

LACKÓ MÁRIA

Az adóráták és a korrupció hatása az adóbevételekre

Az OECD-országok összehasonlítása, 2000–2004

A tanulmány az adóráták (különös tekintettel a munkát sújtó adórátákra) és a korrupció szintjének (mint extraadónak) az együttes hatását vizsgálja az adóbevételek GDP-hez viszonyított arányára 27 OECD-ország 2000–2004. évi adatai alapján. Az adóéknak a korrupció szintjével kombinált interakciója és a megfelelő adóbevételek közötti grafikus ábrázolásban egy Laffer-görbe típusú kapcsolat látható. A cikk megmutatja, hogy ez az összefüggés több egymástól elkülöníthető hatás eredője: az egyik az adóráták közvetlen pozitív irányú hatása, a másik a korrupció szintjének negatív irányú hatása, a harmadik pedig az adórátáknak a magas korrupcióval való interakciójának negatív irányú hatása az adóbevételekre. Ez utóbbi azt fejezi ki, hogy az adóék marginális hatása a korrupció szintjétől is függ. A kapott összefüggések hosszú távon érvényesek. A cikkben számítások szerepelnek arra is, hogy mekkora a vizsgált országokban az az adóbevételek-kiesés, amely a korrupcióval és a magas korrupciónak az adórátával való együttes hatásával hozható összefüggésbe. Az így kapott adókiesések relatív értékeinek országonként tapasztalt rangsora útmutatást adhat a rejtett gazdaság szerinti rangsorról is. Magyarország e mutatókat tekintve az OECD-országok körében a vezető országok között található.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: J2, E26, H26.

Korábbi tanulmányaimban nemzetközi makroadatok alapján a munkát sújtó adórátáknak, a korrupciónak és azok együttesének (interakciójának) a hivatalos gazdaság foglalkoztatási szintjére, a rejtett gazdaságra és az önfoglalkoztatók arányára gyakorolt hatását elemeztem (Lackó [2004], [2006], [2007]). Jelen cikk e folyamatoknak egy másik vetületét vizsgálja: az adóráták, a korrupció és ezek interakciójának az adóbevételek nemzetközi különbözőségeire gyakorolt hatását próbálja feltérképezni.

A tanulmányban rövid áttekintést nyújtunk arról, hogy miként hatnak a munkát sújtó adóráták és a korrupció szintjének országok közötti különbségei a különböző munkapiaci szegmensek (foglalkoztatottak, önfoglalkoztatók, rejtett gazdaság) relatív nagyságának alakulására. Majd azt elemezzük, hogy ugyanezen változók országonkénti különbségei milyen irányban és milyen mértékben magyarázzák meg a nemzetgazdasági szintű adóterhelés (adóbevételek/GDP arány) különbségeit. Végül felhasználva az előző részekben kapott számszerű eredményeket, durva becslést készítünk a vizsgált OECD-országok rejtett gazdaságának lehetséges méretére.

* A tanulmány a T 046638. számú OTKA-kutatás, valamint az MTA Közgazdaságtudományi Intézetének A rejtett gazdaságban való részvétel és csökkentésének kormányzati eszközei című, az MTA–MEH megállapodás keretében finanszírozott kutatása keretében készült. Köszönöm az anonim lektor nagyon értékes, segítőkész véleményét.

Az adóráták és a korrupció hatása a munkapiacra

Számos elméleti és empirikus vizsgálat foglalkozik azzal, hogy miként hatnak a munkát sújtó adórátákban és a munkapiaci intézményekben meglévő nemzetközi különbségek az egyes országok munkapiacának különböző szegmenseire.¹ Nickell [1997] arra a következtetésre jut, hogy az alacsony foglalkoztatás általában kapcsolatban áll (együtt jár) a magas helyettesítési rátát megvalósító és hosszán tartott munkanélküli-segélyekkel, a munkavállalók magas fokú szervezettségével, a béralku folyamatában szereplő munkáltatók és a munkavállalók között meglévő alacsony fokú koordináltsággal, valamint a munkát sújtó magas adórátákkal, adóékkal. A magas adóék (személyi jövedelemadó, munkavállalót és munkáltatót sújtó társadalombiztosítási járulékok) csökkenti a munkavállalási hajlandóságot, visszafogja a munkakínálatot, ugyanakkor csökkenti a munkaerő iránti keresletet is.² A korábbi Lackó [2006] és jelen cikk is a korrupciót extraadónak tekinti.

A korrupció fogalmának számos definíciója létezik. A legegyszerűbb definíció szerint a korrupció nem más, mint a közhatalommal való visszaélés magánnyereség elérése céljából. Az elmélet rendszerint kétféle korrupciót különböztet meg: a kis- és a nagykorruptiót. A kiskorrupció a bürokraták, adóellenőrök, rendőrök stb. viselkedésében, a nagykorruptió a politikusok, parlamenti képviselők tevékenységében jelentkezhet.

Az általam alkalmazott szemlélet a korrupció mindkét típusát (a kis- és a nagykorruptiót) extraadóként fogja fel. A kiskorrupció magasabb szintje azt jelenti, hogy a nominális adórata a korrupció miatt addicionális költségekkel vagy adóval egészül ki. A nagykorruptió esetében ez a kapcsolat természetesen jóval közvettebb: a nagykorruptió magasabb szintje jelzés arra, hogy egy adott országban a közösségi jövedelmeket az előre megszabottnál kisebb mértékben fordítják a szükséges közszolgáltatásokra, valamint arra, hogy a gazdálkodás rendes üzletmenetének kockázata a várhatónál nagyobb. Ha a nagykorruptió kiterjedt, akkor az a közszolgáltatási szektor fő funkcióit – az allokációs funkciót (magánjövedelmek allokációját közszolgáltatásokra), a redisztributív funkciót (a gazdagabb állampolgároktól a szegényebbekhez folyó jövedelemátcsoportosítást) és a stabilizálási funkciót (a foglalkoztatás, az árstabilitás és a költségvetési deficit megfelelő mértékének biztosítása) – is eltorzítja. A közszolgáltató szektor torz, hatékonytalan működése extra-költségeket indukál mind a munkavállalók, mind pedig a munkáltatók számára. A korrupció mint „adó” azonban sajátos abból a szempontból, hogy az államnak közvetlen bevételt nem képes képezni, a mértéke is meglehetősen bizonytalan, változó.

E gondolatmenetet követve vizsgálataimban az adóterhek országok közötti összehasonlítása során nemcsak a hagyományos adórátákat, hanem a korrupcióból adódó pótlólagos adóterheket is figyelembe veszem, amikor az adórátáknak a munkapiacra és az adóbevételekre gyakorolt hatását vizsgálom. Ha a munkavállaló és a munkáltató nemcsak a hagyományos adórátára, hanem a korrupcióra mint pótlólagos adóra is figyel, az adóráták hagyományos hatásai is módosulhatnak: a korrupció környezetet fokozhatja a lehetséges munkavállalóknak a hivatalos munkától való tartózkodását, és hozzájárulhat a munkakereslet csökkenéséhez is.

A következőkben az említett kétféle adóteher egymás melletti megjelenését illusztráljuk a munkát sújtó adók esetében a vizsgált országokban 2004. évi adatok alapján. Az *I. ábra* azt mutatja, hogy a kétféle adóteher (a munkát sújtó adók összessége, az úgynevezett adóék és a korrupcióból adódó teher) hogyan terheli a munkavállalókat és a munkáltatókat

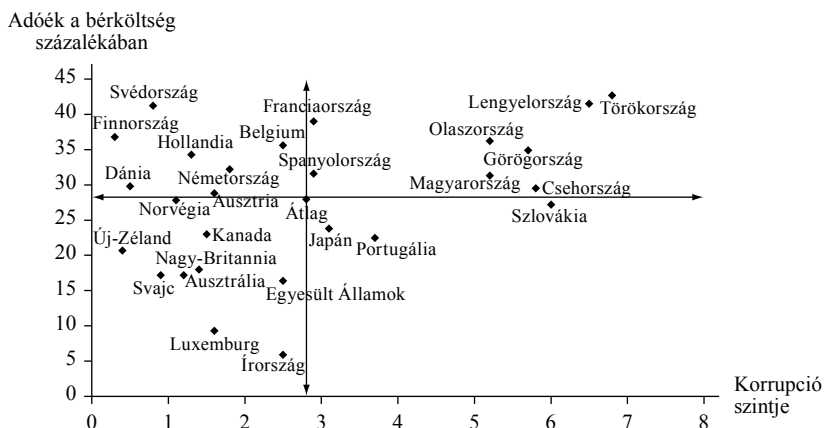
¹ Lásd például Blanchard [2005], Nickell [2003], [1997], Nickell és szerzőtársai [2005], Layard és szerzőtársai [1997].

