

Lackó, Mária

Working Paper

Az adóráták és a korrupció hatása az adóbevételekre - nemzetközi összehasonlítás: OECD országok, 2000 - 2004

IEHAS Discussion Papers, No. MT-DP - 2008/8

Provided in Cooperation with:

Institute of Economics, Centre for Economic and Regional Studies, Hungarian Academy of Sciences

Suggested Citation: Lackó, Mária (2008) : Az adóráták és a korrupció hatása az adóbevételekre - nemzetközi összehasonlítás: OECD országok, 2000 - 2004, IEHAS Discussion Papers, No. MT-DP - 2008/8, ISBN 978-963-9796-24-9, Hungarian Academy of Sciences, Institute of Economics, Budapest

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/108127>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

MŰHELYTANULMÁNYOK

DISCUSSION PAPERS

MT-DP – 2008/08

**Az adóráták és a korrupció hatása az
adóbevételekre – nemzetközi
összehasonlítás**

OECD országok, 2000-2004

LACKÓ MÁRIA

Műhelytanulmányok
MT-DP – 2008/08

MTA Közgazdaságtudományi Intézet

Műhelytanulmányaink célja a kutatási eredmények gyors közlése és vitára bocsátása.
A sorozatban megjelent tanulmányok további publikációk anyagául szolgálhatnak.

Az adóráták és a korrupció hatása az adóbevételekre – nemzetközi összehasonlítás

OECD országok, 2000-2004

Lackó Mária
Tudományos főmunkatárs
MTA Közgazdaságtudományi Intézet
lackom@econ.core.hu

2008. július

ISBN 978-963-9796-24-9

ISSN 1785-377X

Publisher:
Institute of Economics, Hungarian Academy of Sciences

Az adóráták és a korrupció hatása az adóbevételekre – nemzetközi összehasonlítás

OECD országok, 2000-2004

Lackó Mária

Összefoglaló

A tanulmány az adóráták (különös tekintettel a munkát sújtó adóráták) és a korrupció együttes hatását vizsgálja a relatív adóbevételekre (GDP-hez viszonyított arány) az OECD országok körében.

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 azt mutatják, hogy ez az összefüggés valójában több egymástól elkülöníthető hatás eredője: az egyik az adóráták közvetlen pozitív irányú hatása, a másik az adóráták korrupcióval való interakciójának negatív irányú hatása, a harmadik pedig az adórátáknak a fejletlenségi mutatóval való interakciójának negatív irányú hatása az adóbevételekre. Ez azt jelenti, hogy magasabb adóráták mellett magasabb az adóbevétel, de ez a hatás nem egységes minden országban: minél magasabb egy adott országban a korrupció szintje és az ország minél fejletlenebb, annál kisebb lesz az adóráták adóbevételt növelő hatása.

Számításokat végeztünk arra is, hogy mekkora a vizsgált országokban az az adóbevétel-kiesés, amely azokkal az interakciókkal hozható összefüggésbe, melyek az adóráták és a korrupció szintje, illetve az adóráták és a fejletlenség között állnak fenn. Az adókiesés relatív értékei valójában a rejtett gazdaság mutatóinak tekinthetők. Magyarország e mutatókat tekintve az OECD országok körében a vezető országok között található. Az adókiesés mértéke Magyarországon 2004-ben a GDP 7 %-át tette ki. Ennél nagyobb adókiesést csak Törökországban (8,4 %) és Lengyelországban (8 %) tapasztaltunk. Görögország, Szlovákia, Olaszország és Csehország megfelelő értékei 6 % körül találhatók.

Tárgyszavak: adózás, korrupció, rejtett gazdaság

Köszönetnyilvánítás: A kutatás az OTKA (T 046638), valamint az MTA KTI „A rejtett gazdaságban való részvétel és csökkentésének kormányzati eszközei” című, az MTA-MEH megállapodás keretében finanszírozott kutatási projektje (projektvezető Fazekas Károly, kutatásvezető Semjén András) keretében készült.

The effects of tax rates and corruption on tax revenues – an international comparison on OECD countries for 2000-2004

Mária Lackó

Abstract

The paper examines the combined effect of the statutory tax rates (especially tax rates on labor) and the level of corruption on the variation of relative tax revenues (their ratio to GDP) in the OECD countries in 2000-2004.

The relationship between the interaction of tax rates with corruption and the relative tax revenues shows an inverse U-shape line, as if it were a Laffer-curve. However, according to our econometric analysis, this relationship is the outcome of several separate effects: the first is a direct positive effect of the tax rates on relative tax revenues, the second is a negative effect of the interaction between the tax rates and the level of corruption, and the third one is a negative effect of the interaction between the tax rates and the level of underdevelopment. This means that higher tax rates go together with higher relative tax revenues, but in each country the extent of this effect is modified by further factors: the higher the level of corruption and the more the country is underdeveloped, the less is the effect of tax rates toward increasing the relative tax revenues.

The econometric results allow us to calculate the shortfalls of tax revenues due to the interaction variables (tax rates with corruption and with underdevelopment). These shortfalls of tax revenues (in percent of GDP) can be seen as indicators of the size of the hidden economy. The size of the shortfall of tax revenues in Hungary in 2004 reaches 7 percent of the GDP. Higher shortfalls are experienced in Turkey (8.4%) and Poland (8%), while in Greece, Slovakia, Italy and the Czech Republic the calculated tax-shortfalls are around 6%.

Keywords: taxation, corruption, hidden economy

JEL: J 2, E 26, H 26

1. BEVEZETÉS

Korábbi tanulmányaimban nemzetközi makroadatokat elemzése alapján az adóráták és a korrupció együttes hatásának, interakciójának fontosságát hangsúlyoztam a munkapiacra, mind a hivatalos gazdaság foglalkoztatási szintjére, mind a rejtett gazdaságra, mind az önfoglalkoztatók arányára (Lackó 2004, 2006, 2007).

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 nagy korrupciót. A kis korrupció a bürokraták, adóellenőrök, rendőrök, stb. viselkedésében, a nagy korrupció a politikusok, parlamenti képviselők tevékenységében jelentkezhet.

Az általam alkalmazott szemlélet a korrupció mindkét típusát (a kis és a nagy korrupciót) extra adóként fogja fel. A kis korrupció magasabb szintje azt jelenti, hogy a nominális adórata a korrupció miatt addicionális költségekkel vagy adóval egészül ki. A nagy korrupció esetében ez a kapcsolat természetesen jóval közvetettebb: a nagy korrupció magasabb szintje jelzés arra, hogy egy adott országban a közösségi jövedelmeket az elvárhatónál kisebb mértékben fordítják a szükséges közszolgáltatásokra, valamint arra, hogy a gazdálkodás rendes üzletmenetének kockázata itt az elvárhatónál nagyobb. Ha a nagy korrupció kiterjedt, akkor az a közszolgáltatási szektor fő funkcióit, az allokatív funkciót (magánjövedelmek allokációját közszolgáltatásokra), a redisztributív funkciót (a gazdagoktól a szegényebb állampolgárok irányába folyó jövedelem-átcsoportosítást) és a stabilizálási funkciót (a foglalkoztatás, az árstabilitás, és a költségvetési deficit megfelelő mértékének biztosítása) is eltorzítja.

A fentieket figyelembe véve adódik a következtetés: az adóterhek elemzésénél pusztán a törvény szerinti adóráták nemzetközi összehasonlítása félrevezető lehet, mivel ebben az esetben nem vesszük figyelembe azt a környezetet, amelyben az adóráták kifejtik hatásukat (Lackó (2006)). A „környezet” fogalma itt magába foglalja egyrészt az adók kivetésének, és behajtásának módját (koherencia, átláthatóság és szabályozottság), másrészt azt, hogy az adókat hogyan használják fel az állami szolgáltatások kínálatában (itt is a koherencia, az átláthatóság, a szabályozottság és a gazdasági hasznosítás játszik szerepet). E gondolatmenetet követve vizsgálataimban az adóterhek országok közötti összehasonlítása során nemcsak a hagyományos adórátákat, hanem a korrupcióból adódó pótlólagos adóterheket is figyelembe vettem (Lackó (2006)).

A tanulmány 2. részében áttekintést nyújtunk arról, hogy hogyan hatnak a munkát sújtó adóráták és a korrupció szintjének országok közötti különbségei a különböző munkapiaci szegmensek (foglalkoztatottak, önfoglalkoztatók, rejtett gazdaság) relatív nagyságának az alakulására. A 3. részben azt elemezzük, hogy ugyanezen változók országonként különbségei milyen irányban és milyen mértékben magyarázzák meg a nemzetgazdasági szintű adóterhelés (adóbevétel/GDP arány) különbségeit. A 4. részben pedig felhasználva az előző részekben kapott számszerű eredményeket, becslést készítünk a vizsgált OECD országok rejtett gazdaságának méretére.

2. ADÓRÁTÁK ÉS KORRUPCIÓ HATÁSA A MUNKAPIACRA

Az alábbiakban az említett két típusú adóteher egymás melletti megjelenését illusztráljuk a munkát sújtó adók esetében a vizsgált országokban 2004-es adatok alapján. (1. ábra)

Az 1. ábra azt mutatja, hogy a kétféle adóteher (a munkát sújtó adók összessége, az ún. adóék és a korrupcióból adódó teher) hogyan terheli a munkavállalókat és a munkáltatókat az egyes országokban. Az adóéket úgy definiáljuk, mint a személyi jövedelem adó, valamint a munkavállalói és munkáltatói társadalombiztosítási járulékok összegét mínusz a szociális transzferek, mindez a teljes munkaköltség arányában kifejezve. Az adóéket több családtípusra is közli az OECD statisztikája, számításainkban két családtípus (egyedülálló ill. az egy keresős két gyermekkel rendelkező családok) adóékének átlagos mutatóját használjuk.¹ A korrupció szintjének meghatározásához a Transparency International korrupciós indexét vesszük alapul. A Transparency International által évente készített korrupcióészlelési indexet többfajta kikérdezés és felmérés alapján határozzák meg: az adott ország üzletembereinek és a lakosságnak kikérdezése mellett felhasználják a gazdaságkockázat-elemzők és országszakértők véleményét is. A korrupciós index, amely a korrupció szintjének észlelését mutatja, 1 és 10 közötti értékeket vehet fel, ahol az 1 a legkorruptabb, a 10 pedig a korrupciómentes környezetet jelenti. A korrupció szintjét úgy számítottuk ki, hogy a 10-ből levontuk a korrupciós index értékét.

