtulajdonosok a nemzeti

jövedelemből egyre nagyobb részt fognak birtokolni, illetve a társadalom többi tagja egyre kisebb földterületen fog osztozni. Ricardo szerint ennek a problémának az egyetlen megoldása a földjáradék folyamatosan növekvő mértékű megadóztatása lenne.

Tehát Piketty szerint a divergenciát előidéző egyik legfontosabb tényező, $r > g$. A képletben az r a tőke éves hozamát jelzi, ami megjelenhet nyereség, osztalék, kamat, bérleti díj, vagy más tőkejövedelem formájában. A g pedig a jövedelem vagy kibocsátás éves növekedésének ütemét jelzi. Abban az esetben, ha a tőke hozama jelentősen magasabb a gazdasági növekedés üteménél, akkor a tőketulajdonosoknak a korábban felhalmozott vagyona megfelelő befektetés mellett, gyorsabban fog növekedni, mint a kibocsátás és a jövedelmek szintje. Ebben az esetben, ha a tőketulajdonosok, a tőkejövedelmeik egy részét megtakarítják, elkerülhetetlen, hogy az örökölt vagyonok szintje jóval magasabb legyen, mint az életpálya során összegyűjtött megtakarítások összege. Hiszen a tőketulajdonosok tőkejövedelmeik megtakarítása esetén, a megtakarított tőkejövedelem is további hozamot fog termelni. Ennek a folyamatnak a következtében a tőke koncentrációja rendkívül magas szinteket érhet el, ami a felhalmozott vagyon tekintetében rendkívül jelentős társadalmi különbségeket okozhat.

Az olvasottak alapján az egyenlőtlenségek növekedését gátolja a progresszív jövedelem és tőkeadóztatás, a magas örökösödési és vagyonadókat, illetve az, ha hosszú távon csökken a tőke részaránya a nemzeti jövedelemből. (PIKETTY, T. 2015)

6.1. A bérhányad alakulása

A neoklasszikus közgazdaságtan feltételezése szerint a bér részesedése a megtermelt jövedelemből állandó, így a bérhányad elemzése irreleváns. (LAVOIE, M. – STOCKHAMMER, E. 2012) Rodriguez és Jayadev szerint a termelési tényezők funkcionális elemzéséhez érdemes visszatérni, mert választ adhat jövedelmi egyenlőtlenségek kialakulásának mechanizmusaira. (RODRIGUEZ, F. – JAYADEV, A. 2010)

6.2. A bérhányad visszaesésének okai

A bérhányad a nyolcvanas évektől csökkenő tendenciát mutat. A bérhányad hosszú távon a következő országokban emelkedett: Belgium, Luxemburg, Hollandia, Egyesült Királyság, Dánia. Ezzel szemben az EU15-ök és az USA esetében is csökkenés figyelhető

meg. Magyarországra ez különösen érvényes, nálunk 1995 és 2016 között a bérhányad 6,8 százalékponttal csökkent. (GYÖRGY, L. – OLÁH, D. 2017)

György László – Oláh Dániel által gyűjtött szakirodalmak alapján a bérhányad csökkenésének a következő okai lehetnek:

- **Munkaerő szektorok közötti áramlása:** 1980 óta a munkaerő egyre nagyobb mértékben csoportosult át a munkaintenzív mezőgazdasági szektorból a tőkeintenzívebb ipari szektorokba. Ezek a szektorok azonban alacsonyabb bérhányadot tudnak biztosítani, így az átlagos bérhányad az összetételhatás következtében lecsökkent.
- **Technológia:** A technológiai fejlődés hatásaként az elmúlt évtizedekben a tőke termelékenysége gyorsabban növekedett, mint a munkáé, illetve a tőke egyre inkább képes a munkaerő helyettesítésére. (KARABARBOUNIS, L. – NEIMAN, B. 2014)
- **Gazdasági globalizáció:** A fejlődő és a fejlett országokban is megfigyelhető, hogy a kereskedelem és a termelés globalizációja negatív hatással van a bérhányadra. Ez a jelenség Kelet-Európára nézve különösen igaz, ugyanis az itteni országok versenyeznek leginkább a fejlődő országokkal az alacsony bérköltségek tekintetében. (HARRISON, A. 2002) Mivel a tőkemozgások is egyre jobban liberalizálva vannak, a munkaerő piaci alku erejét ez a tényező is rontja, hiszen a liberalizált tőkemozgás a transznacionális tőkének jobban kedvez, mint a kevésbé mobil dolgozóknak.
- **Jóléti állam:** A GDP-hez mért arányosan nagyobb kormányzati jelenlét, illetve a kormányzati költség pozitív hatást gyakorol a bérhányadra. (LEE, K. – JAYADEV, A. 2005) Ezalatt a különböző jóléti állami funkciókra kell gondolni, mint például a munkanélkülieknek nyújtott nagyobb támogatások. Azonban érdemes megjegyezni, hogy a csökkenő bérhányad folyamatában az intézményi adottságok is nagy szerepet játszanak.
- **Szakszervezetek és politikai tényezők:** A dolgozók alku ereje három szinten határozható meg: gazdasági, politikai és globális szinten. (KRISTAL, T. 2010)

6.3. A bérhányad növelése Magyarországon

A kereslet és a gazdasági növekedést befolyásoló tényezők szerint két féle típust különböztetünk meg: bérvezérelt és profitvezérelt nemzetgazdaságokat. A bérvezérelt modellben a gazdasági növekedésre a bérhányad növekedése gyakorol expanzív hatást, míg a profitvezérelt gazdaságokban a tőkehányad növekedése a preferált. (LAVOIE, M. – STOCKHAMMER, E. 2012) Így a bérhányad növeléséhez szükséges forrásokat a tőketulajdonosoktól való forráselvonással lehet megteremteni.

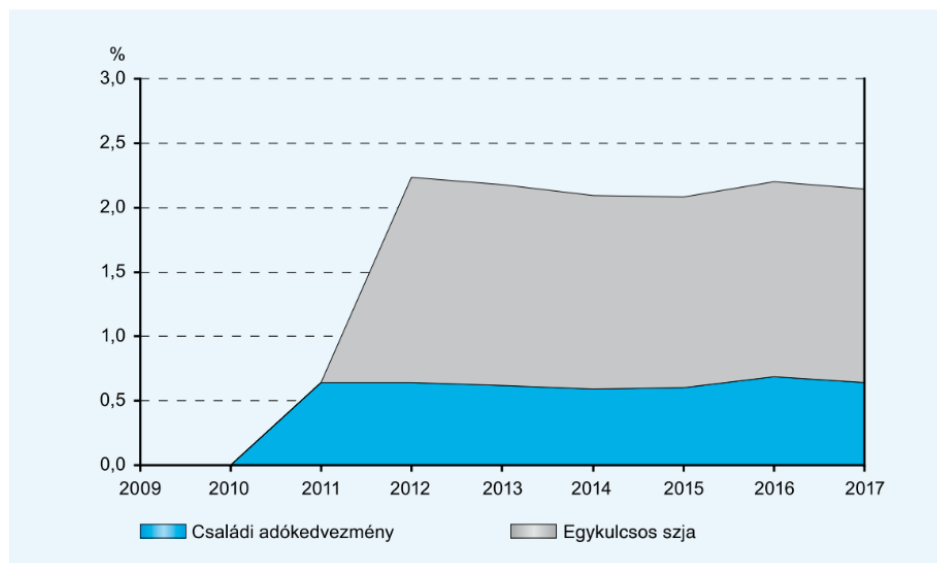
Ez Magyarországon a válságkezelés során úgy valósult meg, hogy a tőketulajdonosokra új szektorális különadókat vetettek ki, illetve a már meglévőket növelték, így 2013-ra a különadók mértéke elérte a GDP 2,23 százalékát. (GYÖRGY, L. – OLÁH, D. 2017)

Különadók	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	százalék							
Hitelintézeti járadék	0,037	0,033	0,034	0,058	0,064	0,030	0,014	–
Energiaellátók jövedelemadója	0,063	0,060	0,020	0,180	0,109	0,122	0,132	0,149
Energiaadó	0,062	0,061	0,059	0,054	0,045	0,053	0,052	0,050
Pénzügyi szervezetek különadója	0,674	0,663	0,297	0,463	0,462	0,440	0,209	0,178
Egyes ágazatokat terhelő különadó	0,561	0,611	0,579	0,033	–0,003	0,001	0,000	0,000
Közműadó	–	–	–	0,183	0,171	0,164	0,157	0,140
Reklámadó	–	–	–	–	0,010	0,018	0,036	0,031
Távközlési adó	–	–	0,043	0,156	0,174	0,161	0,152	0,146
Pénzügyi tranzakciós illeték	–	–	–	0,864	0,864	0,611	0,569	0,552
Biztosítási adó	–	–	–	0,087	0,089	0,088	0,092	0,084
Népegészségügyi	–	0,012	0,070	0,071	0,059	0,078	0,076	0,085
Baleseti adó	–	–	0,084	0,080	0,072	0,069	0,072	0,078
Dohányipari adó	–	–	–	–	–	–	–	0,001
Környezetterhelési díj	–	–	–	–	–	–	0,014	0,014
Összesen (a GDP százaléka)	1,40	1,44	1,18	2,23	2,12	1,84	1,58	1,51

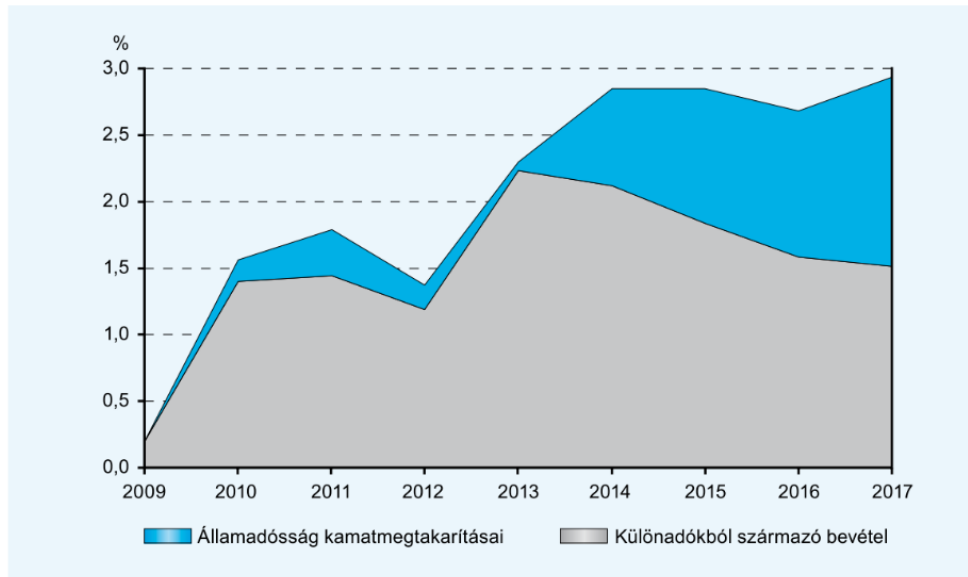
8. ábra: Különadókból származó bevételek Magyarországon a GDP százalékában, Forrás: GYÖRGY, L. – OLÁH, D. (2017)

A 8. ábrán 2010-től láthatóak az egyes különadók a GDP százalékában. A különadókkal első sorban azokat a szektorokat sújtották, amelyekben a tőketényező piaci ereje, jelentősen meghaladja a munkaerő pozícióját.

A bérhányad növelésének egyik közvetlen formájaként, átálltunk az egykulcsos személyi jövedelemadóra és az így kiesett költségvetési bevételt a megnövelt különadókkal tudták pótolni. 2010-ben az adószerkezet nagymértékű átstrukturálása valósult meg az adóreform keretében, ami által a különadók mellett a forgalmi-fogyasztási adókkal is jelentős többletbevételhez jutott a költségvetés. Az adóreform hatásairól a 8. fejezetben olvashat. A személyi jövedelemadó mértékének csökkentése mellett, a családi adókedvezmény bevezetésével is javult a bérhányad. Az előbbiek eredményeként az egy főre jutó reálkeresetek 2016-ban 2015-höz képest 7,4 százalékkal nőttek, ami azért kiemelkedő, mert ilyen mértékű növekedésre 2014 óta nem volt példa. A 2017. januártól márciusig tartó időszakban az előző évi azonos időszakhoz képest 8,2 százalékkal emelkedtek a nettó reálbérek, ez a minimálbér és a garantált bérminimum 15 és 25 százalékos emelésének köszönhető, illetve annak, hogy a költségvetési szektorban bérrendezéseket eszközöltek. Mivel a béremelés gazdasági és szakpolitikai tényezői továbbra is fennállnak, középtávon a reálbérek gyorsabban növekedhetnek a GDP növekedésénél, így Magyarország a bérhányad tekintetében közelebb kerülhet az uniós átlaghoz. (GYÖRGY, L. – OLÁH, D. 2017)

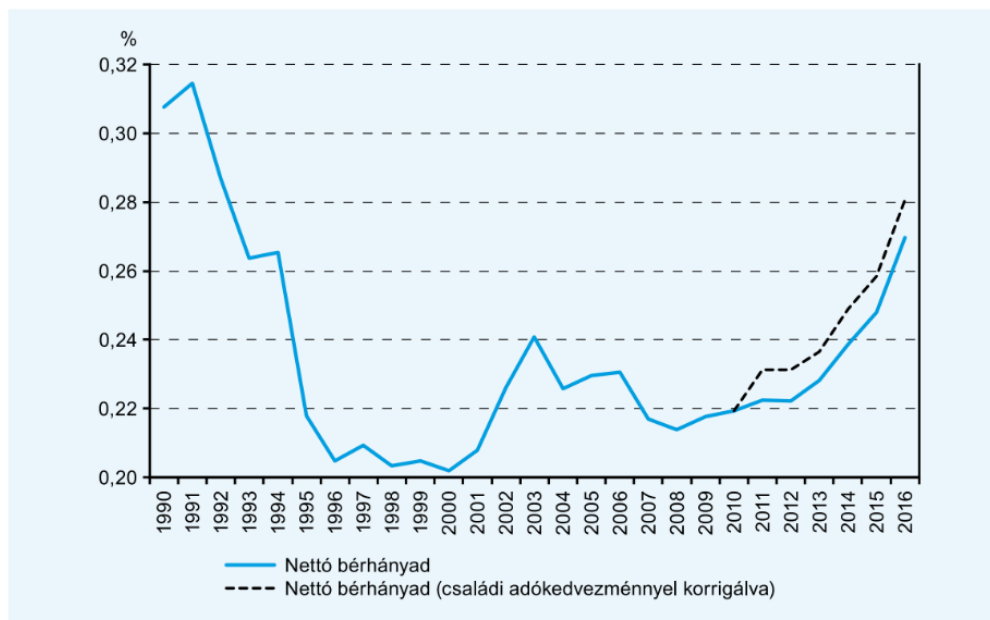


9. ábra: A középosztálybeli családokhoz áramló többletjövedelem Magyarországon (a GDP százalékában),
 Forrás: GYÖRGY, L. – OLÁH, D. (2017)



10. ábra: A középosztálybeli családokhoz áramló többletjövedelem pénzügyi forrása (a GDP százalékában),
 Forrás: GYÖRGY, L. – OLÁH, D. (2017)

A 9-10. ábrákon látható, hogy a válságkezelési intézkedések tekintetében jelentős átcsoportosítás valósult meg a tőketényezőtől a munkatényező felé. Tehát a 9. ábrán látható a családokhoz áramló többletjövedelem, ami a költségvetés oldaláról jövedelemkiesést jelent. A 10. ábrán pedig látható, hogy ezt a jövedelemkiesést milyen forrásokkal pótolták. Ennek eredményeként a 2010 utáni időszakban sikerült megtörni az évtizedes lefelé mutató hazai trendet a bérhányad tekintetében. Így a nettó bérhányad 2010 és 2016 között 5,05 százalékponttal, a családi adókedvezménnyel együtt értelmezve 6,15 százalékponttal nőtt. (GYÖRGY, L. – OLÁH, D. 2017)



11. ábra: A nettó bérhányad alakulása Magyarországon (százalék), Forrás: GYÖRGY, L. – OLÁH, D. (2017)

A 11. ábrán látható a nettó bérhányad alakulása 1990 és 2016 között. Az ábra számunkra érdekes része a 2010-től 2016-ig tartó időszak. Látható, hogy az egykulcsos jövedelemadóra átállás hatására mennyire megnőtt a nettó bérhányad, illetve ha a családi adókedvezmény hatását is hozzávesszük, ez a növekedés még jelentősebb. Az új családi adókedvezmény 2011. január 1-jétől lépett életbe. (KORMANY.HU)

6.4. A bérhányad és a jövedelem eloszlás közötti kapcsolat

Az elmúlt fejezetből kiderült, hogy Magyarország milyen intézkedéseket eszközölt a bérhányad vagy nettó bérhányad növelésére, de az nem biztos, hogy világos, hogy ez milyen hatást gyakorolt a jövedelem eloszlásra. A negyedik fejezetben írtam róla, hogy Piketty szerint az egyenlőtlenségek növekedését gátolja a progresszív jövedelem és tőkeadóztatás. Mivel Magyarországon a bérhányad növelésének egyik közvetlen módja az egykulcsos személyi jövedelemadóra átállás volt, így a bérhányad növekedése a jövedelem eloszlásra negatívan hatott a 2010-2016-os időszakban, Magyarországon.

