

Simegn Nigussie Motuma – Dejene Mamo Bekana

A foglalkoztatásból származó jövedelmek progresszív adóztatása és jövedelmi egyenlőtlenség az etiópiai példa alapján

ÖSSZEFOGLALÓ: A jelen tanulmány célja annak felmérése, milyen összefüggésben áll a progresszív jövedelemadózás a foglalkoztatásból származó jövedelmi egyenlőtlenséggel. A kutatás mindössze tízéves foglalkoztatásból származó jövedelmi adaton alapul. Az alapadatokot a véletlenszerű mintavétel módszerével nyertük kilenc különböző szervezettől az évek során. A kvalitatív adatokat leíró eszközök és egyszerű regressziós analízis segítségével elemeztük, míg a kvantitatív elemzést a marginális adókulcs és az átlagos adókulcs összehasonlításával, valamint a Suits-index és a Gini-koefficiens Lorenz-görbékből való kiszámításával végeztük el. Mindezek eredményeképpen megállapítottuk, hogy a jövedelemadó jelentős mértékben progresszív, azonban végül csökken a hatodik adósávtól kezdődően. Másrészt viszont a Gini-koefficiens változó és magas értékei a különböző szervezetekben azt mutatják, hogy az adózás előtti jövedelmek tekintetében nagyobb az egyenlőtlenség. Továbbá a más nemzetekkel való összehasonlítás alapján azt látjuk, hogy az adókulcs kevésbé támogatja az újraelosztást, és csak kismértékben csökkenti a Gini-koefficiens értékét. Emellett megállapítottuk, hogy az infláció jelenlegi szintje csökkenti a mentesség alsó határát és az adósávok szélességét, miközben a magasabb sávok felé tolja a jövedelmet. Ezért szükséges volna, hogy a szakképzettségbeli különbségek méltányos módon tükröződjének a munkavállalók jövedelmében, ami után az inflációval összeegyeztethető adókulcs szerint kellene adót fizetni. A foglalkoztatásból származó jövedelmekre kedvezményes adókulcsokat szükséges alkalmazni a háztartások különböző forrásból származó jövedelmeinek méltányos elosztása, valamint annak biztosítása érdekében, hogy a munkaerő-igényes ágazatok fejlődése segítse az ország szociális, politikai és gazdasági stabilitását.¹

KULCSSZAVAK: jövedelmi egyenlőtlenség, progresszív adókulcs, Gini-koefficiens, Suits-index

JEL-KÓD: H00, H20, H24

A jövedelmi egyenlőtlenségek növekedése számos gazdaságban egyre nagyobb aggodalomra ad okot a szakpolitikusoknak. A fiskális politika egyik eszköze a jövedelmi egyenlőtlenség korrigálására a progresszív szerkezetű jövedelemadó alkalmazása a kormányok részéről (Yohannes – Sisay, 2009; Roach, 2003; Norregaard, 1990). Ezzel a kormányok nem-

csak az adóbevételek növelésére törekednek, hanem arra a félelmetes – ha nem egyenesen lehetetlen – feladatra is vállalkoznak, hogy a jövedelmeket méltányos és igazságos módon osszák el az állampolgáraik között (Hyman, 2011). Például az elkerülhetetlen globalizációs folyamat és technológiai fejlődés hatalmas nyomás alá helyezik a képzetlen munka után fizetett béreket, míg nagymértékben kedveznek a kvalifikált szakembereknek, ami a munkaerőpiac felgyorsult szerkezetváltozá-

Levelezési e-cím: naolsimegn@yahoo.com

dejenemamo@gmail.com

sait eredményezi. Ezen túlmenően a legtöbb fejlődő országban jellemző jelenlegi magas munkanélküliségi ráta, a pénzügyi válság utóhatásai számos fejlett gazdaságban, a szűk elit gyors jövedelemnövekedése, valamint a társadalmi feszültségek a Közel-Keleten szintén hozzájárulnak a jövedelmi egyenlőtlenségek fokozódásához (Bastagli, Coady és Gupta, 2012). Emellett az adórendszer szintjének és progresszivitásának a csökkentését célzó adóreformok, valamint a pazarló állami költségek minimalizálása is szélesítette a családok és az egyes régiók jövedelmei közötti szakadékot (Slemrod, 1996).

Több oka is van annak, hogy az adózás, mint a fiskális politika egyik legfontosabb eszköze fokozatosan a kormányok, tudósok és kutatók figyelmének a középpontjába került. Először is az adózás elsődleges és kifejezett célja sok országban az állami bevételek előteremtése, amelyekből a közjavak és közszolgáltatások ellátása finanszírozható. Jellegükből adódóan a közjavak és szolgáltatások fogyasztói között nincs rivalizálás, és a fogyasztásból senki sem zárható ki, így ezek nehezen beszerezhetők a verseny piacon. Másodszor: az adó alapvető szerepet játszik az állampolgárok közötti jövedelmi egyenlőtlenség csökkentésében, amennyiben a magasabb adóköteles jövedelmek magasabb mértékű átlagos adókulcsok szerint adóznak. Ez megfelel a teherviselő képesség elvének, és segíti a jövedelmek újraelosztását, ezért kívánatos célja az adózásnak mind egyenlőségi, mind pedig stabilizációs szempontból (Hyman, 2011). Mindazonáltal a jövedelmek adóztatása igazságtalannak tekinthető olyan szempontból, hogy a munkakerő-igényes cégeket hátrányos helyzetbe hozza a tőkeigényes cégekkel szemben, amennyiben a bérek és fizetések növelésén keresztül megnöveli a termékeik árát. E nézet képviselői azt állítják, hogy a jövedelemadó kivetése jóvoltából megnövekedett termelési költségek hátráltatják a növekedést, és torzítják a tisztességes

versenyt a belföldi és exportpiacokon egyaránt (SWAOFM, 1999).

A tanulmány indoklása és a kutatási hipotézisek

Az etiópiai kormány különféle reformstratégiák alapján lépéseket tett az adórendszer korszerűsítésére. Erőfeszítés történt például jogalkotási szinten a közvetlen és a közvetett adók tekintetében egyaránt feltárt gyengeségek javítása érdekében, ami növelte a rendszer méltányosságát és igazságosságát, amennyiben csökkentette az adókulcsot, miközben az adóalap szélesítése lehetővé tette a bevételek maximalizálását. Emellett az adókulcsok szerkezetét progresszívvá tették azáltal, hogy a magasabb adóköteles jövedelmek magasabb kulcs szerint adóznak (FDRE, 2002). Másodszor: sor került az adóhatóság átalakítására összeolvadások és egy relatív autonómia megvalósítása révén, amely az adómegfelelés jobb hatékonyságát és eredményességét célozta. Harmadszor: a hatóság a meglévő munkatársak képzésével és képzett szakemberek felvételével az emberi erőforrások képességeinek és tudásának a javítására törekszik. Továbbá az adómegfelelés költségét csökkentette az egyszerűsített eljárások alkalmazása, ami a megfelelő technikák, mint például a Standard Integrated Government Tax Administration System (SIGTAS) használatával, valamint a pénztárgépek (CRM) bevezetésével párosult.

Ugyanakkor megállapítható, hogy a jövedelemadó-törvény képtelen megbirkózni az évek során folyamatosan változó ország fizetési/bérszerkezetével. Például sok nemzetközi és multinacionális magántársaság és -szervezet (NGO) devizában fizeti az alkalmazottait, miközben a belföldi fizetőeszköz értéke folyamatosan romlik; következésképpen különösen széles szakadék alakult ki egyes bérjövadalmak között. Hasonlóképpen több magántulajdonú

társaság magasabb javadalmazást fizet, ami a képzett és hozzáértő szakemberek megtartásának egyik eszköze a jelenlegi verseny- és globális piacon. Másrészt a progresszív adókulcsok – mind a kulcs, mind pedig a sávszélesség egyértelmű indoklottsága hiányában – az adóköteles jövedelemnek egy bizonyos magasabb határértéke felett egységessé válnak, ami csökkenti az adórendszer progresszív jellegét. Továbbá az etiópiai kormány célja – az elmúlt években indított Növekedési és Átalakítási Tervben megfogalmazott makrogazdasági célkitűzések részeként – a fenntartható és méltányos gazdasági növekedés felgyorsítása. Ezért az alacsony és stabil infláció és devizaárfolyamok elérését tűzte ki célul, a belföldi megtakarítások és befektetések ösztönzése révén, amittől a fizetési mérleg hiányának a csökkenését és a makrogazdasági környezet stabilizálódását várják (MoFED, 2010).

Az elmúlt évtizedben mért ingadozó inflációs ráták elkerülhetetlen nyomást gyakoroltak az etiópiai adórendszerre általában és konkrétan a jövedelemadóra. Ez viszont növeli a háztartások jövedelmének egyenlőtlenségét, ami azt eredményezi, hogy az alacsony jövedelmű csoportok nem részesülnek a gazdasági növekedés és a technológiai fejlődés előnyeiből. Az etiópiai állami és nem állami szervezetek különféle okokból módosítják alkalmazottaik bértábláját. Ennek hatására az adófizetők magasabb jövedelemkategóriába kerülnek ugyan, a sávok indexálásának az elmaradása miatt azonban az úgynevezett hideg progresszió jelensége lép fel, vagyis a reáljövedelmük nem emelkedik. A növekvő jövedelmi egyenlőtlenséghez kapcsolódó kérdések és az adónak a szakadék csökkentésében játszott szerepe eddig nem kaptak elegendő figyelmet, így vizsgálatukra sem került sor. Fontos ezért közelebbről is megvizsgálnunk az adórendszer igazságosságát és újraelosztó szerepét az infláció hatásával összefüggésben. A jelen tanulmány ezeket a kérdéseket veszi górcső alá.

Kutatási hipotézisek

Van bizonyos vertikális eltérés a foglalkoztatásból származó adóköteles jövedelemre alkalmazott adókulcsokban, a vertikális méltányosságot célzó mentességekkel. Ezért szükséges, hogy megfogalmazzuk az alábbi három prediktív állítást vagy hipotézist, megvizsgáljuk őket a megszerzett adatok fényében, eldöntsük, alkalmazhatók-e vagy sem a fennálló helyzetre, és ennek megfelelően elfogadjuk vagy elvessük őket.

① számú nullhipotézis – $H_0: MTR \leq ATR$, vagyis a jövedelemadó-kulcs nem progresszív, hanem arányos vagy regresszív.

① számú ellenhipotézis – $H_1: MTR > ATR$, ami azt jelenti, hogy az etiópiai jövedelemadó progresszív.

② számú nullhipotézis – $H_0: G_{gross} \leq G_{net}$, vagyis e szerint a hipotézis szerint az etiópiai jövedelemadónak nincsen újraelosztó hatása a munkavállalók jövedelmét tekintve.

② számú ellenhipotézis – $H_1: G_{gross} > G_{net}$, vagyis az etiópiai jövedelemadónak jövedelem-újraelosztó hatása van.

③ számú nullhipotézis – $H_0: G_1 = G_2 = G_3$, ami szerint a jövedelmi egyenlőtlenség tekintetében az egymást követő évek között nincs az infláció miatti eltérés.

③ számú ellenhipotézis – $H_1: G_1 < G_2 < G_3$, vagyis a jövedelemadó újraelosztó hatása egyik évről a másikra jelentősen csökken az adott időszakban mért inflációnak megfelelő áremelkedések következtében.

A SZAKIRODALOM ÁTTEKINTÉSE

A jelen tanulmány a személyi jövedelemadó egy típusával, a foglalkoztatásból származó jövedelmekre közvetlenül kivetett adóval (*payroll tax*) foglalkozik. „A jövedelem az egyén gazdasági erejében bekövetkező, pénzben is mérhető nettó növekedés két időpont között” (Haig, 1921). Hasonlóképpen Henry

C. Simon (1938) a személyes jövedelmet mint az egyén fogyasztása során gyakorolt jogok piaci értékének és a kérdéses időszak elején meglévő vagyoni jogaiban az adott időszak alatt bekövetkezett értékváltozásoknak az összegét határozta meg. A jövedelemadó bevezetése az egyes országok adórendszerében a modern kapitalizmus és az ipari fejlődés térnyeréséhez kapcsolódik. Például az Egyesült Királyságban 1799-ben vezették be a – foglalkoztatásból származó jövedelemre kivetett adót is tartalmazó – jövedelemadót. Az adó nem jelenlegi sajátosságai azt követően alakultak ki, hogy fokozatosan összeolvadt a társadalombiztosítással, és egy magasabb progresszív adókulcs érvényesült. Hasonlóképpen a Nemzetközösség 1941-ben vezette be a foglalkoztatásból származó jövedelem után fizetendő adót, és az adó kivetésének a jogát 1971-ben az egyes ausztráliai államok kormányaira ruházták (OECD, 2013). Amint Yohannes és Sisay (2009) megállapították, Etiópia 1944-ben vezette be a jövedelemadó-törvényt, amely fokozatos változásokon ment keresztül, míg a progresszív adókulcsok alkalmazásával el nem érte jelenlegi állapotát.

Különböző egyének vagy csoportok viselik az adó gazdasági terheit aszerint, hogy mennyiben lehetséges e konkrét adó nem jogszabályban meghatározott terhét másokra áthárítani (Slemrod, 1996). Továbbá üzleti körökben elterjedt nézet, hogy a foglalkoztatásból származó jövedelem után fizetendő adó valójában nem a munkavállalót vagy a munkavállaló bérét, hanem a munkát terheli. Ennek az a magyarázata, hogy a bérek emelkedése a munkáltató adóterheit, következésképpen a termelési költségeket is növeli. Ennek az álláspontnak a képviselői azzal érvelnek, hogy a jövedelemadó eltörlése lehetővé tenné a vállalkozások számára a foglalkoztatás növelését, amely viszont a globális foglalkoztatottság szintjének javulásához vezetne (SWAOFM, 1999).

Az adókulcsok szerkezete alapján az adóknak három kategóriája létezik:

- az arányos,
- a progresszív és
- a regresszív adó.