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,

¹ Ez az adóék definíció megfelel az OECD által elemzett és statisztikáiban mért fogalomnak.

miközben a korrupciós teher szintén relatíve magas. A magyar és a lengyel esethez hasonló a helyzet néhány fejlett piacgazdaságban is, mint pl. 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 relevanciáját az is aláhúzza, 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).

A foglalkoztatási ráták nemzetközi különbségeinek magyarázatába természetesen a fenti tényezők mellett egyéb intézményi, és munkaerő piaci jellegzetességeket is be kell kapcsolni. Lackó (2006) figyelembe veszi a munkanélküli segély bőkezűségi fokát jellemző változót, a helyettesítési rátát; a munkapiac merevségét jellemző indikátort; a kollektív szerződéssel rendelkező munkavállalók és a béralkuban résztvevők arányát; a munkáltatók és a szakszervezetek koordináltsági fokának kvalitatív indikátorait és a szakszervezeti tagság sűrűségét.

A rejtett gazdaságok méretének összefüggését az adórátákkal és a korrupcióval, mint extra adóval jóval nehezebb vizsgálni, mint a foglalkoztatását. Egy ilyen elemzéshez mindenekelőtt szükség lenne egy egyértelmű, egységes makroszintű becslésre a rejtett gazdaság nagyságáról minden vizsgálandó ország esetében. Ilyen adatok ugyan nem állnak rendelkezésre, ugyanakkor létezik különböző makroszintű rejtett gazdaság adatok összegyűjtött adatsora: Schneider (2005) számításait már 120 országra végezte el. Az ezekkel az adatokkal végzett számításaink alátámasztják azt a hipotézisünket, hogy amennyiben az adóék a korrupcióval karöltve magas szintet ér el az ösztönzi a munkavállalókat, hogy részt vegyenek a rejtett gazdaságban illetve a munkáltatókat az, hogy erre rábíráják a munkavállalókat (ld. 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 épp vizsgálni szeretnénk, nevezetesen az adóráták és a korrupció szintjének országok közötti különbségeit, illetve ezek hatását a rejtett gazdaság relatív nagyságára. Egy a fentiekben jelzett elemzés így maga után vonhatja a vádat, hogy a számítások során tautologikus összefüggéseket mutatunk ki.

Mivel a foglalkoztatottak egy alcsoportjáról, az önfoglalkoztatókról mindennapi tapasztalatok alapján is tudjuk, hogy viselkedésük nagyon hasonló a rejtett gazdaságban tevékenykedők magatartásához, hiszen valójában jelentős részük fél lábbal a formális, fél lábbal pedig az informális gazdaságban dolgozik, s mivel az önfoglalkoztatókról statisztikai megfigyelések is rendelkezésünkre állnak, 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.

2.1. 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 nagyobb ösztönzést adnak az önfoglalkoztatásra, s valószínűleg az önfoglalkoztatói státuszon keresztül az adócsalás és adóelkerülés lehetőségeinek kihasználására (ld. Robson és Wren, 1999; Scharle, 2002). Torrini (2005) cikke az adóéket használja a nem-mezőgazdasági önfoglalkoztatók arányának országok 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. A fentiek kimutatásához magyarázó függvényében Torrini szerepelteti az adóéket, valamint az adóék és egy vak-változó szorzatát. A vak-változó 1, ha a korrupció nagyobb, mint a vizsgált országok átlagos értéke. Az adórata és korrupció szintjének interaktív (szorzat) változóját használta Lackó (2006) is különböző munkaerőpiaci szegmensek relatív nagyságának magyarázatában az OECD országok mintáján az 1995-2000-es időszakra.

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

Krekó és 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 - rendkívül alacsony az önfoglalkoztatók által befizetett adók GDP-hez viszonyított aránya. Az önfoglalkoztatók adója Magyarországon 2005-ben a GDP 0,8 %-át tette ki, szemben az EU átlaggal, amely 3,5 % volt. Mivel az EU átlagát 1-1,5%-os adókiesés jellemzi, Magyarországon az önfoglalkoztatókhöz köthető adókiesés a GDP 4 %-ára 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, mivel a mezőgazdasági szektorban rendszerint nagy az önfoglalkoztatottak aránya. Ezen kívül figyelembe vesszük a munkát sújtó adók rátáit², a korrupció szintjét és azt is megvizsgáljuk, hogy ez utóbbi változók interakciója milyen hatást mutat az önfoglalkoztatottak arányára. (1.táblázat)

A számításokat több változatban is elvégeztük. Ez azért vált szükségessé, mert 2004-ben az OECD adóék kalkulációja megváltozott: az ún. „átlagos munkás” definícióját kiszélesítették, 2004-től kezdve már nem csak 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, amely viszont alapja az adóék kiszámításának. Az OECD megállapítja, hogy egyes országok esetében ez a kategória-bővítés jelentős változást idéz elő az adóék rátájában, az országok nagy többségében azonban jelentéktelen módosulást eredményez. A 2000-2004-es időszakra az adatok az „átlagos munkás” mindkét definíciójára rendelkezésre állnak.

Magyarország adatai, mint a 2. táblázat is mutatja, a kategória-bővítés hatására jelentősen megváltoztak. 2000 és 2004 között Magyarországon az egyedülállók adóéke 5,6 % pontos csökkenés helyett csak 0,9 % pontos csökkenést mutat az új számítás szerint, az egy keresős két gyermekes családok esetében 3,7 % pontos csökkenés helyett pedig csak 0,5 % pontos csökkenés valósult meg. (2.táblázat)

² Az adóék változója két családtípusra jellemző, az egyedülállók és az egykeresős két gyermekes 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 szükségünk lenne arra az információra minden ország esetében, hogy milyen arányban oszlanak meg a különböző családtípusok. Az ökonometriai számításokat mindkét családtípus adóék-változójával külön-külön is elvégeztük, s az eredményekben csak igen kis eltéréseket tapasztaltunk az átlagos adóékkal végzett számításokhoz képest.

Az 1. táblázatban közölt számítások alátámasztják, hogy az önfoglalkoztatói státusz szorosan 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 (ld. [1] oszlopot). Ha az adóék hatása mellett az adóék és a korrupció szintjének interakcióját is bele vesszük a számításokba, akkor az adóék hatását jellemző együttható nem szignifikáns, esetenként negatív előjelű. Az önfoglalkoztatóvá válásban az adóék és a korrupció interakciója szignifikánsan pozitív előjelű együtthatóval rendelkezik, ami azt jelenti, hogy az önfoglalkoztatók nagyságának (arányának) az adóékre való reakciója a korrupció szintjétől is függ: minél nagyobb a korrupció szintje, annál nagyobb az adóéknek az önfoglalkoztatásra gyakorolt pozitív előjelű hatása. Ez a kapcsolat a számítások szerint nem csak országok között erőteljes, hanem egy-egy országon belül időben is nyomonkövethető. Meg kell ugyanakkor jegyeznünk, hogy az új adóék-adatok alapján végzett számítás szerint összefüggés kevésbé szignifikáns.

A fenti számítások kétféle mechanizmusra utalhatnak. Egyrészt, mivel az önfoglalkoztatóknak a maguk számára választott státusz lehetőséget nyújt az adóelkerülésre, a magasabb adók nagyobb korrupcióval párosulva készítenek 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.

3. AZ ADÓRÁTÁK ÉS KORRUPCIÓ EGYÜTTES HATÁSA AZ ADÓBEVÉTELEKRE

A következőkben azt vizsgáljuk meg, hogy az adóráták és a korrupció interakciójának nemzetközi és időbeli különbözősége vajon befolyásolja-e, és hogyan az adóbevételek GDP-hez viszonyított arányának nemzetközi és időbeli különbségeit?

Hipotézisünk az, hogy mivel mind a rejtett foglalkoztatás, mind az önfoglalkoztatás arányát többé-kevésbé bizonyíthatóan pozitív irányba befolyásolja az adóék és a korrupció szintjének interakciója, ez utóbbinak hatnia kell – mégpedig negatív előjellel - a munkát sújtó adóterhek adóbevételek formájában való realizálására is (adóbevételek/GDP).

A 4. ábra 27 OECD ország mintáján mutatja a hagyományos adóék és a megfelelő adóbevételek egymáshoz való viszonyát. Az adóbevételek tartalmazzák 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 illetett trend szerint magasabb adóék magasabb bevételi arányokkal jár együtt. Az is jól látható ugyanakkor, hogy Magyarország, több kevésbé fejlett országgal (Lengyelország, Görögország, Szlovákia) együtt a trend alatt található, míg az északi országok (Svédország, Finnország, Dánia) trend feletti elhelyezkedése azt mutatja, hogy ott a közismerten magas adóráták mellett az átlagosnál is nagyobb bevétel is realizálódik. (4. ábra)

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

Az 5. ábra alakja kísértetiesen hasonlít a Laffer görbére: azt az összefüggést sugallja, hogy az adóráták és korrupció interakcióját megtestesítő indikátornak (amelyet akár tekinthetünk egy olyan általános adórátának, amely a szűken értelmezett, hagyományos adóék mellett tartalmazza a visszahúzó gazdasági környezetből, korrupcióból következő költségeket is) a növekedése egy bizonyos szintig növeli az adóbevételeket, de ezen túlhaladva hatása megfordul, s innen 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 kitalálója a hagyományos adóráták és az adóbevételek viszonyára vonatkoztatta. Bár empirikusan ezt az összefüggést soha nem sikerült tesztelni illetve 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 elérni, hogy a teljesítmény-visszatartás, valamint az adócsalás és adóelkerülés révén túl kevés jövedelem képződjön, illetve kerüljön a költségvetésbe. Az 5. ábra valóban ilyen gazdaságpolitikai stratégiát alapozhatna meg. Fel kell azonban hívni a figyelmet arra, hogy az 5. ábrán látható összefüggés nemzetközi összehasonlításon alapul, s olyan kulturális, intézményi változót tartalmaz (a korrupció szintjét), amely rövid távon szinte változatlan, s ezért egyáltalán nem rövidtávú 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.