² Más makroökonómiai tanulmányok azt is megmutatják, hogy a munkapiaci intézmények és jellemzők közötti interakciók is fontos szerepet játszanak a foglalkoztatás/munkanélküliség magyarázatában (például Belot-van Ours [2000]).

az egyes országokban. Az adóéket úgy definiáljuk, hogy a személyi jövedelemadó, valamint a munkavállalói és munkáltatói társadalombiztosítási járulékok összegéből levonjuk a szociális transfereket, és ezt a különbséget a teljes munkaköltség arányában fejezzük ki. Az adóéket több családtípusra is közli az OECD statisztikája, számításainkban két családtípus (egyedülálló, illetve az egykeresős két gyermekkel rendelkező családok) adóékeinek átlagos mutatóját használjuk. A korrupció szintjének meghatározásához a Transparency International korrupciós indexét vesszük alapul.³ A Transparency International által évente készített korrupcióészlelési indexet többfajta kikérdezés és felmérés alapján határozzák meg: az adott ország üzletbereinek és a lakosságnak a kikérdezése mellett felhasználják a gazdaságikockázat-elemzők és országszakértők véleményét is. A korrupciós index, amely a korrupció szintjének észlelését mutatja, 0 és 10 közötti értékeket vehet fel, ahol a 0 a legkorruptabb, a 10 pedig a korrupciómentes környezetet jelenti. A korrupció szintjét úgy számítottuk ki, hogy a 10-ből levontuk a korrupciós index értékét.

1. ábra

Az adóék és a korrupció szintjének együttállásai, OECD-országok, 2004



Az 1. ábrát vizsgálva láthatjuk, hogy a legmagasabb adóék Svédországban található, míg a korrupció elterjedtségét tekintve a svéd adat az OECD-országok átlagos értékénél jóval kisebb. Az országmintánkban szereplő átalakuló országokat tekintve Lengyelországban és Magyarországon az átlagosnál magasabb adóék és az átlagosnál magasabb korrupciós teher a jellemző, míg Csehországban az adóék csak kicsivel haladja meg az átlagot, miközben a korrupciós teher szintén relative magas. A magyar és a lengyel esethez hasonló a helyzet néhány fejlett piacgazdaságban is, mint például Olaszországban, Görögországban és Törökországban.

Az adóráták és a korrupció interakciójának (technikai szempontból a két változó szorzatának) a hatása azt jelenti, hogy abban, hogy az adóráták miként hatnak a munkapiac egyes szegmenseire, közvetlen szerepet játszik a korrupciónak az adott országban tapasztalt szintje is. Az említett interakció fontosságát jelzi, hogy míg a magas adóékek önmagukban kevésbé képesek magyarázni a foglalkoztatási ráták alacsony voltát (2. ábra), az adóékek és a korrupciós szint interakciója (szorzata) jóval nagyobb magyarázó erőt mutat (3. ábra).

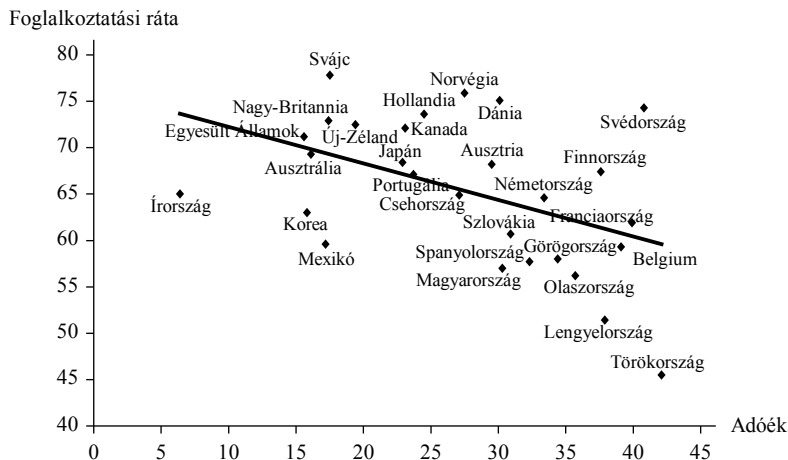
³ Forrás: http://www.transparency.org/policy_research/surveys_indices/cpi.

2. ábra

Adóék és foglalkoztatási ráta, 2003

$$y = -0,3933x + 76,17$$

$$R^2 = 0,2166$$

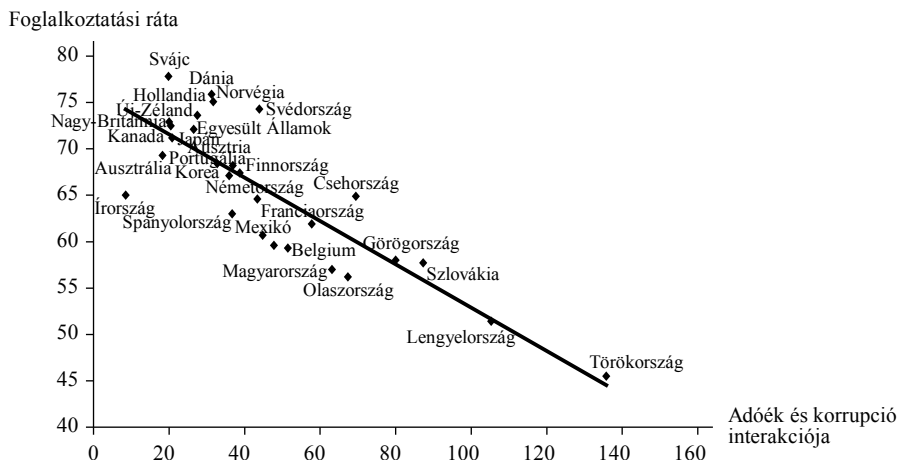


3. ábra

Adóék interakciója a korrupció szintjével és foglalkoztatási ráta, 2003

$$y = -0,2335x + 76,246$$

$$R^2 = 0,7166$$



A foglalkoztatási ráták nemzetközi különbségeinek magyarázatába természetesen e tényezők mellett egyéb intézményi és munkaerő-piaci jellegzetességeket is be kell kapcsolni. Lackó [2006] figyelembe veszi a munkanélküli-segély bőkezűségét jellemző változót, a helyettesítési rátát; a munkapiac merevségét jellemző indikátort; a kollektív szerződéssel rendelkező munkavállalók és a béralkuban részt vevők arányát; a munkáltatók és a szakszervezetek koordináltságának kvalitatív indikátorait és a szakszervezeti tagság sűrűségét.

A rejtett gazdaságok méretének összefüggését az adórátákkal és a korrupcióval, mint extraadóval jóval nehezebb vizsgálni, mint a foglalkoztatását. Egy ilyen elemzéshez min-

denekelőtt szükség lenne egy egyértelmű, egységes makroszintű becslésre a rejtett gazdaság nagyságáról minden vizsgálandó ország esetében. Ilyen adatok ugyan nem állnak rendelkezésre, ugyanakkor léteznek különböző makroszintű rejtett gazdasági adatok összegyűjtött adataira: *Schneider* [2005] számításait már 120 országra végezte el. Az ezekkel az adatokkal végzett számításaink alátámasztják azt a hipotézisünket, hogy ha az adóék a korrupcióval együttesen magas szintet ér el, az ösztönzi a munkavállalókat, hogy a rejtett gazdaságban vegyenek részt, illetve a munkáltatókat arra, hogy erre kényszerítsék a munkavállalókat (lásd *Lackó* [2006]).

A rejtett gazdaság makroszinten becsült adatainak felhasználása azonban nem problémamentes. Ezek a mutatók ugyanis már maguk is becslés eredményei, s e becslések rendszerint eleve feltételezik és felhasználják azokat a jellegzetességeket, amit itt éppen vizsgálni szeretnénk, nevezetesen az adóráták és a korrupció szintjének országok közötti különbségeit, illetve ezek hatását a rejtett gazdaság relatív nagyságára. Így az említett elemzés magában rejti annak lehetőségét is, hogy a számítások során tautologikus összefüggéseket mutatunk ki.

A foglalkoztatottak egy alcsoportjáról, az önfoglalkoztatókról mindennapi tapasztalatok alapján tudjuk, hogy viselkedésük nagyon hasonló a rejtett gazdaságban tevékenykedők magatartásához, hiszen valójában jelentős részük részben a formális, részben pedig az informális gazdaságban dolgozik.⁴ Az önfoglalkoztatókról statisztikai megfigyelések is rendelkezésünkre állnak, ezért a továbbiakban ezt a foglalkoztatási szektort vizsgáljuk. Arra vagyunk kíváncsiak, hogy az önfoglalkoztatók arányában található nemzetközi különbségek hogyan függenek össze az adóráták és a korrupció szintjével.

Az önfoglalkoztatók arányának összefüggése az adórátákkal és a korrupcióval

Az önfoglalkoztatók tevékenységét elemző irodalomban egyes ökonometriai vizsgálatok arra az eredményre jutottak, hogy az átlagos adóráták mint magyarázó változók pozitív előjelű hatást fejtenek ki az önfoglalkoztatók arányára: a magasabb adóráták inkább ösztönzik az önfoglalkoztatást, s valószínűleg az önfoglalkoztatói státuson keresztül az adócsalás és adóelkerülés lehetőségeinek kihasználását (lásd *Robson–Wren* [1999], *Scharle* [2002]). *Torrini* [2005] cikke az adóéket használja a nem mezőgazdasági önfoglalkoztatók arányának egyes országok, valamint az OECD-országok közötti különbségeinek magyarázatában. Kimutatja, hogy mindaddig, amíg az önfoglalkoztatás nem jár együtt jelentős adócsalási lehetőségekkel, a magasabb adórata csökkenti az önfoglalkoztatóvá válást. Ha azonban az adócsalás lehetősége nagy, akkor az adó növekedése az önfoglalkoztatók arányának növekedését váltja ki. Ennek kimutatásához magyarázó függvényében *Torrini* szerepelteti az adóéket, valamint az adóék és egy (kétértékű) vakváltozó szorzatát. A vakváltozó 1, ha a korrupció nagyobb, mint a vizsgált országok átlagos értéke. Az adórata és a korrupció szintjének interaktív (szorzat) változóját használta *Lackó* [2006] is különböző munkaerő-piaci szegmensek relatív nagyságának magyarázatában az OECD-országok mintáján az 1995–2000 közötti időszakra.