A progresszív adózás általában arányos adózással kezdődik, amikor az adófizetési kötelezettség egyenlő arányban oszlik meg az adófizetők között. Ez nem szükségszerűen jelenti azt, hogy az adóköteles jövedelem egy egységes kulcs szerint adózik, hanem inkább azt, hogy az átlagos adókulcs változatlan az alacsonyabb és a magasabb adóköteles jövedelem esetében. Ebből a szempontból a progresszív adó nem egyszerűen azt jelenti, hogy a növekvő jövedelmekre növekvő adókulcsot alkalmazunk. Pontosabban megfogalmazva a rendszert akkor nevezzük progresszívnek, ha az átlagos adókulcs növekszik az adóköteles jövedelem függvényében. Ez egyértelműen bemutatható egy matematikai egyenlettel, amely az adókulcs

$$\frac{\Delta T}{\Delta Y} = \frac{dT/T}{dY/Y}$$

rugalmaságának a mértékét mutatja a bevétel viszonylatában:

$$\frac{\Delta T}{\Delta Y} > 1 \Leftrightarrow \frac{dT/T}{dY/Y} > 1,$$

illetve

$$\frac{MTR}{ATR} > 1 \Leftrightarrow MTR - ATR > 0.$$

Ez azt jelenti, hogy az adókulcs akkor progresszív, ha a marginális adókulcs (MTR) nagyobb, mint az átlagos adókulcs (ATR). Másrésről az adókulcs akkor tekintendő arányosnak, ha az MTR egyenlő az ATR -rával, és akkor tekintendő regresszívnek, ha az MTR kisebb, mint az ATR . Ez matematikailag is kifejezhető, ahol dT/dY a marginális adókulcsot, $t(Y)$ pedig az átlagos adókulcsot is jelenti. Eszerint az adórendszer akkor progresszív, ha $dT/dY > t(Y)$, akkor arányos, ha $dT/dY = t(Y)$, és akkor regresszív, ha $dT/dY < t(Y)$ (Norregaard, 1990).

Az adórendszer általános progresszivitása alapvetően háromféle megközelítésben ragadható meg az adóterhek eloszlása szempontjából. Ezek a megközelítések a következők:

- a haszonelv,
- a teherviselő-képesség elv és
- az utilitárius elv.

Gyakorlati alkalmazásában egyik megközelítés sem hibátlan. Először is, a haszonelv (*benefit principle*) fogalmában az adóteher azokhoz a közjavakhoz és -szolgáltatásokhoz kapcsolódik, amelyeket az adófizető az állam jóvoltából élvez. Ily módon a közjavak használatával kapcsolatosan a felhasználókra kivetett díjakkal, vagy egy bizonyos gazdasági tevékenységre kirótt külön költségekkel hatékonyan meg lehet kerülni a „potyázók” problémáját. Például a benzinfogyasztásra kivetett különadó a közutak használatával kapcsolható össze. Ez az elv azonban megtámadható azon az alapon, hogy jellegükből adódóan a közjavak többnyire oszthatatlanok, azok fogyasztói között nincs rivalizálás, és a fogyasztásból senki sem zárható ki (Hyman, 2011). Másodszor: az utilitárius elv (*utilitarian principle*) képviselői azzal érvelnek, hogy az adóterhek megállapításakor a jövedelmek igazságos elosztását kellene szem előtt tartani a társadalmi jólét maximalizálása érdekében. Ez azon az elven alapul, hogy egy bizonyos szintű fogyasztás után csökken a határhaszon. Ez az elv azonban nem élvez elég erős támogatást, mivel az egyének sohasem teljesen elégedettek az általuk birtokolt javak mennyiségével (uo.). Harmadszor: a teherviselő képesség elve (*ability to pay principle*) az adórendszer vertikális és horizontális igazságosságát szorgalmazza. A vertikális igazságosság akkor valósul meg, ha az adófizetők adófizetési kötelessége az adóköteles jövedelmük növekedésével párhuzamosan emelkedik. A horizontális igazságosság ezzel szemben azt jelenti, hogy a hasonló adóköteles jövedelemmel rendelkező adóalanyoknak az adóterheik is hasonlóak kell, hogy legyenek. Mindazonáltal különböző

okokból sem vertikálisan, sem horizontálisan nem könnyű felmérni az adófizetők valódi teherviselő képességét. Például belső tulajdonságaik és feltáratlan háttérük miatt az egyének vagyona nagyon eltérő lehet. Hasonlóképpen az adóalanyok által eltartott személyek száma is különbözhet. Továbbá a teherviselő képesség mérése nem választható el a szubjektív ítélet problémájától sem (Bentley, 2005).

Normális esetben az adók a piac kínálati és keresleti oldalát egyaránt érintik. Mint minden egyéb adó, a jövedelemadó is növeli a termelési költségeket és teljesítményük csökkentésére készíti a termelőket, ezáltal befolyásolja a tisztességes piaci versenyt. Így jövedelmezőségük megőrzése érdekében a munkáltatók kénytelenek csökkenteni a nettó költségeiket, amit vagy az alkalmazottaik számának, vagy a bérek csökkentésével érhetnek el. Másrésztől az adónak közvetlen vagy közvetett hatása van az alkalmazottak munkaidejük és szabadidejük közötti választására is. Ezért a foglalkoztatásból származó jövedelemadó progresszivitása függ a munkaerőpiac rugalmasságától. Amennyiben a munkaerőpiac viszonylag rugalmas, vagyis az alkalmazottak alternatív döntéseket hozhatnak arról, hogy mennyi időt töltsenek munkával a ledolgozott órákért kapott nettó fizetésük alapján, akkor a jövedelemadó nyilvánvalóan kevésbé progresszív (Lamb et. al, 2005).

A méltányos adó biztosítja a horizontális és vertikális igazságosságot. A horizontális igazságosság akkor valósul meg, ha a hasonló gazdasági körülmények között élő és hasonló adóköteles jövedelemmel rendelkező egyének hasonló mértékű adót fizetnek. A vertikális igazságosság ezzel szemben azt jelenti, hogy az eltérő adóköteles jövedelemmel rendelkező egyének különböző összegű adóval járulnak hozzá az államháztartás bevételeihez. Egyértelműen ez a teherviselő-képesség elve mellett szóló érvek egyike. Továbbá az optimális adórendszer elméletileg egyesíteni hivatott a hatékonyság és az igazságosság szempontjait,

ami nem mindig valósítható meg egyidejűleg. Például bármennyire is igazságosnak tartjuk a progresszív adót, torzíthatja a munkaerőpiac hatékonyságát és akadályozhatja, hogy az egyének többet dolgozzanak, pénzt takarítsanak meg és fektessenek be (Lamb et. al, 2005). A jövedelmi egyenlőtlenséget általában úgy foghatjuk fel, mint a keresetek méltánytalan eloszlását különböző szintek között (OECD, 2011). Például a teljes populáció egyes csoportjai közötti egyenlőtlenség a csoportot alkotó valamennyi aktív és inaktív állampolgárt érinti, míg a munkaképes korú népességen belüli egyenlőtlenség kizárólag a bérek munkaerőn belüli eloszlását. Másrészről a dolgozók teljes körén belüli egyenlőtlenség vizsgálata a foglalkoztatásból és az önfoglalkoztatásból származó jövedelemre egyaránt kiterjed. Továbbá a bérek dolgozók közötti eloszlása csak a fizetések munkaerőpiacon belüli egyenlőtlenségére ad magyarázatot, míg a felhasználható jövedelem egyenlőtlenségének a vizsgálata az adók és transzferek hatását is tekintetbe veszi.

Ugyanezen az alapon *Bastagli et. al* (2012) azt állítják, hogy az 1990-es évek közepe óta megvalósított különböző adóreformok eredményeképpen a társadalmi juttatások már kevésbé bőségesek és a jövedelemadó-rendszerek kevésbé progresszívak, ami csökkentette a különböző országok fiskális politikáinak az újraelosztó jellegét. Az ilyen gazdaságpolitikai intézkedések sikere azonban az infláció és a munkanélküliség közötti nyilvánvaló kompromisszumtól függ. Ezt a jelenséget ragadja meg a Phillips-görbéként ismertté vált modell (Lamb et. al, 2005).

Az infláció az a gazdasági fogalom, amely a pénz értékcsökkenését írja le a pénzen megvásárolható termékek és szolgáltatások viszonylatában. Az általános árszint mindent átható és tartós emelkedését jelenti, amit bizonyos termékek és szolgáltatások árát kifejező index segítségével mérhetünk. Az infláció oka lehet a kereslet húzóereje, amikor a termékek és szol-

gáltatások iránti kereslet meghaladja a meglévő kínálatot, míg kínálati inflációról akkor beszélünk, ha az árak emelkedését a költségek tartós emelkedése okozza, a haszonkulcs fenntartása mellett. Az inflációt a kormányok idézik elő, mert az áremelkedés, amelyet a közjavak és közszolgáltatások költségének a kifizetésére fordított pénzkínálat bővülése okoz, csökkenti a nagyközönség által birtokolt pénz vásárlóerejét. A pénz reálértékének ezt a csökkenését hívjuk inflációs adónak (Hyman, 2011).

Az inflációt ma már nem átmeneti, csak pár felelőtlen országot érintő rendellenességnek, hanem inkább egy komolyabb és univerzálisabb mindenkori gazdasági eseménynek látjuk. A termékek és szolgáltatások infláció gerjesztette, nemkívánatos árváltozása az egész adórendszert általában és különösen a jövedelemadót sokféleképpen érinti, amelyek közül csak párat említünk. A jövedelem reálértékének a változása kihat az adóalap felmérésének a kérdésére. Emellett mivel senki sem érti pontosan infláció és adózás kölcsönhatását, a növekvő adóterhek és a csökkenő, felhasználható jövedelem szenvedő alanyai általában az adófizetők. Továbbá az infláció csökkenti az adó – mint az adókulcsok által érintett kivételek, levonások, jóváírások és sávok gazdasági értékének – valódi progresszivitását. Ez növeli az adóelkerülők a számát, ami további terheket ró az adóhatóságra, és csak tápot ad az adóelkerülésnek (Tanzi, 2008). Ezért a jövedelemadó szerkezetének nemkívánatos inflációs torzulása esetén a kormány alapvetően háromféleképpen reagálhat, a torzulás szintjétől és jellegétől függően. Először is, ha az infláció viszonylag alacsony és csak korlátozott hatású, legjobb semmilyen lépést nem tenni. Másodszor: a kormányoknak tanácsos időszakos és diszkrecionális korrekciókkal semlegesíteniük a komolyabb torzulásokat. Végül a tartósabb intézkedés is egy lehetőség egy automatikus korrekciós rendszer, az úgynevezett indexálás segítségével (uo.).

Az egyes országok az adók kombinációját vetik ki, amelyek a progresszivitás különböző szintjeit képviselik. Például az Egyesült Államokban bizonyos adókat együtt vet ki a szövetségi kormány és az egyes állami kormányok, míg más, specifikus adókat önállóan írnak elő. Az Egyesült Államokban kivetett adók közül a szövetségi jövedéki adó, a szövetségi társadalombiztosítás és az állami és helyi forgalmi adók regresszívek, míg a progresszivitás relatív szintje nő a szövetségi jövedelemadótól kezdve a szövetségi társasági adón keresztül a szövetségi ingatlanadóig, amitől összességében kismértékben progresszívnak tekinthető az országban az adózás (Roach, 2003). A foglalkoztatásból származó jövedelmek adóbevételei mára az egyes országok GDP-jének és adóbevételeinek jelentős részét teszik ki. Például az ausztrál kormány jelentős mértékben épít a jövedelemadóra, ami 1986/1987-ben Új-Dél-Wales költségvetésének 38,5 százalékát adta; igaz, 1995/1996-ra ez az érték 25 százalékra csökkent (SWAOFM, 1999). Hasonlóképpen az etiópai Pénzügyi és Gazdaságfejlesztési Minisztérium (MoFED) kiadatlan jelentése alapján számított adatok azt jelzik, hogy a személyi jövedelemadó hozzájárulása 20,46 százalék és 39,18 százalék között mozog, ami azt jelenti, hogy a második legnagyobb közvetlen nemzeti adónemnek számít a vállalati nyereségadó után, amely 40,73 százalék és 74,13 százalék közötti arányban járult hozzá a közvetlen adóbevételekhez ugyanebben az időszakban. A fenti adatok szerint átlagosan a személyi jövedelemadó és a vállalati nyereségadó az ország közvetlen adóbevételeinek 30,50 százalék, illetve 55,80 százalékát adja (MoFED, 2010).

Az egyes országokban eltérő az adózás előtti és adózás utáni jövedelmi egyenlőtlenség szintje, bár a háztartási költségek szempontjából alapvetően a felhasználható jövedelem szintje számít. Megállapítható például, hogy az adózás előtti jövedelem Gini-indexe 30

százaléknál alacsonyabb több kelet-európai és skandináv országban, míg az Olaszországban és Görögországban mért érték a 20 százalékot sem érte el a 2000-es évek közepén. Mindazonáltal néhány országban, például Észtországban, Lengyelországban, Izraelben, az Egyesült Királyságban és az Egyesült Államokban meghaladta a 30 százalékot a Gini-index értéke, az OECD-országokban pedig átlagosan 28 százalék körül volt, míg a Gini-index mint az adózás utáni jövedelmi egyenlőtlenség mértéke mintegy 25 százalékkal alacsonyabb volt az adózás előtti jövedelmi egyenlőtlenség-nél (OECD, 2012).

Ennek megfelelően az adózás utáni jövedelem tekintetében megfigyelt jövedelmi egyenlőtlenség mérséklődése az adózás előtti jövedelemhez képest az adókulcsszerkezet progresszivitásának köszönhető, amelynek célja a magasabb jövedelmű csoportok által megkeresett jövedelem újraosztása az alacsonyabb jövedelmű csoportokban. Emellett a magasabb jövedelmű csoportoktól beszedett adóbevételek elvileg újraelosztásra kerül kormányzati kiadásként az alacsony jövedelmű csoportok részére vagy javára nyújtott közjavak és -szolgáltatások formájában, ami csökkenti a jövedelmi egyenlőtlenséget és biztosítja az erőforrások igazságos elosztását (Slemrod, 1996). A fiskális politika újraelosztó hatása többnyire a költségvetés kiadási oldalának és az átféréseknek a kombinációján keresztül valósult meg, emellett a jövedelemadók is fontos szerepet játszottak. Másrészt a fiskális politika újraelosztó szerepét Afrika és Ázsia fejlődő országaiban korlátozza az adók és átférések alacsonyabb szintje (Bastagli, Coady és Gupta, 2012). Mindazonáltal a háztartási jövedelmek egyenlőtlensége és az egyes régiók közötti egyenlőtlenség egyre fokozottabb mértékben nő az 1980-as évek közepe óta. A jelentések szerint Etiópia Gini-indexe 1982-ben 32,4 százalékon, 1995-ben 40,0 százalékon, 2000-ben 30,0 százalékon, 2005-ben pedig 29,8

százalékon állt a vizsgált időszak különböző éveiben (Világbank, 2012).