Szigorúbb, ökonometriai elemzések arról győznek meg, hogy az adócsökkentés adóbevételt növelő hatása még a korrupcióval kombinált interakciós adó-változó esetén sem valósul meg a Laffer-görbe sémája szerint. Ha csak az interakciós változót vesszük független változónak, akkor a Laffer görbét egy kvadratikus függvény tudná előállítani. Számításaink szerint azonban ez a függvény nem ad szignifikáns koefficienseket. Számos más próbálkozás közül a 3. táblázatban összefoglalt regressziós függvények hoztak szignifikáns eredményeket: itt a független változók (különböző kombinációkban) az adóék, a korrupciós szint, az egy főre jutó GDP, valamint ezek különböző interakciója. E függvények ökonometriai elemzése azt mutatja, hogy egyfelől az adóék önmagában pozitív kapcsolatban áll az adóbevételekkel: magasabb adóék mellett magasabb bevételi arány alakul ki. Másfelől viszont az adóék és a korrupció szintjének interakciója, illetve annak növekedése határozottan csökkenti, ceteris paribus, az adóbevételt, még akkor is, ha figyelembe vesszük az állami szervek működésének hatékonyságát jellemző indikátort. A magas adórátákkal rendelkező fejletlenebb országokban kevésbé hatékonyan képesek beszedni az adókat, mint az ugyanilyen nagyságú adórátákkal rendelkező fejlettebbekben. Ezt a beszédési hatékonyságot az adóráták és az egy főre jutó GDP reciprokának interakciójával jellemezzük, amelyet szintén független változóként használtunk. Az ehhez a változóhoz tartozó együttható a 3. táblázatban azt fejezi ki, hogy ha két országban egyformán magasak az adóráták, akkor a fejletlenebb országban valóban kisebb adóbevételi arány realizálódik, mint a fejletlenebbben, mivel ez utóbbiban feltehetően az állam hatékonyabban működik. A fentiekben bemutatott három hatás (az adóráták tiszta adóbevételt növelő, valamint az adórátáknak a korrupcióval és a fejletlenségi mutatóval való interakciójából eredő negatív hatás) alapján jön létre a Laffer típusú görbe. (3. táblázat)

A 3. táblázat az ökonometriai elemzés eredményeit mutatja. Az adóékek különbözősége önmagában csak kevésbé képes magyarázni a bevételek különbözőségét (lásd a 3. táblázat [1] oszlopát). Ha a korrupciót, mint extra adót külön változóként figyelembe vesszük, akkor javul a regresszió magyarázó ereje, az R^2 0,43-ról 0,71-re nő. A 3. táblázat [2] és [4] oszlopának 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 nem szignifikáns.³ Az adóráták bevételt növelő hatása mellett az

³ Sokan hajlamosak a korrupciós indexet a fejlettségi mutatóval azonosítani. Itt kiderült, hogy ez nem indokolt.

adórátáknak a korrupcióval illetve a behajtási hatékonysággal való interakciója negatív és szignifikáns ([3] és [5] oszlop). Ez azt jelenti, hogy az adóráták hatását kifejező együtthatók maguk is függnnek a korrupció szintjétől illetve a behajtási hatékonyságtól: ugyanazon adórata magasabb szintű korrupcióval illetve gyengébb hatékonyságú adóhatóság mellett kisebb adóbevételi arányt eredményez. Itt azt tapasztalhatjuk, hogy az adórátáknak a korrupció szintjével való interakciója nagyobb erővel magyarázza a függő változót, mint a behajtási hatékonysággal való interakció. A legnagyobb magyarázó erővel rendelkező függvényben mindkét interakció szerepel ([6] oszlop). Az adóék és a korrupció interakciójának hatása kisebb, de szignifikánsan negatív abban az esetben is tehát, ha kontroláljuk e változó hatását az állam adóbehajtó szerepének a fejlettségből fakadó hatékonyságával.

Összegezve a fenti egymással ellenkező előjelű hatásokat, a 3. táblázat [6] oszlopában található együtthatók alapján kiszámíthatjuk, hogy bizonyos szintű korrupció mellett milyen adóbevételt befolyásoló hatása van az adóráták (az adóék) csökkentésének.

A számításokból kiderül, hogy a korrupciós szint reális értelmezési tartományában az adóék pozitív hatása minden esetben dominálja az interakciós változó negatív hatását. Konkrét példát véve: korrupció-mentes környezetben az adóék 10 %-pontos csökkenése átlagos egy főre jutó GDP mellett 4,8 %-pontos csökkenést okoz az adóbevételekben. Ugyanez az adóék-csökkenés átlagos korrupciós szint és átlagos egy főre jutó GDP mellett már csak 3,8 %-pontos csökkenést okoz az adóbevételekben $([-4,8+(10)*2,78*0,021+10*0,0005*834] = -3,8)$, a mintánkban előforduló maximális korrupciós szint mellett pedig 2,9 %-pontos csökkenést okoz az adóbevételekben.

$([-4,8+(10)*6,9*0,021+10*0,0005*834]) = -2,9$ csökkenést okoz az adóbevételekben a munkát sújtó adókból származó adóbevételek GDP-hez viszonyított arányát. Ezek szerint tehát a Laffer hatás annyiban érvényesül, hogy noha az adóék csökkentése mindenképp csökkenti a bevételt, ez a csökkenés azonban korrupciós környezetben tompább, mint korrupció-mentes környezetben. Ugyanez az összefüggés az adóék emelése esetén azt jelenti, hogy az adóemeléssel szemben várható bevétel-növekedés maximálisan korrupciós környezetben kisebb lesz, mint korrupció-mentes esetben: 10 %-pontos adóék növelés hatására 4,8 %-pontos bevétel-növekedés helyett csak 2,9 %-pontos bevétel-növekedés valósul meg.

Magyarország esetére is kiszámolhatunk hasonló mutatókat. Magyarország helyezése a korrupciós skálán olyan, hogy az adóék 10 %-pontos csökkentése Magyarországon 3,2 %-pontos $(-4,8+(10)*5,2*0,021+(10*0,0006*834)=-3,2)$ bevétel-csökkenéssel járna.

Fel kell hívnunk arra is a figyelmet, hogy a panel-becslés (sok országra, több évre) eredménye azt is megmutatja, hogy a fenti három hatás (az adóéké és az interakciós

változóké) valójában az országok közötti kulturális és fejlettségbeli különbségekkel van szoros kapcsolatban, az országon belül, rövid távon zajló folyamatok esetében ezen a mintán nem lehet a kapcsolatot kimutatni. 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 másakra jellemző környezetbe csak nagyon hosszútávú folyamat eredménye lehet.

4. BECSLÉS A REJTETT GAZDASÁG MÉRETÉRE AZ ADÓRÁTÁK ÉS A KORRUPCIÓ SZINTJÉNEK AZ ADÓBEVÉTELEKKEL VALÓ ÖSSZEFÜGGÉSE ALAPJÁN

A 3. táblázat [4] és [6] oszlopában található regressziós függvények arra is alkalmasak, hogy kiszámítsuk, mekkora lenne az adóbevétel GDP-hez viszonyított aránya a vizsgált 27 országban a 2000-2004-es időszakban, ha nem lenne a gazdasági életet terhelő korrupció. Ekkor az adóék és a korrupció szintjének interakciója (szorzata) nulla lenne, s az így kapott adóbevételi arány és a tényleges arány különbsége megadja azt az adóbevétel kiesést, amelyet a korrupció és az adóék együttesen (interakciójukon keresztül) magyaráz. Ezt az adóbevétel-kiesést a tényleges adóbevételi arányhoz viszonyítva egyfajta rejtett gazdaságra jellemző arányt nyerhetünk, amely egyrészt a rejtett foglalkoztatással, valamint a formálisan foglalkoztatottak és az önfoglalkoztatók adócsalásával és adóelkerülésével kapcsolatos. A 4. táblázat ezeket az arányokat mutatja.

Az egyes országok mellett két rejtett gazdasági aránymutatót tüntettünk fel. Az első oszlopban található eredmények a [6] függvény alapján készültek, míg a második oszlop egy olyan rejtett gazdasági arányt tartalmaz, amelyben a számítás eredményét nem kontroláltuk az adóéknek a fejletlenséggel létrehozott interakciójával, vagyis ez a [4] függvény segítségével készült. Mindkét oszlop értékei az adóbevétel-kiesés arányát mutatják a tényleges adóbevételekhez képest. Az első oszlopban található arányok értelemszerűen kisebbek, mivel azok nem tartalmazzák a fejletlenségből fakadó adókiesést. A második oszlopban található rejtett gazdasági arányok a korrupció hatásán kívül tartalmazzák a fejletlenség és az ezzel együttjáró kis hatékonyságú adóbehajtás rovására írható adókiesést is.

Számításaink szerint, amelyek a munkát sújtó adók és a megfelelő adóbevételek alapján készültek, Törökország kiugró rejtett gazdasági aránya után a mintában szereplő 4 poszt-szocialista országból Lengyelország, Szlovákia, és Magyarország rendelkeznek magas

rejtett gazdasági aránnyal, amelyek hozzávetőleg megegyeznek Görögország arányával. Ezen kívül Csehországban és Olaszországban tapasztalható még jelentős rejtett gazdaság.

