
2005/3

ADÓVERSENY AZ IPARÚZÉSI ADÓBAN
AZ 5000 FŐ FÖLÖTTI TELEPÜLÉSEK ADÓPOLITIKÁJA
A 2000-ES ÉVEKBEN

SZALAI ÁKOS

Budapest
2005. június

KTI/IE Műhelytanulmányok 2005/3
Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Intézet

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

Adóverseny az iparúzési adóban
Az 5000 fő fölötti települések adópolitikája a 2000-es években

Szerző: SZALAI Ákos, Corvinus Egyetem, Közszolgálat Tanszék
E-mail: akos.szalai@uni-corvinus.hu

A tanulmány elkészítését az OTKA T-032220 sz. kutatási programja (Önkormányzati gazdálkodás és közpolitika: a közszolgáltatások hatékonysága és a települések közötti egyenlőtlenségek, témavezető: Koltay Jenő) támogatta.

ISSN 1785-377X
ISBN 963 9588 42 3

Kiadja az MTA Közgazdaságtudományi Intézet,
a Magyar Közgazdász Alapítvány pénzügyi támogatásával.
Budapest, 2005.

SZALAI ÁKOS

ADÓVERSENY AZ IPARÚZÉSI ADÓBAN

*AZ 5000 FŐ FÖLÖTTI TELEPÜLÉSEK ADÓPOLITIKÁJA A 2000-ES ÉVEKBEN***Összefoglaló**

A közpénzügyi irodalom alapján két hipotézist fogalmazhatunk meg az adóverseny kapcsán. A kompetitív modell szerint az egymással versengő kormányzatok az adókulcsukat csökkenteni igyekeznek, mindaddig amíg ez nem veszélyezteti a potenciális letelepedő tőke által elvárt közjavak szintjét. A stratégiai verseny modellje szerint az önkormányzatok nem feltétlenül csökkentik az adókulcsokat: a cél csak az, hogy az alacsonyabb legyen, mint a többi önkormányzaté. Amennyiben ott magas az adó, akkor ezt ők is megengedhetik a maguk számára.

A mostani vizsgálat tárgya ezen hipotézisek tesztelése a magyar helyi önkormányzatok és legfontosabb adójuk, az iparúzési adó esetében. A magyar esetben két fontos intézményi jellemzőre kell különös tekintettel lenni. A magyar önkormányzatok nagysága elsősorban a kis önkormányzatokra kidolgozott modelleket (a kompetitív versenyt) támasztaná alá. A más országokban lefolytatott vizsgálatok általában ingatlanadóztatást vizsgáltak, míg Magyarországon egy speciális, leginkább a forgalmi adóra emlékeztető helyi adóformában folyik ez a verseny.

A vizsgálat során az 5000 lakos fölötti magyar települések 2000 és 2004 közötti iparúzési adó adatait vizsgáltuk, amelyek alapján elsősorban a startégiai verseny hipotézisét tudjuk alátámasztani. Ugyancsak igazolhatónak látszik az adóverseny irodalomban gyakran felbukkanó aszimmetrikus verseny léte is.

Kulcsszavak: Adózás, támogatások és bevételek - Vállalti adók és támogatások, fiskális politika és a gazdasági szereplők viselkedése

**TAX COMPETITION IN THE LOCAL BUSINESS TAX:
TAXATION IN TOWNS WITH MORE THAN 5000 INHABITANTS**

BY AKOS SZALAI

Abstract

Based on the public economics literature, two hypotheses could be defined about the tax competition. The competitive model states that the governments involved in the competition will reduce the taxes up to the point when the low tax revenue does not cover the expenditure for the public goods required by the potentially immigrant business capital. According to the model of strategic competition, the goal is to keep the tax level below the level of the other municipalities. If the tax rates of the competitors are high, the municipality will attempt to set high tax as well.

The goal of this research is to verify these hypotheses in case of the Hungarian municipalities and of the local business turnover tax, the most important local tax revenues. Two important institutional features of Hungarian system should be taken into account. First, due to the size of the Hungarian municipalities, the model for the case of small governments (competitive model) is the first candidate. Secondly, while the researches in other countries analyses the local property taxation, Hungary municipalities compete with each others in a special form of local consumption tax.

The research contains the data on business turnover tax of local governments in 2000-2004. Our findings support mostly the hypothesis of the strategic competition. The asymmetric competition, one of the frequently mentioned points of the tax competition literature, could be verified.