Az infláció okozta piactorzulás kihívást jelent a gazdaságnak áltanosságban és különösen a fiskális politikának; ez a jelenség nem csak Etiópiát érinti, a legtöbb afrikai és ázsiai ország ugyanezzel a problémával küzd évek óta (Durevall és Sjö, 2012). Az egyes országokban mért inflációs ráták azonban jelentősen eltérnek egymástól. Például a Világbank adatai szerint (2012) az etiópiai inflációs ráta gyorsan emelkedett az elmúlt tíz évben; a csúcstól (55,3 százalék) 2008-ban érte el, ami a legmagasabb értéknek számít a felmérésben szereplő 178 ország közül. Két egymás követő évben mért csökkenést leszámítva – 8,5 százalék és 8,1 százalék 2009-ben, illetve 2010-ben – megállapíthatjuk, hogy az inflációs ráta többnyire 33,2 százalék felett volt, ami a második legnagyobb érték Fehéroroszország után (53,2 százalék). Mindeközben a fejlett gazdaságok, mint Japán, Thaiföld, Dánia vagy Finnország átlagosan 3 százalék alatti inflációról számoltak be 2008 és 2011 között.

Több intézmény és kutató megállapította, hogy Etiópia gyors és tisztességes gazdasá-

gi növekedést könyvelhetett el az elmúlt évtizedben. Az infláció azonban, amelyről azt tartották, hogy kontrollja megfelelő, komoly gazdasági kihívássá vált. Amint az 1. táblázat mutatja, Etiópia két számjegyű reál-GDP-növekedést ért el az elmúlt években, különösen 2004 és 2009 között, amikor a növekedési mutató kétszerese volt a Kenyában mért értékeknek. Ugyanakkor, míg Kenya viszonylag stabil inflációs ráta mellett érte el ezt a növekedést az adott időszakban, a növekedést Etiópiában a 2005-ben masszív emelkedésnek indult magas és ingadozó inflációs ráták kényszerítették ki. Kezdetben kevés és eredménytelen válaszlépés történt ebben a vonatkozásban 2009-ig, amikor a kormány bankkonként külön megállapított hitelplafon bevezetését írta elő a pénzkínálat ellenőrzése és a devizaárfolyamoknak a dollárhoz való szilárd rögzítése érdekében. Ennek eredményeképpen a névleges árfolyam stabilizálódott 2000 és 2007 között. Ezt követően esni kezdett az infláció mértéke; azonban a mérséklődés együtt járt a reál-GDP-növekedés lassulásával is. Ez viszont a szakpolitikusokat arra készítette, hogy enyhítsenek az ország monetáris politikáján,

1. táblázat

GDP-NÖVEKEDÉS ÉS INFLÁCIÓ ETIÓPIÁBAN ÉS KENYÁBAN

Ország	Változó	Év												
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Átlag
Etiópia	Reál-GDP-növekedés*	5,9	7,4	1,6	-2,1	11,7	12,6	10,5	11,8	11,2	10	8	7,5	8,01
	Infláció**	0,3	-11,4	-1	23,5	1,7	13	11,6	15,1	55,3	2,7	7,3	36,1	16,53
Kenya	Reál-GDP-növekedés	0,6	4,7	0,3	2,8	4,6	6	6,3	7	1,5	2,6	5,6	5	3,92
	Infláció	11,8	1,6	4,2	8,3	17,1	4,7	7,3	5,6	15,5	8	4,5	18,6	8,93

* A GDP alakulása konstans árakon számítva (változás százalékban)

** Éves infláció százalékban (év végi adatok)

Forrás: World Development Database (Világbank, 2012)

és leértékeljék a nemzeti fizetőeszközt, minek következtében az infláció újra növekedésnek indult (IMF, 2011). Mindenesetre az, hogy Etiópia adókulcsstruktúrája nem változott 2002 óta, szintén jelzi, hogy az ország kormánya nem hozott meg kellő időben fontos fiskális politikai intézkedéseket.

Másrészről az elmúlt mintegy tíz évben Etiópiában az alsó jövedelmi decilisek kiszolgáltatottabbak voltak a folyamatos és magas infláció által előidézett áremelkedésnek. Ennek az az oka, hogy a szegény háztartások a családi jövedelem több mint 80 százalékát élelmiszerre és fogyasztási cikkekre költik, és az infláció kumulált hatására a fogyasztói árak egészen a 476,61 százalékos szintig emelkedtek a 2002-es bázisévhez képest (CSA, 2008). Hasonlóképpen a Nemzetközi Valutalap jelentése szerint (IMF, 2012) az – 1965 óta általában emelkedő tendenciát mutató – etiópiai ár-emelkedést mérő fogyasztóiár-index (CPI) különösen meredek emelkedésnek indult, 2010-re 223 százalékot ért el öt éves időszak alatt, a 2005. évi adatokat 100 százaléknak tekintve. A jelentésből az is kitűnik, hogy az átlagos CPI Etiópiában 260,98 százalékon tetőzött 2009-ben, és az előrejelzések szerint tovább, 375,16 százalékos szintig emelkedik 2015-ig a 2000-es bázisévhez képest. Mind ezen tényezők eredményeképpen a jövedelem a munkavállalók és más dolgozók között nemcsak egyenlőtlenül, hanem igazságtalanul oszlik meg. A növekvő jövedelmi egyenlőtlenség hátrányos hatására gyakran hívja fel a figyelmet különböző tanulmányokban a szakirodalom, amelyek közül a jelen dolgozat csak párat idéz. Emellett széles körű kutatást végeztek ezekben a témákban és a kapcsolódó területeken. A jövedelmi egyenlőtlenség forrásaitól és okaitól függetlenül számos nemzetközi és nemzeti szervezet és szerző vizsgálja a gazdasági növekedésre vagy sok országban a szegénység elleni küzdelemre tett hatását fejlett és fejlődő országokban, többek között

Etiópiában. Továbbá több tanulmány is jelezte, hogy Etiópia gyors és tisztességes gazdasági növekedést ért el az elmúlt évtizedben (IMF, 2011). Hasonlóképpen számos tudós és akadémikus foglalkozott az adók progresszivitásának a mértékével és a jövedelmi egyenlőtlenséggel a fejlett gazdaságokban. Ezek közül a tanulmányok közül azonban egy sem mérte fel a munkavállalásból származó jövedelmek egyenlőtlenségét és az adók újraelosztó szerepét Etiópiában, ami a jelen tanulmány célja.

KUTATÁSI MÓDSZERTAN

Különböző formában működnek szervezetek Etiópiában, szervezeti struktúrájuktól, pénzügyi és nem pénzügyi forrásaiktól, valamint fizetési sajátosságaiktól függően. Elsődlegesen a szervezetek az állami vagy nem állami szektorba tartoznak. Az állami szervezetek tovább bonthatók közszolgáltatást nyújtó és profitorientált szervezetekre. A közszolgáltatást nyújtó szervezetek a közigazgatás szintjének megfelelően szövetségi, regionális, körzeti vagy városi szinten működnek. Az ilyen típusú állami szervezetek az állami költségvetéstől függenek pénzügyi és nem pénzügyi erőforrásaikat illetően, ezért általában mint a költségvetési közszolgálati szektorba tartozó szervezetekről beszélünk róluk. A nem állami szervezetek magánkézben lévő profitorientált üzleti vállalkozások, amelyek szolgáltatások nyújtásából vagy feldolgozóipari termékek előállításából tesznek szert bevételre. Emellett egyes nem állami szervezetek a civil szervezet kategóriájába tartoznak és jótékonyági vagy társadalmi tevékenységet folytatnak nonprofit alapon. A közszolgáltatást nyújtó szervezetekkel ellentétben a profitorientált állami szervezetek és a nem állami szervezetek nem rendelkeznek közigazgatási alapú hierarchikus struktúrával.

Mindnek megvan a maga külön fizetési és

javadalmazási rendszere. A szolgáltatást nyújtó állami szervezetek esetében a fizetési ráta nagyjából vertikálisan nő a körzeti/városi szinttől a szövetségi szintig. Továbbá egyes nem állami szervezetek más mértékben járulnak hozzá a dolgozók nyugdíjalapjához, mint az állami szervezetek. Ezért célunk, hogy ezeknek az eltéréseknek a szempontjából elemezzük az egyes rétegeket.

Mintavételi terv és a minta mérete

Egy populációból veendő minta méretének meghatározásakor az alapvető vezérlő elv a populáció homogenitása. Minél homogénebb a populáció, annál kisebb varianciát találunk; ebből következően a kisméretű minta is pontos és megbízható eredményt adhat. Ezért, mivel az adatok kellő változékonyságúak, a populációból veendő minta méretét az határozza meg, hogy milyen fokú pontosságot vagy milyen szintű megbízhatóságot szeretnénk elérni a rendelkezésre álló forrás alapján. Egy nagy véges populációból veendő minta optimális méretét a következő egyenlet segítségével határozhatjuk meg:

$$n = \frac{Z^2 pq N}{e^2(N-1) + Z^2 pq} \text{ (Kothari, 2004),}$$

ahol n a teljes populációból veendő minta mérete; N pedig az alkalmazottak teljes létszáma kilenc véletlenszerűen kiválasztott szervezet 2013 januári bérjegyzéke alapján (ami 2447 fő volt). Az egyenletben e a pontosság fokát vagy a megbízhatóság tekintetében elfogadható hibahatárt jelenti, amit 95 százalékosra becsülünk, mivel a havi bérjegyzék pontos, nyilvántartott és megbízható adatokat tartalmaz; Z értéke pedig 1,96, mint standard variancia az adott 95 százalékos konfidenciaszinten. P a mintarányt jelöli – a tapasztalat azt mutatja, hogy egy egyenletes és homogén populációból 5 százalék és

10 százalék közötti tartományban vett minta jobb eredményeket ad. Emellett úgy tartják, hogy a munkavállalók tudatossága hasonlóbb és egyöntetűbb az adott kérdéseket illetően, az egyéb vélemények változatosságától függetlenül. Így az elfogadható megbízhatóság érdekében a levett minta arányát 7,5 százaléknak tekintettük. Ez esetben $q=1-P$, ennek megfelelően $1-0,075 = 0,925$.

Tehát:

$$n = \frac{1,96^2(0,075)(0,925)(2447)}{(0,05)^2(2447-1) + (1,96^2)(0,075)(0,925)} = 102$$

A teljes populációt kilenc alcsoportra rétegeztük szervezeti és fizetési struktúráik alapján. Az első rétegbe a szövetségi minisztériumi szinten szolgáltatásokat nyújtó állami szervezetek tartoznak, amelyek közül a Pénzügyi és Gazdaságfejlesztési Minisztériumot (MoFED) választottuk ki véletlenszerűen mind az elsődleges, mind a másodlagos adatok tekintetében. Másodsor: a regionális hivatalok szintjét három rétegre osztottuk: idetartozik a Pénzügyi és Gazdaságfejlesztési Hivatal (BoFED), az Oromiai Adóhivatal (OBR) és az Oromiai Kávégügyi Tanács és Hivatal (OCOC), tekintve, hogy ezek a szervezetek egyértelműen eltérő bértáblákat alkalmaznak. Harmadszor: az ország egyes régióiban közszolgáltatást nyújtó körzeti/városi szintű hivatalok közül Sululta városvezetését választottuk véletlenszerűen. Negyedszer, az állami profitorientált vállalkozások közül az Oromiai Vízmű és Építési Vállalkozást (OWWCE) választottuk ki. Ötödször, non-profit civil szervezetként a Keresztény Segély Fejlesztési Társulást (CCRDA) tartalmazza a minta. Végül az Oromiai Szövetkezeti Bank (CBO) sulultai fiókját és a Nagy Abesszínia Palackozóüzemet választottuk a profitorientált magántársaságok közül, mint két külön réteget a szolgáltatást nyújtó, illetve feldolgozóipari vállalkozások képviselőiben. Mivel

minden egyes réteg tagolt, amelyet a szórásban mutatkozó eltérés is jelez, a mennyiségi vagy elsődleges adatokhoz a populációból vett mintát az egyes rétegekből vett alábbi aránytalanság alkalmazásával kell meghatározni, Kothari származtatása szerint (2004):

$$n_i = \frac{n(n_i \delta_i)}{\sum (N_i \delta_i)},$$

ahol n_i az n_1 -től n_9 -ig tartó sorozatot, vagyis az egyes rétegekből veendő minták számát jelenti, n pedig a teljes célpopulációból veendő minta teljes mérete, amit emellett az egyes rétegeken belüli szórást jelentő N és δ_i is jelölnek.

A kiválasztott szervezeteket a véletlenszerű mintavétel módszerével vizsgáltuk, amely a 2013. januári bérjegyzékben szereplő alkalmazottak listáján alapult; a neveket emelkedő sorrendben rendeztük el, majd ebből minden i -edik alkalmazottat kiválasztottunk kérdőíves felméréshez, hogy megfelelő számú válaszadót kapjunk minden rétegből. Emellett – kizárólag az ERCA-ban és a MoFED-ben – tervszerű mintavételi módszerrel kiválasztott vezető munkatársakkal és szakértőkkel mélyinterjúkat folytattunk a jelenségek mögött meghúzódó okokról és az adótörvények kialakítása során alkalmazott hipotézisekről.

Az adatok típusai és forrásai

A kutatás során elsődleges és másodlagos forrásokból származó mennyiségi és minőségi adatokat használtunk. Az adózás utáni jövedelem fogyasztási mintáira vonatkozó elsődleges adatokat – beleértve adott esetben az adóalanyok által fizetendő egyéb közvetett adókat és a kiegészítő jövedelemforrásokat is – a különböző szervezeteknek jelenleg dolgozó munkavállalóktól nyertük. Az adóstruktúra tervezéséhez felhasznált módszerek, technikák és eljárások vezető munkatársaktól a felmérés céljaira kapott minőségi adatok.

A felhasznált másodlagos adatok jellegüket tekintve főleg mennyiségi adatok, amelyeket az adóhatóságoknak – a levont forrásadó-bevételekre vonatkozóan az adólevonást eszközöző szervezetek által – leadott forrásdokumentumokból nyertünk. Ezért ezeket az adatokat könnyűszerrel összegyűjtöttük az adóhatóságoknál az összeállított bérjegyzékekből; az ERCA-nál a fiókjain keresztül, valamint az Oromiai Adóhivatalnál (OBR). Emellett egyes inflációra vonatkozó másodlagos adatokat az Etiópiai Központi Statisztikai Ügynökségtől (ECSA) kaptunk.