Eddig a pontig csak a munkát sújtó adóráták és adóbevételek viszonyával foglalkoztunk. Az alább következő részben 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 indirekt adóráták (ÁFA), valamint az adóék korrupcióval való interakciójának mértéke mennyire képes megmagyarázni az ezeknek az adórátáknak megfelelő adóbevételek GDP-hez viszonyított arányát. Itt jegyezzük meg, hogy elvileg szerepeltetnünk kellene a függvényben külön változóként az ÁFA rátájának a korrupcióval való interakcióját is. Ez a változó azonban nagyon szoros kapcsolatot mutat az adóék és korrupció interakciójával: a két változó közötti korrelációs mutató 0,95, ami nemcsak abból következik, hogy a korrupció szintje azonos változó mindkét mutatóban, hanem abból is, hogy az ÁFA és az adóék közötti kapcsolat is erős (a korrelációs mutató 0,63). Így súlyos multikollinearitás állna fenn a két interakciós változó között, amely veszélyezteteti a változók szignifikanciáját. Ha az adóék-korrupció interakciót az ÁFA és korrupció szintjének interakciójával helyettesítjük, akkor gyengébb erősségű összefüggést kapunk, ezért döntöttünk az adóék-korrupció interakció mellett.

A 6. ábrán az adóék és a korrupció szintjének interakciós változóját és a munkát sújtó adókból, valamint a forgalmi adóból származó együttes adóbevételi arányt ábrázoltuk 27 OECD ország 2000-2004 évekre szóló mintáján. Itt is egy parabola szerű Laffer típusú függvénykapcsolatot láthatunk, mint ahogy azt az 5. ábrákon az adóékból származó bevételek esetében tapasztaltuk. (6. ábra)

Annyi különbség azért látható, hogy a görbe hajlása a 6. ábrán kevésbé meredek, mint az 5. ábrákon 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 költődik el, s e jövedelmek az ÁFÁ-val való „találkozást” már igen nehezen kerülhetik el. Az 5. táblázat a forgalmi adóval kibővített adóbevételek ökonometriai módszerrel számszerűsített függvényeit tartalmazza. (5. táblázat)

Az ökonometriai számítások itt sem támasztják alá a parabola függvény típusát, hanem arra utalnak, hogy egyrészt az adóék és az ÁFA ráta növekedésükkel, ceteris paribus, külön-külön növelik az e két rátához tartozó összes adóbevétel GDP-hez viszonyított arányát, míg az adóék korrupcióval való interakciója szignifikánsan csökkenti

azt (lásd a 5. táblázat [3] oszlopát). A magas adóékek magas korrupcióval párosulva tehát mindenképp csökkentik az adóbevételeket némileg ellensúlyozva az adóráták adóbevétel növelő hatását.

Ezekben a számításokban is figyelembe vettük egyfelől az adott ország fejlettségét, másrészt az adóbeszedési hatékonyságot képviselő adóék-fejletlenség interakciót. Hasonló eredményeket kaptunk, mint a korábbi számításainkban, ahol egy szűkebb körre vonatkozóan (munkát sújtó adórata és adóbevételek) végeztük vizsgálatainkat.

Az ÁFÁ-val kibővített függvénnyel is elvégeztük azt a számítást, amely megmutatja az egyes országokban érvényes adóráták és a korrupció kombinációjával összefüggésbe hozható adóbevétel-kiesés nagyságát a GDP %-ában kifejezve, valamint a vizsgált adóbevétel belüli arányát. A 7. ábra az adóbevétel kiesés nagyságát mutatja 2004-ben, míg 6. táblázat az adókiesés arányát mutatja a az adóbevételek %-ában az 5. tábla [4] függvénye alapján számolva. Ez az a függvény, ahol az adóék-korrupció interakciója „tartalmazza” a az adóék-fejletlenség interakció adóbevétel csökkentő hatását is, mivel e változóval ebben az egyenletben nem kontroláltunk. (6. és 7. ábra)

Az eredményekből jól látható, hogy Magyarország vezető helyet foglal el mind a két mutatót tekintve: az adókiesés mértéke 2004-ben 7 % pontot tett ki a GDP %-ában kifejezve, amely az összes vizsgált adóbevétel 23,9 %-át jelentette. Számításaink szerint ebből a 7 % pontból 2 % pont a relatív fejletlenségünkkel kapcsolatos.

Kevés támpontunk van ahhoz, hogy a kapott értékeket elhelyezzük a rejtett gazdaság más módszerekkel becsült eredményei között. Ugyanakkor megnyugtatónak tűnik, hogy egy friss, Magyarországra vonatkozó, egészen más módszerrel készült elemzés (Krekó és P. Kiss, 2007) nagyságrendileg hasonló adókiesést, illetve adókiesési arányt becsült: Krekó és P. Kiss tanulmányukban a GDP 7,1%-nak megfelelő adókiesést, illetve 23,7%-os adókiesési arányt kaptak eredményül.

5. ÖSSZEFOGLALÁS

A tanulmány abból a korábbi vizsgálatunkból indult ki, amely azt vizsgálta, hogy az adóráták (különös tekintettel a munkát sújtó adórátákra) és a korrupció makroszinten hogyan befolyásolják a munkaerőpiac egyes szegmenseinek – a foglalkoztatottak, önfoglalkoztatottak, a rejtett gazdaságban dolgozók csoportjainak - relatív nagyságát a fejlett piacgazdaságokban és egyes átmeneti országban. A regressziós elemzések, melyeket az OECD országok 1995-2000-es évekre vonatkozó adatai alapján végeztünk,

megerősítették, hogy az adóráták és a munkapiaci intézmények eltérései mellett a korrupció szintjében meglévő különbségek is fontos tényezők a munkapiaci szegmensei relatív nagyságának magyarázatában. Kimutattuk azt is, hogy a rejtett gazdaság és az önfoglalkoztatás esetében az adóráták hatását kifejező együtthatók maguk is függenek a korrupció szintjétől, amely hatást az adóráták és a korrupció között létező interakció testesít meg.

Újabb vizsgálataink szerint az adóráták és a korrupció együttes hatása tettenérhető 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 pozitív irányú hatása, a másik az adóráták korrupcióval való interakciójának negatív irányú hatása, a harmadik pedig az adórátáknak a fejletlenségi mutatóval való interakciójának negatív irányú hatása az adóbevételekre. Ez azt jelenti, hogy magasabb adóráták mellett magasabb az adóbevétel, de annak mértéke nem egységes minden országban. Az adórátának a korrupció szintjével és a fejletlenséggel való kombinációja módosítja az egyes országokban az adóráták adóbevételekre gyakorolt hatását: minél magasabb egy adott országban a korrupció szintje és az ország minél fejletlenebb, annál kisebb lesz az adóráták adóbevételt növelő hatása.

Ezek az ökonometriai elemzések azt is lehetővé tették, hogy számításokat végezzünk: mekkora és milyen arányú a vizsgált országokban az az adóbevétel-kiesés, amely azokkal az interakciókkal hozható összefüggésbe, melyek az adóráták és a korrupció szintje, illetve az adóráták és a fejletlenség között állnak fenn. Az adókiesés relatív értékei valójában a rejtett gazdaság mutatóinak tekinthetők. Magyarország e mutatókat tekintve az OECD országok körében vezető helyet foglal el. Az adókiesés mértéke Magyarországon 2004-ben a GDP 7 %-át tette ki. Ennél nagyobb adókiesést csak Törökországban (8,4 %) és Lengyelországban (8 %) tapasztaltunk. Görögország, Szlovákia, Olaszország és Csehország megfelelő értékei 6 % körül találhatók.

A MODELLEK VÁLTOZÓI ÉS DEFINÍCIÓI

ADÓÉK: a személyi jövedelemadó+ munkavállalói tb.+ munkáltatói tb.- szociális transzferek 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 korrupció-mentes 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 foglalkoztatottak számában, százalék

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

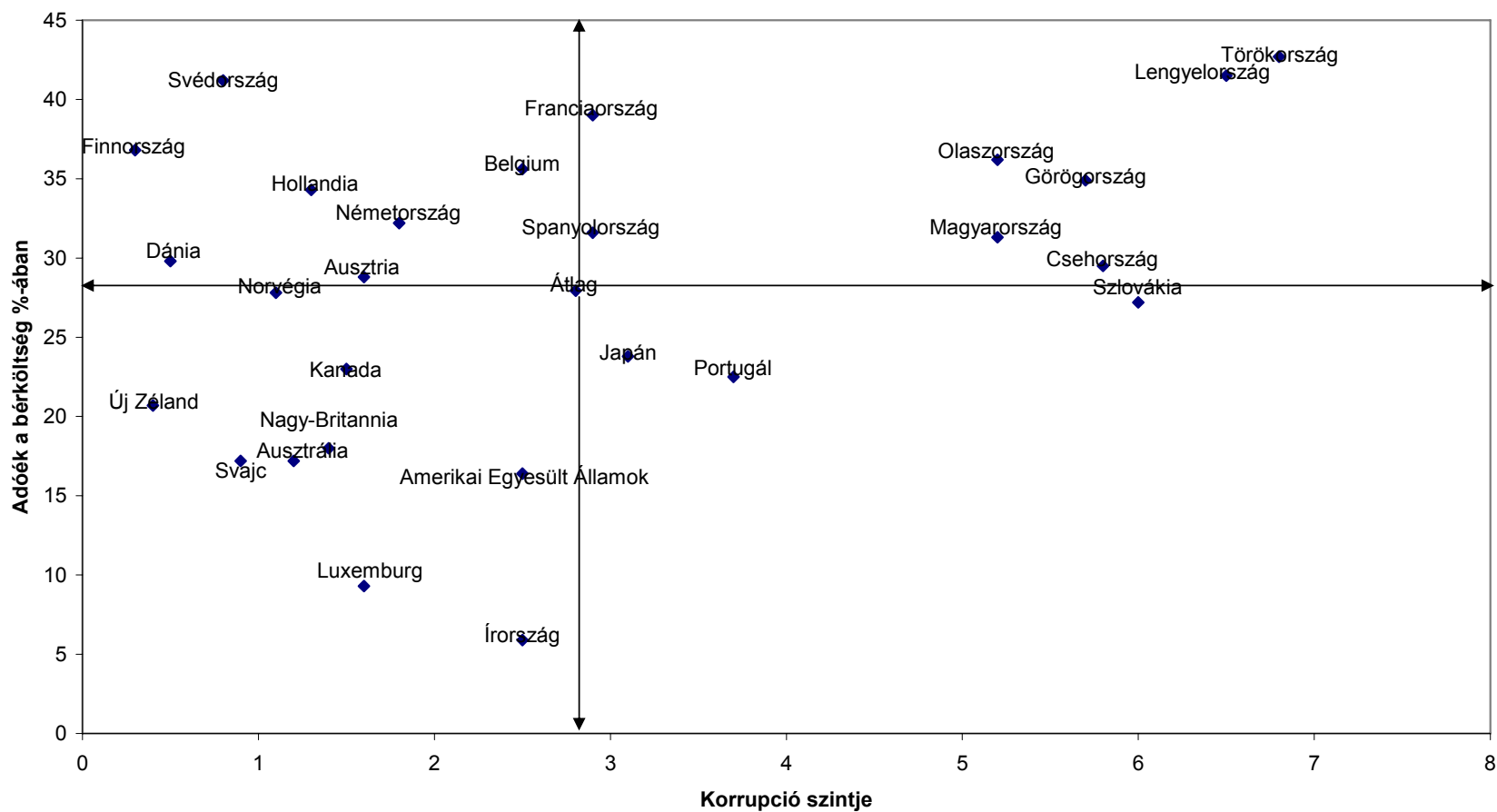
ADÓBEVÉTEL (munkát sújtó adókból és az általános forgalmi adóból): a személyi jövedelemadók, a társadalombiztosítási adók és az általános forgalmi-adó bevételeinek aránya a GDP-ben, százalék