7.1 Adatok elemzése

Mivel a jövedelmi egyenlőtlenség/jövedelem eloszlás témakörében számos adatgyűjtés zajlik folyamatosan, a szakdolgozatomhoz nem volt szükség primer adatok előállítására kérdőív, interjú, vagy egyéb formában. Továbbá mivel az emberek jövedelmi helyzete egy elég szenzitív téma, valószínűleg nem is tudnék releváns, valós információkat szerezni.

7.2. Lorenz-görbe

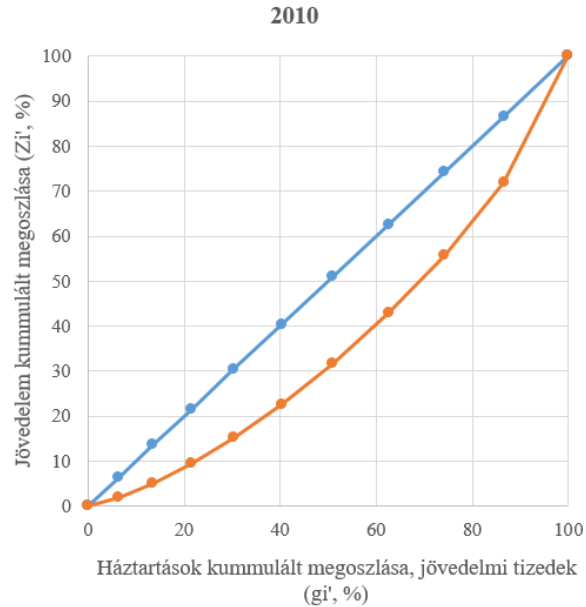
Az elemzés első lépéseként Lorenz görbéket készítettem, amivel a magyarországi jövedelem eloszlást szeretném grafikusán ábrázolni. Ehhez forrásként a *KSH 2.2.1.1: Az összes háztartás adatai jövedelmi tizedek (decilisek), régiók és a települések típusa szerint (2010–2016)* nevű táblát használtam. Ebben a táblában jövedelmi tizedenként látható, az adott csoportba tartozó háztartásoknak az átlagos havi keresete, illetve az is meg van adva, hogy az adott jövedelmi tizedbe hány háztartás tartozik. Az előbb említett két információból már előállíthatók a Lorenz-görbéhez szükséges mutatók.

Decilisek	2010-re		Háztartások megoszlása (g)	Háztartások kumulált megoszlása (g')	Összes jövedelme a deciliseknek (Si-fi*Xi)	Jövedelem megoszlása (Z)	Jövedelem kumulált megoszlása (Z')
	Háztartás nettó jövedelme (Xi)	Háztartások száma (fi)					
1	301 552,74	253 015	6,30%	6,30%	76 297 367 352,39	1,80%	1,80%
2	468 328,22	289 300	7,21%	13,51%	135 487 353 522,68	3,20%	5,01%
3	584 414,99	323 157	8,05%	21,55%	188 857 794 125,08	4,47%	9,47%
4	688 672,08	358 566	8,93%	30,49%	246 934 392 089,13	5,84%	15,31%
5	789 757,20	391 875	9,76%	40,25%	309 486 103 450,67	7,32%	22,63%
6	893 141,10	432 005	10,76%	51,00%	385 841 421 498,71	9,12%	31,76%
7	1 012 497,96	461 423	11,49%	62,50%	467 189 847 153,65	11,05%	42,80%
8	1 160 817,68	472 402	11,77%	74,26%	548 372 592 187,31	12,97%	55,77%
9	1 387 773,80	489 902	12,20%	86,46%	679 873 159 475,96	16,08%	71,85%
10	2 190 418,94	543 541	13,54%	100,00%	1 190 582 503 218,61	28,15%	100,00%
Összesen		4 015 186	100%		4 228 922 534 074	100%	

12. ábra: Első segédtábla a Lorenz-görbéhez, Forrás: KSH 2.2.1.1, Saját készítés

A 12. ábrán található piros kereteléssel jelölt oszlopok adatait vettem át a KSH 2.2.1.1 táblázatából. Ha a háztartások számát összegezem, akkor egy egyszerű osztással megkapom, hogy az adott jövedelmi tizedbe az összes háztartásnak hány százaléka tartozik. Például a negyedik jövedelmi tizedbe a háztartások 8,9 százaléka tartozott a 2010. év adatai alapján. A háztartások kumulált megoszlása a következőképpen értelmezhető: például a negyedik sorban található érték azt jelöli, hogy az első, második, harmadik és negyedik decilisbe a háztartások 30,5 százaléka tartozik. A decilisek összes jövedelme a háztartások és a nettó jövedelmek szorzataként kapható meg, melyre ugyanúgy tudunk megoszlást és kumulált megoszlást számolni. A Lorenz-görbét a háztartások- és a jövedelem kumulált megoszlása adatokból tudjuk megkapni.

2010		
g_i'	g_i'	Z_i'
0	0	0
6,30145	6,30145	1,80418
13,5066	13,5066	5,00801
21,555	21,555	9,47387
30,4852	30,4852	15,313
40,245	40,245	22,6314
51,0043	51,0043	31,7552
62,4963	62,4963	42,8027
74,2616	74,2616	55,7699
86,4629	86,4629	71,8467
100	100	100

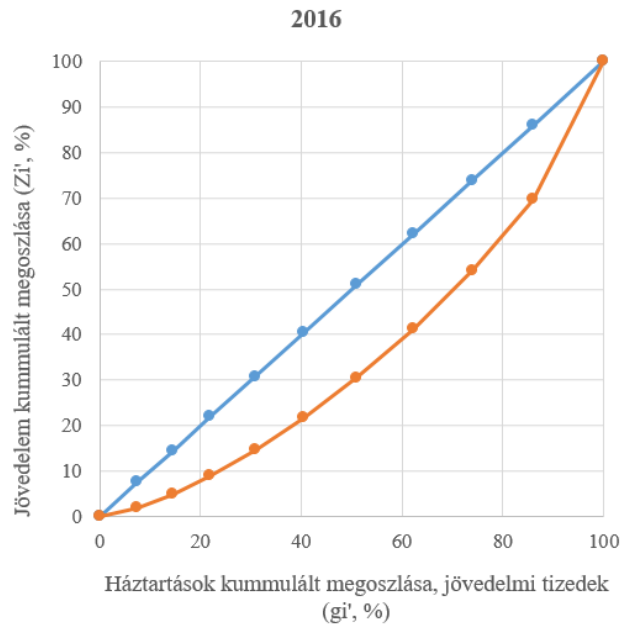


13. ábra: Lorenz-görbéhez használt második segédtábla, Lorenz-görbe (2010), Forrás: KSH 2.2.1.1, Saját készítés

A 13. ábrán látható a 2010-es évre számolt Lorenz-görbe és a hozzá tartozó segédtábla. A Lorenz-görbe vízszintes tengelyét a háztartások kumulált megoszlása adja, így tulajdonképpen ezen a tengelyen értelmezhetőek a jövedelmi tizedek. A függőleges tengely értékeit pedig a jövedelem kumulált megoszlása adja.

A segédtábla alapján az ábra a következő képpen értelmezhető: például a piros vonallal aláhúzott sor adatait vizsgálva elmondhatjuk, hogy a népesség alsó 40,25 százaléka birtokolja a népesség teljes jövedelmének a 22,63 százalékát. Ha a kék vonallal aláhúzott sort vizsgáljuk elmondható, hogy a népesség alsó 86,46 százaléka birtokolja a jövedelmek 71,85 százalékát. Ha ennek az adatnak a fordítottját nézzük, az is elmondható, hogy a népesség legfelső 13,54 százaléka a jövedelmek 28,15 százalékát birtokolja.

2016		
gi'	gi'	zi'
0	0	0
7,51103	7,51103	1,88126
14,4731	14,4731	4,86734
21,9593	21,9593	8,8868
30,8298	30,8298	14,5949
40,525	40,525	21,7717
50,9014	50,9014	30,514
62,1961	62,1961	41,2434
73,9156	73,9156	54,0982
85,8912	85,8912	69,779
100	100	100



14. ábra: Lorenz-görbéhez használt második segédtábla, Lorenz-görbe (2016), Forrás: KSH 2.2.1.1, Saját készítés

A 14. ábrán látható a 2016-os évre számolt Lorenz-görbe és a hozzá tartozó segédtábla. A segédtábla alapján a 2016-os évre a következő értelmezéseket tehetjük: a piros vonallal aláhúzott sor alapján a népesség alsó 40,53 százaléka birtokolja a jövedelmek 21,77 százalékát. A kék vonallal aláhúzott sort vizsgálva elmondható, hogy a népesség alsó 85,89 százaléka a jövedelmek 69,78 százalékát birtokolja, illetve a népesség felső 14,11 százaléka a jövedelmek 30,22 százalékát birtokolja.

A két ábra elemzése és összehasonlítása alapján látható, hogy bár teljesen más alapadatokból áll össze a két Lorenz-görbe, a különbség még sem igazán látható. Tehát a Lorenz-görbe egy adott év jövedelem eloszlásának vizuális ábrázolására jó eszköz, viszont évek közötti összehasonlításra nem igazán alkalmas. Ezért, hogy összehasonlítható adatokat kapjunk, szükségünk van a Gini-mutató számítására.

7.3.1. Gini-mutató

A Gini-mutató a 3.2-es fejezetben a 2. ábrán bemutatott képletek és a 7.2-es fejezetben található 12. ábrán szereplő táblázat alapján néhány lépéssel előállítható. Először vessünk még egy pillantást a képletekre:

$$G = \frac{\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^k f_i f_j |X_i - X_j|}{N^2}$$

$$K = \frac{G}{2\bar{X}}$$

15. ábra: A Gini-féle koncentrációs együtthatóhoz használt képletek, Forrás: STATISZTIKA KÉPLETGYŰJTEMÉNY

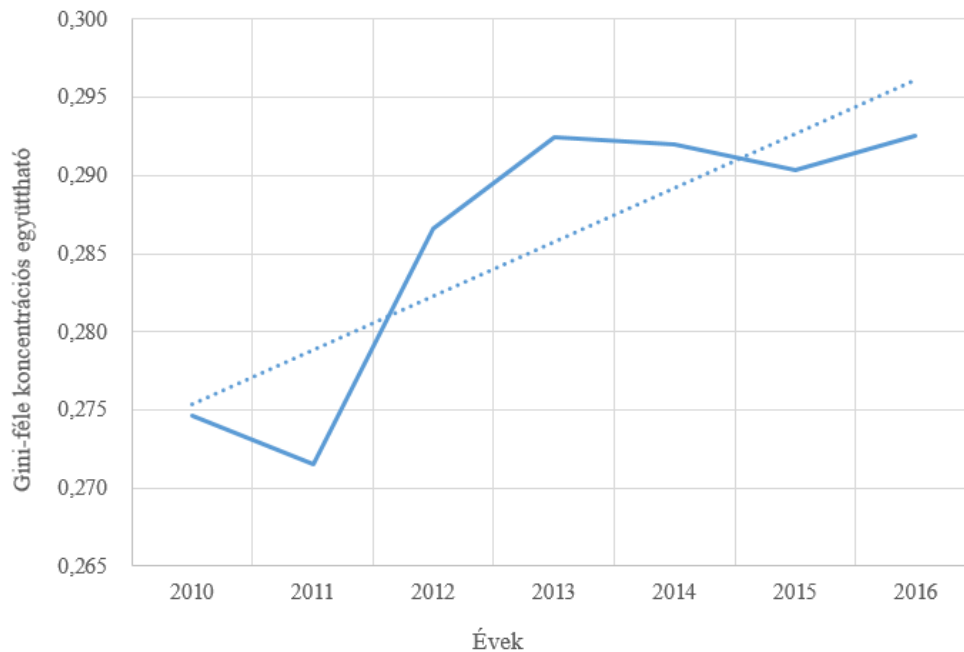
A 15. ábrán látható képletekben az f_i és f_j az az adott decilisekbe tartozó háztartások számát jelöli. Az X_i és az X_j az az adott jövedelmi tizedbe tartozó háztartások átlagos nettó jövedelme. Az N a felmérésben szereplő háztartásoknak a számát jelöli. A felső képlet eredménye lesz a „G”, a Gini-féle szóródási mérőszám (átlagos különbség). A „K” pedig a koncentrációs együttható, mely a szóródási mérőszám és az összes háztartás átlagos nettó jövedelmének kétszeresének a hányadosaként kapható meg. A számolás alapjául a 12. ábrán látható táblázat szolgál a 2010-es adatok esetében.

Az 1. mellékletben a Gini-mutató számításához használt első segéd tábla látható, ami a jövedelmi tizedekhez tartozó átlagos nettó jövedelmeket szerepelteti az első sorban és az első oszlopban is. Az 1. mellékletben látható Excel függvényvel tudjuk kiszámolni az abszolút eltéréseket az átlagos nettó jövedelmek között. A segéd tábla átlójában mindenhol nulla lesz.

A 2. mellékletben látható a számításhoz használt második segéd tábla, ami ugyanabban a struktúrában épül fel, mint az előző, de itt a jövedelmi tizedekhez tartozó háztartások száma szerepel az első sorban és az első oszlopban.

A Gini-mutatóhoz használt képlet nevezőjében a két segéd tábla szorzatösszege kerül, a nevezőben az összes háztartás számának a négyzete. Miután megkaptam a Gini-mutatót, azt az összes háztartás átlagos nettó jövedelmének a kétszeresével osztottam el és így kaptam

meg évenként a koncentrációs együtthatókat. Ez tulajdonképpen az évenkénti Lorenz-görbék és az átlók közötti rész területeit mutatja számszerűen.



16. ábra: Gini-féle koncentrációs együttható alakulása 2010 és 2016 között, Forrás: KSH 2.2.1.1, Saját készítés

A 16. ábrán a kék folytonos vonal a Gini-féle koncentrációs együtthatót jelöli, a kék szaggatott vonal pedig a lineáris trendvonalat. Látható, hogy Magyarországon a jövedelem eloszlás 2010 és 2016 között koncentráltabb lett, azaz az elmúlt években divergencia volt jellemző, illetve 2011-ben, 2014-ben és 2015-ben volt kisebb visszaesés az előző évhez viszonyítva. Összességében 2010 és 2016 között 0,275-ről 0,293-ra növekedett a koncentrációs együttható.

Szerettem volna a koncentrációs együttható alakulásáról átfogóbb képet kapni, ezért a vizsgált idősorra trendszámítást is végeztem, amit lineáris és exponenciális trenddel számoltam ki. Ahogy a 16. ábrán is látható, az Excelben a trendvonal egyszerűen rátehető az ábrákra, azonban a trendszámítással egyéb többletinformációkhoz is jutunk.

Munkatábla:		t=1,...n		
Év	Gini-féle koncentrációs együttható (y)	t	lin.trend (ŷ)	(yt-ŷt)^2
2010	0,275	1	0,275357	5,44303E-07
2011	0,272	2	0,278814	5,28654E-05
2012	0,287	3	0,28227	1,86641E-05
2013	0,292	4	0,285727	4,56934E-05
2014	0,292	5	0,289183	7,69965E-06
2015	0,290	6	0,29264	5,42228E-06
2016	0,293	7	0,296096	1,23728E-05
Összesen	2,000088	=	2,000088	0,000143262

Trend	Paraméterek	
t=1,...n	b₁	b₀
lin.ill fv.	0,003456462	0,2719

17. ábra: Lineáris trend számításához használt táblázat és a kiszámolt paraméterek, Forrás: KSH 2.2.1.1, Saját készítés

A lineáris trend számításához használt táblázat a 17. ábrán látható. A számítás első lépése a b_1 és b_0 paraméterek kiszámítása, ami a LINEST Excel függvény használatával történik. Majd a lineáris trend szerinti y értékek (\hat{y}) számítása történik, ami ebben az esetben $\hat{y}=b_0+b_1*t$. A számított paraméterekből a következő következtetéseket lehet levonni: Az idősor előtti évben, azaz 2009-ben a Gini-féle koncentrációs együttható trenddel becsült értéke 0,2719 volt (b_0 paraméter). A koncentrációs együttható 2010 és 2016 között átlagosan évente 0,003456462-vel növekedett (b_1 paraméter).