Empirikus elemzés

Ezeknek az adatoknak a legfőbb eleme az alapfizetés – úgy is, mint foglalkoztatásból származó adóköteles jövedelem –, amelynek alapján az adó- és nyugdíjlevonásokat kiszámítják. Az egyszerűség kedvéért és a felhasználható jövedelem kiszámítására gyakorolt tényleges hatásuk miatt mindkét fenti levonást tekintetbe vettük az adórendszer vagy a teljes levonás alkotóelemeiként. Másodszor: a munkáltatói nyugdíj-hozzájárulás alapja az alapfizetés. Ugyanakkor a bruttó jövedelem magában foglalja a munkáltatói nyugdíj-hozzájárulást és az egyéb, nem adóköteles pénzügyi juttatásokat is. Végül a bruttó jövedelem és a teljes levonás különbségeként előálló nettó kereset alkotja a munkavállalók felhasználható jövedelmét. A jelen kutatás tárgyát képező fenti három jövedelemkategória eloszlását a másodlagos adatokból számoltuk ki.

Az etiópiai jövedelemadó szerkezete köztudottan progresszív. Ez azt jelenti, hogy a havi adóköteles jövedelem különböző, növekvő adókulcsok szerint adózó sávokba kerül besorolásra. Másodszor: az alsó mentességi küszöb (150,00 ETB) minden személyi jövedelemmel rendelkező keresőre érvényes. A fejlett nyugati gazdaságokkal ellentétben Etiópia adórendsze-

re nem tisztán veszi tekintetbe a nyugdíjlevo-
násokat, mint az adó részét. Hasonlóképpen
a munkáltatói nyugdíj-hozzájárulás is – ame-
lyet a havi adóköteles fizetés 8 százalékaként
számítanak ki és fizetéssel, bérrel kapcsola-
tos ráfordításként állítanak be a munkáltató
eredménykimutatásába – a javadalmazás egy
(nem túl jelentős) részét képezi. Mindazon-
által egyértelműen fontos tekintetbe venni
mind a hozzájárulást, mind a levonást a jöve-
delemadó-rendszer részeként, mivel mindkét
tétel közvetlen hatást gyakorol a háztartások
felhasználható jövedelmére. A marginális
adókulcsot (*MTR*) az adóköteles jövedelem
növekményének egységértéke után beszedett
adó egységértékeként, az átlagos adókulcsot
(*ATR*) pedig a teljes keresmény után beszedett
adó összegeként számítottuk ki. Így a bérjegy-
zékben szereplő minden kifizetést és levonást,
valamint a marginális adókulcsot (*MTR*) te-
kintetbe véve az alábbiak szerint:

$$MTR = \frac{\Delta T}{\Delta Y} = \frac{(T_i - T_{i-1})}{(Y_i - Y_{i-1})}$$

minden egyes szervezetre, majd az összes ada-
tot egyetlen bérjegyzékben összesítve egy ha-
sonló, a kapcsolódási ponton növekvő sémát
kaptunk, ahol az adókulcs módosul és egysé-
ges marad, a fizetés gyakoriságeloszlásától és a
szervezet méretétől függetlenül. Ezzel együtt
a marginális adókulcs néhány értéke nem il-
leszkedett a rendszerbe a korlátozott számú,
vezetői pozícióba kinevezett munkavállalók
részére biztosított nem adóköteles juttatások

miatt. Másrészt az átlagos adókulcs, mint
a teljes jövedelemből kifizetett összes adó –
 $ATR = T/Y$ – emelkedett, miközben az *MTR*
egészen 35 százalékgig nőtt.

Az *ATR* növekvő mértéke lassan, fokoza-
tosan csökkent, és attól kezdve az adókulcs
enyhén növekvő maradt. A két kulcs (*MTR*–
ATR) közötti különbséget eredményeképpen a
sáv két vége között emelkedés, majd masszív
csökkenés látható, majd újabb hirtelen emel-
kedés a következő sáv csatlakozási pontjánál.
Például közvetlenül a 4., 5., 6. majd a 7. (utol-
só) sáv elérése után 7,34 százalékos, 9,40 szá-
zalékos, 11,15 százalékos, illetve 13 százalékos
eltérés volt megfigyelhető. A különbség lassú
esésének, majd hirtelen emelkedésének a mér-
téke egészen az utolsó sávig szélesedett, majd
attól kezdve folyamatosan csökkent egészen az
1 százalék alatti szintig a felső havi jövedelmi
csoport esetében. Emellett az adótörvény ál-
tal biztosított alsó mentességi küszöb kevésbé
fontos, mivel a kormányzati szervek által meg-
állapított minimálbér egyharmadának felel
meg, valamint nem éri el több magán- és nem
állami szervezet bérszintjének egyötödét az e
szervezetektől nyert adatokhoz viszonyítva.

Az adóköteles jövedelem 2. táblázatban
bemutatott értékeiből számított görbebecslés
regressziójának eredménye szerint az SPSS-
ben $R^2=0,842$, ami azt mutatja, hogy erős
kapcsolat áll fenn a paraméterek között: az
ATR értékének mintegy 84,20 százaléka meg-
jósolható az adóköteles jövedelem értékéből,
míg a maradékot a modellen kívüli tényezők

2. táblázat

ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZAT A FÜGGETLEN VÁLTOZÓRA LOGARITMIKUS EGYENLETBEN

Függő változók (adókulcsok)	R ²	Konstans érték	Együttható (b1)
ATR	0,842	-0,120	0,042
MTR	0,427	0,130	0,020
MTR-ATR	0,742	0,250	-0,022

Forrás: a célszervezetektől kapott adatok alapján a szerzők által számított értékek

befolyásolhatják. Az *MTR* esetében az $R^2 = 0,427$ érték a kapcsolat gyengeségét jelzi, valamint azt, hogy különböző okokból – például a fizetés gyakoriságeloszlása miatt – az *MTR* nagyságrendjének kevesebb mint 50 százaléka jósolható meg az adóköteles jövedelem értékéből. A marginális és az átlagos adókulcs különbözete (*MTR-ATR*) erősnek tűnik; valójában az $R^2 = 0,742$ érték azt jelenti, hogy az érték 74,20 százaléka becsülhető a modell alapján. Továbbá az összegzés azt jelezte, hogy a logaritmusos egyenletek – ahol X független változóként az adóköteles jövedelmet, Y_1 és Y_2 pedig az *ATR*, illetve *MTR* értékét jelöli – így fejezhetők ki:

$$Y_1 = 0,042 \log^x - 0,12 \Leftrightarrow Y_1 = 4,2 \times 10^{-2} \log^x - 0,12 \dots \dots eg_1$$

$$\Leftrightarrow Y_1 = \log^{x(4,2 \times 10^{-2})} - 0,12$$

$$Y_2 = 0,02 \log^x + 0,13 \Leftrightarrow Y_2 = 2 \times 10^{-2} \log^x - 0,13 \dots \dots eg_2$$

$$\Leftrightarrow Y_2 = \log^{x(2 \times 10^{-2})} - 0,13$$

$$Y_3 = -0,022 \log^x + 0,25 \Leftrightarrow Y_3 = -2,2 \times 10^{-2} \log^x + 0,25 \dots \dots eg_3$$

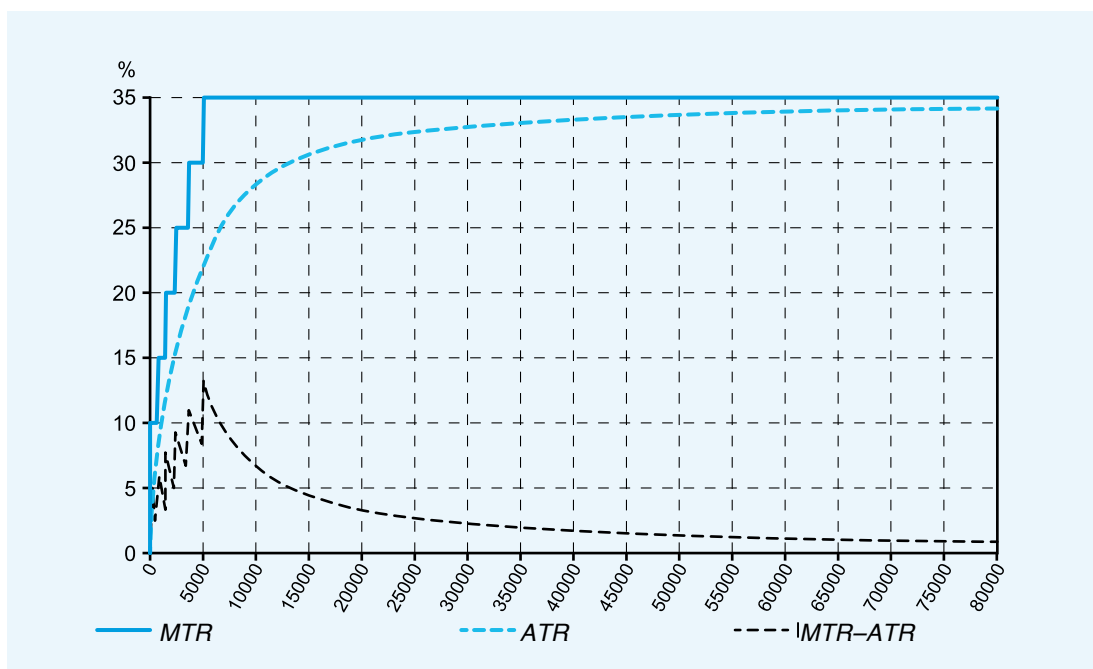
$$\Leftrightarrow Y_3 = -\log^{x(2,2 \times 10^{-2})} + 0,25,$$

ahol az adóköteles jövedelem értéke $X > 0$. Ennek megfelelően úgy tűnik, hogy a jövedelemadó progresszivitása az alsó jövedelmi csoportoktól a középső jövedelmi csoportok felé haladva kevesebb, mint 5000,00 ETB, és a továbbiakban is kevésbé progresszív, mint a jövedelem növekedése a határérték után. Az adórendszer progresszivitása csökken az utolsó sáv küszöbértékét meghaladó munkavállalásból származó jövedelmek esetében, miközben a fizetések széles skálán mozognak, tekintve, hogy nagy különbségek mutatkoznak az állami és nem állami szervezetek összessége vonatkozásában rendelkezésre álló minimum és maximum értékek között.

Az 1. ábra azt mutatja, hogy az *ATR* és *MTR* adóköteles jövedelemre vonatkozó logaritmusos függvényei csökkenő mértékben nö-

1. ábra

AZ *MTR* ÉS *ATR* ÉRTÉKE A CÉLSZERVEZETEK JÖVEDELMADÓJA ESETÉBEN



Forrás: a célszervezetek havi bérjegyzeke alapján számított értékek

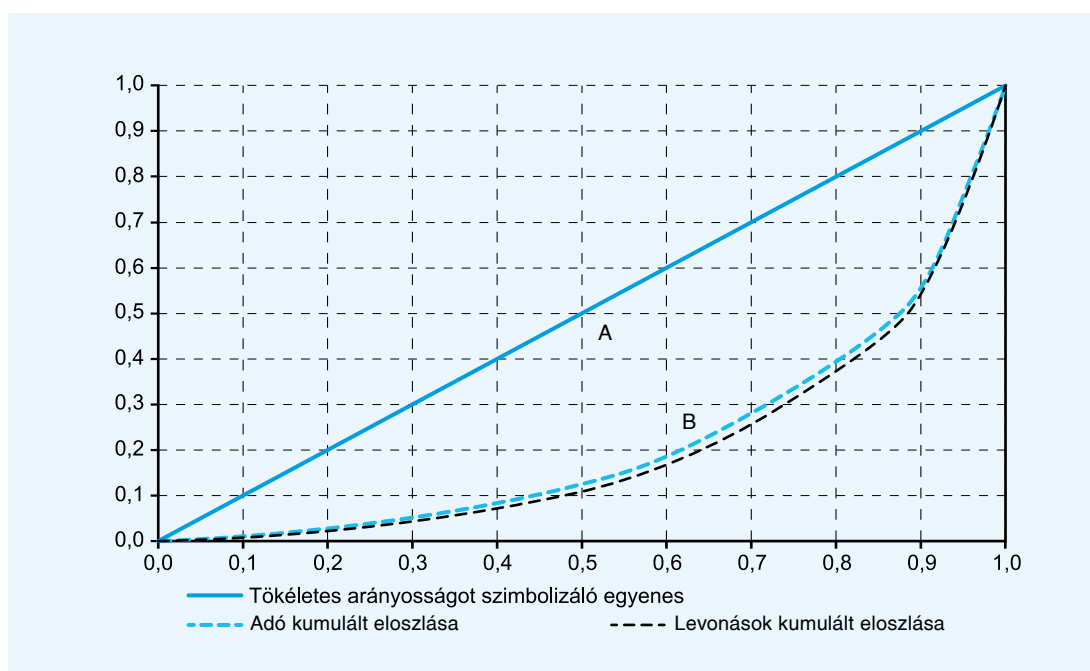
vekednek, pozitív lejtéssel és értéktartomány-nyal, szemben az exponenciális függvényekkel, amelyek növekvő mértékben növekednek, és pozitív tartománnyal rendelkeznek. Az egyenletek alapján az *ATR* görbéje alulról közelíti az *MTR-t*, és a görbe lejtése konstans marad az *MTR* esetében 0,35 szinten attól kezdve, hogy az *X* értéke eléri az 5000,00 ETB összeget. Következésképpen az *MTR-ATR* görbe, amelyet Y_3 jelöl, szintén hullámzik, emelkedik és csökken a sávok között, és mintegy 13 százalékra nő közvetlenül azután, hogy az adóköteles jövedelem eléri az 5000,00 ETB értéket. Ettől kezdve fokozatosan csökken és negatív lejtéssel felülről közelíti az *X* tengelyt az adóköteles jövedelem növekedésével párhuzamosan. Még az Y_3 értéke is 1 százalék alá esik, ahogy nő az adóköteles jövedelem összege, ami azt jelenti, hogy az adókulcsstruktúra fokozatosan egyenletessé vagy arányossá válik, szemben az elmélettel, amely szerint az adóköteles jövedelem

növekedésével párhuzamosan nő az átlagos adókulcs.