Az önfoglalkoztatói szektor adócsalási és adóelkerülési magatartása számos országban jellemző. A vállalkozóknak a jövedelem önbevallásán alapuló, bonyolult, költségesen ellenőrizhető meghatározása miatt a bérből és fizetésből élőknel jóval nagyobb lehetőségük van tényleges jövedelmük eltitkolására. A kutatók ilyen jellegű viselkedést tapasztaltak Angliában (*Pissarides–Weber* [1989]), Finnországban (*Johansson* [2000]) és Kanadában (*Schutze* [2002]).

⁴ A fejlődő országok informális foglalkoztatásával foglalkozó irodalom is fontos indikátorának (közelítő változójának) kezeli a formális gazdaságban működő önfoglalkoztatókat (*Jütting–de Laiglesia* [2009]).

1. táblázat

Regressziós függvények az önfoglalkoztatók arányának magyarázatára,
OECD-országok, 2000–2004
(az önfoglalkoztatottak az összes foglalkoztatott százalékában,
véletlen hatású GLS regresszió, függő változó: önfoglalkoztatók aránya)

Magyarázó változók	Függvény					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
AGR	1,13** (11,9)	1,12** (11,9)	1,12** (11,73)	1,09** (9,78)	1,03** (9,62)	1,17** (8,19)
Adóék	0,064** (2,19)	0,067** (4,30)	0,053 (1,25)	0,038 (1,25)	-0,04 (-0,94)	-0,02 (-0,41)
Korrupció	-	0,30 (1,47)	0,086 (0,17)	0,016 (0,75)	-0,03 (-0,75)	-0,04 (-0,21)
Adóék × korrupció	-	-	0,0064 (0,46)	-	-	-
Magas korrupció (vakváltozó)	-	-	-	-4,22 (-1,11)	-8,01 (-1,71)	-5,87 (-1,20)
Adóék × magas korrupció	-	-	-	0,21** (2,56)	0,325** (3,08)	0,276** (2,48)
lnGDP	-	-	-	-	-	2,09 (0,15)
Konstans	6,97** (4,80)	6,07** (3,88)	6,55** (3,48)	7,17** (4,37)	9,79** (5,28)	-13,0 (-0,81)
R ² belső	0,51	0,51	0,51	0,56	0,49	0,49
R ² külső	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,82
R ² teljes	0,79	0,80	0,80	0,80	0,79	0,80
Megfigyelések száma	95	95	95	95	95	95
Országok száma	25	25	25	25	25	25
Adóék definíciója	szűkebb	szűkebb	szűkebb	szűkebb	tágabb	tágabb

* 10 százalékos szinten szignifikáns. ** 5 százalékos szinten szignifikáns.

Megjegyzés: az együtthatók alatt zárójelben a *t*-értékek találhatók.

Krekó–P. Kiss [2007] szerint több jel utal arra, hogy az önfoglalkoztatók adóelkerülő és adócsaló magatartása Magyarországon más országokkal összehasonlítva rendkívül kiterjedt. Nálunk – az európai országokkal összehasonlítva – nagyon alacsony az önfoglalkoztatók által befizetett adók GDP-hez viszonyított aránya. Az önfoglalkoztatók adója Magyarországon 2005-ben a GDP 0,8 százalékát tette ki, szemben a 3,5 százalékos EU-átlaggal. Mivel az EU átlagát 1–1,5 százalékos adókiesés jellemzi, Magyarországon az önfoglalkoztatókhöz köthető adókiesés a GDP 4 százalékára tehető.

Az 1. táblázat a regressziós számításaink eredményeit mutatja, amelyekkel az önfoglalkoztatók arányának nemzetközi különbségeit vizsgáljuk az OECD-országok körében az 1995–2004-es időszak éveiben. A magyarázó változók között az egyik legfontosabb a mezőgazdasági foglalkoztatottak aránya (AGR), mivel a mezőgazdasági szektorban rendszerint nagy az önfoglalkoztatottak aránya. Ezenkívül figyelembe vesszük a munkát sújtó adók rátáit,⁵ a

⁵ Az adóék változója két családtípusra (az egyedülállók és az egykeresős kétgyermekes családokra) jellemző adóékek számtani átlaga. Tisztában vagyunk azzal, hogy a két családtípusra számított adóék számtani átlaga nagyon durva közelítése a makroszintű adóékeknek. Ez utóbbi kiszámításához minden ország esetében szükségünk

korruptió szintjét és azt is megvizsgáljuk, hogy ez utóbbi változók interakciója milyen hatást mutat az önfoglalkoztatottak arányára.

A számításokat több változatban is elvégeztük. Ez azért vált szükségessé, mert 2004-ben az OECD adóékszámítása megváltozott: az úgynevezett átlagos munkás definícióját kiszélesítették, és 2004-től kezdve már nemcsak a fizikai munkásokat (*manual workers*), hanem a nem fizikai dolgozókat (*non-manual workers*) is figyelembe veszik az ipar C–K szektoraiban, s ez megváltoztatja az átlagos kereseteket is, amelyen az adóék kiszámítása alapul. Az OECD számításai szerint bizonyos országok esetében ez a kategóriabővítés jelentős változást idéz elő az adóék rátájában, az országok nagy többségében azonban csak jelentéktelen módosuláshoz vezet. A 2000–2004-es időszakra az adatok az „átlagos munkás” mindkét definíciójára rendelkezésre állnak.

Magyarország adatai – amint a 2. táblázat is mutatja – a kategóriabővítés hatására jelentősen megváltoztak. 2000 és 2004 között Magyarországon az egyedülálló adóéke 5,6 százalékpontos csökkenés helyett csak 0,9 százalékpontos csökkenést mutat az új számítás szerint, az egykeresős kétgyermekes családok esetében 3,7 százalékpontos csökkenés helyett pedig csak 0,5 százalékpontos csökkenés valósult meg.

2. táblázat
Az adóék rátája Magyarországon, 1995–2004

Év	Szűkebb		Tágabb	
	átlagos munkás definíció			
	egyedülálló	egykeresős két gyerekkel	egyedülálló	egykeresős két gyerekkel
1995	51,4	37,4	–	–
1996	52,0	40,4	–	–
1997	52,0	40,8	–	–
1998	51,6	40,3	–	–
1999	50,7	35,9	–	–
2000	51,4	35,0	52,7	41,5
2001	49,0	32,8	54,0	41,6
2002	49,0	33,9	53,7	42,2
2003	45,6	30,3	50,8	39,4
2004	45,8	31,3	51,8	41,0

Az 1. táblázatban közölt számítások alátámasztják, hogy az önfoglalkoztatói státus szorosban kötődik a mezőgazdasághoz: ahol magas a mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya, ott az önfoglalkoztatók aránya is magas. Ha csak az adóék hatását vesszük figyelembe az agrárfoglalkoztatási arány mellett, akkor azt tapasztaljuk, hogy a magas adóék ösztönzi az önfoglalkoztatóvá válást [1. táblázat (1) oszlop]. Ha az adóék hatása mellett a korruptió szintjét is belevesszük a számításokba, akkor az adóék hatását jellemző együttható továbbra is szignifikánsan pozitív előjelű, és a korruptió önmagában is növeli az önfoglalkoztatók arányát, bár csak 14,7 százalékos szignifikancia mellett [(2) oszlop]. A (3) oszlopban az adóék és a korruptió szintjének közvetlen hatása mellett figyelembe vesszük az interak-

lenne arra az információra, hogy milyen arányban oszlanak meg a különböző családtípusok. Az ökonometriai számításokat mindkét családtípus adóékváltozójával külön-külön is elvégeztük, s az eredményekben csak igen kis eltéréseket tapasztaltunk az átlagos adóékkal végzett számításokhoz képest. Az átlagos adóék mellett természetesen az adórendszer progresszivitása is szerepet játszhat az általunk vizsgált jelenségek magyarázatában, ezzel azonban dolgozatunkban nem foglalkoztunk.

ciójukat is. Itt azonban multikollinearitás lép fel, sem az interakció tényezői önmagukban, sem maga az interakció nem szignifikáns. Ezt a problémát a kis mintaelemszám mellett az is okozhatja, hogy az a feltételezésünk, hogy az adóék marginális hatására feltett függvényforma a korrupcióban lineáris, a valóságban nem áll fenn: az adóék marginális hatása feltételezhetően nem ugyanakkora, ha a korrupció szintje 1-ről 2-re nő, vagy ha 5-ről 6-ra. A linearitást feloldandó, bevezetünk egy (kétértékű) vakváltozót, amelynek értéke 1, ha magas a korrupció szintje, és 0 a többi esetben. Magas korrupciónak tekintjük azt a szintet, amely meghaladja a mintában szereplő korrupció szintjei eloszlásának 75. percentiliséét. Ennek alapján magas korrupciós szinttel jellemezhető országok a mintánkban: Törökország, Görögország, Olaszország, Csehország, Szlovákia, Lengyelország és Magyarország.