Keywords: Taxation, Subsidies, and Revenue - Business Taxes and Subsidies, Fiscal Policies and Behavior of Economic Agents, Journal of Economic Literature (JEL) code: H25, H32

Az adóverseny klasszikus elmélete szerint, amennyiben az adóbázis mobil, akkor a kormányzatok az adó szintjét nem emelhetik az optimális szintig, hiszen ezzel veszélyeztetnék, hogy az adóbázis áttelepül más területre. Épp ezért, az ezzel foglalkozó irodalom egyik legfontosabb állítása az, hogy a tőke mobilitásának növekedésével párhuzamosan, a tőkére kivethető adónak csökkennie kell, és emiatt a kormányzati bevételek is visszaesnek, vagy csökkentve ezzel a közszolgáltatások szintjét és minőségét, vagy más, nem a mobil adóbázist (hanem, mindenekelőtt a munkát) terhelő adókból kell az itt kieső bevételt pótolni.

A magyar önkormányzatok legfontosabb bevétele a helyi iparüzési adó, amelynek adóbázisa mobil. Különösen, ha figyelembe vesszük a magyar önkormányzati rendszer viszonylagos szétagoltságát: viszonylag alacsony költséggel, gyakorlatilag a helyi piac elhagyása nélkül is át lehet telepíteni a gazdasági tevékenységet egy másik, kedvezőbb adózási feltételeket kínáló önkormányzat területére. Mindez azt sugallja, hogy a magyar önkormányzatok között erős adóversenynek kell kialakulnia.

Ezzel szemben egyértelműen azt látjuk, hogy az iparüzési adó növekszik az elmúlt években. Napjainkra a gazdasági tevékenységet sújtó egyik legfontosabb adóvá vált; Semjén – Tóth [2004] felmérése szerint a vállalatvezetők szemében már ez a legsúlyosabb adóteher. Mindez ellentmondani látszik az erős adócsökkentést prognosztizáló adóverseny-elméletnek. Persze figyelembe kell venni azt is, hogy az önkormányzatok költségvetési helyzete miképpen alakul: elképzelhető, hogy minden adócsökkentési törekvésük ellenére növelni kénytelenek ezen adó szintjét, mivel egyre nagyobb eltérés mutatkozik a kiadási igényeik és a más forrásból (mindenekelőtt központi támogatások és privatizációból) érkező bevételeik között.

A jelen tanulmány ennek a problémának az elemzésére vállalkozik: létezik-e adóverseny a magyar önkormányzatok között. Az 1. fejezet az adóverseny irodalmát tekinti át három nagyobb téma köré csoportosítva: a neoklasszikus közgazdaságtanból kinövő, az erőforrások teljes kihasználásából kiinduló (i) fiskális-föderalizmus és (ii) az adóverseny elmélet, illetve (iii) az egyensúlyhiány létét feltételező – elsősorban gazdaságpolitikai ihletésű – fejlesztéselmélet. A 2. fejezet a magyar helyi adó-rendszer sajátosságait foglalja össze. Erre azért van szükség, mert az eddig megjelent empirikus elemzések – a német rendszert elemző Buettner [2001]-től eltekintve – alapvetően eltérő adó- és önkormányzati rendszeren belül vizsgálták: vagy az önkormányzatok között az ingatlanadóztatásban kialakuló versenyt vizsgálták, vagy a nyereségadó-versenyt, de a nemzetgazdaságok szintjén. A másik fontos, elemzendő

körülmény a magyar önkormányzati rendszer struktúrája, az azon belüli funkciómegosztás és finanszírozás. Ennek elemzése nélkül könnyen lehet, hogy fontos, az adó nagyságát befolyásoló tényezőket hagyunk figyelmen kívül, adóversenyt mutatva ki ott, ahol valójában nincs, vagy fordítva: annak hiányára következtetünk, holott csak más hatások elnyomják ennek mutatkozó jegyeit. A 3. fejezet a témával foglalkozó empirikus vizsgálatokat mutatja be, különös figyelmet szentelve azoknak az térökonometriai problémáknak (és megoldásaiknak), amelyekkel minden hasonló területi modell esetében szembe kell nézni. A 4. fejezet az elemzéskor használt modellt ismerteti: egyrészt a vizsgálat tárgyát képező hipotéziseket, másrészt az adatbázist, harmadrészt az elemzés módszertanát. Mindezek után az 5. fejezet mutatja be a kutatás eredményeit.