Munkatábla		t=1,...n						
Év	Gini-féle koncentrációs együttható (yt)	t	t ²	lg y _t	t*lg y _t	ŷ _t	lg ŷ _t	(yt-ŷt)^2
2010	0,275	1	1	-0,56126831	-0,5613	0,27532	-0,56015945	4,93E-07
2011	0,272	2	4	-0,56616128	-1,1323	0,27871	-0,55485081	5,13E-05
2012	0,287	3	9	-0,54273807	-1,6282	0,28214	-0,54954216	1,98E-05
2013	0,292	4	16	-0,53389411	-2,1356	0,28561	-0,54423352	4,73E-05
2014	0,292	5	25	-0,53467941	-2,6734	0,28912	-0,53892488	8,07E-06
2015	0,290	6	36	-0,53713621	-3,2228	0,29267	-0,53361623	5,58E-06
2016	0,293	7	49	-0,53375724	-3,7363	0,29627	-0,52830759	1,36E-05
Összesen	2,000088	28	140	-3,809635	-15,09	1,99984	-3,80963464	0,000146

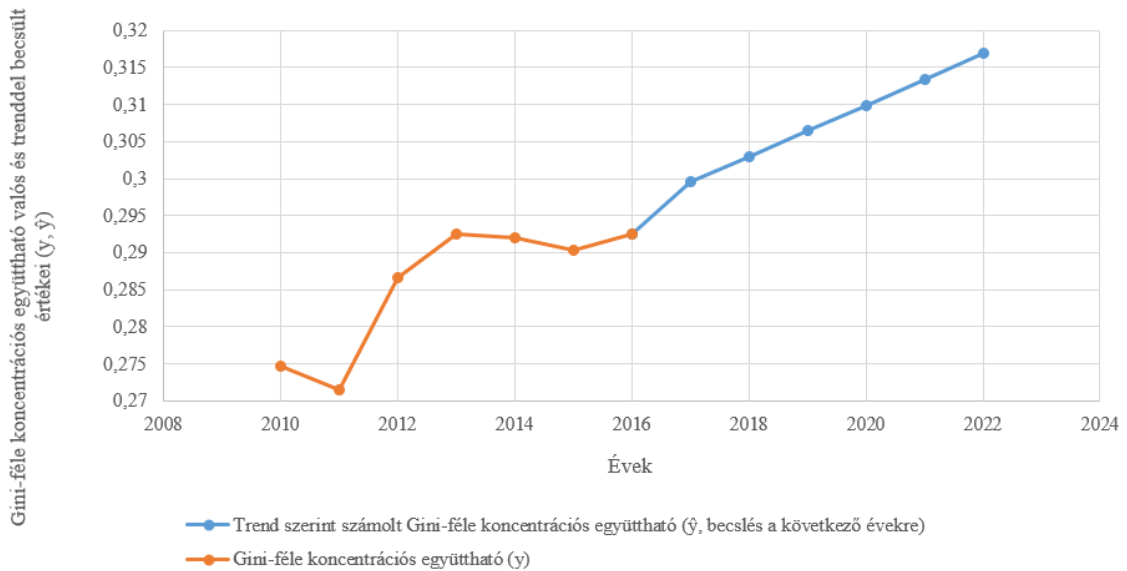
Trend	Paraméterek	
t=1,...n	b₁	b₀
log.ill	1,0123	0,271976827

18. ábra: Exponenciális trend számításához használt táblázat és a kiszámolt paraméterek, Forrás: KSH 2.2.1.1, Saját készítés

A 18. ábrán látható az exponenciális trend számításához használt táblázat. Itt a paramétereket a LOGEST Excel függvénnyel számoljuk, melyeknek az értelmezése megegyezik az előző esettel, annyi a különbség, hogy itt a b_1 paraméter a jelen esetben úgy értelmezhető, hogy a koncentrációs együttható 2010 és 2016 között évente 1,012299-szeresére, vagyis 1,23 százalékkal növekedett.

Mindkét táblázat utolsó oszlopának összegző sorában megtalálható a trenddel becsült y érték és a valós y érték négyzetes különbségeinek az összege, melynek a jelölése $\sum e_i^2$. Hogy ha ezt az értéket elosztjuk az n -nel, ami jelen esetben a vizsgált évek száma, akkor megkapjuk az s_e^2 -et. Ebből egy négyzetgyökvonással megkapjuk az s_e -t, ami az abszolút reziduális szórást jelöli. Ezt úgy értelmezzük, hogy az idősorértékek és a lineáris trend szerinti értékektől vett eltérések négyzetes átlaga 0,00452. Az exponenciális trend esetén az s_e értéke 0,00457. Az s_e -ből megkapjuk a relatív reziduális szórást, ha elosztjuk az idősorértékek átlagával. A relatív reziduális szórás jele V_e . A relatív reziduális szórás a lineáris trend esetén 0,0158331, ami azt jelenti, hogy a Gini-féle koncentrációs együttható trenddel becsült értéke, a valós értékektől átlagosan 1,58331 százalékkal tér el. Ugyan ezzel a számolással az exponenciális trend esetén átlagosan 1,60012 százalékos eltérést kapunk. Ez alapján egyértelműen kiderül, hogy a vizsgált jelenség alakulására a lineáris trendvonal illeszkedik jobban, tehát a lineáris trend szerint kapott paraméterek értelmezése a releváns számunkra. Mivel mindkét trend számítása esetén kapott relatív reziduális szórás értéke tíz százalék alatt van, ezért a kapott paraméterek és értelmezések mindkét trendnél elfogadható pontosságúak.

A trendszámítással kapott paraméterek segítségével előrejelzést adhatunk a Gini-mutató következő években történő alakulására is. Mivel bebizonyosodott, hogy a jelenség változását a lineáris trend írja le jobban, ezért a becslésnél is a lineáris trendhez tartozó képletet illetve a kapott paramétereket alkalmaztam. Az évek kódolásánál 2017 lesz a nyolcadik év, 2018 a kilencedik és a sorszámozás logikusan folytatódik.

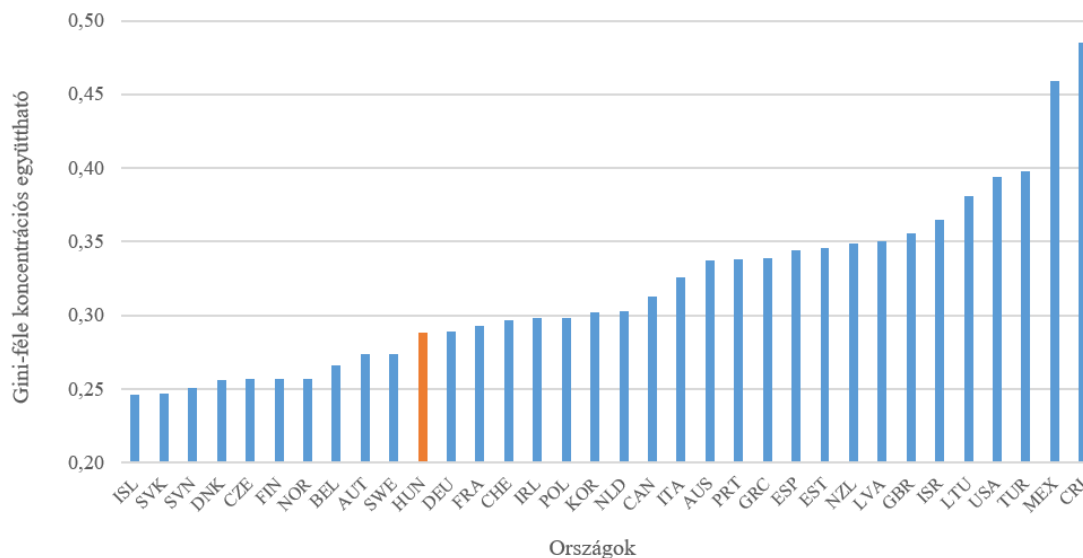


19. ábra: Gini-féle koncentrációs együttható lineáris trenddel becsült alakulása a jövőben (2010 és 2016 között valós adatok, 2017 és 2022 között becsült értékek), Forrás: KSH 2.2.1.1, Saját készítés

A 19. ábrán a Gini-féle koncentrációs együttható jövőbeli alakulására adok becslést a lineáris trendhez használt képlet és a kapott paraméterek alapján. 2010 és 2016 között a valós y adatok láthatóak, 2017 és 2022 között pedig a trenddel becsült jövőbeli adatok. Az ábrán a lineáris trend használatának ellenére azért van a 2017-es évnél törés, mert a 2016-os évi adatnak a valós Gini-féle koncentrációs együtthatót alkalmaztam, míg az ugyanerre az évre kapott trenddel becsült érték nagyobb volt. A becslésből kiderül, hogy ha az elkövetkezendő hat évben a Gini-féle koncentrációs együttható az elmúlt évek trendjét követi, akkor 2022-re a mutató értéke 0,316835 lesz.

7.3.2. Gini-mutató nemzetközi összehasonlítása

A dolgozatomban első sorban a magyarországi jövedelem eloszlásra és jövedelmi helyzetre fókuszállok, azonban, hogy megállapíthassuk, hogy mennyire rossz vagy jó a helyzet Magyarországon a jövedelem eloszlás tekintetében, elengedhetetlen egy alapszintű nemzetközi összehasonlítás elvégzése. Az összehasonlítást az OECD lefrissebb rendelkezésre álló adatai alapján végeztem el.



20. ábra: Gini-féle koncentrációs együttható 2014-es értéke az OECD által vizsgált országokban, Forrás: OECD Data – Income Inequality, Saját készítés

A 20. ábrán a Gini-féle koncentrációs együttható nemzetközi összehasonlítása látható a 2014-es évben. Az ábrán azért a 2014-es évet mutatom be, mert az OECD adatai között ez volt a legfrissebb Magyarországra vonatkozó adat. Látható, hogy az OECD adatai alapján, Magyarországon 2014-ben a koncentrációs együttható értéke 0,288 volt. Az általam számolt 2014-es érték 0,292. Az eltérés okai lehetnek, hogy én nettó jövedelemmel számoltam, elképzelhető, hogy az OECD bruttó jövedelemmel számolt, a számítás módja is meghatározhatja a végeredményt, illetve mivel nemzetközi összehasonlításról beszélünk, elképzelhető, hogy közös árfolyamra (dollár, euró stb.) átváltott adatokkal dolgoztak, ami további pontatlanságot eredményezhet.

Az ábrán látható, hogy a jövedelem eloszlás tekintetében kiemelkedően rossz helyzetben van Costa Rica (0,485) és Mexico (0,459), a kiemelkedően nagy jövedelem eloszlású országok közé tartozik az Amerikai Egyesült Államok (0,394) és az Egyesült Királyság (0,356) is. A jövedelem eloszlás tekintetében a legjobb helyzetben Izland (0,246), Szlovákia (0,247) és Szlovénia (0,251) van. A 2014-es adatok alapján Magyarország a vizsgált 34 ország közül a 11-ik helyen van.

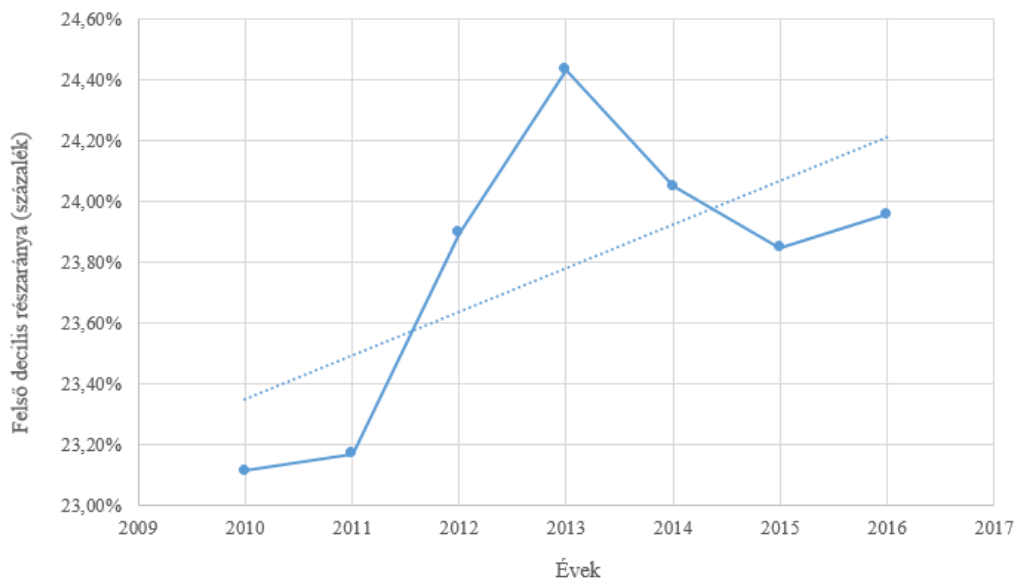
7.4. Jövedelem eloszlás és bérhányad kapcsolata (következtetés)

Látható, hogy 2010-ről 2011-re csökkent a koncentrációs együttható és 2011-től kezdett el jelentősen növekedni. Azt feltételezem, hogy a növekedés okai között egy jelentős tényező, a 2010-ben bejelentett adóreform keretében történt átállás a progresszív jövedelemadózárról az egykulcsosra. A negyedik fejezetben írtam, arról, hogy Piketty szerint a jövedelem eloszlásra pozitívan hat a progresszív jövedelem és tőkeadózás hiszen, ha a magasabb jövedelemmel rendelkezőknek a jövedelmük nagyobb százalékát kell adóként befizetni, mint az alacsonyabb jövedelműeknek, az egyértelműen kiegyenlítő hatást gyakorol. Így az egykulcsos jövedelemadózárra átállás is növelte az egyenlőtlenségeket.

Ezáltal az is elmondható, hogy Magyarországon a bérhányad növelése a jövedelem eloszlásra negatívan hatott, hiszen a bérhányad növelésének egyik meghatározó eszköze az egykulcsos jövedelemadóra átállás volt. A divergencia azért negatív jelenség, mert ha tartósan nagyok a jövedelmi különbségek egy országon belül, akkor az belső feszültségekhez vezethet. Természetesen a bérhányad növekedése akkor sem negatív jelenség, ha divergenciát idéz elő, hiszen az emberek könnyebben realizálják a nettó bérüknek a növekedését, mint az országon belüli jövedelem-különbségeket.

7.5. Felső decilis részarányának elemzése

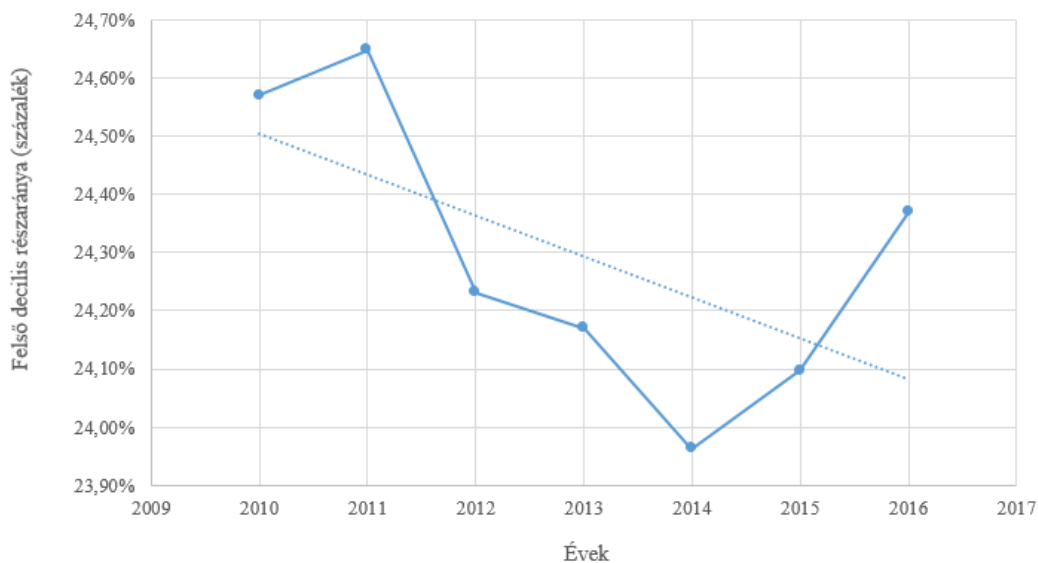
A vagyoni egyenlőtlenségek egy másik ábrázolási módja, hogy a társadalom egy kis csoportja az összjövedelem hány százalékát birtokolja. A rendelkezésre álló adatok alapján ezt is megvizsgáltam a leggazdagabb tíz százaléknál népelességre.