Az 1. táblázat (4) oszlopában található eredmények szerint a magas korrupciójú országokban magasabb az adóék marginális hatása az önfoglalkoztatottak arányára (ezt fejezi ki az adóék \times magas korrupció interakciós változó pozitív, szignifikáns együtthatója): ezekben az országokban az adóék erősebben ösztönöz az önfoglalkoztatóvá váláshoz, mint az ugyanekkora adóékkal, de alacsony korrupciós szintű országokban. Hasonló eredményt kapunk az adóék új definíciója esetén is [(5) oszlop]. Megjegyezzük, hogy a magas korrupciójú országok rendszerint fejletlenebbek, kisebb egy főre jutó GDP-vel jellemezhetők. Számításainkban azonban a fejlettség mutatóját egyfelől kiszűrtük az agrárfoglalkoztatottak arányának szerepeltetésével, másrészt az egy főre jutó GDP addicionális szerepeltetésével is hasonló eredményt kaptunk [(6) oszlop]. Az önfoglalkoztatók arányának magyarázatára közölt számítások szerint a függvényszerű összefüggés nemcsak országok között erőteljes, hanem egy-egy országon belül időben is nyomon követhető.

Ezek a számítások kétféle mechanizmusra utalnak. Egyrészt, mivel az önfoglalkoztatóknak a maguk számára választott státus lehetőséget nyújt az adóelkerülésre, a magasabb adók magas korrupcióval párosulva késztetést jelentenek arra, hogy valaki önfoglalkoztatóvá legyen. Másrészt, a magasabb adóráták a magasabb korrupciós szinttel együtt a vállalatokban is előhívhatják az adóelkerülési praktikákat: saját foglalkoztatottaikat egyre inkább „kiszervezik”, vállalkozásokba kényszerítik, elkerülve ezzel az utánuk fizetendő társadalombiztosítási kötelezettségeket.⁶

Az adóráták és korrupció együttes hatása az adóbevételekre

A következőkben azt vizsgáljuk meg, vajon befolyásolja-e (és hogyan) az adóráták, a korrupció, valamint azok interakciójának nemzetközi és időbeli különbözősége az adóbevételek GDP-hez viszonyított arányának nemzetközi és időbeli különbségeit.

Hipotézisünk az, hogy – mivel a magas adóék és a magas korrupció egyfelől csökkenti az összes foglalkoztatást, ugyanakkor növeli a foglalkoztatottakon belül az önfoglalkoztatók arányát, és a rejtett gazdaságot, így az adóelkerülést és az adócsalást – a magas adóékkal és magas korrupcióval jellemezhető országok kisebb adóbevételeket realizálnak, mint az ugyanakkora adóékkal, de alacsony korrupcióval rendelkező országok. A 4. ábra 27 OECD-ország mintáján mutatja a hagyományos adóék és a megfelelő adóbevételi arányok (a GDP százalékában kifejezve) egymáshoz való viszonyát. Az adóbevételek tartalmazák egyrészt a személyi jövedelemből, másrészt a munkáltatók és a munkavállalók által fizetett társadalombiztosítási járulékok összegéből származó bevételeket, s ezek összegét viszonyítjuk az országok megfelelő GDP-jéhez. Az illesztett trend szerint magasabb adóék

⁶ Elemzésünk korlátjaként tekinthető, hogy nem képes kizárni egy fordított irányú mechanizmust, tudniillik azt, hogy a nagyarányú önfoglalkoztatás, a magas adócsalás és adóelkerülés hívja életre azt, hogy az állam kénytelen magas adóékat megállapítani.

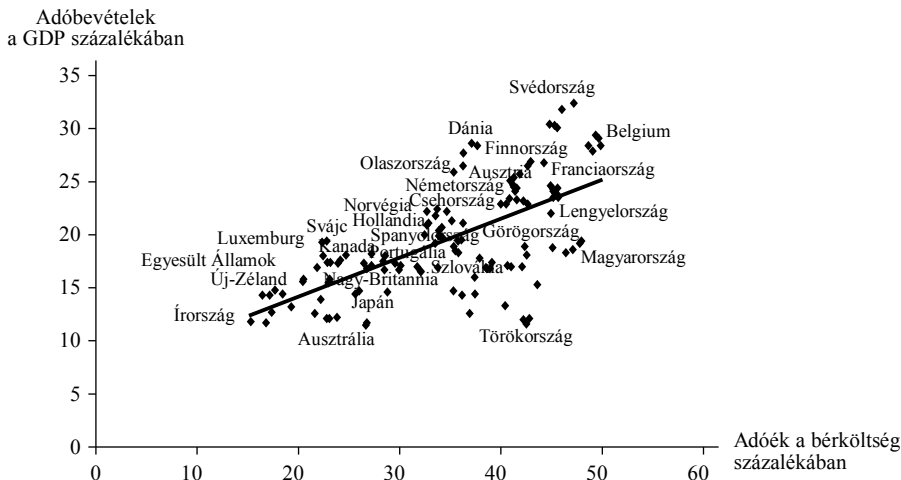
magasabb bevételi arányokkal jár együtt. Az is jól látható ugyanakkor, hogy Magyarország több kevésbé fejlett országgal (Lengyelország, Törökország, Görögország, Szlovákia, Magyarország) együtt a trend alatt található, míg az északi országok (Svédország, Dánia) trend feletti elhelyezkedése azt mutatja, hogy ott a közismerten magas adóráta mellett az átlagosnál is nagyobb bevétel is realizálódik.

4. ábra

Az adók és a tényleges bevételek a GDP százalékában, OECD-országok, 2000–2004

$$y = -0,3667x + 6,8394$$

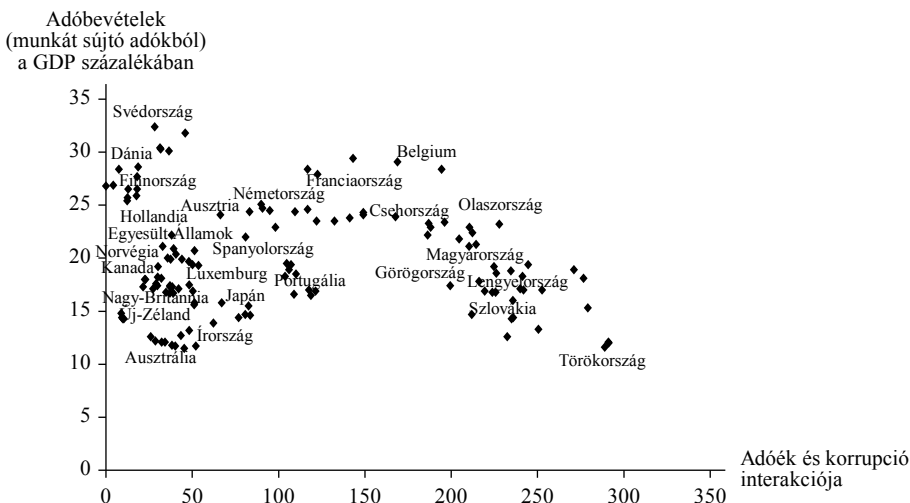
$$R^2 = 0,4262$$



Az 5. ábra 27 OECD-országra mutatja az adók és a korrupció szintjének interakcióját és a munkát sújtó adókból származó tényleges bevételeket a GDP százalékában.

5. ábra

Az adók korrupcióval (interakció) és a tényleges adóbevételek a GDP százalékában, OECD-országok, 2000–2004



Az 5. ábra alakja kísértetiesen hasonlít a Laffer-görbére: azt az összefüggést sugallja, hogy az adóráták és korrupció interakcióját megtestesítő indikátor (amelyet akár tekinthetünk egy olyan általános adórátának, amely a szűken értelmezett, hagyományos adóék mellett tartalmazza a visszahúzó gazdasági környezetből, korrupcióból következő költségeket is) növekedése egy bizonyos szintig növeli az adóbevételeket, de ezen túlhaladva hatása megfordul, s innen a növekedése már csökkenti a beszedett adók volumenét. A szabályos „púpos görbe” fölött, „északnyugatra” ugyanakkor látható egy „felhő” is, amelyet a sajátos magatartást mutató skandináv országok adatai alkotnak.

Az eredeti Laffer-görbét megalkotója a hagyományos adóráták és az adóbevételek viszonyára készítette el. Bár empirikusan összefüggését sohasem sikerült bizonyítani, a gazdaságpolitikusok és politikusok előszeretettel hivatkoznak rá, mondván: ha egy adott ország adórátái olyan magasak, hogy azok túljutottak az adóbevételeket maximalizáló fordulóponton, akkor ott adócsökkentési politikát kell folytatni, mert csak így lehet elkerülni, hogy a teljesítmény-visszatartás, valamint az adócsalás és adóelkerülés révén túl kevés jövedelem képződjön, kerüljön a költségvetésbe, illetve egy adócsökkentés révén még adóbevétel-növelés is elérhető.

Az 5. ábra valóban ilyen gazdaságpolitikai stratégiát alapozhatna meg. Fel kell azonban hívni a figyelmet arra, hogy az 5. ábrán látható összefüggés nemzetközi összehasonlításra alapul, s olyan kulturális, intézményi változót tartalmaz (a korrupció szintjét), amely rövid távon szinte változatlan, s ezért egyáltalán nem rövid távú viselkedést tükröz. Figyelembe kell venni, hogy a görbén haladva, hol egy ország időbeli fejlődését követjük, hol pedig egyik országról a másikra ugrunk. Nem mondhatjuk, hogy az országok (kultúrkörök, gazdasági környezetek) között ugrálva ugyanazt az utat járjuk be, mint amelyet egyetlen ország járna be, mondjuk az adórátájának csökkentése révén.