1. ADÓVERSENY MODELLEK

A jóléti közgazdaságtan alapjára építkező adóverseny elméletéről az utóbbi időben több kiváló összefoglaló munka is napvilágot látott (Wilson [1999], Wildasin-Wilson [2004], Janeba-Schjelderup [2003], illetve magyarul: Mike, [2003]). Épp ezért a dolgozat csak azokra a problémákra koncentrálni, amelyek a magyar iparüzési adó elemzése során relevánsak lehetnek, amelyekből tesztelhető hipotéziseket szűrhetünk le.

Mindezek során az adóversenyt csak szűk értelemben vizsgáljuk: Adóverseny alatt...

1. ...az adóalap megszerzése érdekében folytatott versengést értjük – kizárva ezzel azt a versenyt, amelyet összehasonlító versenynek [yardstick competition] nevezhetünk;
2. ...a tőke, mint mobil adóalap megszerzése érdekében folytatott kormányzati politikát vizsgáljuk – nem foglalkozunk például a fogyasztási adók terén megjelenő versengéssel;
3. ...a horizontális adóversenyt vizsgáljuk csak – kizárva ezzel az ún. vertikális versengést, amikor különböző kormányzati szintek versengenek egymással, mivel amennyiben egyikük magasra emeli a mindkettejük által adóztatott mobil adóalap adókulcsát, akkor a másiknak csökkentenie kell azt, hiszen különben az a veszély fenyeget, hogy a kettejük együttesen már túl magas adóterhe miatt elvándorol máshová.¹

¹ Vertikális adóversenyéről lásd pl. Keen [1997].

A jóléti közgazdaságtanon belül – kissé önkényesen, de az egyszerűbb logika kedvéért – két iskolát különíttek el: a fiskális föderalizmus és az adóverseny irodalmát. Az előbbiek elsősorban azzal foglalkoznak, hogy a sok egymás mellett létező és különböző költségvetési politikát folytató kormányzat miképpen befolyásolja a telephelyválasztást: miképpen változik a telephelyi döntés akkor, ha egyazon országban decentralizálják az adóztatási funkciót és minden önkormányzat, régió saját adópolitikát alakíthat ki, illetve ha az adópolitika alakítása egyedül a központi kormányzat kezében marad, aki az ország egészében egységes elvek, és kulcsok alapján adóztat.

Az adóverseny irodalma nem a telephelyválasztást, hanem az adókulcsok nagyságát állítja az elemzése középpontjába: miképpen hat a kormányzatok száma és nagysága arra, hogy mekkora adót vetnek ki a mobil erőforrásokra, illetve ezen bevételből mennyi (közvetlenül a lakosság által fogyasztott) közjóságot és (a termelők számára inputot jelentő) közszolgáltatást finanszíroznak – és milyen arányban.

1.1 A FISKÁLIS FÖDERALIZMUS HAGYOMÁNYA: TIEBOUT-HIPOTÉZIS ÉS KRITIKÁI

Tiebout klasszikus tanulmánya szerint (Tiebout [1956]) a decentralizált feladatellátás és az ezzel összekapcsolódó decentralizált adózás megoldást jelenthet a közjavak talán legfontosabb problémájára, a kinyilvánítás kérdésére: ha a közjavakat az alsóbb szintű kormányzatok nyújtják, akkor az egyes önkormányzatok területén azok eltérő mennyiségben és minőségben lesznek elérhetőek. A fogyasztók közül azok, akiknek magas a keresletük a közjavak iránt, azok olyan önkormányzatok területére költöznek, ahol mind az adó, mind a szolgáltatások színvonala magas. Akiknek a kereslete alacsony, éppen fordítva („lábbal szavazás”). A modell alapfeltevése, hogy az egyes települések számára a közszolgáltatások ára adott, a betelepülőkre, pedig akkora fejadót vetnek ki, amekkora az általuk fogyasztott közjóságok költsége. Ilyen feltételek mellett a lakóhelyválasztás mind az adott kormányzat területéről ki-, illetve oda beköltözők szempontjából, mind a korábban ott lakó polgárok szempontjából is optimális lesz. Ezt az optimumot persze csak akkor lehet elérni, ha a költözésre vállalkozó polgárok tökéletesen informáltak, ha az önkormányzati rendszerben minden közjóság-, illetve adószintet meg lehet találni, valamint ha a lakóhely- (telephely-)váltás, a mobilitás költsége nem magas. A Tiebout-modell eredetileg ugyan a háztartások vándorlásáról szól, a későbbiekben azonban kiterjesztették a tőkére is: amennyiben a vállalatokra hasonlóan semleges, az általuk fogyasztott közszolgáltatások

költségeit szintén fedező fejadót lehet kivetni, akkor az ő telephelyválasztásuk is optimális lesz. (Lásd például Black – Hoyt [1989])