AGR: a mezőgazdasági foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatottak számának arányában, százalék

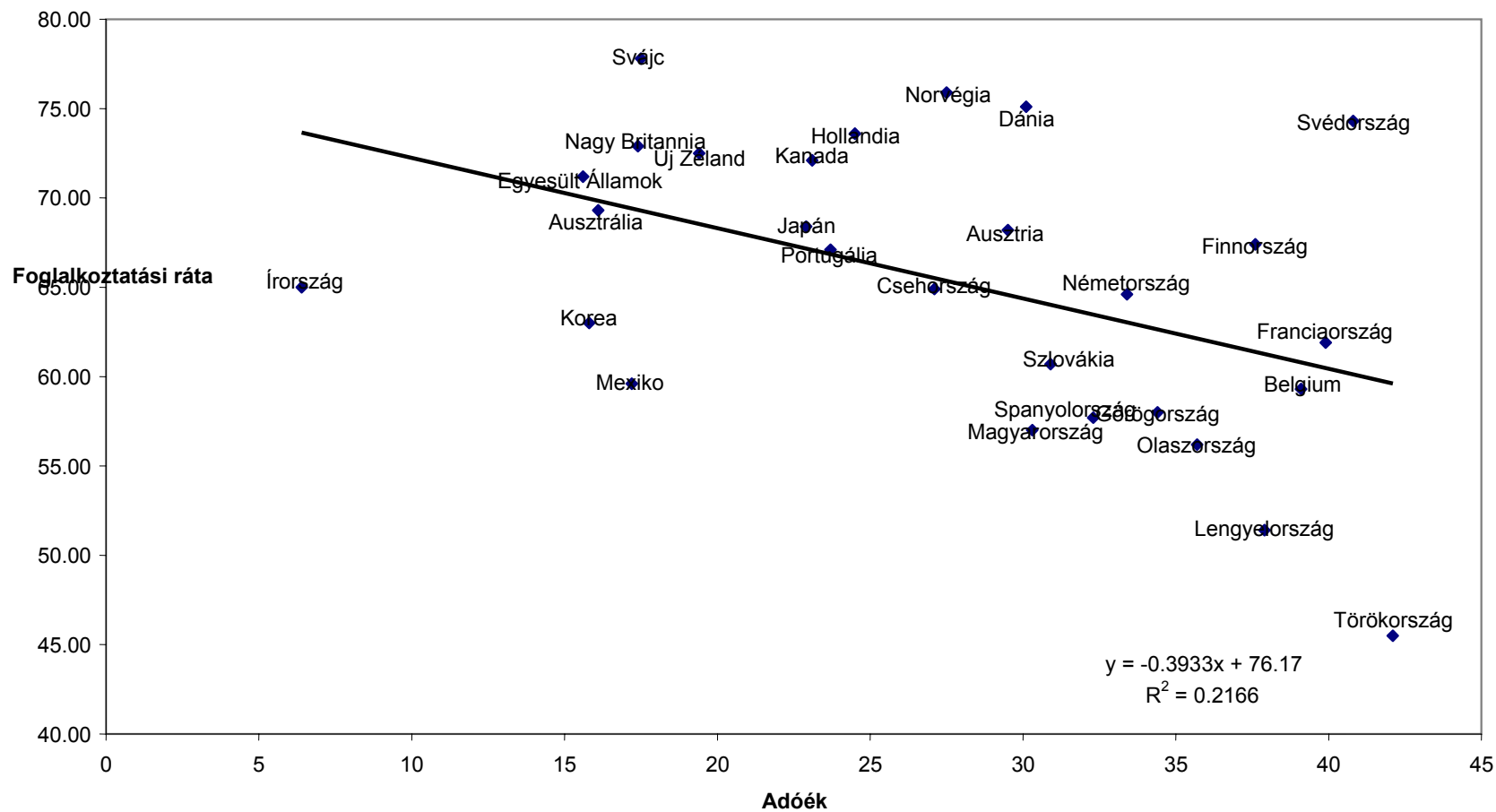
GDP: az egy főre jutó GDP dollárban vásárlóerő-paritáson kifejezve

ÁFA: általános forgalmi adó rátája

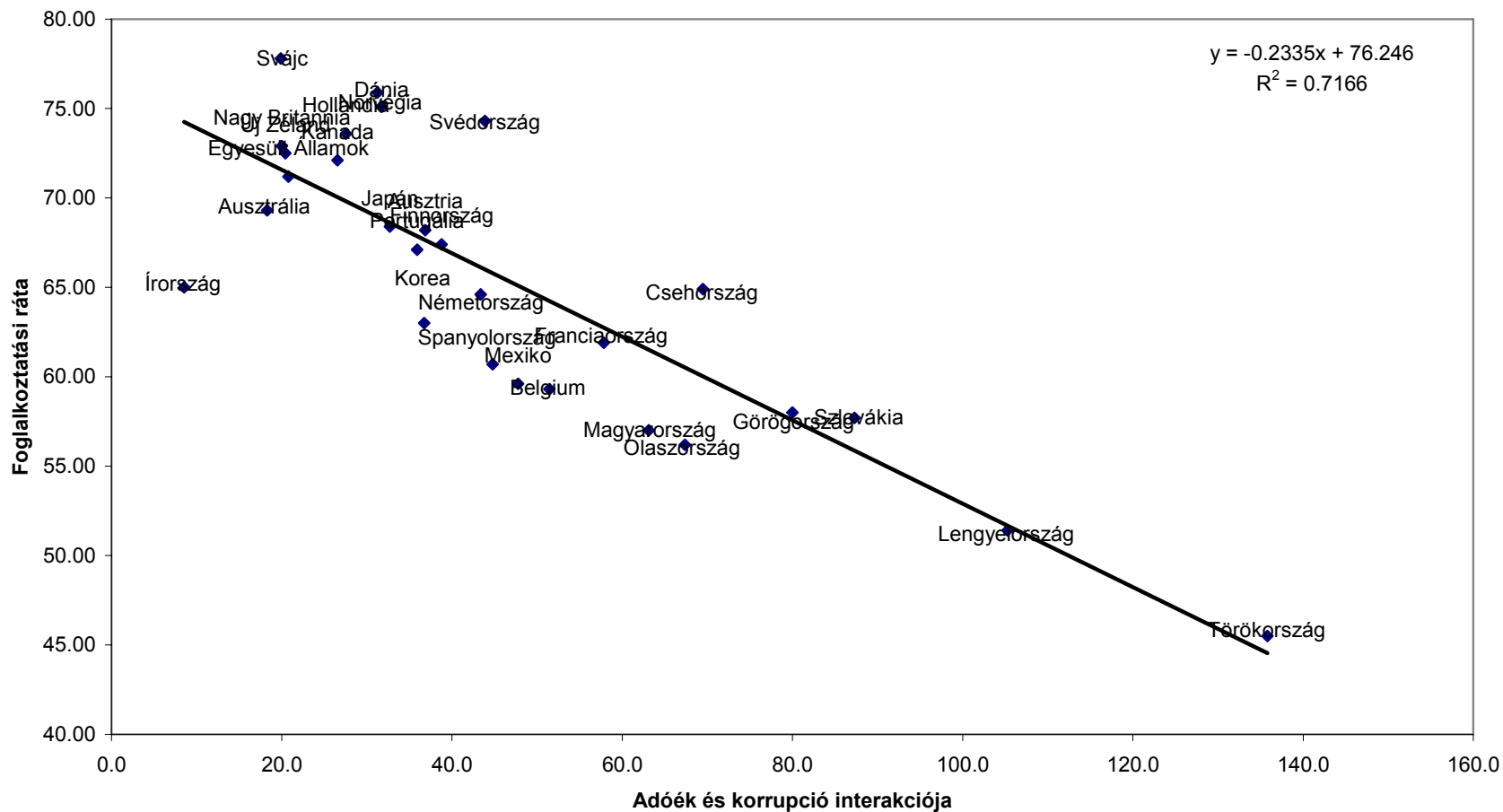
Az adóék és a korrupció szintjének együttállásai, OECD országok 2004