Megállapítottuk, hogy az egyes szervezetek esetében fizetett adó kumulált eloszlása és az adóalanyok kumulált eloszlása szerint számított összevont fizetés eltérő az egyes populációk esetében. A jogszabályban meghatározott adó, illetve – a munkavállaló fizetéséből levont nyugdíjat is magában foglaló – teljes levonások Suits-indexét külön-külön számítottuk ki. A különböző szervezetek a célszervezeten belüli teljes populáció Suits-indexe alapján kiszámított eltérő eredményekről számoltak be, amelyek a 2. ábrán láthatók. A Suits-index számítása során a Lorenz-görbe és a tökéletes arányosságot szimbolizáló egyenes által behatárolt területet összehasonlítottuk a tökéletes arányosságot szimbolizáló egyenes alatti háromszög teljes területével. A Suits-index könnyen kiszámítható az *A*-val jelölt koncentrációs mutatónak az *A+B* által

2. ábra

A CÉLSZERVEZETEK ÁLTAL ESZKÖZÖLT JÖVEDELEMDÓ-LEVONÁSOK LORENZ-GÖRBÉJE



Forrás: A célszervezetek 2013. január havi bérjegyzéke alapján számított értékek

jelölt maximális koncentrációhoz való viszonyításával; lásd 2. ábra, illetve egyenlettel kifejezve

$$S = \frac{A}{(A+B)},$$

ami azt jelenti, hogy $S = 1 - 2B$, mert $A + B = 0,5$ egység négyzet. Ez kiszámítható a Lorenz-görbe alatti területnek egy háromszögre és trapézokra való lebontásával is, ami egy koordináta-pár (p_i, q_i) sorozataként is kifejezhető a Lorenz-görbén:

$$S = 1 - \sum_{i=1}^n [(q_i + q_{i-1})(p_i - p_{i-1})],$$

ahol (p_i, q_i) egy, a Lorenz-görbe koordinátái által meghatározott pont. Ez a trapézsorozat összegeként adódik az egyes vizsgált szervezetek decilisei által fizetett adók kumulált eloszlásának a kiszámítását követően. Egy másik lehetséges megközelítés szerint a Suits-indexet a Lorenz-görbéből az összefoglaló táblázat, valamint SPSS-számításból kapott paraméterbecslések alapján is kiszámítottuk az általános összevont adatpéldából, ahol a konstans érték $b_0 = 0,152$; b_2 és b_1 értéke pedig $-1,036$, illetve $1,759$. Ennek megfelelően az adóalanyok után fizetett adó kumulált eloszlásának Lorenz-görbéje az alábbi másodfokú egyenletként vezethető le:

$$L(X) = b_2 x^2 + b_1 x + b_0$$

Ebből következően:

$$Y = 1,759X^2 - 1,036X + 0,152 \dots \text{eg}_4$$

ahol X az adóalanyok – az adott kontextusban a bérjegyzékben szereplő munkavállalók – kumulált eloszlását, Y pedig az adóalanyok által fizetett adó kumulált eloszlását jelenti. Emellett a táblázatban is jelzett összefüggés, miszerint $R^2 = 0,951$ a teljes levonás esetében nemcsak a paraméterek közötti kapcsolat erősségét igazolja vissza, hanem azt is mutatja, hogy a modellt mintegy 95,10 százalékban a fizetett

adó kumulált eloszlása határozza meg, illetve befolyásolja. Következésképpen:

$$S = 1 - 2 \int_0^1 (1,759X^2 - 1,036X + 0,152) dX$$

$$S = 1 - 2 \left[\frac{1}{3}(1,759)X^3 - \frac{1}{2}(1,036)X^2 + 0,152X + C \right]$$

amennyiben $0 < X \leq 1$

$$S = 1 - 2(0,586X^3 - 0,518X^2 + 0,152X)$$

amennyiben $0 < X \leq 1$

$$S = 1 - 2(0,21)$$

$$S = 1 - 0,42$$

$$S = 0,58$$

Hasonlóképpen az SPSS segítségével kiszámított teljes levonásra vonatkozó összefoglaló táblázat szerint $R^2 = 0,957$, $b_0 = 0,142$, $b_1 = -0,941$ és $b_2 = 1,683$, ami a kapcsolat erősségét jelzi a tiszta adó esetében, ahol az egyenlet így alakulna:

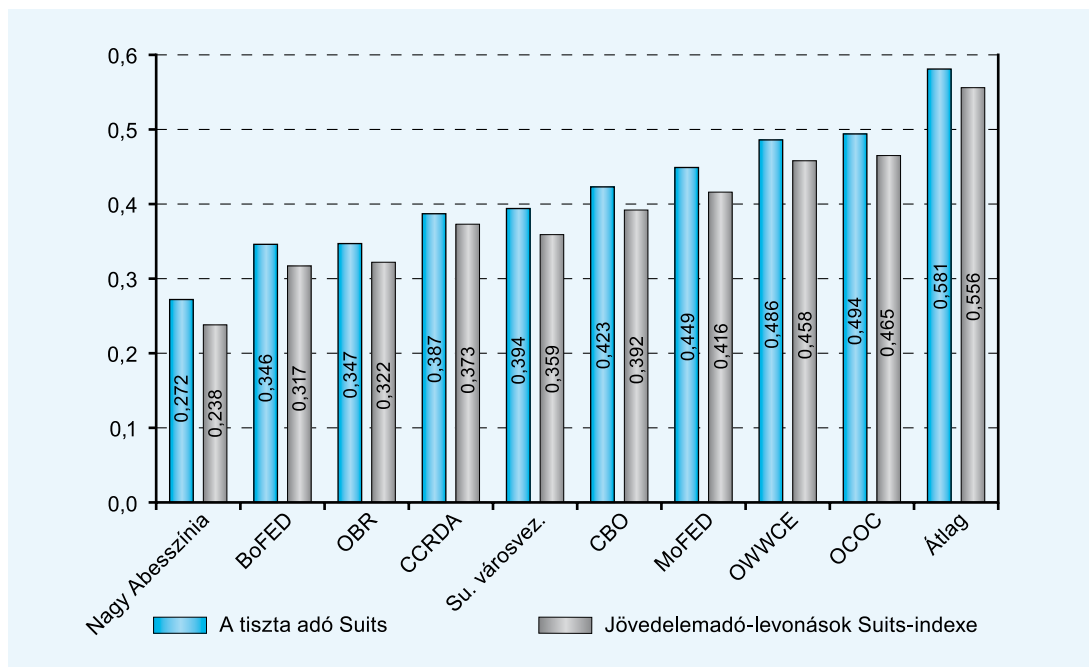
$$Y = 1,683X^2 - 0,941X + 0,142 \dots \text{eg}_5$$

$$S = 1 - 2 \int_0^1 (1,683X^2 - 0,941X + 0,142) dX$$

Így a tiszta adó és az összevont jövedelemadó-levonások (vagyis a munkavállaló fizetéséből levont tiszta adó- és nyugdíjlevonások összege) Suits-indexeit ugyanúgy számítottuk ki minden egyes szervezet esetében; a végösszeget és az eredményeket a 3. ábrán mutatjuk be. Megállapítottuk, hogy az adókulcsstruktúra progresszivitása a fizetési struktúra eloszlása szerint eltér az egyes szervezetek esetében.

A vizsgált szervezeteknél dolgozó munkavállalók havi jövedelemelemzésének az eredményei azt jelzik, hogy a tiszta adó Suits-indexe a 0,272 (Nagy Abesszínia Palackozóüzem) és 0,494 (OCOC) értékek között mozog, ami inkább az érintett szervezetek fizetési struktúrái, semmint adókulcsstruktúrái között mutatkozó eltérést tükrözi. Hasonlóképpen megvizsgáltuk az adókulcsstruktúrát a munkavállalásból származó jövedelemből történő összes levonás (beleértve a nyugdíj-

A CÉLSZERVEZETEK ÁLTAL ESZKÖZÖLT JÖVEDELEMADÓ-LEVONÁSOK SUITS-INDEXE



Forrás: a célszervezetek 2013. január havi bérijegyzéke alapján számított értékek

levonásokat és -hozzájárulásokat) szempontjából, ami alapján az adókulcsstruktúra progresszivitása 0,238, illetve 0,460 értékre esett az említett két szervezet esetében. Mindazonáltal a Suits-indexek csökkenése a tiszta adó, illetve a teljes levonás esetében szervezetenként más és más mértékű, és a 3,62 százalék (CCRDA) és 12,50 százalék (Nagy Abesszínia) érték között mozog a tiszta adó esetében, az átlagos 7,12 százalékos csökkenéshez képest. Hasonlóképpen a progresszivitás mértékékként értelmezett Suits-index az összes szervezet által teljesített összes levonást tekintve 0,581 a tiszta adó, illetve 0,556 a teljes levonás esetében. Így a Suits-indexek értéke a tiszta adó és az összevont levonások esetében egyaránt azt mutatja, hogy az adókulcsstruktúra különböző mértékben progresszív az érintett szervezetek fizetési struktúráiban mutatkozó eltérések miatt. Például a CCRDA fizeti a legmagasabb havi átlagbért, és itt je-

lentkezik a legnagyobb szórás, ami a fizetések erősen szórt struktúrájára utal; azonban szinte minden fizetés a legmagasabb adósávba esik. Így megállapítottuk, hogy a progresszivitás mértékeként értelmezett Suits-index értéke az OBR, a BoFED és a Nagy Abesszínia esetében csak az alulról számított negyedik szinttől kezdve magasabb. A legalacsonyabb Suits-indexet Nagy Abesszínia esetében mértük, ahol a fizetések mindössze kettő (a 3. és a 4.) adósávban koncentráálódtak (6. táblázat), és egyúttal ennél a cégnél a legalacsonyabb az átlagfizetés, illetve a populáció különböző csoportjai közötti szórás.

Továbbá az egyes decilisek különböző mértékben járulnak hozzá a beszedett adóhoz. Például az alsó decilis az összes szervezet munkavállalóitól beszedett teljes adó és nyugdíj mindössze 1 százalékát adta; az alsó 5 decilis hozzájárulása mintegy 13 százalék, míg a felső decilisekből az összes levonás 44,10 százaléka, az

A JÖVEDELMEK ÉS ADÓK KUMULÁLT ELOSZLÁSA DECILISEK SZERINT

Decilisek	Kumulált eloszlás Adófizetők	Jövedelmek kumulált eloszlása			Adók kumulált eloszlása	
		Alapfizetés	Bruttó jövedelem	Nettó fizetés	Tiszta adó	Összes levonás
1	10,01	1,94	1,94	2,32	0,72	0,97
2	19,98	4,93	4,83	5,81	2,14	2,66
3	30,00	9,00	8,72	10,49	4,33	5,15
4	40,01	13,90	13,42	16,02	7,23	8,41
5	50,02	19,68	18,97	22,45	10,97	12,52
6	59,99	27,46	26,45	30,83	16,79	18,75
7	70,00	37,94	36,62	41,82	25,75	27,91
8	80,02	50,50	48,75	54,67	37,48	39,68
9	89,99	66,23	64,77	70,22	53,91	55,90
10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Forrás: a rendelkezésre álló adatok alapján a szerzők által számított érték

adófizetők felső 50 százalékától pedig 87,50 százaléka származott. Ez azt jelzi, hogy az adórendszer progresszív, abban az értelemben, hogy a felső jövedelmi csoport sokkal több adót fizet, mint az alsó decilisek. Azonban a vizsgált szervezetek fizetési struktúrája főként a legfelső adósávba esik annak köszönhetően, hogy a fizetéseket az adókulcsok szerkezetének módosítása nélkül korrigálják, ami miatt a magasabb jövedelmű csoportok az adó egyre nagyobb hányadát fizetik. (Lásd 3. táblázat)

Az adókulcs progresszivitásának hipotézisvizsgálata

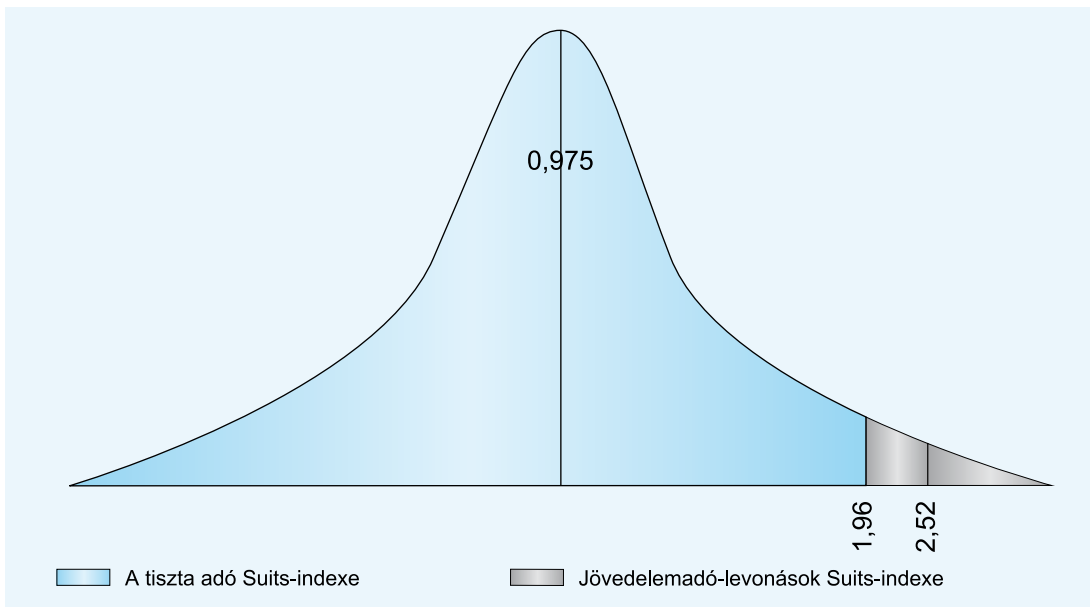
A jelen kutatás nullhipotézise szerint $MTR \leq ATR$, vagyis az adókulcsstruktúra arányos. Azonban a két átlagértéket kétmintás t -próba segítségével összehasonlítva egy alsó és egy felső határértéket kapunk (0,0217766, illetve 0,0247089), az eltérés 95 százalékos konfidenciaintervalluma mellett. Mivel a –

csak a normális görbe jobb oldala felől tesztelt – Z érték valószínűsége azt jelzi, hogy a terület: $A=1-2(\text{felső érték}-\text{alsó érték})$, vagyis $A=1-2(0,0247089-0,0217766)=0,994135$, a Z -táblából leolvasott érték 2,52 volna, ami nagyobb, mint 1,96, így a nullhipotézist elvetethetjük. Így az ellenhipotézist ($MTR > ATR$) fogadjuk el, vagyis az adókulcsstruktúra jelentős mértékben progresszív. Emellett a Suits-index értékei ($S > 0$ minden célszervezet esetében) szintén az adókulcs progresszivitását jelzik. Ez az eredmény összhangban van Bellu (2006) megállapításaival.