A mobilitásból fakadó hatékonysági problémák: Nettó fiskális hasznok. Az alsóbb szintű feladatellátás mobilitással összefüggő hatékonysági problémáinak vizsgálata Buchanan [1950]-vel indul.² Hatékony allokációnak azt tekintenénk, ha adott erőforrás azon területekről, ahol a hozam – a túlzottan magas kínálat miatt – alacsony azon térségek felé vándorolna, ahol a hozama magas. Ez mindaddig tart, amíg a határhozamok egyenlők nem lesznek.³ Decentralizált fiskális politika esetén azonban az egyes települések esetén már nem csak a tőke kínálat nagyságával magyarázható hozamkülönbség tér el, hanem a helyi közszolgáltatások és adók szintje is – ez a nettó fiskális hasznok elméletének kulcsa: az erőforrások olyan területre fognak áramlani, ahol ugyanakkora adóért cserébe több, jobb minőségű közszolgáltatást kapnak. Amennyiben a különbség oka az, hogy valamely önkormányzat olyan erőforrásokkal rendelkezik, ami miatt magas bevételre tehet szert (akár közvetlenül az ezen erőforrásokra kivetett adókból, akár azért mert ezen erőforrások biztosítják, hogy a más termelési tényezőknek magas legyen a hozamuk, ezért magas adót lehessen rájuk kivetni), akkor a nettó fiskális különbség által indukált vándorlás hatékonyságromláshoz vezet.

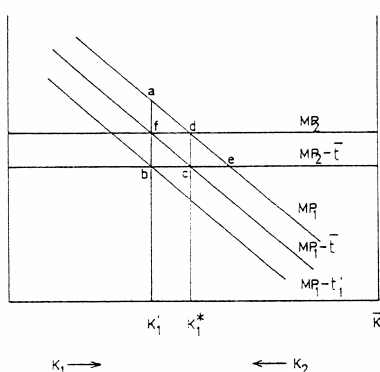
1.2. AZ ADÓVERSENY ELMÉLETE

Fiskális externália. Az adóverseny-modellek kulcsa a legtöbb esetben a fiskális externália léte: az egyik helyen megemelkedő adó miatt kiáramló tőke más helyen adóalapot teremt. A fiskális externália miatt fellépő hatékonysági veszteség legegyszerűbben az 1. ábrán érzékeltethető. Fix tőkenagyságon (\bar{K}) osztozik az 1. régió az összes többivel. A többi régiót egyetlen régióként fogjuk fel, amelyben a tőke határterméke (MP_2) fix. Ezzel szemben az 1. régióban MP csökkenő. A hatékonyság, mint az előző pontban láthattuk, azt kívánja meg, hogy a két régióban a tőke határterméke megegyezzen. Ezt jelzi a K_1^* pont. Látható, hogy ez a pont nem változik akkor sem, ha minden régió egyforma nagyságú (\bar{t}) adót vet ki, hiszen $MP_1 - \bar{t}$ és $MP_2 - \bar{t}$ metszéspontja ugyanúgy K_1^* pontban van. Az externália akkor jelenik meg, amikor az 1. régió tovább emeli az adóját (\bar{t}_1). Ha az 1.

² A hatékonyságot rontó mobilitásról lásd még Buchanan – Goetz [1972], Flatters – Henderson – Mieszkovszki [1974], Boadway – Flatters [1982].

³ Az erőforrások optimális területi elosztásának elméleteiről lásd Rubinfeld [1987] és Wildasin [1986, 1987, 1991].

régió szempontjából nézzük, akkor \bar{t} nagyságú adó kivetése a $d-c-e$ háromszög területének megfelelő holtteher-veszteséget jelentett: ennyivel lenne magasabb a fogyasztói többlet, ha ő nem (csak az össze többi régió) vetne ki adót. Az új, magasabb \bar{t}_1 adó esetén a holtteher-veszteség nagyságát már az $a-b-e$ háromszög jelzi. Pusztán a $\bar{t}-\bar{t}_1$ adóemelés miatt tehát $a-b-c-d$ veszteség érte. A helyi kormányzat ezzel is fog számolni, holott ebből $b-c-d-f$ egyszerűen transzfer: ez az az adóbevétel, amelyre a többi régió szert tesz.