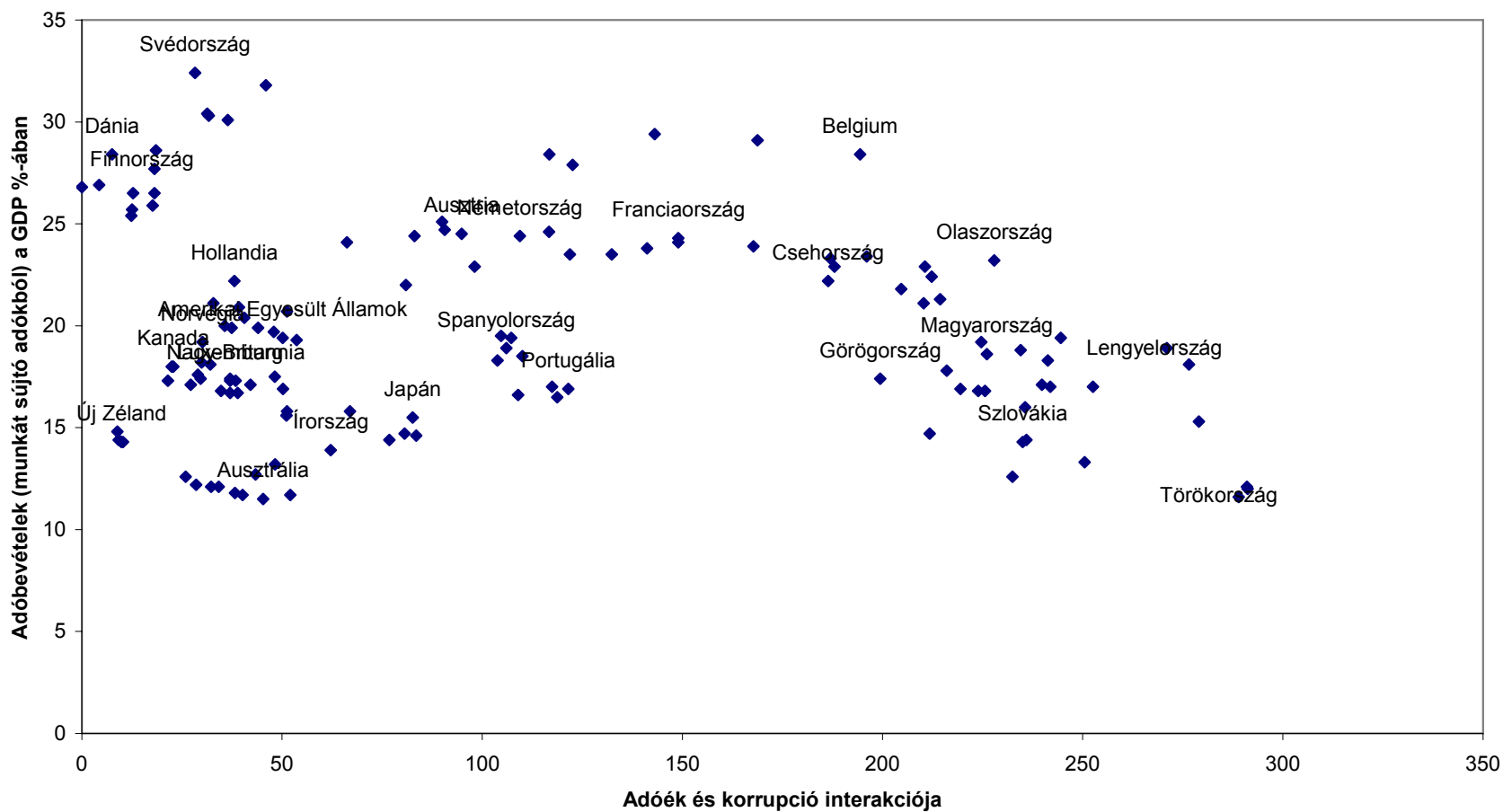
Adóék és foglalkoztatási ráta, OECD országok, 2003



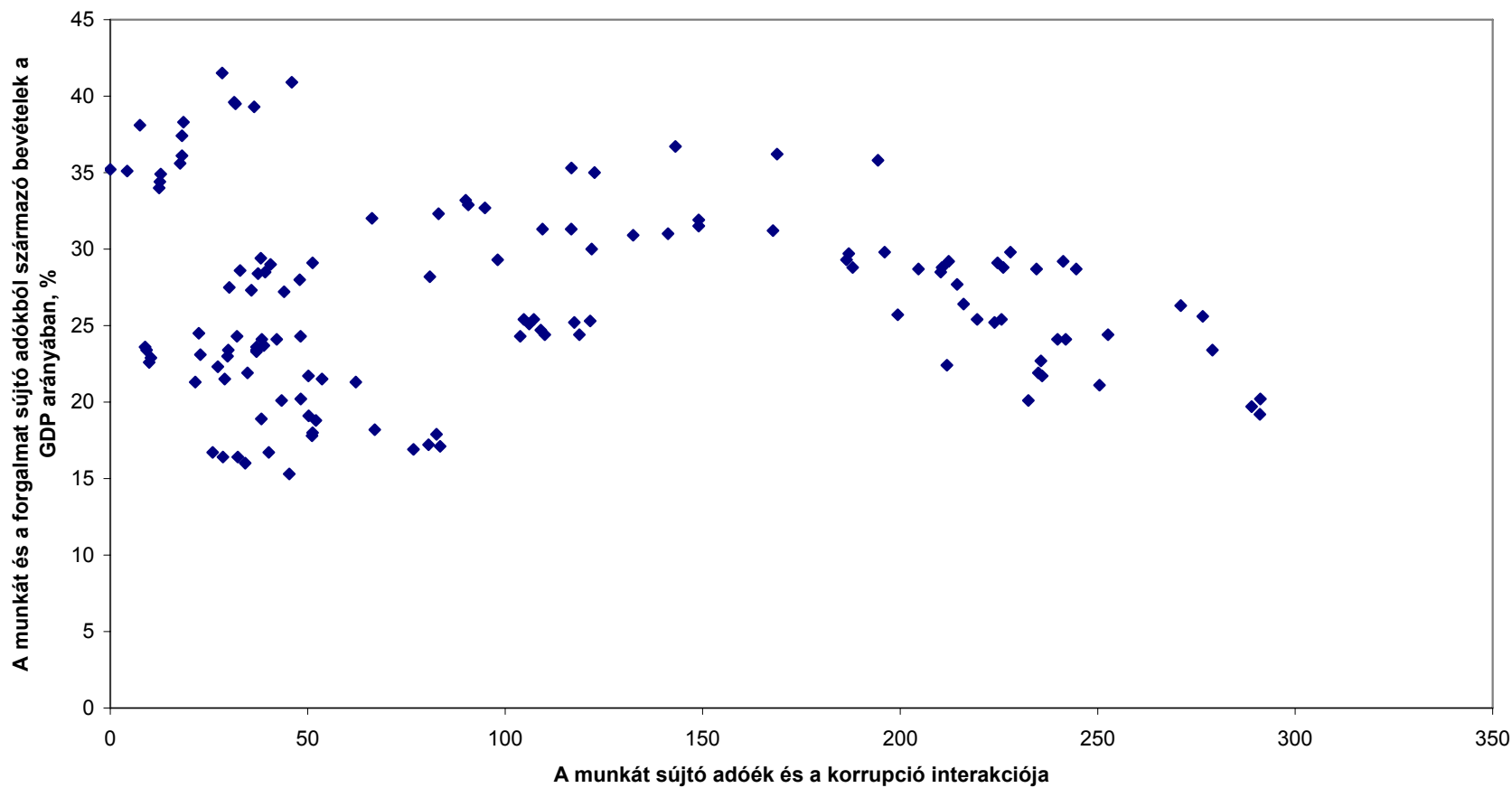
Adóék interakciója a korrupció szintjével és a foglalkoztatási ráta, 2003



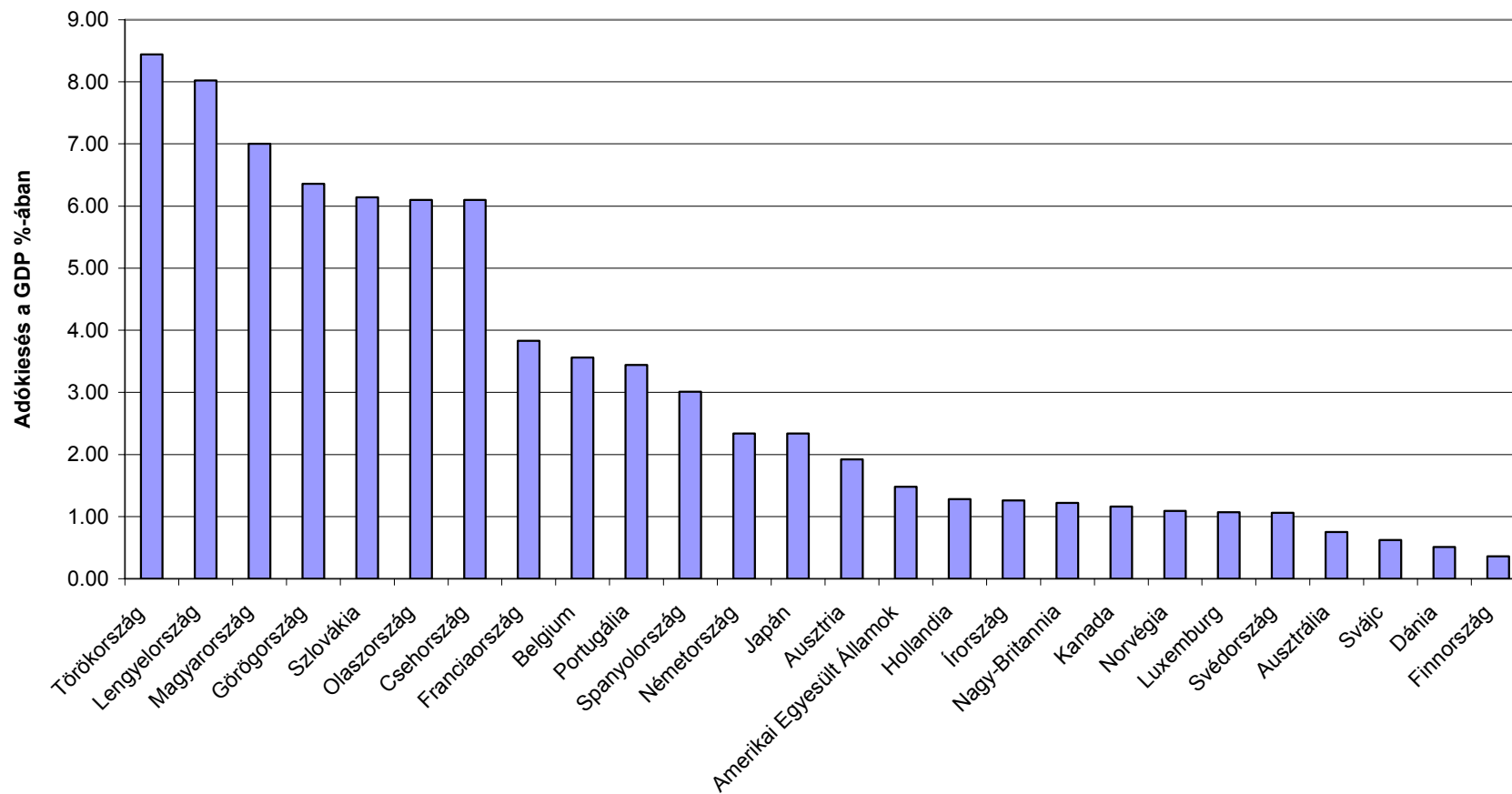
Adóék korrupcióval (interakció) és a megfelelő adóbevételek, OECD országok 2000-2004