Annak ellenére, hogy az adatok elemzése azt a feltételezést támasztja alá, hogy az adókulcs progresszív, az adókulcs az adóköteles jövedelem növekedésével párhuzamosan csökken, amint azt az MTR és ATR összehasonlításából és a bemutatott ábrákból láthatjuk. (Lásd 4. ábra)

Kiszámítottuk a Gini-koefficiens is, amely az ugyanazon szervezet munkavállalói, illetve a teljes összesített populáció közötti jövedelmi egyenlőtlenséget mutatja. Továbbá megvizs-

A NORMÁLIS ELOSZLÁSI GÖRBE ALATTI TERÜLET



Forrás: a célszervezetektől kapott adatok alapján a szerzők által számított értékek

gáltuk az adózás előtti, illetve az adó- és nyugdíjjárulék levonása utáni jövedelem szórását is. Vizsgáltuk azt is, hogy a munkáltatói nyugdíj-hozzájárulások bevonása jelentős változást okoz-e a Gini mértékében. A különböző szintű jövedelmek Gini-koefficiensét ugyanolyan módon kaptuk meg, mint az adóra, illetve a teljes levonásra számított Suits-indexeket:

$$\text{vagy a } G = \frac{A}{(A+B)} \Leftrightarrow G = 1 - 2B$$

egyenlet alkalmazásával, a Lorenz-görbe által meghatározott trapézok területének az összeadásával, a következő képlet szerint:

$$G = 1 - \sum_{i=1}^n [(q_i + q_{i-1}) - 1] (p_i - p_{i-1}),$$

vagy a Lorenz-görbe integrálásából számítottuk, a modell összefoglalását bemutató 4. táblázat alapján felállított egyenlet segítségével. Az összefoglalásban bemutatott R^2 érték azt jelzi, hogy a modelleket a paraméterek nagy-

mértékben meghatározzák, és köztük korreláció figyelhető meg, amely mindhárom esetben meghaladja a 98 százalékot.

Így a bruttó jövedelemre vonatkozó görbét az összefoglaló táblázat alapján alkottuk meg, a következők szerint:

$$Y = 1,37X^2 - 0,549X + 0,099,$$

a Gini-koefficiensét pedig ugyanúgy számítottuk ki a bruttó jövedelemre, mint a Suits-indexet:

$$G_{Gross} = 1 - 2 \int_0^1 (1,37X^2 - 0,549X + 0,099) dX \dots \text{eg}_6$$

$$G_{Gross} = 1 - 2 \left[\frac{1}{3} (1,37) X^3 - \frac{1}{2} (0,549) X^2 + 0,099 X + C \right]$$

amennyiben $0 < X \leq 1$

$$G_{Gross} = 1 - 2(0,456X^3 - 0,274X^2 + 0,099X),$$

amennyiben $0 < X \leq 1$

$$G_{Gross} = 1 - 2(0,274)$$

$$G_{Gross} = 0,451$$

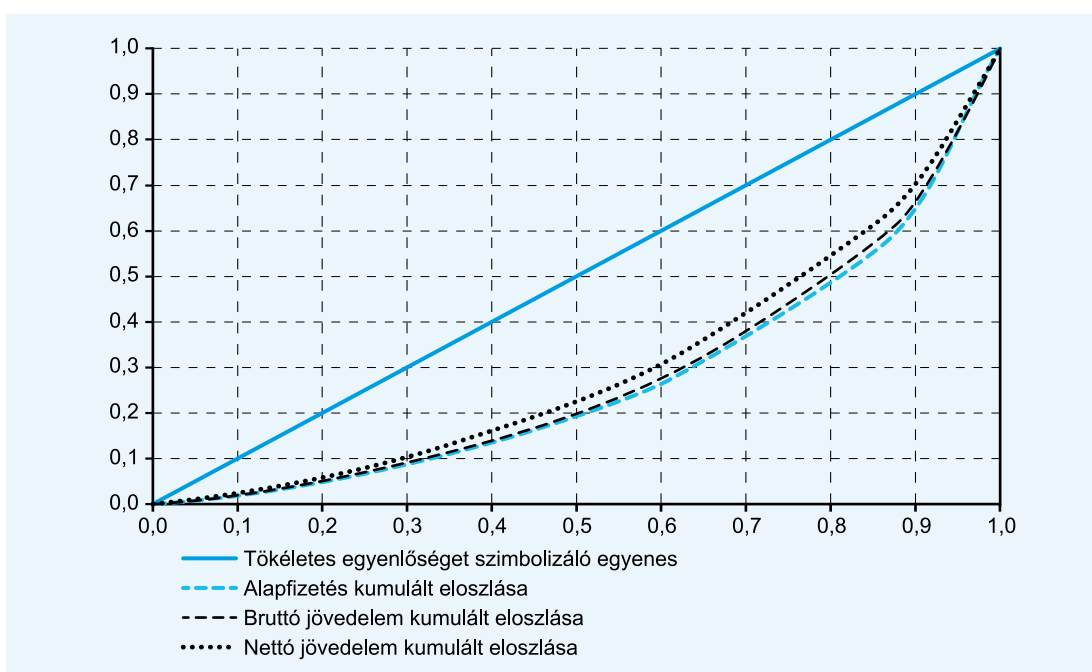
ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZAT A MÁSODFOKÚ EGYENLET PARAMÉTERBECSLÉSÉHEZ

Paraméter	Kapcsolat erőssége (R^2)	b_0	b_1	b_2
Bruttó jövedelem	0,980	0,099	-0,549	1,370
Adóköteles jövedelem	0,983	0,090	-0,489	1,325
Nettó fizetés	0,990	0,071	-0,318	1,191

Forrás: A célszervezetektől kapott adatok alapján a szerzők által számított értékek

5. ábra

A CÉLSZERVEZETEKNEÉL SZERZETT JÖVEDELMEK LORENZ-GÖRBÉJE



Forrás: a célszervezetektől kapott adatok alapján a szerzők által számított értékek

Az adóköteles jövedelemre és a nettó jövedelemre vonatkozó Lorenz-görbe ugyanúgy származtatható:

$$Y_{taxable} = 1,325X^2 - 0,489X + 0,09 \dots \dots \dots eg_7, \text{ és}$$

$$Y_{net} = 1,191X^2 - 0,318X + 0,071 \dots \dots \dots eg_8$$

Végül a következő integrált eredményeket kaptuk: $G_{taxable} = 0,437$, illetve $G_{net} = 0,391$. A Lorenz-görbék grafikus megjelenítését a teljes populációra vonatkozóan az 5. ábra mutatja.

A munkavállalók jövedelme alapján nyert

Gini-koefficiensek értékei jelentősen eltérnek egymástól a különböző szervezetek esetében. Az alsó négy kategóriába tartozó szervezetnél – Nagy Abesszínia, Sululta városvezetés, MoFED és OBR – szerzett bruttó jövedelem egyenlőtlenségének mértéke 18,10 százalék, 28,30 százalék, 28,40 százalék, illetve 28,70 százalék volt, míg a többi öt szervezet esetében magasabb Gini-koefficienseket kaptunk, még az etiópiai gazdaságra 1982-ben, 1995-ben és 2000-ben megállapított csaknem 30 százalé-

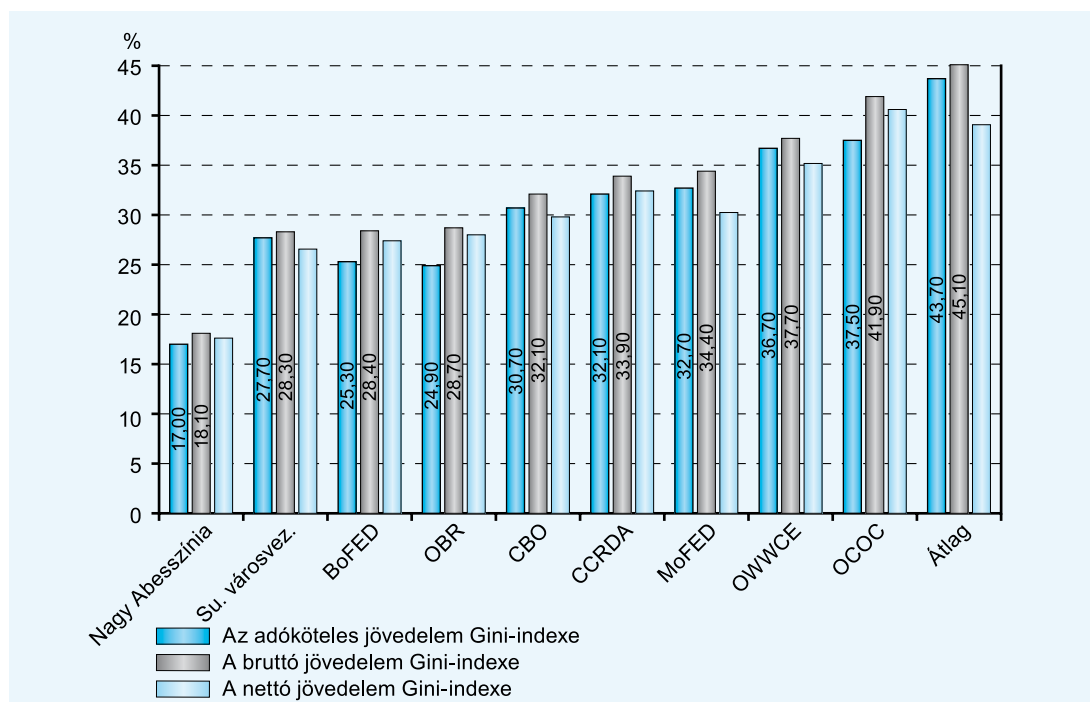
kos értékekkel összehasonlítva is. A Gini-koefficientst is kiszámoltuk a foglalkoztatásból származó bruttó, adóköteles és nettó jövedelem kumulatív eloszlására. Először is, a bruttó jövedelem jövedelmi egyenlőtlensége – ami elvileg az adott szervezet fizetési és javadalmazási szerkezetét tükrözi – 18,10 százalék (Nagy Abesszínia) és 41,90 százalék (Oromiai Kávégügyi Tanács és Hivatal, OCOC) között mozog. Mindazonáltal az összes csoportot egyetlen populációként tekintve az együttható értéke a 45,10 százalékot is elérte. Másodszor: 43,70 százalék értéknél az együttható viszonylag alacsonynak bizonyult az adóköteles jövedelem esetében az egyes csoportokban és a teljes populációban. Bár az adóknak elvileg mérsékelniük kell a Gini-koefficiens értékét az adózás utáni jövedelem esetében, megállapítottuk, hogy az egyenlőtlenség mértéke nőtt öt szervezetnél, ahol az adózás előtti Gini-

értéke 3,53 százalék és 12,45 százalék között mozgott. Ennek ellenére a többi négy szervezet esetében, illetve az összesített adatokat tekintve 2,93 százalék és 10,53 százalék közötti mértékű csökkenést láthatunk az adózás előtti jövedelemre kalkulált Gini-koefficiens értékéhez képest. (Lásd 6. ábra)

Továbbá a jövedelemnek a populáció különböző szegmensei közötti megoszlása nem igazságos és nem egyenletes. Például a teljes populáció alsó 10 százaléka – amint azt az összevont adatok alapján kiszámítottuk – az összes bruttó jövedelemnek mindössze 1,94 százalékát, míg az alsó öt decilis 18,97 százalékát kapta, miközben a felső decilisekre az adózás előtti jövedelem 35,23 százaléka jutott. Továbbá a teljes adózás előtti jövedelem 94,17 százalékát (lásd 5. táblázat) a munkavállalók 83,80 százaléka kapta a munkavállalók adósávok szerinti arányában. A munka-

6. ábra

AZ ADÓALANYOK JÖVEDELMÉNEK GINI-KOEFFICIENSE A CÉLSZERVEZETEKNÉL



Forrás: a célszervezetek 2013. január havi bérijegyzéke alapján számított értékek

AZ ADÓKÖTELES JÖVEDELEM ADÓSÁVOK SZERINTI ELOSZLÁSA ADÓZÁS ELŐTT

Sorszám	Szervezet	Adósávok					
		2.	3.	4.	5.	6.	7.
1	CCRDA	–	0,05	0,10	0,47	5,21	94,17
2	OWWCE	1,48	7,64	11,09	10,09	29,84	39,86
3	OCOC	1,79	8,96	16,68	16,45	18,06	38,06
4	CBO	–	2,71	7,29	32,08	33,83	24,09
5	BoFED	0,79	3,15	19,32	26,17	42,93	7,64
6	OBR	0,71	3,21	27,34	33,26	28,39	7,09
7	MoFED	1,68	9,51	29,59	19,52	35,52	4,18
8	Nagy Abesszínia	–	66,47	24,11	–	9,42	–
9	Su. városvez.	0,87	26,72	37,49	24,07	10,85	–
10	Átlag	0,95	7,35	14,15	11,86	22,97	42,72

Forrás: a rendelkezésre álló adatok alapján a szerzők által számított érték

vállalók adóköteles jövedelmének adósávok szerinti eloszlása szintén eltérő az egyes szervezetek esetében. Egyértelműen egyes szervezetek a fizetéseiket az alsó sávban koncentrálták; például a Nagy Abesszínia esetében az alkalmazottak adóköteles jövedelmének több mint 60 százaléka a 3. adósávban található, míg ugyanezen jövedelemtípus több mint 90 százaléka kizárólag a 7. sávba esik a CCRDA esetében. A vonatkozó adatok az 5. táblázatban láthatók.