A szigorúbb ökonometriai elemzések arról győznek meg, hogy az adócsökkentés adóbevételt növelő hatása még a korrupcióval kombinált interakciós adóváltozó esetén sem válsul meg a Laffer-görbe sémája szerint. A 3. táblázatban a független változók (különböző kombinációkban) a következők: az adóék, a korrupciós szint és ezek különböző interakciója, valamint az egy főre jutó GDP.

E függvények ökonometriai elemzése azt mutatja, hogy egyfelől az adóék önmagában pozitív kapcsolatban áll az adóbevétellel: magasabb adóék mellett magasabb bevételi arány alakul ki. Másfelől viszont az adóék és a magas szintű korrupció vakváltozójának interakciója határozottan csökkenti, *ceteris paribus*, az adóbevételt, még akkor is, ha figyelembe vesszük az egy főre jutó GDP-t, amely jellemezheti az állami szervek működésének hatékonyságát. A magas adórátájú fejlettebb országokban kevésbé hatékonyan képesek beszédni az adókat, mint az ugyanilyen nagyságú adórátájú fejlettebbekben [(1) oszlop]. A 3. táblázat szerint az adóékek különbözősége önmagában, illetve a fejlettséget reprezentáló egy főre jutó GDP-vel együtt csak 62 százalékban képes magyarázni az adóbevételi arányok nemzetközi különbözőségét [(1) oszlop]. Ha a korrupciót mint extraadót külön változóként figyelembe vesszük, akkor javul a regresszió magyarázó ereje, az R^2 0,62-ről 0,73-ra nő. Az (1) és (2) oszlop összehasonlításából azt szűrhetjük le, hogy az adóráták mellett a korrupció szintje mint különálló változó jobban magyarázza a munkát sújtó adókból származó bevételi arányokat, mint a fejlettséget kifejező egy főre jutó GDP. Ez utóbbi ugyanis önmagában sem szignifikáns.⁷ A (4) oszlopban az adóék, a korrupció szintje és a kettejük interakciója adják a magyarázó változókat. Itt is azt tapasztaltuk, mint amit az önfoglalkoztatók arányának magyarázatára készült regressziós függvényeknél: az együttthatók, bár megfelelő előjelűek, az adórátán kívül nem szignifikánsak. Az adóráták marginális hatása korrupcióval való kiegészítésének lineáris feltételezése helyett a számí-

⁷ Sokan hajlamosak a korrupciós indexet a fejlettségi mutatóval azonosítani. Itt is kiderül, hogy ez nem indokolt.

3. táblázat

Regressziós függvények a munkát sújtó adók bevételi arányainak magyarázatára,
27 OECD-ország, 2000–2004
(véletlen hatású GLS regresszió, tágabb adók függő változó:
a munkát sújtó adók bevételi arányai a GDP százalékában)

Magyarázó változó	Függvény				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Adók	0,34** (6,40)	0,36** (7,37)	0,38** (7,55)	0,42** (5,66)	0,44** (9,09)
Korrupció	–	–0,95** (–4,27)	–0,90** (–3,70)	–0,23 (–0,25)	–0,72** (–2,42)
Adók × korrupció	–	–	–	–0,017 (–0,74)	–
Magas korrupció vakváltozó	–	–	–	–	13,92** (2,22)
Adók × magas korrupció	–	–	–	–	–0,40** (–2,62)
lnGDP	1,82* (1,69)	–	0,51 (0,47)	0,63 (0,58)	0,56 (0,50)
Konstans	–10,73 (–0,92)	9,83 (5,63)	3,94 (0,33)	1,04 (0,09)	1,33 (0,11)
R^2 belső	0,03	0,07	0,06	0,05	0,06
R^2 külső	0,62	0,73	0,75	0,78	0,80
R^2 teljes	0,62	0,71	0,73	0,76	0,78
Megfigyelések száma	130	130	130	130	130
Országok száma	27	27	27	27	27
Adók definíciója	tágabb	tágabb	tágabb	tágabb	tágabb

* 10 százalékos szinten szignifikáns. ** 5 százalékos szinten szignifikáns.

tásokban itt is kettéválasztjuk a mintát magas és alacsony korrupciójú országokra, ahol a határt ismét a korrupciós szint 75. percentilise adja. Az adóráták bevételt növelő hatása mellett az adórátáknak a magas korrupcióval való interakciója negatív és szignifikáns ([5] oszlop). Ez azt jelenti, hogy az adóráták hatását kifejező együtthatók maguk is függnak a korrupció szintjétől: ugyanazon adórata marginális hatása az adóbevételekre kisebb lesz, ha magas szintű a korrupció.

Az (5) függvény együtthatói azt mutatják, hogy a korrupciós szint reális értelmezési tartományában az adók adóbevételét növelő hatása minden esetben erősebb, mint az interakciós változó negatív irányú hatása. A Laffer-hatás annyiban érvényesül, hogy noha az alacsonyabb adók mindenképpen alacsonyabb bevételi aránnyal párosul, ez azonban korrupciós környezetben jóval tompább, mint korrupciómentes környezetben. Ugyanez az összefüggés a magas adók esetén azt jelenti, hogy az ebből származó várható bevétel maximálisan korrupciós környezetben sokkal kisebb lesz, mint korrupciómentes esetben. Adatainkból láthatjuk, hogy Magyarország is ezek közé az országok közé tartozik.

Fel kell hívnunk arra is a figyelmet, hogy a panelbecslés (sok országra, több évre) eredménye azt is megmutatja, hogy a fenti három hatás (az adóké, a korrupcióé és az interakciós változóé) valójában az országok közötti kulturális különbségekkel van szoros kapcsolatban, az országon belül, rövid távon zajló folyamatok esetében ezen a mintán nem lehet a kapcsolatot kimutatni. (Ez a táblázatban szereplő belső R^2 alacsony voltából látható.) Ezért

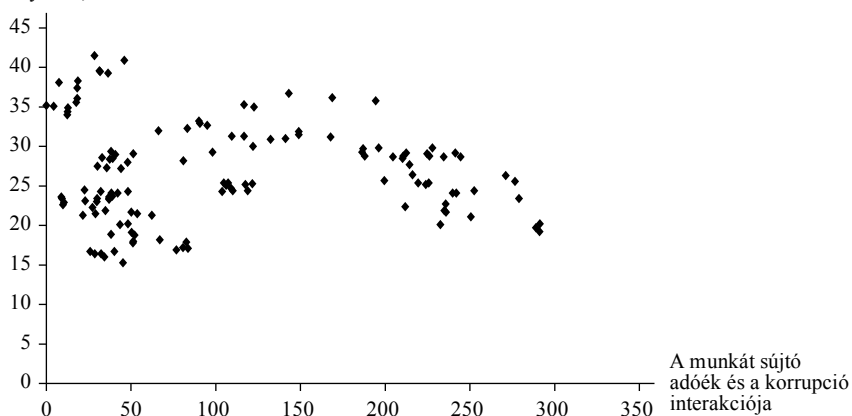
is helytálló, amit már korábban is hangsúlyoztunk, hogy az 5. ábrán látható Laffer-típusú görbén csak elméletileg lehet „mozogni”, hiszen az egyik ország által reprezentált gazdasági-kulturális környezetből az elmozdulás a másikra jellemző környezetbe csak nagyon hosszú távú folyamat eredménye lehet.

Eddig a pontig csak a munkát sújtó adóráták és adóbevételek viszonyával foglalkoztunk. Most kibővítjük vizsgálatunkat, a munkát sújtó adók mellett figyelembe vesszük az általános forgalmi adók rátáját és bevételeit is. Azt vizsgáljuk nemzetközi és időbeli összehasonlításban, hogy a munkát sújtó adóráták (adóék) és a forgalmat terhelő közvetett adóráták (áfa), valamint az adóék és az áfa korrupcióval való interakciójának mértéke mennyire képes megmagyarázni az ezeknek az adórátáknak megfelelő adóbevételek GDP-hez viszonyított arányát. A 6. ábrán az adóék és a korrupció szintjének interakciós változóját és a munkát sújtó adókból, valamint a forgalmi adókból származó együttes adóbevételi arányt ábrázoltuk 27 OECD-ország 2000–2004 közötti évekre szóló mintáján. Itt is egy parabolászerű Laffer-típusú függvénykapcsolatot láthatunk, mint ahogy azt az 5. ábrán az adókból származó bevételek esetében tapasztaltuk.

6. ábra

A munkát sújtó adóék és a korrupció interakciója, valamint a munkát sújtó adókból és a forgalmi adókból származó bevételek összegének GDP-hez viszonyított arányai, OECD-országok, 2000–2004

A munkát és a forgalmat sújtó adókból származó bevételek a GDP arányában, százalék



Annyi különbség azért látható, hogy a görbe hajlása a 6. ábrán kevésbé meredek, mint az 5. ábrán látható görbe esetén. Ez azzal magyarázható, hogy a forgalmi adók alapja kevésbé titkolható el, mint a munkát terhelő adók alapja, sőt az eltitkolt munkajövedelmek tekintélyes része maga is fogyasztásra megy, s e jövedelmek az áfával való „találkozást” már igen nehezen kerülhetik el. A 4. táblázat a forgalmi adóval kibővített adóbevételek ökonometriai módszerrel számszerűsített függvényeit tartalmazza.