21. ábra: Felső decilis részaránya 2010-2016 között Magyarországon (nettó jövedelem alapján), Forrás: KSH 2.2.1.1, Saját készítés

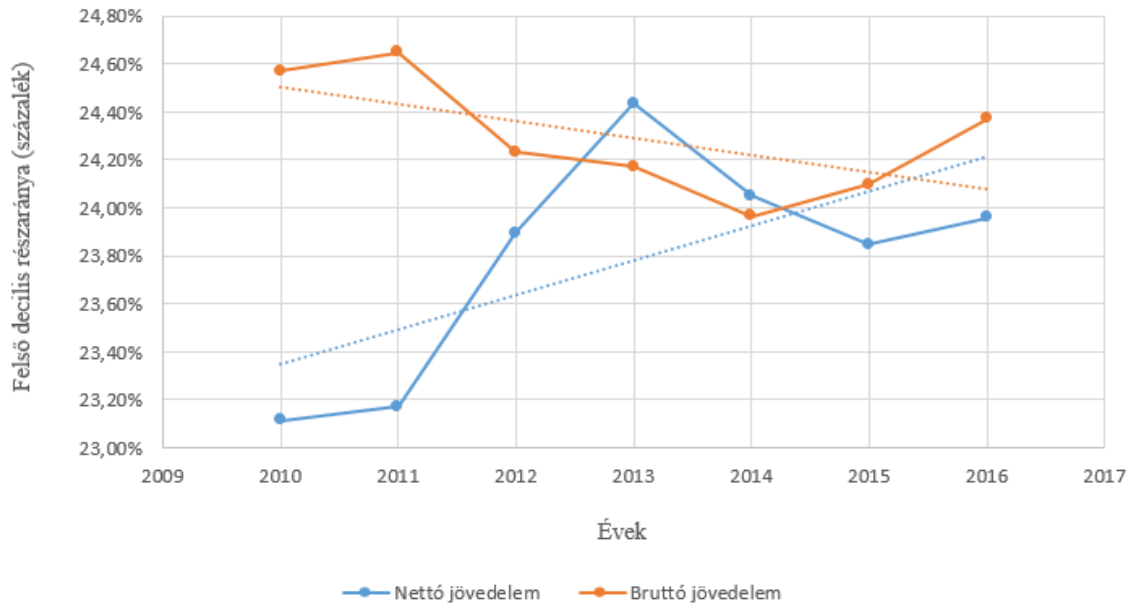
A 21. ábrán látható a felső decilis részarányának alakulása. Megfigyelhető hogy a 16. ábrához hasonlóan itt is 2011-től van jelentősebb növekedés. Valószínűleg mindkét mutató 2011-től való növekedése nagy részben az egy kulcsos jövedelemadóra átállásra vezethető vissza. A felső decilis részarányának 2010-es értéke 23,11 százalék volt, 2013-ban a csúcspont 24,43 és a 2016-os érték 23,96.

A 16. és 21. ábra alapján úgy tűnik, hogy nagyon jelentős hatása volt az egykulcsos személyi jövedelemadóra átállásnak a jövedelem eloszlásra, ezért lehet, hogy érdemes lenne a jövedelem eloszlást a háztartások bruttó jövedelmével számolni, ezzel kiszűrhetjük a jövedelemadó hatását. Itt szeretném megjegyezni, hogy eddigi minden számításomat (Lorenz-görbe, Gini-mutató stb.) a háztartások nettó jövedelme alapján végeztem el. Tehát vizsgáljuk meg a felső decilis részarányát a bruttó jövedelmek alapján!



22. ábra: Felső decilis részaránya 2010 és 2016 között Magyarországon (bruttó jövedelem alapján), Forrás: KSH 2.2.1.1, Saját készítés

A 22. ábrán a felső decilis részaránya látható a bruttó jövedelem alapján számolva. Mivel a 21. és a 22. ábra is a felső decilis részarányát mutatja (csak az egyik a nettó a másik a bruttó jövedelem alapján), furesának tűnik, hogy a két ábrán ugyanaz a mutató ennyire eltérően alakul. Mivel minél magasabb a bruttó jövedelme valakinek, a bruttó és a nettó jövedelem közötti különbség annál nagyobb lesz. Ezért a felső decilis részarányának a bruttó jövedelmek alapján történő vizsgálatánál egy kicsit magasabb értékeket kapunk. Például a 2010-es évre a felső decilis részaránya nettó jövedelem alapján 23,11 százalék, bruttó jövedelem alapján 24,57 százalék. Ez igazából nem is meglepő, az viszont érdekes, hogy míg az előző ábránk az egész időszakot figyelve növekvő tendenciát mutatott, a bruttó jövedelem esetén már csökkenő tendencia van. 2011-től 2014-ig nagyobb mértékű csökkenés figyelhető meg, 2014 és 2016 között pedig jelentős növekedés történt.



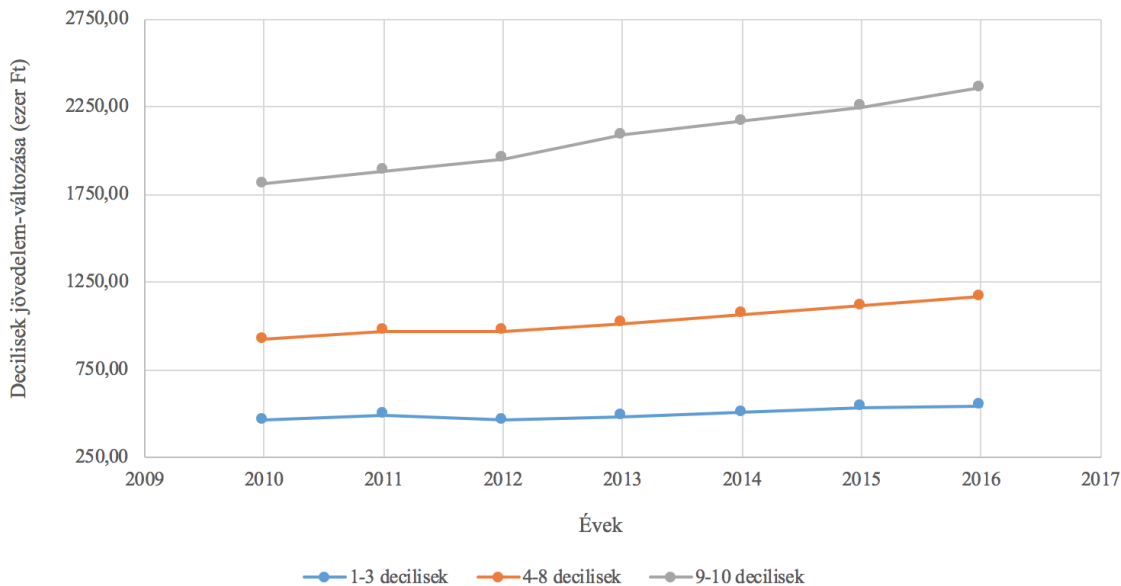
23. ábra: Felső decilis részaránya 2010-2016 között Magyarországon (nettó és bruttó jövedelem alapján),
 Forrás: KSH 2.2.1.1, Saját készítés

A 23. ábrán látható a kétféle módszerrel számolt felső decilis részarány egyszerre szerepeltetve. Így látható, hogy mekkora különbség van a bruttó és nettó jövedelem alapján számolt részarányok között. A 4. mellékletben szemléltetésképpen látható, a 2. az 5. és a 8. jövedelmi tized esetén a részarányok alakulása. Ennek az ábrának a szerepeltetése a dolgozatomban azért érdekes, mert a felső decilis részarányát gyakran használják a jövedelem eloszlás változásának ábrázolására. De ebből az ábrából kiderült, hogy egyáltalán nem mindegy, hogy ennél a vizsgálatnál a bruttó vagy a nettó jövedelem alapján számolunk. A 8. fejezetben sikerült magyarázatot találnom a kétféle számítás alapján kapott idősor eltérő alakulására.

7.6. Decilisek jövedelem-változásának elemzése

A 4. fejezetben írtam róla, hogy a 2007-2009-es Subprime válság még inkább növelte az egyenlőtlenségeket, mivel a leggazdagabbak jövedelme nem csökkent számottevően, viszont a széles értelemben vett középosztálynak súlyos jövedelemvesztést okozott. (CSÁKI, GY. 2017)

A válság hatásait sajnos nem tudom megfelelően vizsgálni, mivel a háztartások adatai jövedelmi tizedek szerint csak 2010-től állnak rendelkezésre. Azonban így is érdemes lehet vizsgálni, hogy hogyan változik a leggazdagabb réteg és a középréteg jövedelme.



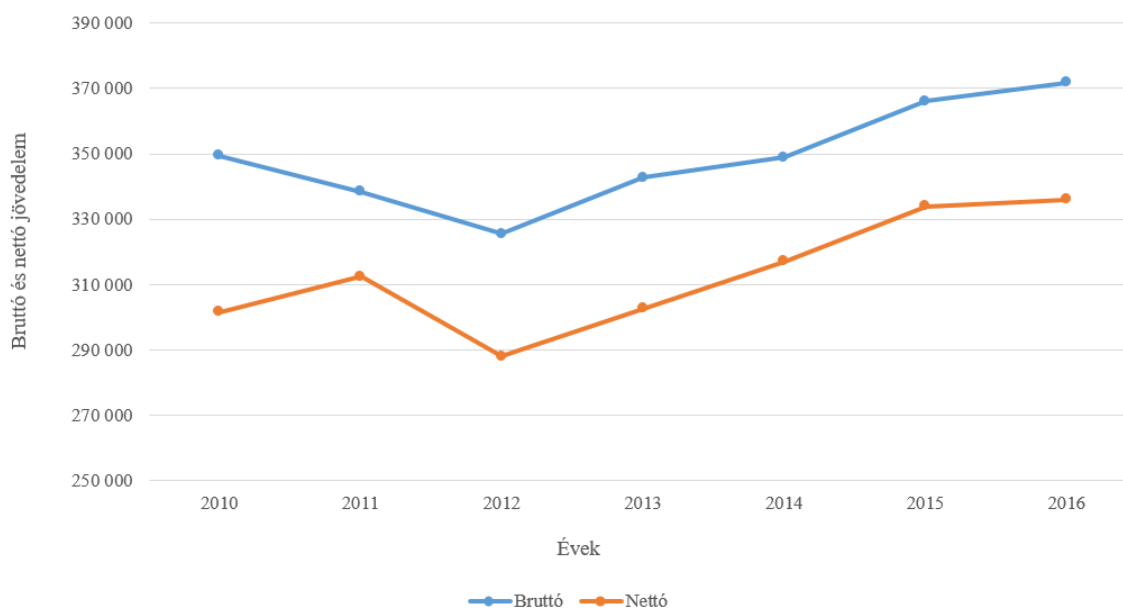
24. ábra: Decilisek jövedelem-változása 2010 és 2016 között, Magyarországon, (ezer Ft-ban) Forrás: KSH 2.2.1.1, Saját készítés

A 24. ábrán a decilisek jövedelem-változása látható. Ezt úgy szemléltetem, hogy a jövedelmi tizedeket három nagyobb csoportra osztottam. Az első csoportba az 1-3. tizedeket soroltam, a másodikba a 4-8. tizedeket, a harmadikba pedig a 9-10. tizedeket. A csoportokhoz tartozó átlagos jövedelmeket a csoportba tartozó tizedek jövedelmének súlyozott átlagával számoltam. A 7.3.1. fejezetben bemutatott módszerhez hasonlóan, lineáris trenddel itt is kiszámolható a b1 paraméter, mely alapján a következő következtetéseket vonhatjuk le: az 1-3. decilisek átlagos jövedelme 2010 és 2016 között évente átlagosan 13.130 Ft-tal növekedett, a 4-8. jövedelmi tizedek átlagos növekedése 39.770 Ft, a 9-10. tizedek esetén ez az érték 92.790 Ft. Ez alapján egyértelműen elmondható, hogy a felső decilisek jövedelme sokkal nagyobb mértékben növekszik, mint a középrétegé, illetve a középréteg és a szegényebb decilisek jövedelem növekedése között is jelentős különbség van. Amennyiben ez a tendencia továbbra is fennmarad, relatív értelemben a gazdagok egyre gazdagabbak, a szegények pedig egyre szegényebbek lesznek, ami az országon belül komoly feszültségekhez vezethet. A számításhoz használt segédtablák a 3. Mellékletben találhatóak.

Azonban ha a jövedelem változásokat nem abszolút értelemben vizsgáljuk, hanem aszerint, hogy 2010 és 2016 között a jövedelmek hány százalékkal változtak, a következő eredményt kapjuk. Az első csoport átlagos jövedelme 17,25 százalékkal, a második csoport

jövedelme 26,16 százalékkal és a harmadiké 30,41 százalékkal nőtt a vizsgált időszakban. Ez alapján a csoportok közötti különbségek már nem tűnnek olyan drasztikusnak. Azonban kérdéses, hogy ebben az esetben, a jövedelem növekedés relatív vagy abszolút értelmezése a célravezetőbb. Hiszen ha azt feltételezzük, hogy az alsóbb decilisek a jövedelmük jelentősebb százalékát költik el mindennapi fogyasztásra, mint a gazdagabb réteg. Az azt jelenti, hogy az első csoport jövedelménél az éves átlagos 13.130 Ft-os növekedés nagyobb relatív életszínvonal növekedést eredményezhet, mint a harmadik csoport esetén 92.790 Ft-os növekedés. Azonban a jövedelem által biztosított életszínvonal vizsgálatához az inflációval (Consumer Price Index) is korrigálnunk kéne, emellett az életszínvonal változásának a jövedelem közel sem az egyetlen befolyásoló tényezője, továbbá az életszínvonal vizsgálata nem célja a dolgozatomnak.

Szerettem volna a bruttó és a nettó jövedelem kapcsolatát is megvizsgálni, hogy hogyan alakul a két idősor egymáshoz képest, de ennek az elemzését már tényleg csak jövedelmi tizedekként van értelme elvégezni.



25. ábra: Első decilis bruttó és nettó jövedelmének alakulása 2010 és 2016 között, Magyarországon, Forrás: KSH 2.2.1.1, Saját készítés

A 25. ábrán látható az első decilis bruttó és nettó jövedelmének alakulása 2010 és 2016 között. Ami különösen érdekes, hogy 2010 és 2012 között ennek a tizednek a bruttó jövedelme 6,82 százalékkal csökkent. Eközben ugyanezen az időtávon a nettó jövedelem 4,5 százalékos csökkenést mutatott, de 2010-ről 2011-re a nettó jövedelem 3,6 százalékkal nőtt.

Ez a 2010 és 2012 közötti tendencia a többi jövedelmi tizednél is hasonlóan alakult. A 2-10 jövedelmi tizedekre elkészített ábrát az 5. Mellékletben találja. A második tizedtől felfelé haladva, minden decilisenél nőtt a bruttó jövedelem, viszont megfigyelhető volt, hogy a nettó jövedelem egészen a hatodik decilisig 2010-ről 2011-re nagyobb mértékben nőtt és 2011-ről 2012-re pedig csökkent. A hetedik decilistől kezdve már a nettó jövedelem is mindkét évben nőtt, de a 2010 és 2011 közötti növekedés ezekben az években is nagyobb mértékű volt, mint a 2011 és 2012 közötti évben. Tehát a nettó jövedelmet ábrázoló ábrákon 2010 és 2012 között egy „kidudorodás” látható, és ahogy decilisenként felfelé haladunk a „kidudorodás” egyre laposabb lesz.

A nettó és bruttó bér imént leírt alakulásának szerintem az lehet az oka, hogy 2011-től a családi adókedvezménybe bevezették azt is, hogy akinek nem elég magas a jövedelme ahhoz, hogy a családi adókedvezményből származó személyi jövedelemadó kedvezményt teljes mértékben kihasználja, az járadékágra is átviheti a fennmaradó adókedvezményét. Ez legnagyobb mértékben az alsóbb deciliseket érinti, mivel az alsóbb decilisekben magasabb a háztartások átlagos taglétszáma (ez a KSH 2.2.1.1 adattáblából is kiderül) és így az alacsonyabb jövedelmük ellenére magasabb mértékű családi adókedvezményt érvényesíthetnek. Ez a megállapítás jól magyarázza a „kidudorodás” ellaposodását a jövedelmi szinteken felfelé haladva, hiszen minél magasabb valakinek a jövedelme, annál kisebb az esélye annak, hogy a családi adókedvezményét nem tudja a személyi jövedelemadó befizetésére érvényesíteni.

A nettó jövedelem 2011 és 2012 közötti csökkenése az elsőtől a hatodik decilisig pedig szerintem a közfoglalkoztatási program beindítása miatt történt, hiszen a közfoglalkoztatásban nyilván alacsonyabb bért fognak elérni a dolgozók, mint a versenyszférában. Illetve a közfoglalkoztatás különösen érinti az első decilist, hiszen sokan a minimálbér töredékét keresik meg részmunkaidős feladatokkal, például utcaseprés.