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



Az adóráták és a korrupció interakciójával összefüggésbe hozható adókiesés a GDP %-ában a munkát sújtó és a forgalmi adók összesített bevételeire értelmezve



TÁBLÁZATOK

1. táblázat

Regressziós függvények az önfoglalkoztatók arányának magyarázatára (az önfoglalkoztatottak az összes foglalkoztatott százalékában) OECD országok

Függő változó: Az önfoglalkoztatók aránya az összes foglalkoztatott arányában

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
AGR	1,13 [11,9]	1,12 [12,39]	1,12 [12,2]	0,97 [20,9]	0,92 [14,2]	1,14 [11,2]	1,14 [11,2]	1,14 [11,7]
ADÓÉK	0,065 [2,19]	0,067 [2,3]	0,048 [1,55]	-0,039 [-1,72]	-0,098 [-2,51]	0,014 [0,32]	0,012 [0,27]	-0,01 [-0,33]
KORRUPCIÓ		0,30 [1,47]					0,22 [1,00]	
ADÓÉK*KORRUPCIÓ			0,01 [1,53]	0,021 [6,85]	0,012 [3,35]			0,01 [1,66]
Konstant	6,97 [4,8]	6,13 [4,03]	7,0 [5,0]	9,7 [7,78]	13,5 [8,51]	8,54 [5,2]	8,02 [4,48]	8,6 [5,13]
Megfigyelések száma	95	95	95	216	121	96	96	96
Országok száma	25	25	25	26	25	25	25	25
R2 belső	0,51	0,51	0,51	0,67	0,56	0,42	0,41	0,41
R2 külső	0,81	0,84	0,84	0,82	0,83	0,81	0,81	0,82
R2 teljes	0,79	0,83	0,83	0,84	0,84	0,79	0,79	0,80
Módszer	RE GLS	RE GLS	RE GLS	RE GLS	RE GLS	RE GLS	RE GLS	RE GLS
Időszak	2000-2004	2000-2004	2000-2004	1995-2004	1995-1999	2000-2004	2000-2004	2000-2004
Megjegyzés	régi adóék	régi adóék	régi adóék	régi adóék	régi adóék	új adóék	új adóék	új adóék

RE GLS: Véletlen hatású GLS regresszió

Az együtthatók alatt zárójelben a t-statisztikák találhatóak.

Az adóék rátája Magyarországon 1995-2004

évek	I.		II.	
	egyedülálló	egy keresős két gyerekkel	egyedülálló	egy keresős két gyerekkel
1995	51,4	37,4		
1996	52	40,4		
1997	52	40,8		
1998	51,6	40,3		
1999	50,7	35,9		
2000	51,4	35	52,7	41,5
2001	49	32,8	54	41,6
2002	49	33,9	53,7	42,2
2003	45,6	30,3	50,8	39,4
2004	45,8	31,3	51,8	41

I. Szűkebb átlagos munkás definíció mellett

II. Tágabb átlagos munkás definíció mellett

3. táblázat

Regressziós függvények a munkát sújtó adók bevételi arányainak magyarázatára
 (OECD országok, 2000-2004)

Függő változó: A személyi jövedelemadók és társadalombiztosítási járulékok aránya

Magyarázó változók	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
ADÓÉK	0,28 [5,0]	0,36 [7,32]	0,43 [8,2]	0,34 [6,40]	0,40 [7,13]	0,48 [9,02]
KORRUPCIÓ		-0,96 [-4,26]				
ADÓÉK* KORRUPCIÓ			-0,026 [-4,64]			-0,021 [-3,50]
ln GDP				1,82 [1,69]		
ADÓÉK* (1/GDP)					-1295,6 [3,02]	-834 [-1,92]
KONSTANS	9,8 [4,67]	9,83 [5,63]	7,41 [4,38]	-10,73 [0,92]	7,79 [4,37]	6,71 [4,17]
R2 belső	0,07	0,07	0,06	0,03	0,03	0,04
R2 külső	0,44	0,73	0,76	0,62	0,71	0,82
R2 teljes	0,43	0,71	0,74	0,62	0,69	0,78
Megfigyelések száma	130	130	130	130	130	130
Országok száma	27	27	27	27	27	27
Módszer	RE GLS	RE GLS	RE GLS	RE GLS	RE GLS	RE GLS
Adóék számítása	új	új	új	új	új	új

Az adóbevétel kiesés aránya a munkát sújtó adók esetében (a bevétel %-ában), OECD országok 2000-2004

	Ausztrália		Ausztria		Belgium		Kanada		Csehország		Dánia	
2000	8,3	10,2	8,1	10,1	14,4	17,8	2,7	3,3	17,6	21,8	0,6	0,7
2001	5,9	7,3	7,5	9,3	12,2	15,1	3,5	4,3	19,7	24,4	1,4	1,7
2002	5,6	6,9	7,7	9,5	10,2	12,7	3,3	4,1	19,9	24,6	1,4	1,7
2003	4,9	6,1	7,2	8,9	8,6	10,7	4,3	5,4	21,1	26,2	1,4	1,8
2004	4,3	5,3	5,8	7,1	9,2	11,4	7,2	8,9	20,9	25,9	1,4	1,8

	Franciaország		Németország		Görögország		Magyarország		Írország		Olaszország	
2000	12,9	15,9	9,4	11,7	24,1	29,8	25,5	31,6	9,4	11,6	20,6	25,5
2001	13,0	16,0	10,0	12,3	28,2	34,9	24,6	30,4	7,7	9,5	16,9	20,9
2002	14,7	18,3	10,9	13,5	28,0	34,6	26,4	32,8	9,3	11,6	17,6	21,8
2003	12,5	15,4	9,0	11,1	25,5	31,6	26,2	32,4	6,8	8,4	17,2	21,3
2004	11,8	14,6	7,7	9,6	27,2	33,8	27,7	34,3	7,2	8,9	19,3	23,9

	Luxemburg		Hollandia		Új Zéland		Norvégia		Lengyelország		Portugália	
2000	4,5	5,6	3,6	4,5	1,4	1,8	3,3	4,1	29,9	37,0	15,1	18,7
2001	3,7	4,6	3,9	4,9	1,5	1,9	5,1	6,3	29,5	36,5	14,5	18,0
2002	2,6	3,2	3,3	4,1	1,2	1,6	5,2	6,4	31,2	38,6		
2003	3,6	4,4	3,7	4,6	1,3	1,7	4,2	5,2	30,1	37,2	13,8	17,1
2004	4,5	5,5	4,6	5,7			3,9	4,9	32,1	39,7	15,1	18,7

	Spanyolország		Svédország		Svájc		Törökország		USA		Nagy-Britannia	
2000	11,8	14,6	1,8	2,3			39,5	48,9	5,4	6,7	4,7	5,8
2001	11,6	14,4	3,0	3,8			38,3	47,4	5,8	7,2	5,8	7,2
2002	11,2	14,0	2,2	2,7			52,3	64,8	6,2	7,7	4,7	5,8
2003	12,5	15,4	2,2	2,7	3,4	4,3	50,1	63,1	6,8	8,4	4,9	6,1
2004	11,9	14,8	2,5	3,1	2,6	3,2	50,5	62,5	6,9	8,5	5,2	6,4

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

Függő változó: A személyi jövedelemadók és társadalombiztosítási járulékok és az általános forgalmi adó bevételi arány (a GDP százalékában)

Magyarázó változók	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
ADÓÉK	0,15 [1,15]	0,35 [3,55]	0,45 [7,76]	0,37 [6,9]	0,26 [2,16]	0,28 [2,53]	0,35 [3,62]	0,42 [7,37]
ÁFA	0,32 [4,9]	0,38 [7,1]	0,33 [3,41]	0,43 [4,71]	0,34 [5,32]	0,40 [6,01]	0,48 [7,94]	0,44 [4,77]
KORRUPCIÓ		-1,15 [-5,2]						
ln GDP					1,07 [0,90]			
ADÓÉK*KORRUPCIÓ			-0,029 [-5,09]	-0,028 [-4,71]			-0,022 [-3,51]	-0,021 [-3,18]
ADÓÉK*[1/GDP]						-1150,8 [2,43]	-763,7 [-1,67]	-878,4 [-1,83]
KONSTANS	12,9 [4,68]	10,3 [5,34]	7,9 [4,1]	9,03 [4,71]	-0,69 [-0,05]	9,5 [4,11]	7,41 [3,88]	8,23 [4,48]
R2 belső	0,04	0,04	0,03	0,007	0,03	0,02	0,02	0,00
R2 külső	0,59	0,86	0,86	0,86	0,68	0,77	0,87	0,88
R2 teljes	0,57	0,84	0,84	0,84	0,68	0,75	0,86	0,86
Megfigyelések száma	130	130	130	130	130	130	130	130
Országok száma	27	27	27	27	27	27	27	27
Módszer	RE GLS	RE GLS	RE GLS	RE GLS	RE GLS	RE GLS	RE GLS	RE GLS
Adóék számítása	új	új	új	régi	új	új	új	régi