Az ökonometriai számításoknál itt is a korábbiakban alkalmazott módszert követtük. Megfigyelhetjük, hogy a 4. táblázat minden oszlopában mindkét adóráták (adóék, áfa), *ceteris paribus*, növeli az e két rátához tartozó összes adóbevétel GDP-hez viszonyított arányát. Egységesen viselkedik a fejlettséget reprezentáló egy főre jutó GDP változójának együtthatója is, egyetlen függvényben sem szignifikáns. A korrupció szintje az adóráták mellett már 84 százalékban képes megmagyarázni az adóbevételek GDP-hez viszonyított

4. táblázat

Regressziós függvények a munkát sújtó adók és a forgalmi adó bevételi arányainak magyarázatára, 27 OECD-ország, 2000–2004

(véletlen hatású GLS regresszió, függő változó: a munkát sújtó adók és a forgalmi adók együttes bevételi arányai a GDP százalékában)

Magyarázó változók	Függvény					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Adóék	0,34** (5,32)	0,38** (6,71)	0,34** (4,03)	0,42** (7,63)	0,35** (6,29)	0,40** (7,03)
Áfa	0,26** (2,16)	0,36** (3,54)	0,36** (3,4)	0,37** (3,92)	0,48** (4,33)	0,45** (7,03)
Korrupció	–	–1,06** (–4,18)	–1,47 (–1,45)	–0,90** (–2,86)	–0,77** (–2,42)	–0,86** (–2,75)
Adóék × korrupció	–	–	0,11 (0,44)	–	–	–
Magas korrupció vakváltozó	–	–	–	12,00* (1,82)	10,6* (1,77)	19,15** (2,48)
Adóék × magas korrupció	–	–	–	–0,35** (–2,20)	–	–0,29* (–1,78)
Áfa × magas korrupció	–	–	–	–	–0,63** (2,34)	–0,49* (–1,85)
lnGDP	1,07 (0,90)	0,14 (0,13)	0,07 (0,06)	–0,08 (–0,07)	–0,86 (–0,70)	–0,42 (–0,35)
Konstans	–0,69 (–0,05)	8,62 (0,69)	10,5 (0,81)	9,06 (0,72)	17,36 (1,32)	11,89 (0,94)
R ² belső	0,02	0,04	0,04	0,04	0,07	0,06
R ² külső	0,68	0,86	0,86	0,88	0,82	0,85
R ² teljes	0,68	0,84	0,84	0,86	0,82	0,85
Megfigyelések száma	128	128	128	128	128	128
Országok száma	27	27	27	27	27	27
Adóék definíciója	tágabb	tágabb	tágabb	tágabb	tágabb	tágabb

* 10 százalékos szinten szignifikáns. ** 5 százalékos szinten szignifikáns.

arányainak nemzetközi különbségeit [(2) oszlop]. Az adóék korrupcióval való interakciója azonban, ugyanúgy, ahogy az önfoglalkoztatók magyarázatánál tapasztaltuk, nem szignifikáns. Itt is azt az eljárást követjük, hogy szétválasztjuk az országokat magas és alacsony korrupciójuk szerint, s a magas korrupció vakváltozójának az adóékkal való interakcióját választjuk magyarázó változónak. A (4) oszlop eredményei mutatják, hogy az adóráták (adóék és áfa) növelik, a korrupció szintje pedig csökkenti a beszedett adók mennyiségét egymástól függetlenül is, de a magas korrupciós szintű országokban az adóék marginális hatását e korrupció szintje is befolyásolja: a magas adóék a magas korrupciós szintű országokban csökkenti is az adóbevételeket. Az (5) oszlop azt a számítási kísérletet mutatja, ahol csak az áfa és a magas korrupció interakcióját vettük számításba. Az eredmények szerint ez a változó is szignifikánsan negatív, de magyarázó ereje kisebb, mint a (4) függvényé, ahol az adóék interakciós változója szerepel. A (6) oszlopban mindkét adórátá interakciós változóját figyelembe vettük, itt azonban érthető módon (a multikollinearitás miatt) kevésbé szignifikánsak az együtthatók.

**Becslés az adókiesés mértékére, amelyet a korrupció és az adórátáknak
a magas korrupcióval való interakciója okoz**

A 4. táblázat (4) oszlopában található regressziós függvény arra is alkalmas, hogy kiszámítsuk, mekkora lenne az adóbevétel GDP-hez viszonyított aránya a vizsgált 27 országban a 2000–2004 közötti időszakban, ha nem lenne a gazdasági életet terhelő korrupció. Ekkor maga a korrupció szintje és az adóéknak a magas korrupció szintjével való interakciója (szorzata) is nulla lenne, s az így kapott adóbevételi arány és a (4) függvényvel becsült arány különbsége megadja azt az adóbevétel-kiesést, amelyet a korrupció önmagában, valamint az adókkal együttesen (interakciójukon keresztül) magyaráz. Ez az adóbevétel-kiesés egyfelől tükröke a magas adók és a magas korrupció foglalkoztatás elleni ösztönző hatásának, másrészt magában foglalja a rejtett foglalkoztatásból származó adókiesést, harmadrészt pedig a formálisan foglalkoztatottak és azon belül különösen az önfoglalkoztatók adócsalásával és adóelkerülésével kapcsolatos adóbevétel-kiesést is. Arra sajnos nem tudunk választ adni, hogy a munkától „elidegenítettek”, de a rejtett gaz-

5. táblázat

Adóbevétel-kiesés az adóbevételek arányában, OECD-országok, 2000–2004

Országok	2000	2001	2002	2003	2004
Ausztria	6,7	6,4	6,4	6,0	4,9
Ausztrália	10,4	8,9	8,1	7,0	6,9
Belgium	10,2	8,8	7,5	6,5	6,8
Csehország	16,2	18,9	19,3	21,6	21,4
Dánia	0,9	1,6	1,6	1,7	1,7
Egyesült Államok	9,7	10,6	11,4	13,2	13,3
Finnország	0,4	0,7	1,2	1,2	1,2
Franciaország	9,7	9,9	11,1	9,4	8,9
Görögország	25,0	27,5	27,3	24,8	26,6
Hollandia	3,8	4,2	3,6	4,1	4,8
Írország	12,5	11,8	15,6	12,6	11,9
Japán	18,3	14,5	15,5	16,2	16,4
Kanada	3,3	4,4	4,2	5,6	8,4
Lengyelország	32,6	32,0	34,1	33,3	34,9
Luxemburg	5,8	5,2	4,1	5,5	6,6
Magyarország	31,3	31,5	33,4	30,2	31,3
Nagy-Britannia	5,3	6,8	5,4	5,4	5,7
Németország	7,2	7,8	8,5	7,4	6,1
Norvégia	3,5	5,0	5,2	4,3	4,0
Olaszország	26,2	22,8	22,8	22,2	24,4
Portugália	13,2	13,7	–	12,9	14,2
Spanyolország	11,2	11,1	10,7	11,9	11,2
Svájc	–	–	–	5,3	4,0
Svédország	1,7	2,6	2,0	2,0	2,3
Szlovákia	30,6	32,1	33,7	30,5	26,4
Törökország	37,3	39,2	46,4	–	–
Új-Zéland	2,8	2,7	2,3	2,3	–

* 10 százalékos szinten szignifikáns. ** 5 százalékos szinten szignifikáns.

6. táblázat

Az adóbevétel-kiesés aránya a GDP százalékában, OECD-országok, 2000–2004

Országok	2000	2001	2002	2003	2004
Ausztrália	1,6	1,4	1,3	1,2	1,2
Ausztria	2,2	2,1	2,1	1,9	1,6
Belgium	3,6	3,2	2,7	2,3	2,4
Csehország	4,8	5,4	5,6	6,0	6,1
Dánia	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6
Egyesült Államok	2,1	2,3	2,2	2,4	2,4
Finnország	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4
Franciaország	3,1	3,1	3,5	2,9	2,7
Görögország	6,4	7,0	6,9	6,6	6,8
Hollandia	1,1	1,2	1,1	1,1	1,3
Írország	2,7	2,4	2,9	2,4	2,4
Japán	3,3	2,6	2,6	2,7	2,8
Kanada	0,8	1,0	1,0	1,2	1,3
Lengyelország	7,8	7,7	8,3	8,8	8,9
Luxemburg	1,4	1,3	1,0	1,3	1,5
Magyarország	9,0	9,2	9,6	8,7	9,1
Nagy-Britannia	1,3	1,6	1,3	1,3	1,4
Németország	2,3	2,4	2,5	2,2	1,7
Norvégia	1,0	1,4	1,5	1,2	1,2
Olaszország	7,8	6,8	6,8	6,4	7,0
Portugália	3,4	3,4	3,4	3,2	3,5
Spanyolország	2,8	2,8	2,7	2,9	2,7
Svájc	1,3	1,5	1,4	1,1	0,9
Svédország	0,7	1,0	0,8	0,8	0,9
Szlovákia	6,7	7,0	6,8	6,9	5,9
Törökország	7,9	9,2	9,2	–	–
Új-Zéland	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4

daságban mégsem dolgozók aránya mekkora lehet, így a rejtett gazdaság arányát (a rejtett foglalkoztatottak adóeltagadását, a foglalkoztatottak adóelkerülését és az adócsalását) sem tudjuk pontosan megbecsülni. Akadályozza ezt az is, hogy az sem tudjuk, hogy egy adott országban a rejtett gazdaságban tevékenykedők jövedelemtermelő képessége mekkora is valójában. Ennek ellenére feltételezhetjük, hogy a kiszámított adókiesési arányok országok közötti rangsora egyben útmutatást nyújthat a vizsgált országok rejtett gazdaságainak méretbeli rangsorához.