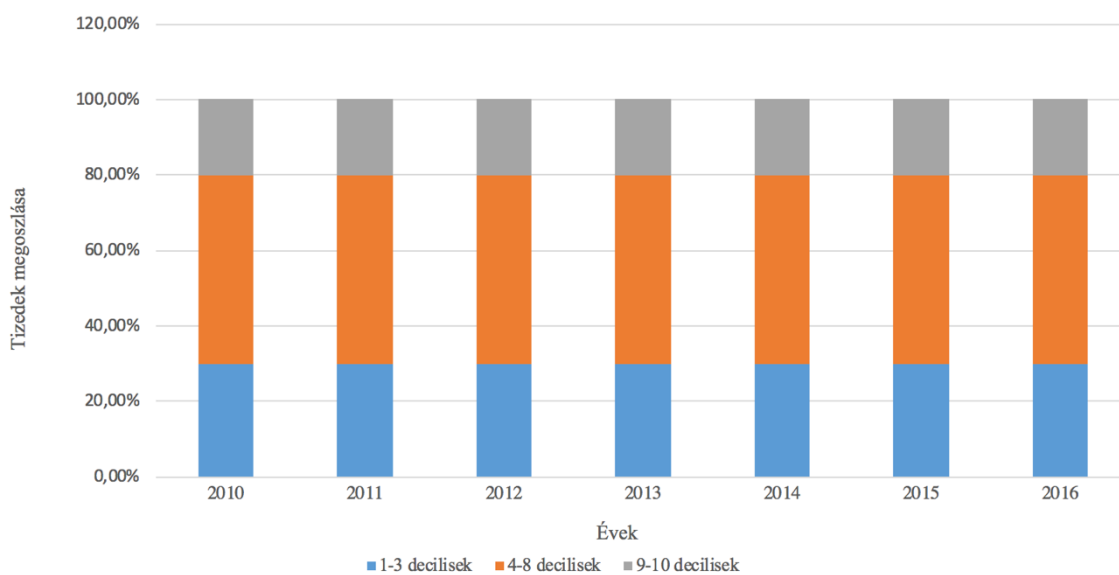
Továbbá a bruttó és nettó bér növekedési ütemét összehasonlítva elmondható, hogy az első decilis kivételével mindegyik jövedelmi tizedben 2010 és 2016 között a bruttó jövedelem átlagos éves növekedése magasabb volt, mint a nettó jövedelemé. Az első decilisben a bruttó jövedelem éves átlagos növekedése 5.210 Ft volt, a nettó jövedelemé 6.255 Ft. A negyedik tizedben a bruttó jövedelem növekedése 38.817 Ft, a nettóé 27.572 Ft, míg a legfelső decilisben a bruttó bér éves átlagos növekedése 134.372 Ft, a nettóé pedig 113.602 Ft. Tehát az első decilis kivételével minden decilisben gyorsabban növekszik a bruttó jövedelem, mint a nettó.

7.7. A jövedelmi tizedekbe tartozók száma

A portfolio.hu oldalán volt olvasható 2016-ban cikk a következő címmel: Gyorsan zsugorodik a középosztály – Te még beletartozol? Az, hogy a középosztály száma a felső és az alsó osztályhoz képest stabil és széles legyen, mind társadalmi és gazdasági szempontból is érdeke az országnak. Azonban fontos kiemelni, hogy ma Magyarországon a középrétegbe tartozók közül nem mindenki képes a keresett jövedelméből azt az életszínvonalat fenntartani, ami által szociológiai szempontból is a középrétegbe tartozna. (PORTFOLIO.HU)

Ennek a problémának a kiküszöbölésére a cikk forrásául szolgáló Társadalmi Riport 2016 című kiadványban külön fogalomként kezelik a középosztályt és a jövedelmi középréteget. A jövedelmi középrétegbe a jövedelem eloszlás középértékétől húsz százalékkal feljebb és lejjebb lévőket sorolják. Ez alapján elmondható, hogy a rendszerváltás és 2014 között a középső jövedelmi réteg 40 százalékról 32 százalékra csökkent, míg a részesedésük 35 százalékról 29 százalékra esett. Így ebből a szempontból a társadalom szerkezetének alakulása kedvezőtlen volt a vizsgált időszakban. (TÓTH, I. GY. 2016)

A rendelkezésre álló adatokból én is szerettem volna megvizsgálni, hogy az elmúlt években, hogyan alakult a középrétegbe tartozók száma.



26. ábra: A decilisekbe tartozók arányának alakulása 2010 és 2016 között, Magyarországon, (%) Forrás: KSH 2.2.1.1, Saját készítés

A 26. ábrán a 24. ábrához hasonlóan csoportosítottam a jövedelmi tizedeket, tehát egy csoportba vettem az 1-3., a 4-8., és a 9-10. decilisekbe tartozókat. Mivel ennek a három csoportnak az éves átlagos jövedelem növekedésük láthatóan eltérő volt, úgy gondoltam, hogy a csoportokba tartozók számának vizsgálatához is megfelelő felosztás lesz. Ahogy az ábrán látható, az alsó decilisek részaránya stabilan 30 százalék, a középrétegé 50 százalék, és a felső tizedeké 20 százalék. Így ezen a téren 2010 és 2016 között nem észlelhető jelentős változás.

Elmondható, hogy a vizsgált időszakban mindhárom jövedelmi csoportba tartozók száma csökkent, de ennek a legfőbb oka a vizsgálatba tartozó népesség számának a csökkenése. A már sokat használt lineáris trenddel számolt idősor elemzéssel számoltam ki, hogy a 2010 és 2016 között a vizsgálatba tartozó teljes népesség évente átlagosan 27.708 fővel csökkent. Az 1-3. decilisekbe tartozóknál ez a csökkenés 8.246 fő (a teljes csökkenés 30 százaléka), a 4-8. decilisekbe tartozóknál 13.691 fő (a teljes csökkenés 49 százaléka), a 9-10. decilisekbe tartozóknál pedig 5.771 fő (a teljes csökkenés 21 százaléka).

Tehát elmondható, hogy mindhárom csoportba tartozók nagyjából ugyanakkora részt vesznek ki a teljes vizsgálatba tartozó népesség csökkenéséből, mint amekkora a részarányunk a vizsgált években. Így 2010 és 2016 között nem észlelhető a társadalom

szerkezetének átalakulása, ennek ellenére a társadalom zsugorodása jelenthet problémát, de annak a hatásai csak hosszabb időtávon érzékelhetők, ahogy a Portfólió cikkében is a rendszerváltás időszakában fennálló és a 2014-es állapotot hasonlították össze.

8. Adóreform Magyarországon

Mivel látható, hogy az adórendszernek, azon belül különösen a személyi jövedelemadó mértékének mekkora hatása van a jövedelem eloszlásra, úgy gondoltam érdemes lenne a 2010 és 2014 között lezajló adóreform intézkedéseket jobban áttekinteni. Ehhez jó szakirodalomnak bizonyult Matolcsy György Egyensúly és növekedés című könyve. A 8. fejezet alapjául az imént említett könyv szolgál, melyet saját gondolataimmal egészítetek ki.

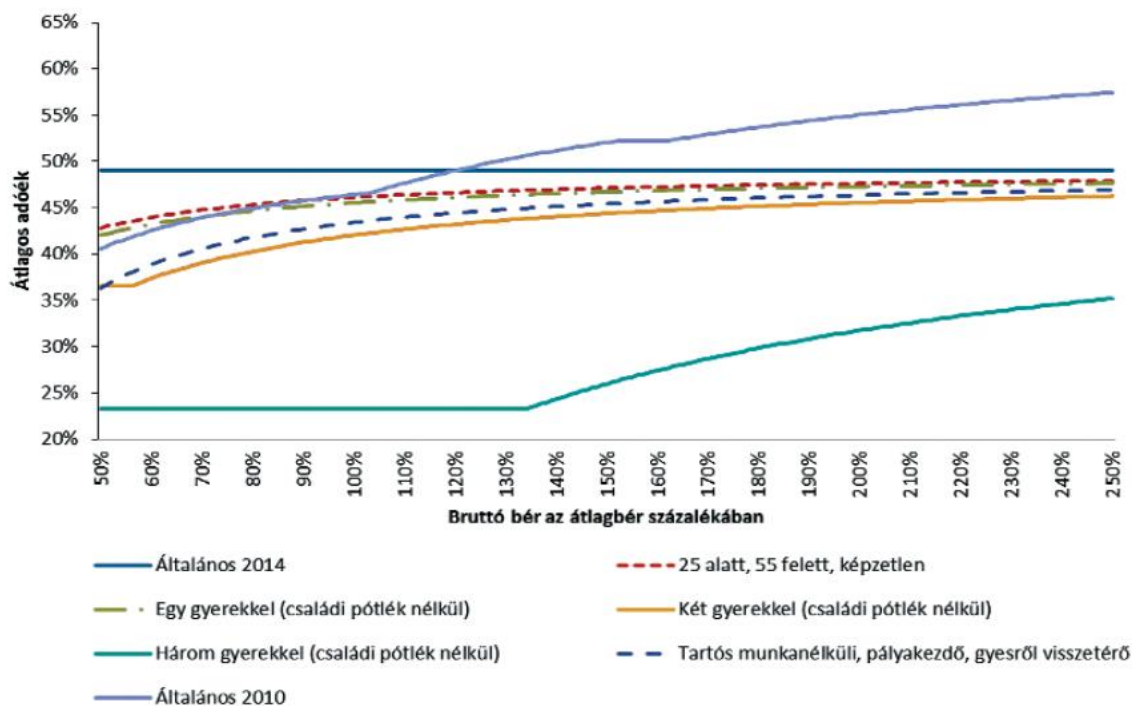
Matolcsy szerint a Magyar adórendszer 2010 előtti működése nagyban hozzájárult, hogy kialakult az „egyensúly vagy növekedés” gazdaságpolitikai felfogása (itt az egyensúly alatt a költségvetési egyensúlyt és növekedés alatt a gazdasági növekedést értik). Az adórendszer fékezte a magas foglalkoztatási szint kialakulását, egyrészt azzal, hogy az OECD-országok között az egyik legmagasabb adót és közterheket vetette ki az élők munkára, miközben a munkavállalók egy bizonyos csoportjánál az alacsony termelékenység miatt az ilyen mértékű adóterhelés nem gazdálkodható ki. Ennek hatására a vállalkozók a rejtett gazdaság felé mozdultak (például dolgozók minimálbéren bejelentése), vagy elmaradtak azok a beruházási döntések, melyekkel az alacsony képzettségű munkaerőnek teremtettek volna új munkahelyeket. (MATOLCSY, GY. 2015)

A 2010 közepén felvázolt adóreform egyik célja az volt, hogy a gazdaságpolitika megszüntesse a munkavállalást és munkahelyteremtést fékező ösztönzőket a munkaerő-piaci szereplők körében. A másik fő cél a költségvetési konszolidáció volt, amit a bankadó és különadó bevezetésével akartak elérni. (MATOLCSY, GY. 2015)

2010 és 2014 között az egykulcsos adórendszer bizonyult a leghatásosabb módszernek a foglalkoztatási ráta emelésére és a munkanélküliség csökkentésére, mert ez egyszerre kezelte a munkaadói és munkavállalói fékeket és csökkentette a rejtett és legális szektor közötti különbségeket. Az adórendszernek a gyermekvállalás ösztönzése is célja volt, ezért került be az egykulcsos személyi jövedelemadó rendszerébe a családi adóalap kedvezmény is. (MATOLCSY, GY. 2015)

A költségvetési bevételek szerkezetében is változások történtek. Miközben csökkent a jövedelmek adóztatása, nőtt a fogyasztási-forgalmi adók szerepe. Egyrészt azért mert a munkavállalók az alacsonyabb jövedelemadó által keresett többletjövedelmüket is fogyasztásra költhették, illetve a 2010 és 2014 közötti ciklusban az áfa általános szintjét is emelték. A jövedelem adóztatásával szemben azért jobb a fogyasztás adóztatása, mert a fogyasztási-forgalmi adók nem torzítják a gazdasági szereplők megtakarítási és beruházási döntéseit, illetve az adminisztrációs költségük is alacsonyabb, ezért a gazdasági növekedés szempontjából kevésbé károsak. Illetve a fogyasztás körében azok a jövedelmek is megjelennek adózható formában, amik a jövedelemszerzés tekintetében a rejtett gazdaság részei és így nem adóznak. (MATOLCSY, GY. 2015)

2010-ig a magyar adóék az uniós átlaghoz képest kirívóan magas volt, ezt az adórendszer belső átalakításával 2011-re bizonyos csoportok körében sikerült jelentősen lecsökkenteni. Különösen nagy volt a hatása az időseket, a fiatalokat és a képzetleneket célzó kedvezményeknek. Illetve a kismamák, a pályakezdők, a munkanélküliségből visszatérők és a gyermekesek adóéke is jelentősen elmarad az általánostól. (MATOLCSY, GY. 2015)



27. ábra: Átlagos adóék a bruttó bér függvényében 2014-ben, Forrás: CSOMÓS, B. – P. KISS, G. (2014)

A 27. ábrán látható, hogy a progresszív jövedelemadó mellett a 2010-es általános adóék folyamatosan növekszik a bruttó bér függvényében, míg a 2014-es általános adóék már nem változik számottevően. Látható, hogy a három gyerekesek adóztatása különösen kedvező, hiszen a családi adóalapkedvezménnyel a rájuk érvényes adóék 25 százalék alatt marad, amíg a bruttó bérük el nem éri az átlagbér 135 százalékát. Ebből is látható, hogy a bruttó bér, illetve a különböző adó- és adóalap kedvezmények alakulása szerint mennyire változatos lehet, hogy ki mennyi adót fizet a bruttó béréből. Ezért belátható, hogy nem furcsa, hogy a 23. ábrán, illetve a 4. mellékletben szereplő ábrákon mennyire más tendenciát mutat a nettó és a bruttó jövedelem alapján számolt felső decilis részarány.

A 2010 és 2014 között lezajlott adóreform sikeresen járult hozzá a költségvetés konszolidációjához az új bevételeken keresztül, eközben a munkavállalás és munkahelyteremtés érdekelttségét is erősítette, ami által csökkentette a munkanélküliséget is. Az új gazdaságpolitika az adórendszerre csak hatékonysági szempontból tekint, a társadalmi szolidaritási szempontokat figyelmen kívül hagyja, mivel ez az adórendszer a társadalmi egyenlőtlenségek mérséklésére nem alkalmas. E szerint a felfogás szerint a társadalmi egyenlőtlenségek mérséklése a szociális ellátórendszer, a társadalom tagjainak belső szolidaritása és társadalmi intézmények (egyházak, önkormányzatok) feladata. (MATOLCSY, GY. 2015)

Azonban szeretném megemlíteni, hogy az Egyensúly és növekedés című könyv politikai szempontból elég egyoldalúnak tekinthető. Farkas Zoltán, a HVG újságírója szerint annak ellenére, hogy a könyvet úgy reklámozták, hogy a hazai pénzügyi kultúra fejlesztését szolgálja, a mű mégis kerüli a tényt, hogy a folyamatok reális elemzését. Tele van politikai minősítésekkel, illetve az előző kormányok és előző jegybanki elnökök felelőségre vonásával. Tekintve, hogy én a könyvből csak a témámhoz kapcsolódó részeket olvastam el, nem szeretnék érvelni a könyvben leírtak megbízhatósága mellett vagy ellen, de az elképzelhető, hogy a leírtakat érdemesebb fenntartásokkal kezelni. (GAZDASÁG TV, 2016)

Másrésről, én nem értek egyet az elgondolással, mi szerint a gazdaságpolitikának döntenie kéne a gazdasági hatékonyság és a társadalmi szolidaritás között. Hiszen ha a társadalmi szolidaritási lépések hiánya az emberekben elégedettséget szül, az hatást gyakorolhat a teljesítő képességükre is, így közvetetten hatással lehet a GDP-re is. Emellett

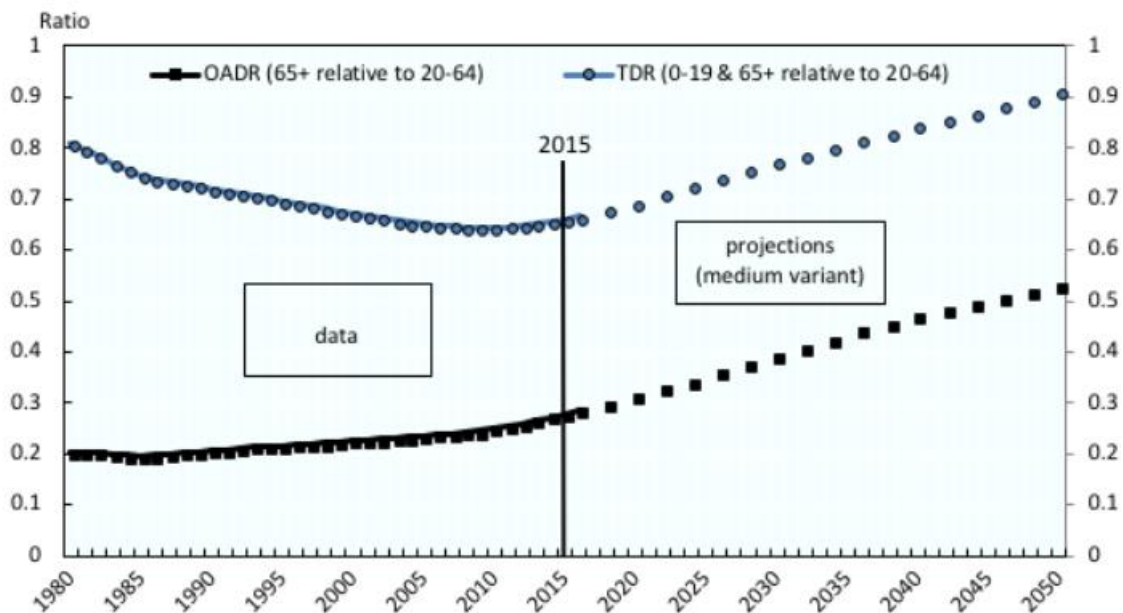
köztudott, hogy Magyarországot a migráció kérdése is érinti, abból a szempontból, hogy sokan hagyják el az országot a jobb megélhetés, a jobb munkafeltételek stb. reményében. Ez különösen érinti a diplomával rendelkezőket is, például az orvosokat. Ha pedig egy országból rendre kiköltöznek a diplomás fiatalok, az a gazdasági hatékonyságra is rossz hatást gyakorol, illetve közre játszhat a társadalom elöregedésébe is. Ezért úgy gondolom, hogy az adórendszernek a társadalmi szolidaritási szempontokat is figyelembe kéne vennie.