**Az adóbevétel kiesés aránya a munkát sújtó adók és a forgalmi adók esetében (a bevétel %-ában)
OECD országok, 2000-2004**

	Ausztrália	Ausztria	Belgium	Kanada	Csehország	Dánia	Finnország
2000	8,6	8,4	15,7	2,9	18,4	0,6	
2001	6,2	7,9	13,5	3,7	20,7	1,4	0,4
2002	5,7	8,0	11,3	3,5	21,1	1,4	1,1
2003	5,1	7,5	9,6	4,6	22,4	1,5	1,1
2004	4,5	6,0	10,1	7,0	21,4	1,4	1,1

	Franciaország	Németország	Görögország	Magyarország	Írország	Olaszország	Japán
2000	13,5	10,1	22,5	22,8	8,5	22,2	13,4
2001	13,7	10,9	25,8	22,4	6,9	18,3	10,7
2002	15,6	11,8	25,8	24,7	8,0	19,1	14,2
2003	13,2	9,7	23,7	23,7	5,9	18,9	13,2
2004	12,4	8,3	25,1	23,9	6,3	21,2	13,6

	Luxemburg	Hollandia	Új Zéland	Norvégia	Lengyelország	Portugália	Szlovákia
2000	4,6	3,8	1,3	3,2	29,1	13,9	31,1
2001	3,8	4,0	1,3	5,0	28,9	13,5	31,5
2002	2,7	3,3	1,1	5,1	30,0		33,5
2003	3,7	3,8	1,1	4,1	30,0	12,8	30,1
2004	4,6	4,7		3,8	31,3	14,1	27,4

	Spanyolország	Svédország	Svájc	Törökország	USA	Nagy-Britannia	
2000	12,3	2,0		34,4	6,7	4,6	
2001	12,2	3,3		34,6	7,2	5,8	
2002	12,0	2,3		42,5	7,6	4,6	
2003	13,1	2,3	3,9	41,8	8,3	4,8	
2004	12,4	2,7	2,9	43,9	8,3	5,1	

HIVATKOZÁSOK

- 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
- Krekó Judit és 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, LIII. évf., 2006. november (961–985. o.)
- Lackó Mária (2007): Interrelationships of the hidden economy and some visible segments of the labour market, MTA KTI Discussion Papers, 2007/7
- 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.
- Pissarides, C. A. és G. Weber (1989): An Expenditure-Based Estimate of Britain's Black Economy, Journal of Public Economics, 39: 1, pp. 17-32
- Robson, M. T. és C. Wren (1999): Marginal and Average Tax Rates and the Incentive for Self-Employment, Southern Economic Journal, Vol. 65, No. 4, pp. 757-773.
- Schneider, F. (2005): Shadow Economies around the World: What do we really know? European Journal of Political Economy, 21/3, Sept, pp.598-642
- Schutze, H. (2002): Profiles of Tax NONcompliance Among the Self-Employed in Canada: 1969-1992, Canadian Public Policy 28, 219-238.
- Torrini, R. (2005): Cross-country Differences in Self-employment Rates: The Role of Institutions. Labour Economics, 12. 661–683. o.

Discussion Papers published since 2005

2005

- Gusztav NEMES: The Politics of Rural Development in Europe. MT-DP. 2005/5
Gusztav NEMES: Integrated Rural Development – the Concept and Its Operation. MT-DP. 2005/6
JUHÁSZ Anikó –SERES Antal –STAUDER Márta: A kereskedelmi koncentráció tendenciái MT-DP. 2005/7
Hajnalka TARJÁNI: Estimating some Labour Market Implications of Skill Biased Technology Change and imports in Hungary. MT-DP. 2005/8
L. HALPERN – M.KOREN.- Á. SZEIDL: Import and Productivity. MT-DP. 2005/9
Szabolcs LŐRINCZ: Persistence Effects in a Dynamic Discrete Choice Model – Application to Low-End Computer Servers. MT-DP. 2005/10
Péter VIDA: A Detail-free Mediator and the 3 Player Case. MT-DP. 2005/11
László Á. KÓCZY: The Core Can Be Accessed with a Bounded Number of Blocks. MT-DP. 2005/12
Viktória KOCSIS: Network Asymmetries and Access Pricing in Cellular Telecommunications. MT-DP. 2005/13
István KÓNYA: Economic Development, Exchange Rates, and the Structure of Trade. MT-DP. 2005/14
Gábor G. SZABÓ – Krisztina BÁRDOS: Vertical Coordination by Contracts in Agribusiness: An Empirical Research in the Hungarian Dairy Sector MT-DP. 2005/15
Attila AMBRUS: Theories of Coalitional Rationality. MT-DP. 2005/16
Jin-Chuan DUAN – András FÜLÖP: Estimating the Structural Credit Risk Model When Equity Prices Are Contaminated by Trading Noises. MT-DP. 2005/17
Lawrence UREN – Gábor VIRÁG: Wage Inequality in a Burdett-Mortensen World. MT-DP. 2005/18
Berthold HERRENDORF – Ákos VALENTINYI: Which Sectors Make the Poor Countries so Unproductive? MT-DP. 2005/19
János GÁCS: The Macroeconomic Conditions of EU-inspired Employment Policies. MT-DP. 2005/20
CSATÓ Katalin: Egy fiziokrata: Paul-Pierre Le Mercier de la Rivière. MT-DP. 2005/21

2006

- Krisztina MOLNÁR – Sergio SANTORO: Optimal Monetary Policy When Agents Are Learning. MT-DP. 2006/1
András SIMONOVITS: Social Security Reform in the US: Lessons from Hungary. MT-DP. 2006/2
Iván MAJOR - Why do (or do not) banks share customer information?. A comparison of mature private credit markets and markets in transition. MT-DP. 2006/3
Mária LACKÓ: Tax Rates with Corruption: Labour-market Effects. Empirical Cross-country Comparisons on OECD Countries. MT-DP. 2006/4
György MOLNÁR – Zsuzsa KAPITÁNY: Mobility, Uncertainty and Subjective Well-being in Hungary. MT-DP. 2006/5
Rozália PÁL - Roman KOZHAN: Firms' investment under financing constraints. A euro area investigation. MT-DP. 2006/6
Anna IARA: Skill diffusion by temporary migration? Returns to Western European working experience in the EU accession countries. MT-DP. 2006/7
György MOLNÁR - Zsuzsa KAPITÁNY: Uncertainty and the Demand for Redistribution. MT-DP. 2006/8

Péter BENCZÚR - István KÓNYA: Nominal growth of a small open economy. MT-DP. 2006/9
Gábor VIRÁG: Outside offers and bidding costs. MT-DP. 2006/10
Péter CSÓKA - P. Jean-Jacques HERINGS - László Á. KÓCZY: Coherent Measures of Risk from a General Equilibrium Perspective. MT-DP. 2006/11
Norbert MAIER: Common Agency with Moral Hazard and Asymmetrically Informed Principals. MT-DP.2006/12
CSERES-GERGELY Zsombor – CSORBA Gergely: Műkincs vagy működő tőke? Gondolatok a kutatási célú adatok hozzáférhetőségéről. MT-DP.2006/13
Dr. SERES Antal: Koncentráció a hazai kereskedelemben. MT-DP.2006/14
Balázs ÉGERT: Central Bank Interventions, Communication and Interest Rate Policy in Emerging European Economies. MT-DP.2006/15
Gábor BÉKÉS - Jörn KLEINERT - Farid TOUBAL: Spillovers from Multinationals to Heterogeneous Domestic Firms: Evidence from Hungary. MT-DP.2006/16

2007

Mirco TONIN: Minimum Wage and Tax Evasion: Theory and Evidence. MT-DP.2007/1
Mihály LAKI: Evolution on the market of foreign language teaching services in Hungary. MT-DP.2007/2
VINCZE Péter: Vállalatok tulajdonosi irányításának változatai. MT-DP.2007/3
Péter CSÓKA - P. Jean-Jacques HERINGS - László Á. KÓCZY: Stable Allocations of Risk. MT-DP. 2007/4
Judit TEMESVÁRY: Signal Extraction and Hyperinflations with a Responsive Monetary Policy. MT-DP. 2007/5
Péter KARÁDY - Ádám REIFF: Menu Costs and Inflation Assymetries. Some Micro Data Evidence. MT-DP. 2007/6
Mária LACKÓ: Interrelationships of the Hidden Economy and Some Visible Segments of the Labour Market. MT-DP. 2007/7
HERMANN Zoltán: Iskolai kiadási egyenlőtlenségek, 1992-2005. MT-DP.2007/8

2008

CSERES-GERGELY Zsombor - MOLNÁR György: Háztartási fogyasztói magatartás és jólét Magyarországon. Kísérlet egy modell adaptációjára. MT-DP.2008/1
JUHÁSZ Anikó – KÜRTI Andrea – SERES Antal – STAUDER Márta: A kereskedelem koncentrációjának hatása a kisárutermelésre és a zöldség-gyümölcs kisárutermelők alkalmazkodása. Helyzetelemzés. MT-DP.2008/2
Ákos VALENTINYI – Berthold HERRENDORF: Measuring Factor Income Shares at the Sectoral Level. MT-DP.2008/3
Pál VALENTINY: Energy services at local and national level in the transition period in Hungary. MT-DP.2008/4
András SIMONOVITS: Underreported Earnings and Old-Age Pension: An Elementary Model. MT-DP.2008/5
Max GILLMAN – Michal KEJAK: Tax Evasion and Growth: a Banking Approach. MT-DP.2008/6
LACKÓ Mária - SEMJÉN András: Rejtett gazdaság, rejtett foglalkoztatás és a csökkentésükre irányuló kormányzati politikák - irodalmi áttekintés. MT-DP.2008/7