Az 5. és 6. táblázat az adókiesési arányokat (adókiesés az adóbevételek arányában, illetve adókiesés a GDP százalékában) mutatja a vizsgált országokban 2000–2004 között. A 7. és a 8. ábra pedig az országok adókiesési arányainak 2000–2004 közötti átlagos értékeit ábrázolja csökkenő sorrendben.

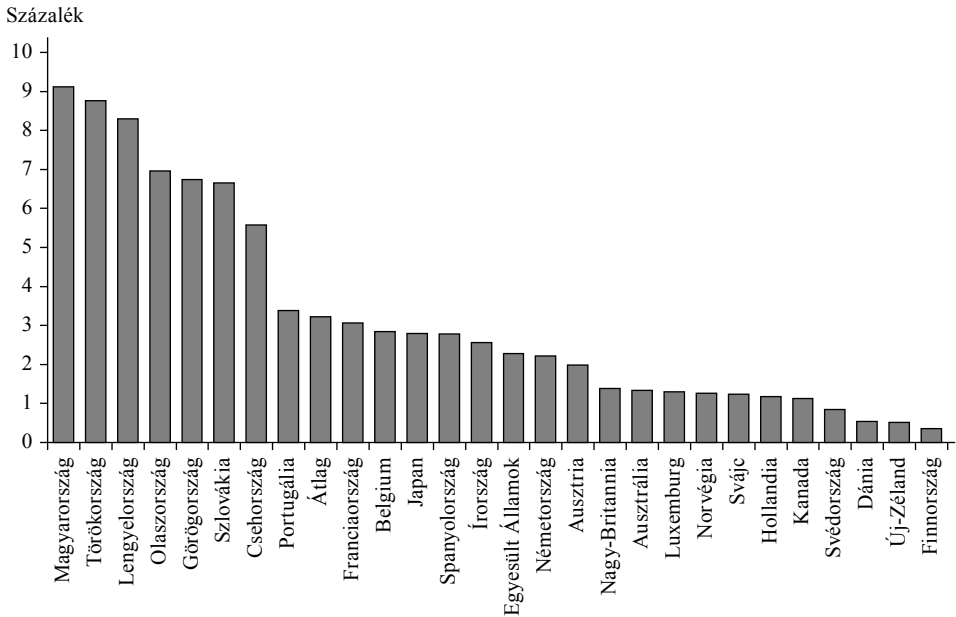
Az eredményekből jól látható, hogy Magyarország vezető helyet foglal el mind a két mutatót tekintve:

1. az adókiesés mértéke 2000–2004 közötti években átlagosan 9,1 százalékpontot tett ki a GDP százalékában kifejezve, amely az összes vizsgált ország közül a legmagasabb érték;

2. az adókiesés az adóbevétel arányában kifejezve 31,5 százalék, amely a vizsgált országok sorrendjében a harmadik, csak Törökország és Lengyelország előzi meg.

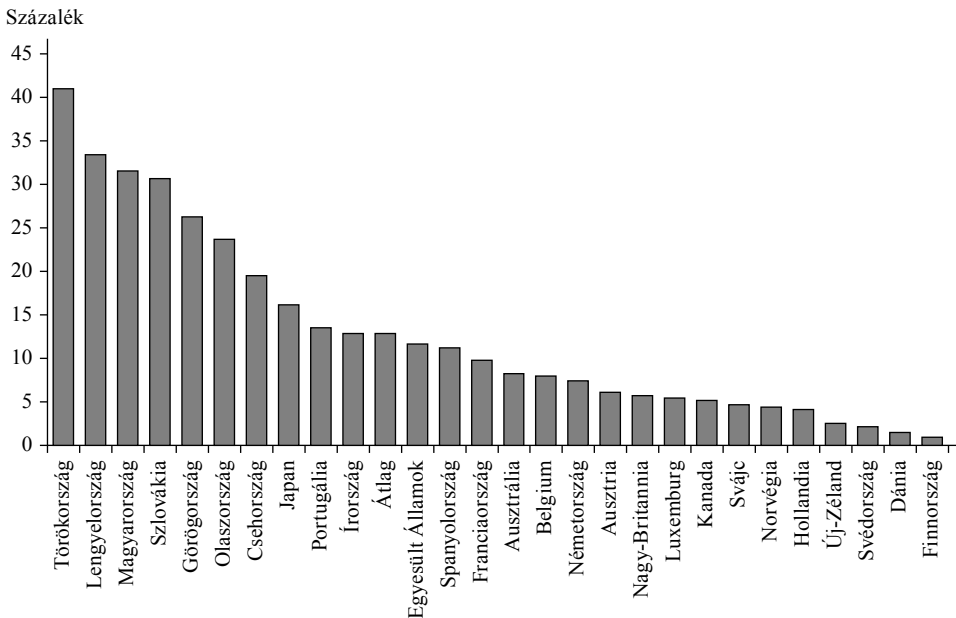
7. ábra

Az adóbevétel-kiesés aránya a GDP százalékában, OECD-országok, 2000–2004 évek átlaga



8. ábra

Az adóbevétel-kiesés aránya az adóbevételek százalékában, OECD-országok, 2000–2004 évek átlaga



7. táblázat

Regressziós függvények a foglalkoztatási ráta magyarázatára, 27 OECD-ország, 2000–2004
(százalék, függő változó: foglalkoztatási ráta)

Magyarázó változók	Függvény			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Adóék	-0,15** (-2,29)	–	-0,14** (-2,39)	-0,09 (-1,51)
Adókieés aránya az adóbevételek százalékában	–	-0,33** (-6,26)	-0,32** (-6,18)	-0,29** (-5,58)
lnGDP	–	–	–	3,80** (2,56)
Konstans	70,96** –	70** (60,58)	74,8** (33,59)	34,28** (2,15)
R^2 belső	0,02	0,08	0,09	0,12
R^2 külső	0,22	0,70	0,75	0,69
R^2 teljes	0,22	0,69	0,74	0,69
Megfigyelések száma	102	102	102	102
Országok száma	27	27	27	27

* 10 százalékos szinten szignifikáns. ** 5 százalékos szinten szignifikáns.

Kevés támpontunk van ahhoz, hogy a kapott értékeket elhelyezzük a rejtett gazdaság más módszerekkel becsült eredményei között. Ugyanakkor megnyugtatónak tűnik, hogy több friss, Magyarországra vonatkozó, egészen más (de racionális, meggyőző megfontolásokon alapuló, mikroszintű) módszerrel készült elemzés (*Krekó–P. Kiss* [2007], *Augusztinovics–Köllő* [2007] *Elek és szerzőtársai* [2009]) nagyságrendileg hasonló eredményekre jutott.

Krekó–P. Kiss [2007] aggregált APEH-adatokon alapuló mikroszintű becslése kisebb adókieésést, illetve adókieési arányt adott: a szerzők a GDP 7,3 százaléknak megfelelő adókieésést, illetve 24,6 százalékos adókieési arányt kaptak eredményül. Az általunk számított arány nagyságbeli különbsége indokolt, hiszen – mint utaltunk rá – számításainkban nem tudtuk leválasztani az adóék és a korrupció önálló, valamint ez utóbbi adóékkal együtt kifejtett hatásának azt a részét, amely egyes munkavállalókat eltávolít vagy kiszorít ugyan a munkapiacról, de ezt úgy teszi, hogy ők mégsem vesznek részt a rejtett gazdaság termelésében, az adóelkerülésben és adócsalásban.

A másik két mikroszintű becslés a feketefoglalkoztatás arányára készült. *Augusztinovics–Köllő* [2007] a magyarországi feketefoglalkoztatás nagyságát 18 százalékra becsülte 2001-re, *Elek és szerzőtársai* [2009] pedig 16-17 százalékot kaptak a 2001–2005 közötti évekre. Ahhoz, hogy ezekkel összevethessük saját eredményeinket, egy lépéssel tovább kell mennünk: konvertálnunk kell az általunk kapott adókieési arányokat a foglalkoztatás dimenziójára. A kérdést úgy tehetjük fel, hogy vajon az általunk kapott adókieés mekkora foglalkoztatáskiesésnek felel meg. Ezt az átváltást a 7. táblázatban található regressziós függvény alapján végezzük el, ahol a vizsgált OECD-országok foglalkoztatási rátáinak különbözőségeit magyarázzuk egyfelől a munkát sújtó adóék, másrészt a számításaink során becsült adókieési arányok különbözőségeivel.

Annak ellenére, hogy ebben a függvényben egy sor munkapiaci intézményi jellemző nem szerepel magyarázó változóként, az adóék hosszú távú változásának hatása a foglalkoztatásra a nemzetközi irodalomban megszokott nagyságrendű, amely szerint 10

százalékpontos adóék-növekedés 1–3 százalékponttal csökkenti a foglalkoztatási rátát (Nickell [2003]). A mi esetünkben ez a marginális hatás 1,4 százalék pont. Az adóék mellett az általunk számított adókiesési arány (az adóbevételek százalékában kifejezve) marginális hatása szintén negatív, 10 százalékpontos növekedés az adókiesési arányban a foglalkoztatási ráta 3,2 százalékos kiesésével jár együtt. Ennek megfelelően a magyarországi 31 százalékos adókiesési arány a foglalkoztatás arányában kifejezve 17,4 százalékos foglalkoztatáskieséssel jár együtt $[(-0,32 \times 31)/57 = -17,4]$. Láthatjuk, az általunk kapott arány nagyon hasonlít Augusztinovics–Köllő [2007] és Elek és szerzőtársai [2009] eredményeihez.