9. A társadalom elöregedésének hatása a jövedelem eloszlásra

A fejezet alapjául Árgyelán Ágnes cikke szolgált, amit Hervé Boulhol és Christian Geppert tanulmánya alapján írt, illetve az olvasottakat saját gondolataimmal is kiegészítettem.

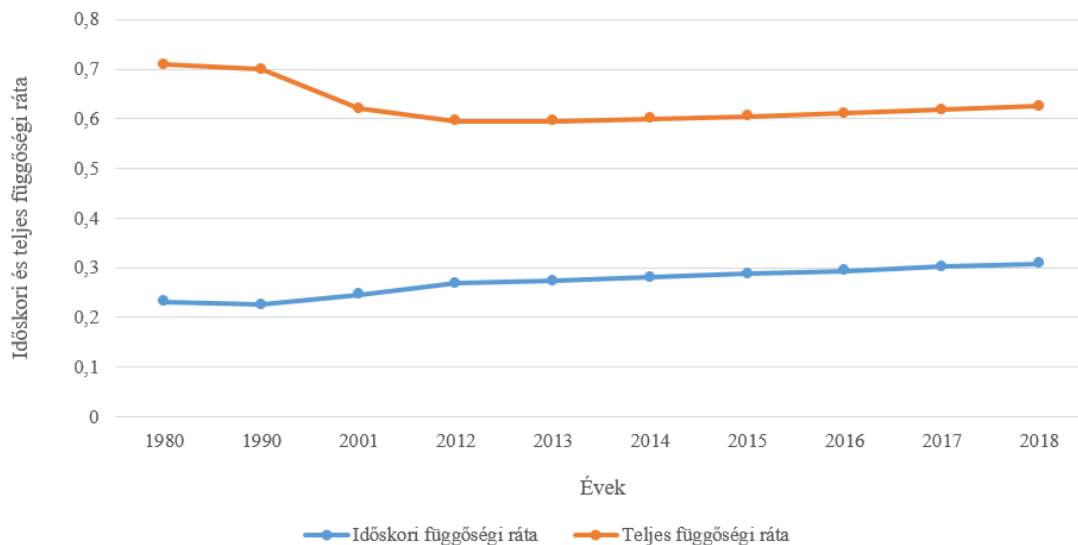
Az OECD országaira jellemző a társadalmi elöregedés folyamata. 1980-ban még húsz 65 éves vagy a feletti korú jutott száz aktív korúra, míg 2015-re már 28 időskorú jutott 100 aktív korúra. Mivel az elöregedés folyamata egy gyorsuló hosszú távú folyamat, ezért a következő 35 évben a 100 aktív korúra jutó időskorúak száma a becslések alapján elérheti az 53-at is. Amennyiben a foglalkoztatottság nem nő jelentősen, az elöregedés folyamata nagymértékben csökkentheti a nyugdíjas korúak jövedelmét, mely folyamat közvetlen hatást gyakorolhat a jövedelem eloszlásra is. (ÁRGYELÁN, Á. 2018)

A népesség öregedésének mérésére egyik alkalmazott mérőszám az időskori függőségi ráta, ami megmutatja az aktív korú (15-64 évesek) népességre jutó idősök (65 évesek és annál idősebbek) arányát. (KAPITÁNY, B. 2015) A 28. ábrán az időskori függőségi ráta mellett a teljes függőségi ráta is látható az OECD országokban. A teljes függőségi ráta a húsz éven aluliak és a 65 évnél idősebbek arányát mutatja az aktív korúakhoz képest, ami azért megfelelőbb mutató jelen esetben, mert a húsz évnél fiatalabbak jellemzően nem rendelkeznek keresettel, így nyugdíjjárulékot sem fizetnek.



28. ábra: Időskori függőségi ráta (OADR) és teljes függőségi ráta (TDR), Forrás: BOULHOL, H. – GEPPERT, C. (2018)

A 28. ábrán látható, hogy annak ellenére, hogy az időskori függőségi ráta emelkedett 1980 és 2015 között (ami a társadalom előregedését jól mutatja), a teljes függőségi ráta az OECD országokban mégis csökkent 0,8-ról 0,65-re. A teljes függőségi ráta csökkenésének a fő oka az 1990-es években tapasztalt visszaesés volt a termékenységek tekintetében. Azonban a tanulmány szerzői szerint a következő évtizedekben az aktív korúakra jutó fiatalok száma stabilan meg fog maradni, így a becslések szerint a teljes függőségi ráta drasztikusan növekedhet a jövőben. (ÁRGYELÁN, Á. 2018)



29. ábra: Időskori és teljes függőségi ráta Magyarországon 1980 és 2018 között, Forrás: KSH 1.3, Saját készítés

A 28-29. ábrákat összehasonlítva megfigyelhető, hogy az időskori és teljes függőségi ráta tekintetében Magyarország mennyiben tér el az OECD átlagtól. Az OECD országokban 1980 és 2015 között a teljes függőségi ráta 0,8-ról 0,65-re csökkent, míg Magyarországon 0,71-ről 0,60-ra. Ez alapján elmondható, hogy a teljes függőségi ráta Magyarországon alacsonyabb az OECD átlagnál és az 1990-es években a termékenységben tapasztalt visszaesés Magyarországot kevésbé érintette. Az időskori függőségi rátát vizsgálva látható, hogy Magyarország egy kicsivel az OECD átlag felett van. Számszerűen 1980-ban 0,23 volt és 2018-ra 0,31 lett, tehát Magyarország különösen érintett a társadalom elöregedésének és az ezzel kapcsolatos problémák kérdéseiben. Elképzelhető, hogy ennek az okai közé tartozik a fiatalok migrációja is.

A kormányok egy része szerint a társadalom elöregedésének problémájára megoldást jelenthet a nyugdíjkorhatár megemlése. A tanulmány szerzői azt próbálták vizsgálni, hogy a nyugdíjkorhatár emelése elegendő-e a stabil függőségi ráták kialakításához, illetve, hogy hány évvel kéne megnövelni a nyugdíjkorhatárt a 65 évhez képest.

Ahhoz, hogy az időskori függőségi ráta 2015 és 2050 között stabilizálódjon, országanként eltérő mértékű korhatáremelésre lenne szükség:

- Finnország és Svédország: 4,5 év
- Chile, Mexikó, Spanyolország: 11,5 év
- Dél-Koreában a társadalom előregedése meglehetősen gyors ütemű így ott 15,5 évnyi emelésre lenne szükség
- Dánia az egyetlen a vizsgált országok közül, ahol a bevezetett korhatár növelés meghaladja az időskori függőségi ráta stabilizálásához szükséges mértéket
- Magyarországon nagyjából 7 évvel kéne megemelni a nyugdíjkorhatárt (ÁRGYELÁN, Á. 2018)

Az időskori támogatottsági ráta az inverze az időskori függőségi rátának. Egy felosztó-kirívó nyugdíjrendszerben (amilyen a magyar is), az időskori támogatottsági ráta egy százaléknyi csökkenése az átlagbérhez képest, egy százalékos nyugdíjcsökkenést eredményez, vagy a nyugdíjhozzájárulás egy százalékos emelését. Így a társadalom előregedése mellett a nyugdíjak csökkenését a következő lépésekkel lehet megakadályozni:

- A nyugdíjhozzájárulás mértékének emelése
- A foglalkoztatottsági szint emelése a nyugdíjkorhatár kitolásával, vagy a nők munkapiaci aktivitásának növelésével
- A nyugdíjbüdzsében beálló pénzügyi hiányt adókkal pótolják (ÁRGYELÁN, Á. 2018)

A három lehetséges lépés mindegyike hatást gyakorol a jövedelem eloszlásra. A nyugdíjhozzájárulás emelésével csökkennek a kifizetett nettó jövedelmek és mivel az alsóbb decilisek a nettó jövedelemének nagyobb százalékát költik el fogyasztásra, mint a felsőbb tizedek, ezért a nyugdíj hozzájárulás mértékének emelése az alsóbb decilisek életszínvonalára egyértelműen negatív hatást gyakorolna.

Az, hogy a foglalkoztatási szint emelése pozitív vagy negatív hatást gyakorol a jövedelem eloszlásra kérdéses. Hiszen a 8. fejezetben láthattuk, hogy az adóreform következtében nőtt a foglalkoztatottság, azonban mivel a magasabb foglalkoztatottsági szint elérésében nagy szerepe volt az egykulcsos jövedelemadóra átállásnak, így a

foglalkoztatottsági szint emelése közvetetten kiváltó oka volt a jövedelmi különbségek növekedésének. Másrészt, ha a nyugdíjkorhatár kitolása által nő a 65-72 éves korosztály foglalkoztatottsága, annak kiegyenlítő hatása lehet a jövedelem eloszlásra, hiszen ez a korcsoport annál a jövedelemnél, amit a nyugdíjkorhatár kitolása nélkül nyugdíj formájában megkapna, vélhetően magasabb nettó jövedelmet tudna elérni a munkapiacra. A nők munkapiaci aktivitásának növelésével kapcsolatban, pedig az a kérdés, hogy milyen eszközökkel tudnák azt megvalósítani.

10. Összefoglalás

A szakdolgozatom fő célja volt, hogy a jövedelem eloszlás jelenségét Magyarországon az átlagosnál átfogóbban elemezzem. Az elemzésem legfőbb adatforrása a *KSH 2.2.1.1: Az összes háztartás adatai jövedelmi tizedek (decilisek), régiók és a települések típusa szerint (2010–2016)* nevű tábla volt. Ebben a táblázatban a társadalom jövedelmi tizedekre (decilisekre) van felbontva, információt kapunk a decilisekbe tartozó személyek számáról, az adott tized bruttó és nettó jövedelméről stb. A táblázatban a társadalom régiók szerinti felosztása is látható, de ennek vizsgálata a dolgozatomnak nem volt célja. A táblázatban az adatok 2010-től 2016-ig érhetőek el, így a vizsgálatom első sorban erre az időtávra vonatkozott.

A vizsgálat első lépéseként Lorenz-görbékét készítettem a vizsgált évekre. A görbék összehasonlítása után rájöttem, hogy a Lorenz-görbe évek közötti összehasonlításra nem alkalmas, azonban egy adott év jövedelem eloszlásának képszerű illusztrálására annál inkább. Ez után Gini-féle koncentrációs együtthatót számoltam, melynek a 2010-es értéke 0,275, a 2016-os értéke 0,293 volt. 2011-ben és 2015-ben volt jelentősebb visszaesés, azonban elmondható, hogy a vizsgált időszakban évente átlagosan 0,003456462-val növekedett a Gini-mutató.

Az évente lezajlott átlagos növekedést az idősor elemzés módszertanával, lineáris trenddel számoltam. A lineáris trend alkalmazásával kapott b_0 és b_1 paraméterekkel elvégeztem egy becslést a Gini-mutató jövőbeli alakulására, és megkaptam, hogy ha a következő években a 2010 és 2016 közötti trend állandósulna a jövedelem eloszlás tekintetében, akkor 2022-re a Gini-mutató értéke 0,316835 lenne Magyarországon.

Emellett a nettó jövedelem szerint számolt felső decilis részarány vizsgálatából kiderült, hogy a felső decilis a teljes nettó jövedelem 23,11 százalékát birtokolta 2010-ben, míg ez az érték 2016-ra 23,96 százalékra nőtt.

Az előbbieken bemutatott két mutató alakulása alapján egyértelműen bizonyítottnak tekinthető az első hipotézisem, miszerint Magyarországon 2010 és 2016 között a jövedelem eloszlást divergencia jellemezte.

Az OECD Data – Income Inequality adatai alapján elvégeztem egy alapszintű összehasonlítást az OECD országai között a Gini-féle koncentrációs együttható tekintetében. Elmondható, hogy a vizsgált országok közül Magyarország a tizenegyedik helyen áll a 2014-es adatok alapján. Azért a 2014-es adatokat vizsgáltam itt, mert az OECD adatbázisban Magyarországhoz a legfrissebb elérhető adat a 2014-es volt. A környező országok közül Szlovákiában, Szlovéniában, Csehországban és Ausztriában is kedvezőbb a helyzet, azonban Lengyelországban kedvezőtlenebb, mint hazánkban. A vizsgált országok közül Costa Rica-ban és Mexikóban a legrosszabb a helyzet, a Gini-mutató különösen magas még az Egyesült Államokban és az Egyesült Királyságban is.

A szakirodalmak alapján általam egyik olyan folyamat, ami biztosan meghatározza a nemzetközi trendeket az a globalizáció volt. A globalizáció hatásai lehetőséget teremtettek a gyors gazdasági növekedésre és a fejlődő országok felzárkózására a tőke, a tudás és az információ könnyedén megvalósuló globális áramlása által. Azonban a 21. század elején már megfigyelhető az országok közötti és az országokon belüli jövedelem különbségek növekedése. A fejlett országok feldolgozóiparának nagy részét az alacsonyabb bérszínvonalú fejlődő országokba szervezték ki. Ez a fejlett országokban munkahelyek elvesztését, míg a fejlődőkben munkahelyek teremtését eredményezte. A feltörekvő országok sikerének ellenére elmondható, hogy a teljes népességet vizsgálva a globalizáció hatására a nagyon gazdag szűk réteg jövedelme nőtt látványosan, míg a középréteg jövedelmének növekedése nem tartotta ugyanazt az ütemet, tehát a globalizáció egyértelműen divergenciát okoz. Emellett a fejlődő és fejlett országokban is megfigyelhető, hogy a globalizáció negatív hatással van a bérhányadra.

Az imént leírtak alapján azt feltételezem, hogy a nemzetközi összehasonlításban Magyarország egyrésztől azért van jobb helyzetben a jövedelem eloszlás tekintetében, mint mondjuk az Egyesült Államok és az Egyesült Királyság, mert a globalizáció folyamati nagyobb hatást gyakorolnak az imént említett két nagyobb országra. Az USA-ba és Angliába is rengeteg külföldi emigrál a jobb megélhetés reményében, ezáltal ők alacsony munkaerőként jelennek meg az adott ország munkapiacán és így a kereslet és kínálat elvei alapján csökkenni fognak a bérek és ezáltal nő a jövedelem eloszlás. Persze azt nem állítom, hogy ez az egyetlen oka annak, hogy Magyarországon a többi országhoz képest kisebbek az egyenlőtlenségek. Például, minél nagyobb egy gazdaság mérete az is nagyobb egyenlőtlenségekre adhat lehetőséget. Ezeknek a tényezőknek a vizsgálata a dolgozatomnak nem volt célja, és nem is vizsgáltam, ezek csak feltételezések, amelyek a dolgozatírás végén fogalmazódtak meg bennem és esetleg kiindulási kérdésként szolgálhatnak egy következő dolgozat vagy diplomamunka elkészítéséhez.

A decilisek jövedelem változását három csoport meghatározásával végeztem el. Az első csoportba az 1-3. deciliseket, a másodikba a 4-8., a harmadikba a 9-10. deciliseket soroltam. Ez alapján elmondható, hogy a harmadik csoport átlagos nettó jövedelme évente átlagosan 92.790 Ft-tal, míg a másodiké évente átlagosan 39.770 Ft-tal nőtt. Ami 2010 és 2016 között a harmadik csoport, azaz a gazdagabb réteg esetében 30,41 százalékos, a középréteg esetén pedig 26,16 százalékos növekedést jelent. Ez alapján a második hipotézisem bizonyítottnak tekinthető, miszerint Magyarországon 2010 és 2016 között a gazdagabb réteg jövedelme nagyobb mértékben nőtt, míg a középréteg jövedelmének növekedése nem tartotta ugyanazt az ütemet.