1. ábra: A fiskális externália
 Forrás: Wildasin [1989]

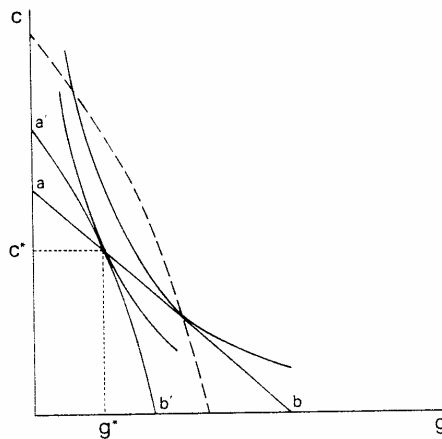
Zodrow-Mieszkowsky-modell. Az adóverseny legismertebb modellje az un. ZM-modell (Zodrow – Mieszkowsky [1986]). A modell sok kis régiót tételez fel, amelyek a fix kínálatú, de a régiók között mobil tőkére vetnek ki adót. Mindez azt jelenti, hogy a tőke adózás utáni hozama, r az egyes régiók, önkormányzatok számára adott.

Ebben a helyzetben belátható: amennyiben tehát a közjóság finanszírozása érdekében a tőkére adót vetnek ki, akkor a korábbi tőke nem kapja meg a máshol elérhető adózás utáni hozamot. A tőke egy része kiáramlik. A folyamat addig tart, amíg a régióban maradó tőke adózás előtti hozama éppen egyenlő nem lesz a mindenhol azonos adózás utáni hozam és az adó összegével. Innen belátható, hogy a közjóságok kínálata szuboptimális. Mivel a modell abból indul ki, hogy egyetlen homogén output van, amelyet akár magánfogyasztásra, akár közjósággént felhasználhatunk, így természetesen a magán és a közjóság költségaránya 1:1. Ezzel szemben

$$(1) \quad MRS_{GX} = \frac{1}{1 + e_K \times [t / (t + r)]}$$

Ahol a nevezőben szereplő $[t/(t+r)]$ az értékarányos adó; míg e_K a tőkekereslet rugalmassága az adózás előtti hozamra. Mivel az adóemelés miatt kiáramló tőke azt jelzi, hogy e_K negatív, így a nevező kisebb, az MRS tehát nagyobb, mint egy: az adóemelés határkölsége meghaladja egyet, így a közjóságot túlzottan alacsony mennyiségben állítják elő.

Ugyanezt az eredményt ábrázolhatjuk a 2. ábra segítségével, amely ún. termelési lehetőség határokat ábrázol. Ez, természetesen, egybeesik a fogyasztási lehetőség határával is. A magánfogyasztás (jelen ábrán C) és a közjóság közötti átváltást abban az esetben, ha a tőke nem mobil, akkor az $a-b$ egyenes jelzi. (Ennek meredeksége -1 .) Ezzel szemben amennyiben megjelenik a tőkemobilitás, vagyis, amikor a (6) egyenlet jobb oldalának abszolút értéke meghaladja 1 -et, akkor a fogyasztási lehetőség határ elmozdul $a'-b'$ -be. Ebben az esetben az adott régió számára a hosszútávú optimum a c^*-g^* pont lesz, ahol (i) a fogyasztási lehetőséghatár és a közömbösségi görbe érinti egymást és (ii) ahol a fogyasztási lehetőséghatár éppen metszi a korábbi -1 meredekségű határt. Látható, ugyanakkor hogy a tőkemobilitás hiánya esetén elérhető optimum a mobil tőke által jellemzett helyzetben elérhető határon kívül, magasabb közömbösségi görbén helyezkedik el. Ez utóbbi pontot vagy akkor érhetjük el, ha a tőke valóban nem mobil, vagy akkor, ha az egyes régiók harmonizálják az adópolitikájukat, közösen, egyszerre emelik adókulcsaikat. Utóbbi esetben az adóemelésnek szintén nincs a tőkét áttelepülésre ösztönző hatása.