*

A tanulmány abból a korábbi kutatásból indult ki, amely azt vizsgálta, hogy az adóráták (különös tekintettel a munkát sújtó adórátákra) és a korrupció makroszinten hogyan befolyásolja a munkaerőpiac egyes szegmenseinek – a foglalkoztatottak, munkanélküliek, ön-foglalkoztatottak, a rejtett gazdaságban dolgozók csoportjainak – relatív nagyságát a fejlett piacgazdaságokban és egyes átmeneti országban (Lackó [2006]). A regressziós elemzések, amelyeket az OECD-országok 1995–2000 közötti évekre vonatkozó adatai alapján végeztünk, megerősítették, hogy az adóráták és a munkapiaci intézmények eltérései mellett a korrupció szintjében meglévő különbségek is fontos tényezők a munkapiac szegmensei relatív nagyságának magyarázatában.

Ebben a cikkben a 2000–2004 közötti időszakra szintén az OECD-országok adatai alapján kimutattuk, hogy az adórátáknak az önfoglalkoztatók arányára való hatását kifejező együtthatók maguk is függenek a korrupció szintjétől, amely hatást az adóráták és a magas korrupció között létező interakció testesít meg. Minden bizonnyal hasonló hatás érvényesül a rejtett gazdaságban foglalkoztatottak arányának magyarázatában.

Ezeknek a munkapiaci hatásoknak a tükörképeként az adóráták és a korrupció együttes hatása tetten érhető az adóbevételek nemzetközi különbségeinek magyarázatában is. 27 OECD-ország 2000–2004 évekre vonatkozó adatait tekintve, az adórátáknak a korrupcióval kombinált interakciója és a megfelelő adóbevételek között grafikus ábrázolásban egy fordított *U* alakú Laffer-görbe típusú összefüggés látható. A pontosabb ökonometriai számítások azonban megmutatták, hogy ez az összefüggés valójában több, egymástól elkülöníthető hatás eredője. Az egyik az adóráták közvetlen adóbevételt növelő hatása, a másik a korrupció adóbevételt közvetlenül csökkentő hatása. A harmadik az adóráták magas korrupcióval való interakciójának negatív irányú hatása, amely azt mutatja meg, hogy az adóráták marginális hatását a magas korrupció nagymértékben csökkenti.

Az ökonometriai elemzések azt is lehetővé tették, hogy számításokat végezzünk: mekkora és milyen arányú a vizsgált országokban az az adóbevétel-kiesés, amely a korrupció szintjével és azzal az interakcióval hozható összefüggésbe, amely az adóráták és a magas korrupció szintje között áll fenn. Az adókiesés relatív értékeinek országok közötti sorrendje minden valószínűség szerint útmutatást adhat a rejtett gazdaság arányában meglévő sorrendjükre. Magyarország e mutatókat tekintve az OECD-országok körében vezető helyet foglal el. Az adókiesés mértéke Magyarországon a 2000–2004 közötti időszakban a GDP 9 százalékát tette ki. Ehhez hasonlóan nagy adókiesést tapasztaltunk Törökországban és Lengyelországban. Olaszország, Görögország, Szlovákia megfelelő értékei 7 százalék körül, míg Csehorszáé 6 százalék körül található. Az adókiesés adóbevételekhez viszonyított arányának országok szerinti sorrendjét Törökország (41 százalék) vezeti, ezt Lengyelország, Magyarország és Szlovákia követi 31–33 százalék közötti arányaival, míg Olaszországban és Görögországban 24–26 százalékos, Csehországban pedig 19,5 százalékos ugyanez az arány.

Hivatkozások

- AUGUSZTINOVICS MÁRIA–KÖLLŐ JÁNOS [2007]: Munkaerő-piaci pálya és nyugdíj 1970–2020. *Közgazdasági Szemle*, 54. évf. 6. sz. 529–559. o.
- BELOT, M.–VAN OURS, J. C. [2000]: Does the Recent Success of Some OECD Countries in Lowering their Unemployment Rates Lie in the Clever Design of their Labour Market Reform? IZA Discussion Paper, No. 147.
- BLANCHARD, O. [2005]: European Unemployment: The Evolution of Facts and Ideas. NBER Working Paper Series, No. 11750. Cambridge.
- ELEK PÉTER–SCHARLE ÁGOTA–SZABÓ BÁLINT–SZABÓ PÉTER ANDRÁS [2009]: A feketefoglalkoztatás mértéke Magyarországon. Megjelent: *Semjén András–Tóth István János* (szerk.): Rejtett gazdaság. Be nem jelentett foglalkoztatás és jövedelemeltitkolás – kormányzati lépések és a gazdasági szereplők válaszai. KTI Könyvek, 11. sz. MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest.
- JOHANSSON, E. [2000]: An Expenditure-Based Estimation of Self-Employment. Income Underreporting in Finland. Working Paper, 433. Swedish School of Economics and Business Administration, Helsinki.
- JÜTTING, J. P.–LAIGLESIA, J. R. DE [2009]: Is Informal Normal? Towards more and better jobs in developing countries. Development Centre Studies, OECD, Párizs.
- KREKÓ JUDIT–P. KISS GÁBOR [2007]: Adóelkerülés és a magyar adórendszer. MNB-tanulmányok, 65.
- LACKÓ MÁRIA [2004]: Tax Rates and Corruption: Labour-market and Fiscal Effects. Empirical Cross-country Comparisons on OECD and Transition Countries. WIIW Research Reports, No. 309.
- LACKÓ MÁRIA [2006]: Az adóráták és a korrupció hatásai a munkapiacra. Keresztmetszeti összehasonlító elemzés az OECD-országokon. *Közgazdasági Szemle*, 53. évf. 11. sz. 961–985. o.
- LACKÓ MÁRIA [2007]: Interrelationships of the hidden economy and some visible segments of the labour market. MTA KTI Discussion Papers, 7.
- LAYARD, R.–NICKELL, S.–JACKMAN, R. [1991]: Unemployment: Macroeconomic Performance and the Labour Market. Oxford University Press, Oxford.
- NICKELL S.–NUNZIATA L.–OCHEL, W. [2005]: Unemployment in the OECD since 1960s: What do We Know? *Economic Journal*, 115. 1–27. o.
- NICKELL, S. [1997]: Unemployment and Labor Market Rigidities: Europe versus North America. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 11. No. 3, 55–74. o.
- NICKELL, S. [2003]: Employment and Taxes. CESifo Working Paper, No. 1109.
- PISSARIDES, C. A.–WEBER, G. (1989): An Expenditure-Based Estimate of Britain's Black Economy. *Journal of Public Economics*, Vol. 39. No. 1. 17–32. o.
- ROBSON, M. T.–WREN, C. [1999]: Marginal and Average Tax Rates and the Incentive for Self-Employment, *Southern Economic Journal*, Vol. 65, No. 4. 757–773. o.
- SCHARLE ÁGOTA [2002]: Tax Evasion as Innovation in Small Business in Hungary. Az Unofficial Activities in Transition Countries: Ten Years of Experience című konferenciára készített tanulmány. Institute of Public Finance, Horvátország, Zágráb, október 18–19.
- SCHNEIDER, F. [2005]: Shadow Economies around the World: What do we really know? *European Journal of Political Economy*, Vol. 21. No. 3. szeptember, 598–642. o.
- SCHUTZE, H. [2002]: Profiles of Tax Noncompliance Among the Self-Employed in Canada: 1969–1992. *Canadian Public Policy*, 28. 219–238. o.
- TORRINI, R. [2005]: Cross-country Differences in Self-employment Rates: The Role of Institutions. *Labour Economics*, 12. 661–683. o.

Függelék

A modellek változói és definíciói

ADÓÉK: a személyi jövedelemadó + munkavállalói tb + munkáltatói tb – szociális transzferrek együttese a teljes munkaköltség arányában kifejezve, százalék.

KORRUPCIÓS INDEX: a korrupció szintjének észlelését kifejező index (Transparency International), 1–10-ig terjed (1 a legkorruptabb, 10 a korrupciómentes környezetet jellemzi)

KORRUPCIÓ SZINTJE: (10 – korrupciós index).

FOGLALKOZTATÁSI RÁTA: a foglalkoztatottak száma a munkaképes népesség arányában, százalék.

ÖNFOGLALKOZTATÓK ARÁNYA: az önfoglalkoztatók számának aránya az összes foglalkoztatott számában, százalék.

ADÓBEVÉTEL (munkát sújtó adókból): a befizetett személyi jövedelemadók és a munkavállalói és munkáltatói társadalombiztosítási járulékok együttes aránya a GDP-ben, százalék.

ADÓBEVÉTEL (munkát sújtó adókból és az általános forgalmi adóból): a személyi jövedelemadók, a társadalombiztosítási adók és az általános forgalmi adó bevételeinek aránya a GDP-ben, százalék.

AGR: a mezőgazdasági foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatott arányában, százalék.

GDP: az egy főre jutó GDP dollárban vásárlóerő-paritáson kifejezve.

ÁFA: az általános forgalmi adó rátája.