Hasonlóképpen az 5. táblázat szerint a felső sáv részesedése a jövedelemből 42,72 százalék volt, míg ez az érték mindössze 38,52 százaléka a 6. táblázatban, ami az adózás utáni vagy nettó jövedelmet mutatja a teljes populációra nézve. Ennek ellenére a BoFED, az OBR és az OCOC esetében a felső sáv részesedését tekintve az adózás előtti Gini-koefficiens értéke mintegy 57 százalékkal, 67 százalékkal, illetve 11 százalékkal nőtt adózás után, feltehetően a magasabb jövedelmi csoportoknak juttatandó adóköteles javadalmazások hiánya miatt. Amint a felső sávban látható, az adózás előtti

jövedelem Gini-koefficiens értéke 0,45 százalékkal, 93,75 százalékra csökkent a CCRDA esetében. A fentiekből egyértelműen következik, hogy az alsóbb decilisek részesedése nőtt. Például az adófizetők alsó 10 százalékának a részesedése 2,32 százalékra nőtt, az alsó 50 százalékra pedig a nettó jövedelem 22,45 százaléka jutott, ha az összes szervezetet összeszavontan tekintjük. Következésképpen a felső két jövedelmi decilis részesedése csökkent olyanformán, hogy a 9. és 10. decilis nettó jövedelemből való részesedése 15,54 százalékra, illetve 29,78 százalékra mérséklődött. Ez azt mutatja, hogy a munkaerőpiac által kínált fizetési struktúra igazságtalan és az adózás előtti jövedelem munkavállalók közötti eloszlása koncentráltabb a felső jövedelmi csoportban. Bár az adókulcsstruktúra nem elég progresszív ahhoz, hogy a kívánatos mértékben csökkentse a jövedelmi egyenlőtlenséget, a szórás mintegy 10,16 százalékkal alacsonyabb, mint az adózás előtti egyenlőtlenség esetében. A jövedelemadó újraelosztó hatása túl alacsonynak tűnik ahhoz, hogy csökkentse az adózás utáni Gini-

A NETTÓ FIZETÉS ADÓSAVOK SZERINTI ELOSZLÁSA A CÉLSZERVEZETEKÉNél

Szervezet	Adósáv					
	2.	3.	4.	5.	6.	7.
CCRDA	–	0,06	0,11	0,53	5,55	93,75
OWWCE	1,90	8,37	11,50	10,35	28,73	39,15
OCOC	1,75	8,58	15,42	14,61	17,39	42,25
CBO	–	2,86	7,58	32,76	32,85	23,95
BoFED	0,84	3,21	19,00	24,74	40,22	11,99
OBR	0,73	3,22	26,21	30,64	27,32	11,88
MoFED	1,87	10,31	30,78	19,36	33,90	3,78
Nagy Abesszínia	–	65,90	23,57	–	10,53	–
Su. városvez.	0,93	27,54	37,17	23,03	11,33	–
Átlag	1,14	8,56	15,78	12,58	23,42	38,52

Forrás: a rendelkezésre álló adatok alapján a szerzők által számított érték

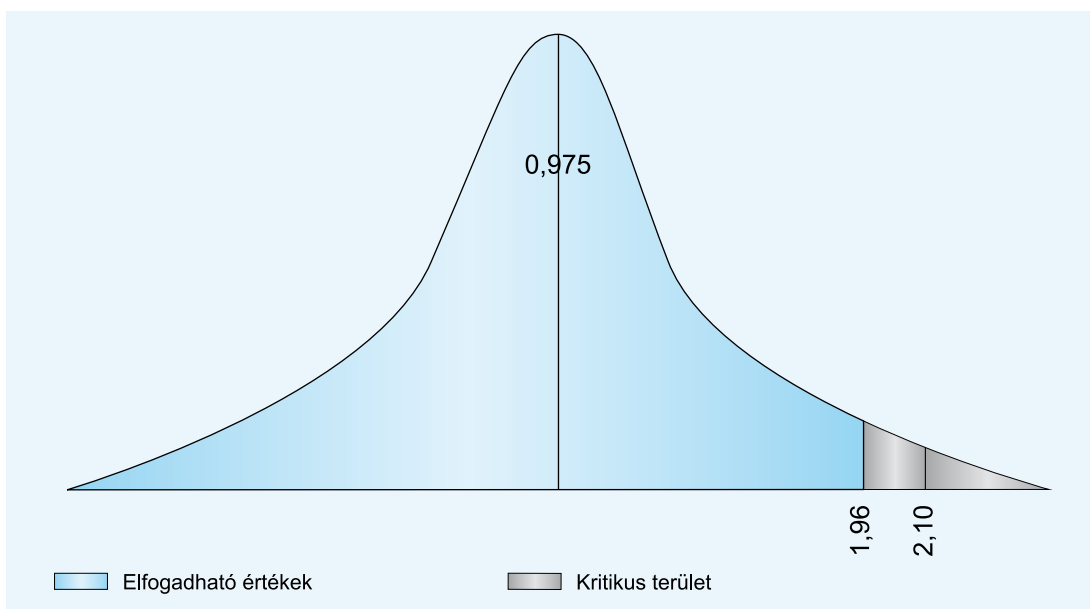
koefficiens értékét az adók fejlett országokban játszott szerepéhez képest; igaz, az újraelosztás ezekben az országokban nemcsak az adóknak köszönhető, hanem társadalombiztosítási juttatások is segítik.

Feltételeztük, hogy az adónak nincs jelentős újraelosztó hatása a munkavállalók jövedelmére; vagyis a nullhipotézis: $G_{Gross} \leq G_{net}$. Ennek megfelelően az átlagértékek összehasonlítása alapján 0,002178 alsó határértéket és 0,010913 felső határértéket kaptunk az eltérés 95 százalékos konfidenciaintervalluma mellett. Következésképpen a kritikus terület: $A = 1 - 2(0,010913 - 0,002178)$, ami egyenlő 0,982528-dal. A Z-táblából leolvasott érték azt mutatja, hogy a normál görbe alatti kritikus terület 2,10, tehát nagyobb 1,96-nál, ami megerősíti a nullhipotézis elvetését és az ellenhipotézis $G_{Gross} \geq G_{net}$ elfogadása mellett szól. Vagyis a foglalkoztatásból származó jövedelem adója jelentősen csökkenti a jövedelmi egyenlőtlenséget. Tehát elfogadhatjuk az elméletet, amely szerint az államháztartás bevételeinek biztosítása mellett az adózásnak újraelosztási

célja is van. Mindazonáltal ez még mindig alacsony, összehasonlítva más nemzetek adókulcsaival, ahol az egyenlőtlenség 20 százalékkal alacsonyabb az adózás előtti egyenlőtlenségénél. (Lásd 7. ábra)

Ami az inflációnak a jövedelemadó újraelosztó hatására gyakorolt hatását illeti, az adatok azt mutatják, hogy a szövetségi és regionális államokban emelkedett a jövedelmek névleges értéke a vizsgált időszakban. Például 2004-ben, 2008-ban és 2011-ben a munkavállalók átlagos adóköteles fizetése 1239,74 ETB-ről 1514,66 ETB-re, majd 2095,15 ETB-re nőtt. Ennek eredményeképpen megállapíthatjuk, hogy az átlagfizetés kumulált változása a 2002/2003. évről a 2012/2013. évre 69 százalékot ért el a bázisévhez képest. Hasonlóképpen a minimálbér 79 százalékkal, míg a fizetés maximális mértéke mindössze 42 százalékkal nőtt a két időszak között. Ez azt mutatja, hogy a magasabb jövedelmek alacsonyabb mértékben nőttek, mint a rosszabbul fizetett szegmens, szemben az OECD-országokban megfigyelt trenddel (OECD, 2011).

A NORMÁLIS ELOSZLÁSI GÖRBE ALATTI TERÜLET



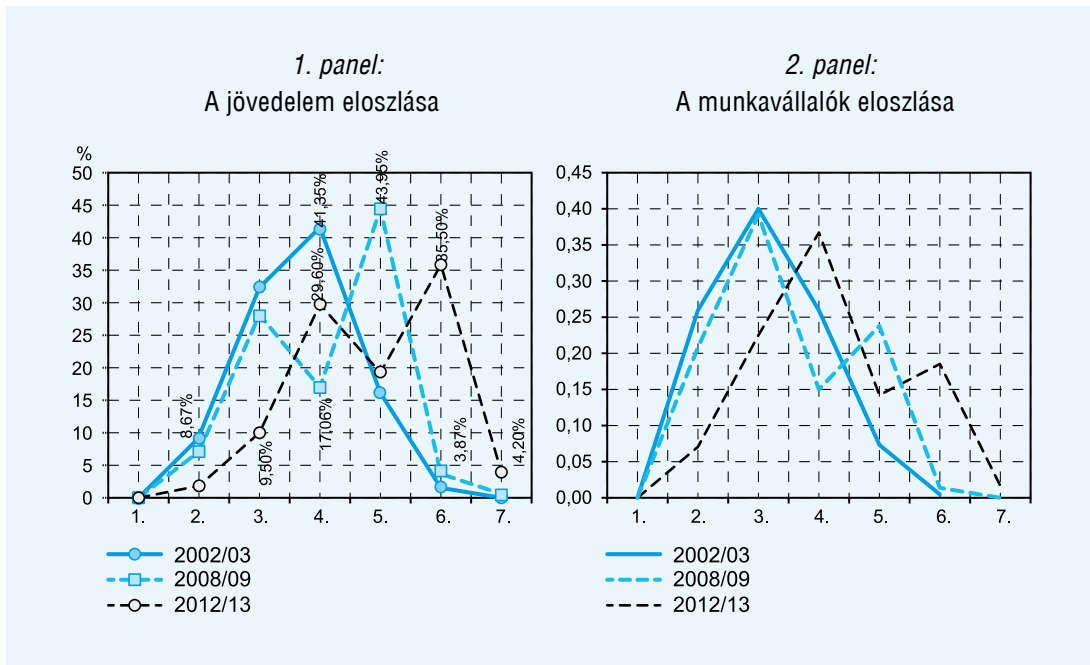
Forrás: a célszervezetektől kapott adatok alapján számított értékek

Ebből a szempontból a növekedési trend mint-ha csökkentené az egyenlőtlenséget, mivel az alacsonyabb jövedelmi csoportoknál nagyobb növekményt figyelhetünk meg. Azonban az emelkedő fizetések átcsúsznak a következő adósávba, mivel azokat nem módosították ebben az időszakban. Például ha a MoFED-nél dolgozó munkavállalók fizetésének az alakulását nézzük az 2002/2003 és 2012/2013. év közötti időszakban, azt láthatjuk, hogy a jövedelmek aránya 8,67 százalékról 1,68 százalékra csökkent a második sávban, míg a jövedelmek nagy része átcsúszott a 4.-ből az 5. és 6. sávba a 2002/2003-as évről a 2008/2009-es, illetve a 2012/13-as évre. A munkavállalók legnagyobb része azonban egy sávval lemaradt a jövedelem eloszlásához képest, amint azt a 8. ábra 1. és 2. paneljén láthatjuk. Hasonlóképpen a jövedelem részesedése a 6. és 7. sávban 1,57 százalékon, illetve nullán állt 2002/2003-ban, azonban a 2012/2013-as évre 35,52 százalékra, illetve 4,18 százalékra emelkedett, az e sávba eső munkavállalók szá-

mának növekedésével párhuzamosan. Az alkalmazottak aránya az utolsó sávban (5000,00 ETB-t meghaladó jövedelem) 15,28 százalékra nőtt, ami 42,72 százalékos részesedést jelent a szervezet munkavállalóinak összesített jövedelméből. Mindez azt mutatja, hogy a jövedelem és az alkalmazottak számának aránya növekedett a felső sávokban a fizetések emelkedése miatt, és következésképpen csökkent az alsó sávokban, a munkavállalók jövedelmének a reálértékétől függetlenül.

Ez a növekedés azonban nem elég nagy ahhoz, hogy ellensúlyozza a piaci árak emelkedését. Matematikailag könnyen belátható, hogy az infláció éves növekedése alapján, amint azt a 2. táblázat mutatja, a 2002/2003 és 2012/2013. évek közötti 396,81 százalékos kumulált növekedés több mint ötszöröse volt az átlagfizetések növekedésének. Ez lehet az egyik oka a jövedelmi egyenlőtlenség fokozódásának az alkalmazottak és önfoglalkoztató adóalanyok között. Ez az összehasonlítás különösen akkor kap jelentőséget, ha a rögzített

**A MUNKAVÁLLALÓK JÖVEDELMÉNEK ÉS SZÁMÁNAK ADÓSÁVOK SZERINTI ELOSZLÁSA
2002/2003 ÉS 2012/2013 KÖZÖTT**



inflációt a jelenlegi adósávokra vetítjük, ami 745 ETB körüli mentességi küszöböt eredményezne. Ennek megfelelően a felső sávok alsó határértéke 24 841 ETB-re nőne, ha pedig ugyanezeknek a sávoknak a jelenlegi küszöbértékét visszaszámoljuk a 2002. évig az éves infláció értéke alapján, a 150 ETB 30,20 ETB-re csökkenne, a második legmagasabb sáv felső határértéke, vagyis 5000 ETB pedig a pénz akkori értékének megfelelően 1006,42 ETB-vel volna egyenértékű. Mindez azt jelenti, hogy az infláció mintegy negyedére csökkentette a sávok és bérek szélességét ezen időszak alatt. Emellett az ezek után a jövedelmek után beszedett adóbevételek ugyanilyen mértékben csökkentek elvileg reálértéken. Azonban egyes országokkal ellentétben az etiópiai kormány nem tett semmilyen fiskális politikai intézkedést az áremelkedés kompenzálására vagy megfékezésére. Ezzel szemben Kanada, Hollandia, Franciaország és Luxemburg teljes

vagy részleges, átmeneti vagy tartós korrekciókat eszközöl az infláció nagyságrendje szerint. Ezért a termékek és szolgáltatások árváltozásaival összhangban elvégzett korrekciókra van szükség mind az adóstruktúra, mind pedig a fizetések struktúrája terén. Ugyanakkor az adókulcs progresszivitásának mértékét mutató Suits-index értéke növekedett 2002/2003 és 2008/2009 között, miközben 2012/2013-ban a 2002/2003-ban mért szint alá esett, mind a tiszta adót, mind pedig az összes levonást tekintve valószínűleg két magától értetődő ok miatt. Az első ok, hogy a foglalkoztatásból származó jövedelem esetében biztosított mentességi küszöb viszonylagosan csökkent, miközben a fizetések emelkedtek. Például a célszervezeteknél mért legalacsonyabb és legmagasabb átlagfizetés is kilencszerese, illetve hetvenszerese volt az adótörvényben biztosított mentességi küszöbnek. Hasonlóképpen a fizetések emelkedése két vagy három adó-

sávban koncentrált a fizetéseket, mivel a MoFED-nél dolgozók fizetésének mintegy 60 százaléka kizárólag az 5., 6. és 7. sávba tartozott 2012/2013-ban.