2. ábra: A tőkemobilitás torzító hatása
Wilson [1991] alapján

Mindenképpen fel kell azonban hívni a figyelmet azokra az elemzésekre, amelyek kiegészítik, módosítják ezt a viszonylag egyszerű következtetést.

Nem fix tőkekínálat. Ha elfogadjuk a ZM-modell feltételezését, hogy a tőkekínálat fix, akkor ebből az következne, hogy a koordinált adóemelés hatására a tőke adózás előtti hozama nem változna, vagyis több adóbevételre lehetne szert tenni. Viszont, ha a tőke kínálata nem fix, akkor egységes adóemelés hatására már csökkenhet a rendelkezésre álló tőke mennyisége.⁴

Haszonelvű adózás. Az adóversenyt természetesen korlátozza az, hogy a mobil erőforrásoknak is szükségük van a helyi közszolgáltatások bizonyos szintjére. Erre a korlátra az ún. Oates-Schwab-modell (Oates-Schwab [1988]) hívja fel a figyelmet. Az adóverseny nem egyszerűen az adóteher csökkentéséhez vezet, hiszen a mobil adóbázist csak az a rész érdekli, amely nem a termeléshez szükséges közszolgáltatások hatékony előállítására fordítódik, csak ennek csökkentéséért indul meg az adóverseny. A modell persze nem mond ellent annak, hogy a tőkére kivetett adó és a belőlük fizetett közjóságok szintje szuboptimális lesz, pusztán azt láthatjuk be segítségével, hogy az adóverseny nem szorítja feltétlenül a tőkeadót nullára.

Nagy kormányzatok. Ha egy kormányzat elég nagy, akkor az adóemelés hatására adóbázisa kevésbé csökken, mint egy kisebbé: az ő egyoldalúan adóemelése részben tőkésül, vagyis a tőke elvárt hozama visszaesik. A ZM-modellben megismert képlet módosul:

$$(2) \quad MRS = \frac{1}{1 + [t / (t + r)] \times e \times (1 + dr / dt)}$$

ahol dr/dt az adott kormányzat adókulcsának hatása a tőke adózás utáni hozamára, vagyis a tőkésülés mértéke. Látható, hogy mivel dr/dt negatív, így a nevező kisebb, mint a ZM-modellben. Azonban mindaddig, amíg $dr/dt > -1$, MRS továbbra is bizonyosan nagyobb lesz egynél, vagyis az adókulcs még mindig alacsonyabb az optimálisnál.

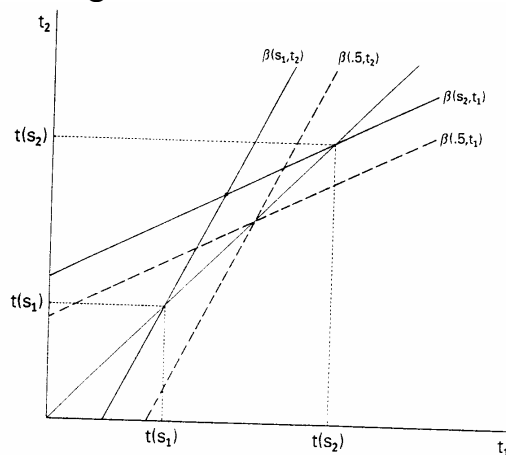
A nagy, már az adózás utáni hozamra is ható kormányzatok esetében jelenik meg a stratégiai verseny: az önkormányzatok számára ez esetben nem egyszerűen a minél alacsonyabb adókulcs kialakítása a stratégiai cél, hanem a másik településénél alacsonyabb adókulcs kialakítása. Ugyanis azon településeken, amelyeken alacsonyabb az adókulcs magasabb lesz a jólét. Két fontos hatás utal erre. Egyrészt Wilson [1991] és Busovetsky –

⁴ Természetesen már egyetlen önkormányzat egyoldalú adóemelésekor is figyelembe kell venni a tőkekínálatot csökkentő hatást. Ugyanakkor ez szinte biztosan nem akkora, hogy a fiskális externáliát teljesen felszámolja. (Lásd, Janeba – Schjelderup [2003], Sorensen [2000])