Több szakirodalom áttanulmányozásával arra a következtetésre jutottam, hogy a Magyarországi jövedelem eloszlást nagyban meghatározta a 2010-ben bejelentett adóreform, mely keretében a jövedelemadórendszer progresszívről egykulcsosra változott, és a progresszív jövedelem és tőkeadó egyértelműen a divergencia irányába hatnak az olvasottak alapján. A jelenlegi gazdaságpolitikai felfogás szerint az adórendszernek nem feladata a társadalmi egyenlőtlenségek mérséklése, mellyel nem értek egyet. Úgy gondolom, hogy a gazdasági növekedéshez elengedhetetlen az országban élők elégedettsége többek között a

jövedelmi viszonyokkal is, így szerintem a jövedelem eloszlásra nagyobb figyelmet kellene szentelnie a döntéshozóknak.

A globalizáció folyamatával kapcsolatos szakirodalmakból sikerült leszűrni, hogy a globalizáció növeli a jövedelmi egyenlőtlenségeket, emellett azt is, hogy a globalizáció negatív hatással van a bérhányadra. Ez alapján a dolgozatírásom kezdeti szakaszában megfogalmazódott bennem a hipotézis, miszerint ha a bérhányad csökken, akkor a jövedelmi különbségek nőnek, illetve ha a bérhányad nő, akkor a jövedelmi különbségek csökkennek. Ez azonban hamar megdőlt, hiszen a bérhányad növekedése önmagában nem hat a jövedelem eloszlásra. Azok a hatások, amik a bérhányad növekedését előidézik, azok gyakorolhatnak hatást a jövedelem eloszlásra. Magyarországon a bérhányad növekedésének egyik közvetlen eszköze az egykulcsos személyi jövedelemadóra átállás volt, ami a jövedelem eloszlásra egyértelműen negatív hatást gyakorolt. Ez alapján a harmadik hipotézisem, miszerint Magyarországon 2010 és 2016 között a bérhányad növekedése, a jövedelmi különbségek csökkenésével járt, hamisnak bizonyult.

A leírtak alapján egyértelmű, hogy a jövedelmi egyenlőtlenségek növekedésének folyamata napjainkban is fontos probléma, amivel foglalkozni kell. Mivel a jövedelmi különbségek változásának hatásai hosszú távon észlelhetők csak igazán, ha csak akkor kezdünk el foglalkozni a problémával, amikor a komoly társadalmi feszültségek már jelen vannak, akkor már késő lesz. Az, hogy a jövedelmi különbségeket milyen módon kéne csökkenteni, nagyon sokrétű kérdés, de véleményem szerint a gazdaságpolitikának az adórendszeren keresztül mindenképpen figyelembe kéne vennie a társadalmi szolidaritási szempontokat is.

Irodalomjegyzék:

- ÁRGYELÁN, Á. (2018): 7 évvel emelkedhet Magyarországon a nyugdíjkorhatár, ha így csökken a munkaerő, Elérhető: <https://www.portfolio.hu/befektetes/nyugdij/7-evvel-emelkedhet-magyarorszagon-a-nyugdijkorhatar-ha-igy-csokken-a-munkaero.287718.html>, Letöltve: 2018.11.20
- BOULHOL, H. – GEPPERT, C. (2018): Population ageing: Pension policies alone will not prevent the decline in the relative size of the labour force, Elérhető: <https://voxeu.org/article/effect-population-ageing-pensions>, Letöltve: 2018.11.20
- CUERVO-CAZURRA, A. – MUDAMBI, R. – PEDERSEN, T. (2017): „Globalization: Rising Skepticism.” Global Strategy. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/gsj.1156/full> Letöltve: 2018. 07. 12.
- CSÁKI, GY. (2017): A globalizáció megtorpanása. Köz-gazdaság, 12 (5). pp. 7-24.
- CSOMÓS, B. – P. KISS, G. (2014): Az adószerkezet átalakulása Magyarországon 2010-től, Köz-gazdaság 2014/4 – Különszám az adópolitikáról, 2014, Elérhető: <https://www.mnb.hu/letoltes/csomos-pkiss-61-80.pdf>, Letöltve: 2018.11.12.
- FREUND, C. (2016): Deconstructing Branko Milanovic's “Elephant Chart”: Does It Show What Everyone Thinks?, PIIIE 2016, Elérhető: <https://piie.com/blogs/realtime-economic-issues-watch/deconstructing-branko-milanovics-elephant-chart-does-it-show> Letöltve: 2018.07.26
- GAZDASÁG TV (2016): A kellemetlen eredmények kimaradtak Matolcsy könyvéből, Elérhető: <https://24.hu/fn/gazdasag/2016/05/12/a-kellemetlen-eredmenyek-kimaradtak-matolcsy-konyvebol/>, Letölve: 2018.12.03
- GYÖRGY, L. – OLÁH, D. (2017): A nettó bérhányad növelésének gazdaságpolitikai eszközei válság idején, Pénzügyi szemle, 2017/2
- HARRISON, A. (2002): Has globalization eroded labor’s share? Some cross-country evidence, Mimeo, UC Berkeley. Online: <http://www.iadb.org/res/publications/pubfiles/pubS-FDI-9.pdf>
- HIRSCHMANN, A. O. (1973): The Changing Tolerance for Income Inequality in the Course of Economic Development. The Quarterly Journal of Economics (1973) 87 (4): pp. 544–566

- KAPITÁNY, B. (SZERK.) (2015): Demográfiai fogalomtár, KSH Népeségtudományi Kutatóintézet, Budapest
- KARABARBOUNIS L. – NEIMAN, B. (2014): The global decline of the labor share. The Quarterly Journal of Economics. 129(1). 61–103. oldal
- KOLOSI T. – TÓTH I. GY. (2008): A rendszerváltás nyertesei és vesztesei – generációs oldalnézetből. Tíz állítás a gazdasági átalakulás társadalmi hatásairól. In: KOLOSI, T. – TÓTH, I. GY. (SZERK.): Társadalmi riport 2008. pp. 15–45
- KORMÁNYPORTÁL (2011): Tájékoztató a családi adózásról, Elérhető: <http://2010-2014.kormany.hu/hu/gyik/tajekoztato-a-csaladi-adozasrol>, Letöltve: 2018.12.03
- KOVÁCS, I. (2011): A jövedelem eloszlás és jövedelemegyenlőtlenség a személyijövedelemadó bevallási adatok tükrében, Statisztikai Szemle, 89. évfolyam 3. szám 2011/3. szám
- KRISTAL, T. (2010): Good Times, Bad Times: Postwar Labor’s Share of National Income in Capitalist Democracies. American Sociological Review. 75(5). 729–763. oldal
- KSH (2016): A háztartások életszínvonala, 2016. KSH, Budapest.
- KSH 2.2.1.1: Az összes háztartás adatai jövedelmi tizedek (decilisek), régiók és a települések típusa szerint (2010–), Elérhető: http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_zhc014a.html, Letölve: 2018.10.17
- KSH 1.3: Népeség korév és nem szerint, január 1. (1980–), Elérhető: http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wdsd009.html, Letöltve: 2018.11.20
- LAVOIE, M. – STOCKHAMMER, E. (2012): Wage-led growth: concept, theories and policies. Conditions of Work and Employment Branch. ILO, Geneva.
- LEE, K. – JAYADEV, A. (2005): Capital Account Liberalization, Growth and the Labor Share of Income: Reviewing and Extending the Cross-country Evidence. In: G. Epstein (ed.): Capital Flight and Capital Controls in Developing Countries. Cheltenham, Edward Elgar. 1–50 oldal
- MATOLCSY, GY. (2015): Egyensúly és növekedés, Kairosz Könyvkiadó, Budapest, 2015

- MEDGYESI, M. (2010): Jövedelemeloszlás nemzetközi összehasonlításban, In: KOLOSI, T. – TÓTH, I. GY. (SZERK.): Társadalmi riport 2010. pp. 35-57
- OECD DATA: Income inequality, Elérhető: <https://data.oecd.org/inequality/income-inequality.htm>, Letölve: 2018.11.21.
- PIKETTY, T. (2015): A tőke a 21. században, Kossuth Kiadó, 2015
- PORTFOLIO.HU (2016): Gyorsan zsugorodik a magyar középosztály – Te még beletartozol? Elérhető: <https://www.portfolio.hu/gazdasag/gyorsan-zsugorodik-a-magyar-kozeposztaly-te-meg-beletartozol.239364.html>, Letölve: 2018. november 28.
- RODRICK, D. (1999): Where Did All the Growth Go?, External Shocks, Social Conflict, and Growth, Collapses. Journal of Economic Growth. Springer, vol., 4(4), December, pp. 385–412
- RODRIGUEZ, F. – JAYADEV, A. (2010): The Declining Labor Share of Income. United Nations Development Programme, Human Development Reports, Research Paper 36.
- SÁNDORNÉ DR. KRISZT, É – VARGA, E. – VEITZNÉ KENYERES, E. – KORPÁS ATTILÁNÉ DR. – DR. CSERNYÁK, L. (1997): Általános statisztika II., Nemzeti Tankönyvkiadó Rt., Budapest
- STATISZTIKA KÉPLETGYŰJTEMÉNY, Elérhető: <https://uni-bge.hu/PSZK/Szervezeti-egysegeink/oktatasiszervezeti-egysegek/ALKMT/dokumentumok/MATALAPKEPZES>, Letöltve: 2018.10.23.
- THERBORN, G. (2018): Branko Milanović kutatásai a globális egyenlőtlenség alakulásáról, Elérhető: <http://ujegyenloseg.hu/az-egyenlotlenseg-dinamikaja/>, Letöltve: 2018.07.26.
- TÓTH, I. GY. (2011): Jövedelemeloszlás, társadalmi kohézió és értékszerkezet, Pénzügyi szemle folyóirat LVI. évfolyam, 2011/3. szám
- TÓTH, I. GY. (2010A): Jövedelemeloszlás a konszolidációs csomagok és a válságok közepette Magyarországon, In: KOLOSI T. – TÓTH I. GY. (SZERK.): Társadalmi, Riport 2010. Budapest, TÁRKI. 2010, pp. 17–34
- TÓTH, I. GY. (2016): Középosztály(ok) Magyarországon és Európában In: KOLOSI T. – TÓTH I. GY. (SZERK.): Társadalmi, Riport 2016. Budapest, TÁRKI. 2016, pp. 75-96

Mellékletek:

abs(xi-xj)	301 552,74	468 328,22	584 414,99	688 672,08	789 757,20
301 552,74	=ABS(\$C39-\$D\$38)	166 775	282 862	387 119	488 204
468 328,22	166 775	-	116 087	220 344	321 429
584 414,99	282 862	116 087	-	104 257	205 342
688 672,08	387 119	220 344	104 257	-	101 085
789 757,20	488 204	321 429	205 342	101 085	-
893 141,10	591 588	424 813	308 726	204 469	103 384
1 012 497,96	710 945	544 170	428 083	323 826	222 741
1 160 817,68	859 265	692 489	576 403	472 146	371 060
1 387 773,80	1 086 221	919 446	803 359	699 102	598 017
2 190 418,94	1 888 866	1 722 091	1 606 004	1 501 747	1 400 662

1. Melléklet : Első segéd tábla (részlete) a Gini-féle koncentrációs együtthatóhoz, Forrás: KSH 2.2.1.1, Saját készítés

fi* fj	253 015	289 300	323 157	358 566	391 875
253 015,00	=SC53*DS52	73 197 239 500	81 763 568 355	90 722 576 490	99 150 253 125
289 300,00	73 197 239 500	83 694 490 000	93 489 320 100	103 733 143 800	113 369 437 500
323 157,00	81 763 568 355	93 489 320 100	104 430 446 649	115 873 112 862	126 637 149 375
358 566,00	90 722 576 490	103 733 143 800	115 873 112 862	128 569 576 356	140 513 051 250
391 875,00	99 150 253 125	113 369 437 500	126 637 149 375	140 513 051 250	153 566 015 625
432 005,00	109 303 745 075	124 979 046 500	139 605 439 785	154 902 304 830	169 291 959 375
461 423,00	116 746 940 345	133 489 673 900	149 112 072 411	165 450 599 418	180 820 138 125
472 402,00	119 524 792 030	136 665 898 600	152 660 013 114	169 387 295 532	185 122 533 750
489 902,00	123 952 554 530	141 728 648 600	158 315 260 614	175 662 200 532	191 980 346 250
543 541,00	137 524 026 115	157 246 411 300	175 649 078 937	194 895 322 206	213 000 129 375

2. Melléklet: Második segéd tábla (részlete) a Gini-féle koncentrációs együtthatóhoz, Forrás: KSH 2.2.1.1, Saját készítés

Munkatábla:		t=1,...,n		
Év	1.-3. tized jövedelme	t	lin.trend (ŷ)	(yt-ŷt) ²
2010	462917,9396	1	458627,0389	18411828,7
2011	491799,3767	2	471754,2959	401805265
2012	463585,6053	3	484881,5529	453517386
2013	485512,4123	4	498008,8099	156159954
2014	503803,5415	5	511136,0669	53765929,3
2015	535630,55	6	524263,3239	129213829
2016	542812,2441	7	537390,581	29394430,9
Összesen	3 486 061,669443	=	3486061,669	1242268621

Munkatábla:		t=1,...,n		
Év	4.-8. tized jövedelme	t	lin.trend (ŷ)	(yt-ŷt) ²
2010	925129,3225	1	914747,291	107786571
2011	970966,8846	2	954519,245	270524844
2012	973509,6859	3	994291,199	431871287
2013	1015655,548	4	1034063,15	338839931
2014	1069084,449	5	1073835,11	22568752,1
2015	1116926,86	6	1113607,06	11021071,6
2016	1167169,32	7	1153379,01	190172535
Összesen	7 238 442,069529	=	7238442,07	1372784992

Trend	Paraméterek	
t=1,...,n	b ₁	b ₀
lin.ill fv.	13127,25701	445499,782

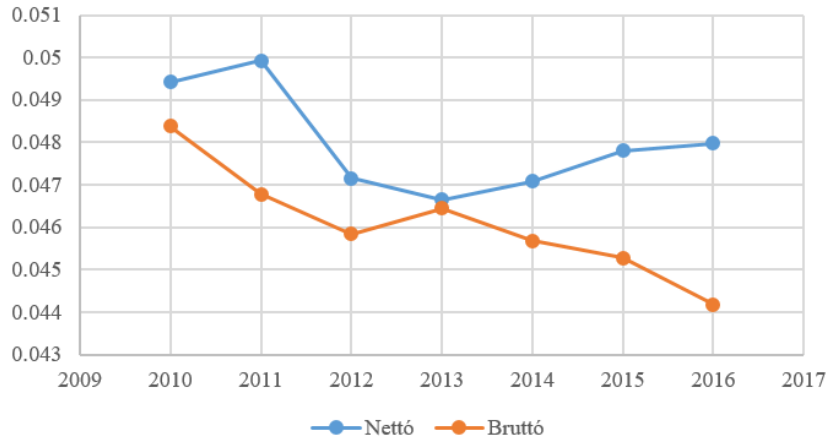
Trend	Paraméterek	
t=1,...,n	b ₁	b ₀
lin.ill fv.	39771,95383	874975,337

Munkatábla:		t=1,...,n		
Év	9.-10. tized jövedelme	t	lin.trend (ŷ)	(yt-ŷt) ²
2010	1809926,298	1	1795843,565	198323354
2011	1884973,893	2	1888637,987	13425589,4
2012	1953685,681	3	1981432,41	769880943
2013	2091171,669	4	2074226,832	287127500
2014	2168328,986	5	2167021,254	1710161,87
2015	2251176,695	6	2259815,677	74632007,6
2016	2360324,603	7	2352610,099	59513571,2
Összesen	14 519 587,823942	=	14519587,82	1404613127

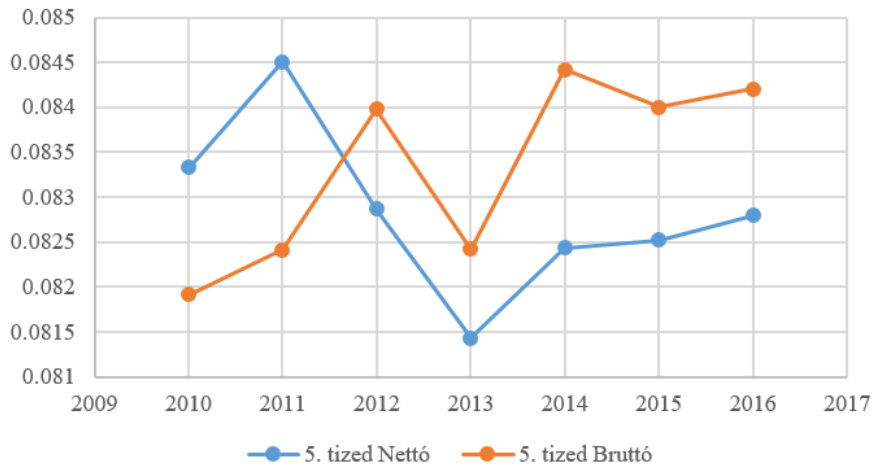
Trend	Paraméterek	
t=1,...,n	b ₁	b ₀
lin.ill fv.	92794,42232	1703049,14