Az inflációnak a jövedelmi egyenlőtlenségre gyakorolt hatásával kapcsolatos hipotézisvizsgálat

A nullhipotézist a jelen tanulmány tervezési fázisában $H_0: G_1 = G_2 = G_3$ formában megfogalmazó feltevés szerint az adózás utáni jövedelmi egyenlőtlenség mértékeként értelmezett Gini-koefficiens nem változik egyik évről a másikra. Ennek megfelelően kétmintás próbát végeztünk az alsó és felső határértékre (-0,00942, illetve 0,000879) 95 százalékos konfidenciaintervallummal. Eszerint a valószínűség a következő területként kerül kiszámításra: $A = 1 - 2(-0,007462) - (-0,003084) = 0,9912$, ami a Z-táblában 2,37-ot ad ki, ez

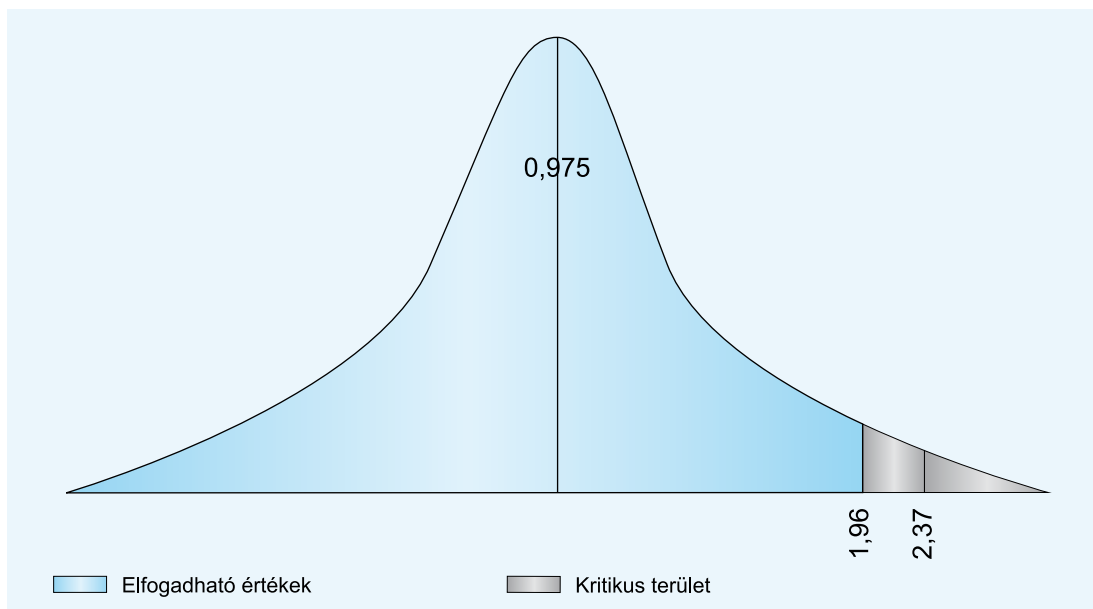
pedig nagyobb 1,96-nál. Következésképpen elvetjük a nullhipotézist, ami azt jelenti, hogy az ellenhipotézist $G_1 \neq G_2 \neq G_3$ fogadjuk el. Ez is megerősíti, hogy az inflációnak fontos szerepe van a foglalkoztatásból származó jövedelemre kivetett adó újraelosztó hatásának a csökkentésében, amennyiben csökkenti az adóköteles jövedelem, és egyúttal az adósávok reálértékét. (Lásd 9. ábra)

KÖVETKEZTETÉSEK

Kulcsszerkezete szerint az adórendszer lehet progresszív, arányos vagy regresszív. Ennek megfelelően a progresszív adórendszer esetében minél magasabb az adóköteles jövedelem, annál magasabb átlagos adókulcs szerint adózik, ami elvileg igazságosnak tekinthető; vagyis ennél az adókulcsszerkezetenél érvényre jut a teherviselő-képesség elve, amennyiben csökkenti az állampolgárok közötti jövedelmi

9. ábra

A NORMÁLIS ELOSZLÁSI GÖRBE ALATTI TERÜLET



Forrás: a célszervezetektől kapott adatok alapján számított értékek

egyenlőtlenséget. Azonban a háztartási jövedelmek egyenlőtlensége, illetve az egyes régiók jövedelme közötti egyenlőtlenség, amely több gazdaságban is megfigyelhető, hirtelen felerősödött az 1980-as évek közepe táján, amikor a globalizáció összefüggésében kialakuló nemzetközi kereskedelmi integrációval a készségigényes technológiák kerültek előtérbe mind a belföldi, mind a tengerentúli piacokon. Ezt a folyamatot bármely állam – Etiópiát is beleértve – úgy ellensúlyozhatja, hogy az igazságos, méltányos és fenntartható, a lehető legnagyobb mértékű gazdasági fejlődést mozdítja elő. Vagyis a szakpolitikusok igyekeznek általánosságban egy igazságos fiskális politikát, adott esetben egy progresszív adókulcsrendszert megvalósítani az alacsony jövedelmi csoportok fokozottabb védelme és egyúttal a makrogazdasági környezet stabilizálása érdekében. Ebből a nézőpontból tekintve megállapítható, hogy a jelen tanulmány tárgyát képező jövedelemadó-rendszer progresszív. Az elemzés feltárta, hogy a Suits-indexszel mért adókulcs jelentős mértékben progresszív, értéke 0,272 és 0,494 között mozog az egyes szervezetek esetében. Ezt mutatja az a tény is, hogy a marginális adókulcs statisztikailag szignifikáns mértékben meghaladja az átlagos adókulcs szintjét ($MTR > ATR$), ami szintén azt erősíti, hogy az adókulcsstruktúra progresszív. Ennek megfelelően az átlagos adókulcs az adóköteles jövedelem növekedésével párhuzamosan nő. Ez a progresszivitás azonban csökken az utolsó adósávban, mivel a két adókulcs különbsége szintén csökken. Azt is megjegyeznénk, hogy a válaszadók 33–40 százaléka kifogásolta az adókulcs horizontális és vertikális igazságosságát, és kifejezte, hogy a rendszer felülvizsgálatra szorul. Ezenfelül a válaszadók több mint 50 százaléka kifogásolta a sávok szélességét és a mentességi küszöböt, mivel azok már nem felelnek meg a jelenlegi megváltozott piaci feltételeknek, és korszerűsítést igényelnek.

Ami a munkavállalók közötti jövedelmi egyenlőtlenséget illeti, a kutatás eredményei alapján a munkavállalóknak problémát okoz a jövedelem igazságtalan elosztása. A munkavállalók mintegy 70 százaléka jelezte, hogy a havi jövedelmük – amely után még közvetlen adókat és kötelező hozzájárulásokat is kell fizetniük – nem fedezi a családjuk fogyasztását. Következésképpen a válaszadók jelentős része rokonok és barátok anyagi támogatására szorul, ha biztosítani akarja a családjá alapvető igényeit. Az érintett válaszadók szerint a fizetési struktúra alapvetően igazságtalan és nem méltányos a munkavállalók közötti vertikális és horizontális elosztás tekintetében, összehasonlítva más jövedelmezőbb bevételi forrásokkal. Továbbá a mennyiségi adatok alapján számított mutatók és indexek – néhány szervezet kivételével – jelentős jövedelmi egyenlőtlenségeket jeleznek mind az adózás előtti, mind az adózott keresetek tekintetében. Az adózás előtti jövedelemre kiszámított Gini-koefficiens azt mutatja, hogy igazságtalanok a bérek a munkaerőpiacon, aminek különböző – a jelen tanulmány kereteiben kifejezetten nem vizsgált – okai vannak. Másrésztől az adózott keresetek vonatkozásában észlelt nagyobb egyenlőtlenség közvetlenül kapcsolódik az adórendszer újraelosztó képességének a hatékonyságához. Hasonlóképpen, az infláció is különböző módokon fokozta az egyenlőtlenséget. Egyfelől az adósávok szélessége és a mentességi küszöbök erodálódtak reálértéken nézve az áruk és szolgáltatások piacán tapasztalt áremelkedések miatt. Másodszor: a béremelések és a bérskála korrekciói miatt a fizetések magasabb adósávokba csúsztak. Végezetül úgy tűnik, hogy a foglalkoztatásból származó jövedelem vertikálisan igazságtalan a mentességek értékének csökkenése miatt, és nem méltányos a különböző forrásból származó jövedelmeket tekintve. Ugyanakkor az is megállapítható, hogy a foglalkoztatás alacsony jövedelmeket generál, mivel a munkaerőpiac

nem olyan versenyképes, mint az áruk és szolgáltatások piaca. Emellett az adórendszer magasabb terhet ró a foglalkoztatásból származó jövedelemre, mint más jövedelemforrásokra.

Az adórendszer egyértelműen akadályozta a munkaerő-igényes ágazatok bővülését és fejlődését, ami viszont hátrányosan hatott a munkahely-teremtési stratégiára.

JEGYZET

¹ A szerzők ezúton köszönik meg Prof. Dr. Degefa Duresa és Bekele Demissie jelen tanulmány korábbi tervezetéhez fűzött konstruktív észrevételeit. A szokásos figyelmeztetések érvényesek.

IRODALOM

- BASTAGLI, F. – COADY, D. – GUPTA S. (2012): Income Inequality and Fiscal Policy (Jövedelmi egyenlőtlenség és fiskális politika). *International Monetary Fund* (IMF)
- BELLU, L. G. (2006): Inequality Analysis: The Gini Index. For the Food and Agricultural Organization of the United Nations, *FAO* (Egyenlőtlenség elemzés: a Gini-index. Az Egyesült Nemzetek Szervezetének Élelmiszeletési és Mezőgazdasági Szervezete [FAO] részére)
- BENTLEY, C. – ALLEY, C. (2005): A Remodelling of Adam Smith's Tax Design Principles (Adam Smith adózási alapelveinek újramodellezése). [Online] Elérhető a következő címen: http://www.epublications.bond.edu.au/law_pubs/45 [Hozzáférés 2013. február 19-én]
- DUREVALL, D. – SJÖ B. (2012): The Dynamics of Inflation in Ethiopia and Kenya (Az infláció dinamikája Etiópiában és Kenyában). [Online] Elérhető a következő címen: <http://www.afdb.org> [Hozzáférés 2013. február 19-én]
- HAIG, R. M. (1921): The Concept of Income – Economic and Legal Aspects (A jövedelem fogalma – Gazdasági és jogi nézőpontok). In: The federal income tax. Ed.: R. M. HAIG, New York, Columbia University Press, pp. 1–21 (Reprinted in Readings in the Economics of Taxation. Eds.: R. A. Musgrave and C. S. Shoup, Homewood, IL: Richard D. Irwin, 1959)
- HYMAN, D. (2011): *Public Finance: The Contemporary Theory and Application of Public Sector Economics* (Közpénzek: az államháztartás modern elmélete és gyakorlata). New York, Cengage
- KOTHARI, R. (2004): *Research Methodology: Methods and Techniques* (Kutatási módszertan: módszerek és technikák). 2. kiadás. New Delhi, New Age International
- LAMB, M. – LYMER, A. – FREEDMAN, J. – JAMES, S. (2005): Taxation: An Interdisciplinary Approach to Research (Adózás: a kutatás interdiszciplináris megközelítése). New York, *Oxford University Press*
- NORREGAARD, J. (1990): Progressivity of Income Tax Systems (A jövedelemadó-rendszerek progresszivitása). *OECD Economic Studies*. Vol. 15, pp. 83–110
- ROACH, B. (2003): Progressive and Regressive Taxation in the United States: Who's Paying their Fair Share? (Progresszív és regresszív adózás az Egyesült Államokban: ki fizeti meg a maga méltányos részét?). *Global Development and Environment Institute* (GDAE)
- SIMON, H. C. (1938): Personal Income Tax (A személyi jövedelemadó). Chicago, *Chicago University Press*
- SLEMROD, J. (1996): Tax Progressivity and Income Inequality (Az adó progresszivitása és a jövedelmi egyenlőtlenség). New York, *Cambridge University Press*

TANZI, V. (2008): *Inflation and the Personal Income Tax: An International Perspective* (Infláció és személyi jövedelemadó nemzetközi nézőpontból). London, Cambridge University

YOHANNES, M. – SISAY, B. (2009): *Ethiopian Tax Law: Teaching Material* (Az etiópai adótörvény: jogi tananyag). Addisz-Abeba, *Justice and Legal System Research Institute* (JLSRI)

Az Etióp Szövetségi Demokratikus Köztársaság Központi Statisztikai Ügynöksége (CSA) (2008): *Ethiopian Consumer Price Index: Methodology and Data Collection* (Az etiópai fogyasztói árindex: módszertan és adatgyűjtés). Addisz-Abeba, CSA

Etióp Szövetségi Demokratikus Köztársaság (FDRE) (1995): *Constitution of the Federal Democratic Republic of Ethiopia Proclamation No. 1/1995* (Az Etióp Szövetségi Demokratikus Köztársaság alkotmánya, 1/1995 sz. hirdetmény). Federal Negarit Gazeta, Year 1, No. 1, Addisz-Abeba, Berhanena Selam Printing Enterprise

Income Tax Proclamation No 286/2002 (Jövedelemadó, 286/2002 számú hirdetmény) (2002): Federal Negarit Gazeta, Year 8, No. 34, Addisz-Abeba, Berhanena Selam Printing Enterprise

Nemzetközi Valutaalap (IMF) (2011): *The Second Review of the Arrangement Under the Exogenous Shocks Facility: Country Report No. 10/339* (A külső sokkok kezelését segítő hitelkonstrukció második felülvizsgálata: 10/339 sz. országjelentés), Washington D.C, IMF

The Economic Challenges of the Federal Democratic Republic of Ethiopia (2012): Press Release No. 12/67 (Az Etióp Szövetségi Demokratikus Köztársaság előtt álló gazdasági kihívások: 12/67 számú sajtótájékoztató). 2012. március 5., Washington D.C., IMF

Institute of Fiscal Studies (IFS) (2007): *Integrating Income Tax and National Insurance: An Interim Report* (A jövedelemadó és a társadalombiztosítás egyesítése: évközi jelentés). London, Oxford University

Pénzügyi és Gazdaságfejlesztési Minisztérium (MoFED) (2010): *Annual Report on Macroeconomic Development* (Éves jelentés a makrogazdaság alakulásáról). Addisz-Abeba, MoFED

Gazdasági Együtműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD)(2013): *Tax Expenditure in OECD countries* (Adóráfördítés az OECD országokban). [Online] Elérhető a következő címen: <http://www.oecd.org/publishing/corrigenda> [Hozzáférés 2012. január 13-án]

Income Inequality and Growth (2012): *The Role of Taxes and Transfers* (Jövedelmi egyenlőtlenség és növekedés: az adók és transzferek szerepe). OECD

An Overview Of Growing Income Inequalities in OECD Countries (2011): *Main Findings* (A növekvő jövedelmi egyenlőtlenség áttekintése az OECD országokban: főbb megállapítások). Párizs, OECD

South Wales Office of Australian Financial Management (SWAOFM). (1999): [Online] Elérhető a következő címen: <http://www.treasury.nsw.gov.au> [Hozzáférés 2012. december 27-én]

Világbank (2012): *Fact/indicators/si.pov.GINI/Compare* (A világ országainak rangsora GINI-index alapján). [Online] Elérhető a következő címen: <http://www.indexmundi.com> [Hozzáférés 2013. február 14-én]

[Worldbank.org/indicator/FP.CPI.TOTL.ZG](http://worldbank.org/indicator/FP.CPI.TOTL.ZG) (2012) (Fogyasztói árindex a világ egyes országaiban). [Online] Elérhető a következő címen: <http://www.worldbank.org> [Hozzáférés 2013. február 19-én]