3. Melléklet: Decilisek jövedelem-változásának elemzéséhez használt segéd táblák, Forrás: KSH 2.2.1.1, Saját készítés

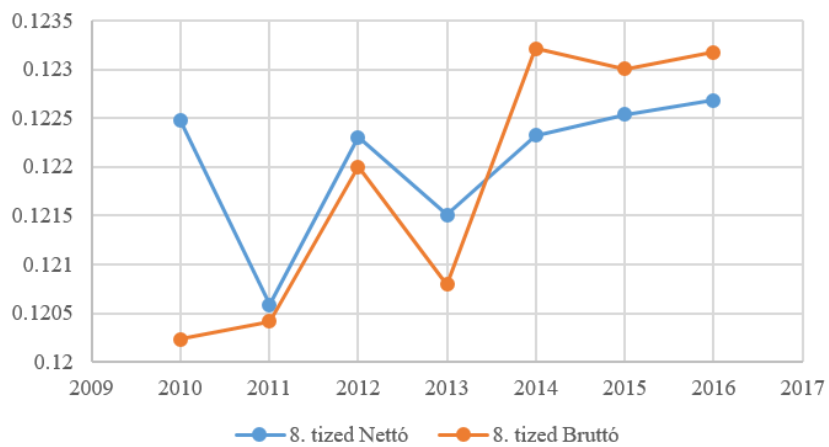
2. tized



5. tized

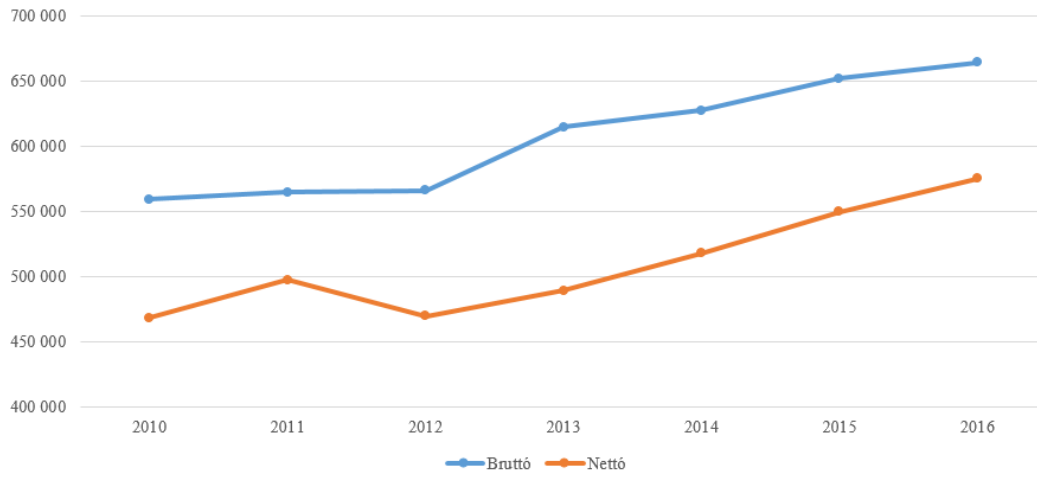


8. tized

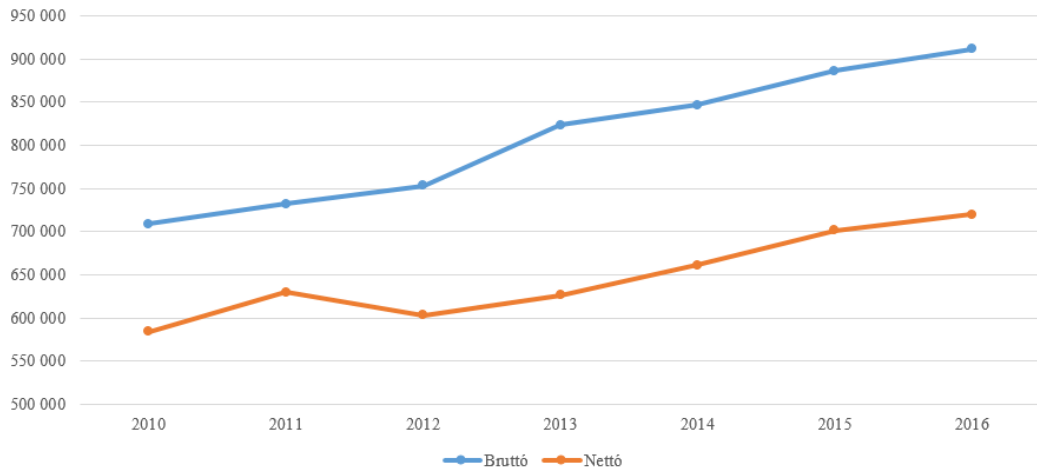


4. Melléklet: 2., 5. és 8. decilis részaránya 2010-2016 között Magyarországon (nettó/bruttó jövedelem),
 Forrás: KSH 2.2.1.1, Saját készítés

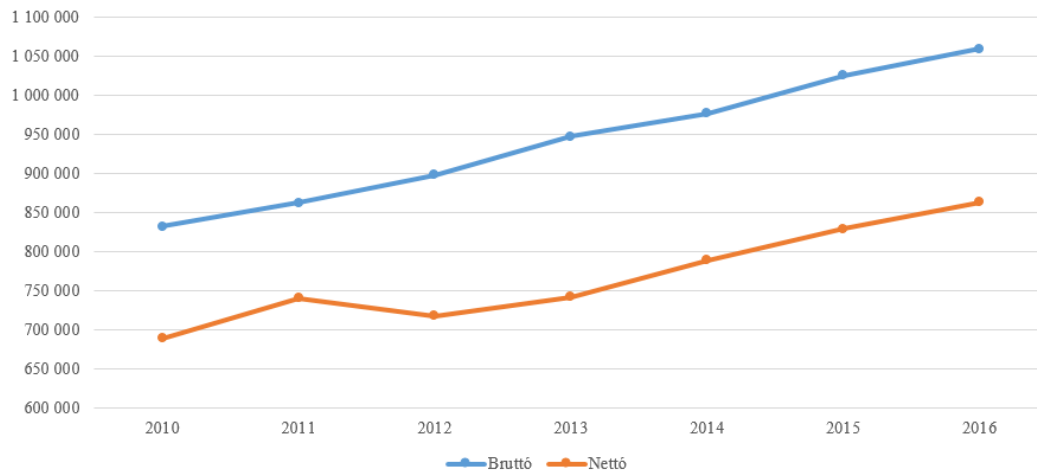
2. tized



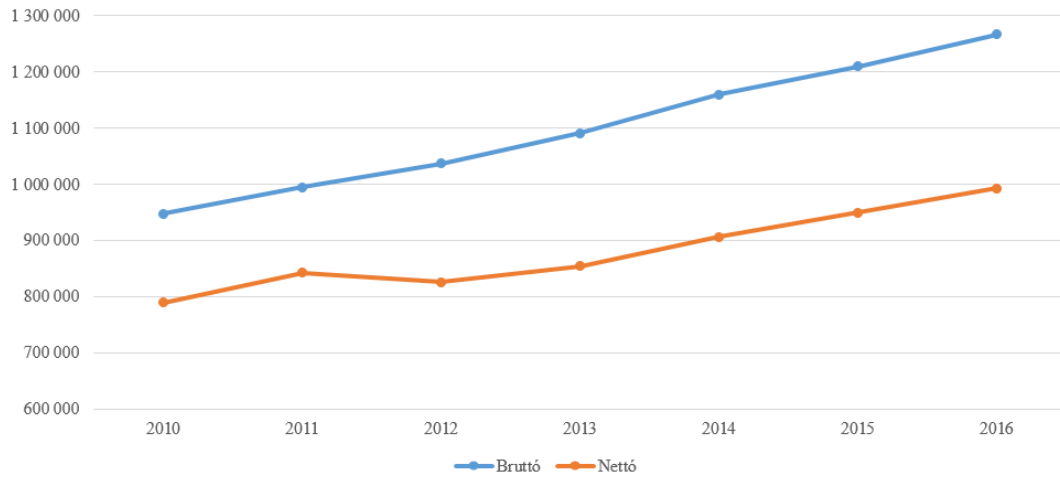
3. tized



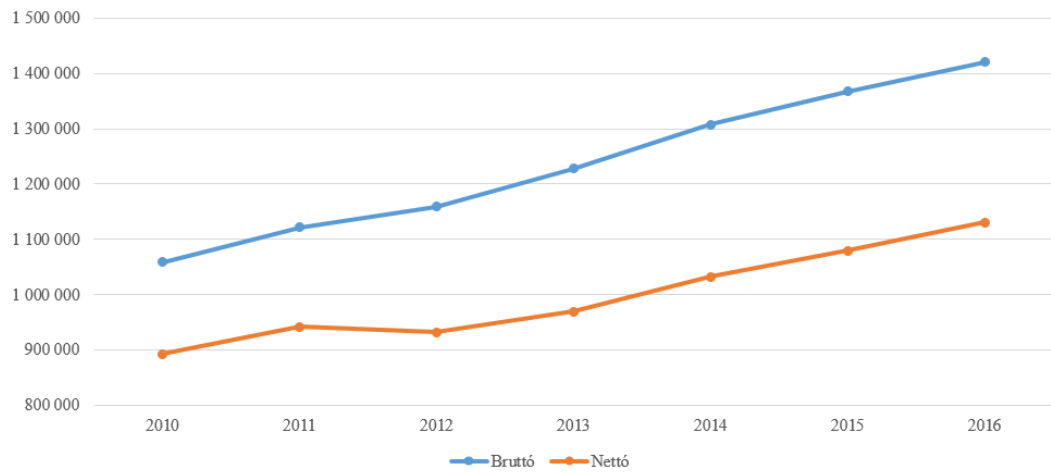
4. tized



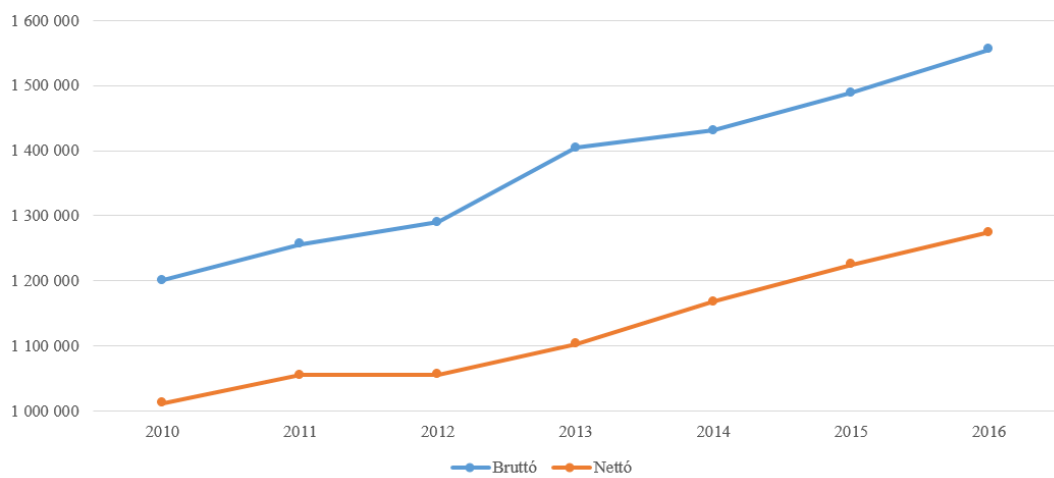
5. tized

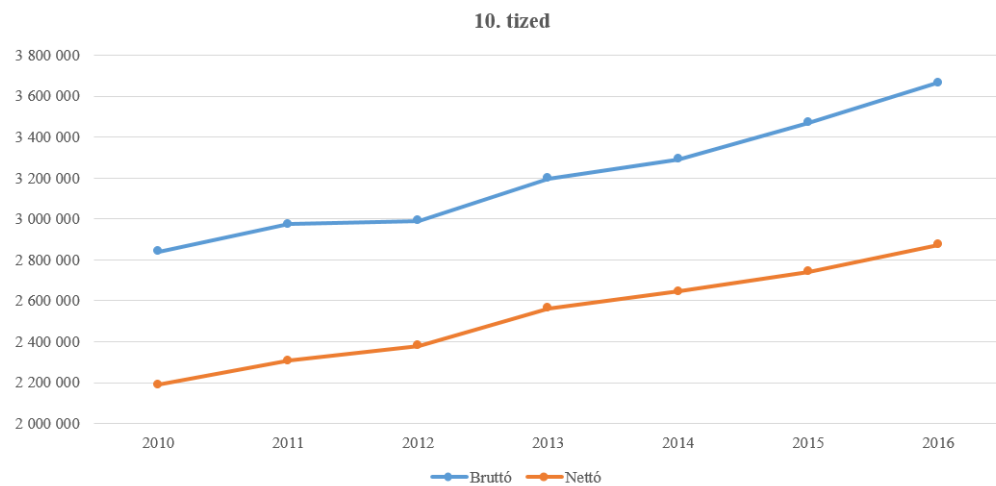
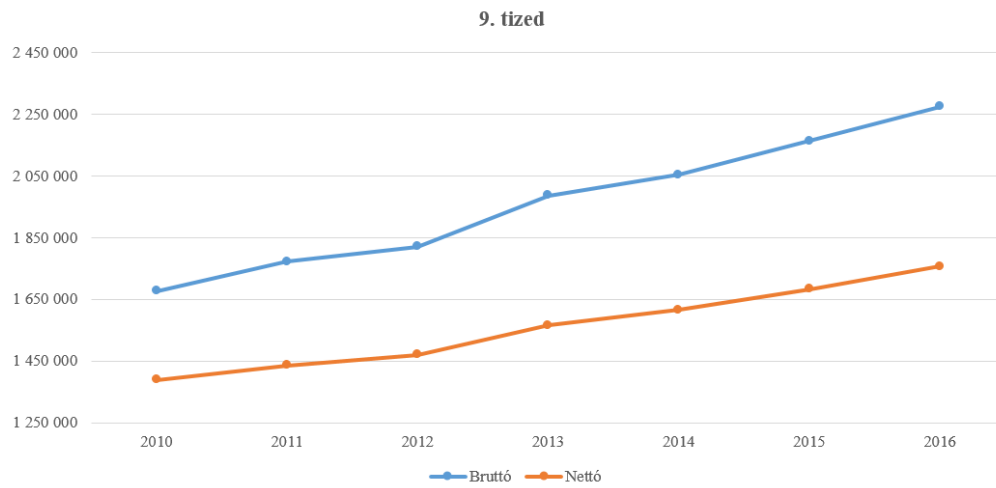
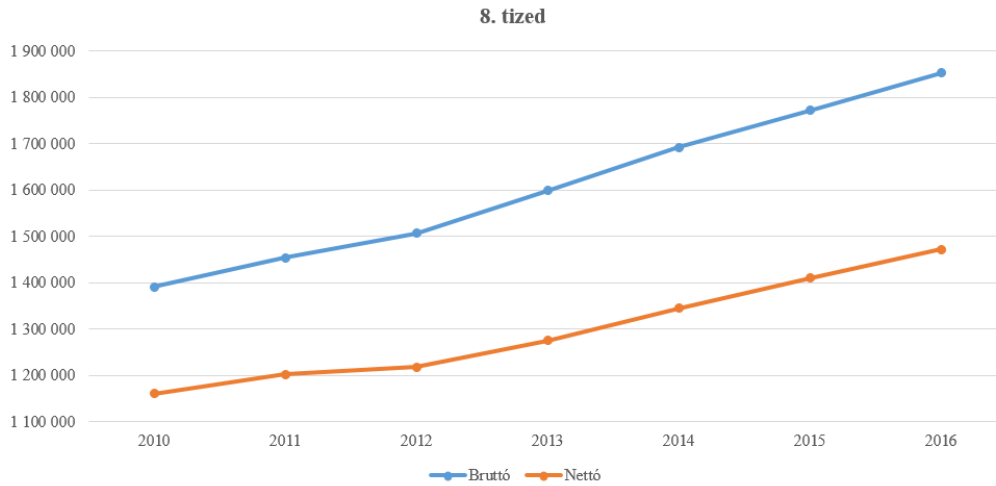


6. tized



7. tized





5. Melléklet: Decilisek bruttó és nettó jövedelmének alakulása 2010 és 2016 között (2-10 decilisek), Magyarországon, Forrás: KSH 2.2.1.1, Saját készítés