Wilson [1991] kétrégiós modellben, a Nash-egyensúlyt keresve, bizonyítja, hogy amennyiben ugyanis az egyik régióban az adókulcs csökken, akkor emiatt a másik régióban bizonyosan csökkenni fog a közjavak mennyisége. Ugyanis az adócsökkentés részben tőkésül: az adózás utáni tőkehozam emelkedik, ami miatt a másik régióban növekszik az egyensúlyi hozam – munkabér arány, ami miatt a másik régióból tőke áramlik ki, ami miatt változatlan adószint mellett a közjóság mennyisége csökken. Másrészt, mindaddig, amíg az adócsökkentés után is nagyobb az adó az adócsökkentő régióban, addig az adócsökkentés nyomán a magánjóság fogyasztása is csökkenni fog a másik régióban.⁵

Aszimmetria. Ha igaz, hogy a nagyobb kormányzatok adóbázisa kevésbé érzékeny az adó nagyságára, mint a kisebbeké, akkor ezek vélhetően magasabban tarthatják az adókulcsaikat, mint a velük egy térségben lévő – vagyis ugyanazért a tőkéért versengő – kisebbek. (Az aszimmetrikus versenyről lásd: Bucovetsky [1991], Wilson [1991])

A 3. ábrán egy kisebb és egy nagyobb település reakciógörbéjét láthatjuk. Amennyiben egyik település nagyobb ($s_1 < s_2$), akkor ezen a település esetén magasabb lesz az „egyenlő adószint”. Ez utóbbi a másik azon adószintje, amely mellett maga is ugyanakkora adót vetne ki. Az ábrán: $t(s_1) < t(s_2)$. Ebből egyenesen következik, hogy Nash-egyensúlyban is, vagyis, amikor a két reakciógörbe metszi egymást a nagyobb önkormányzatnál lesz magasabb adókulcs.



3. ábra: Stratégiai verseny aszimmetrikus önkormányzatok között
Wilson [1991] alapján

⁵ Érdeemes azonban ezen a ponton utalni arra, hogy amennyiben az alacsonyabb adókulcsú régió csökkenti az adót, akkor eszerint a magánfogyasztás a másik régióban nőni fog.

Agglomeráció. Az aszimmetria-modellek azt hangsúlyozzák, hogy a nagyobb régiókban magasabb lesz az adókulcs. Idáig elvileg az új gazdaságföldrajz is egyetért az állításaikkal. Azonban az okokat – és ezért például a bérre, vagy a hatékonyságra gyakorolt hatásokat – másképpen látja. Az új gazdaságföldrajz központi állítása az agglomerációs hozadék, vagyis az, hogy a skálahozadék nem konstans, hanem kifejezetten növekvő: ha több tőke koncentrálódik egy régióba, akkor nagyobb lesz az újabb odatelepülő vállalatok várható hozama. Épp ezért az emiatt elérhető járadék alapot teremt a magasabb adóra is. A nagyobb kormányzatok magasabb adót vehetnek ki, anélkül, hogy elvándorlás fenyegetné őket és az adózás utáni hozam sem egyenlítődik ki. Ameddig azonban ezt a járadékot teljes mértékben nem vonják el, addig – az itt elérhető magasabb járadék miatt – könnyen lehet, hogy itt lesz magasabb az egy főre jutó tőke és a bérszínvonal is. (Lásd, Krugman [1991], Baldwin – Krugman [2000], Ludeman – Wooton [2000], Kind – Midelfart – Schjelderup [2000], Bjorvatn – Schjelderup [2001].)

Adóexportálás. Ahogy az agglomerációs hatás csökkenti az adóversenyt, ugyanúgy csökkenti azt az adóteher exportálásának lehetősége is. A tőkére kivetett adó egyformán terheli a tőketulajdonosokat, függetlenül attól, hogy kül- vagy belföldiek. Feltételezve, hogy az adóterhet nem lehet teljes mértékben áthárítani a helyben fix kínálatú inputokra (ingatlanra, vagy a modell feltételezése szerint a munkaerőre), akkor a tőke által viselt adóteher akkora részét viselik a nem helyi lakosok, amekkora a nem helyiek kezében levő tőke aránya. Értelemszerűen a szavazatmaximáló politikus számára az adóexportálás kifejezetten előnyös: meg fogja próbálni a lehető legmagasabbra emelni ezt az adót, annak érdekében, hogy a szavazók által nagyra értékelt közjóságokat a lehető legnagyobb arányban ebből, a nem-szavazók által megfizetett adóból finanszírozza. (Az adóexport hatásáról lásd, Sorensen [2000])

Nem tökéletes mobilitás. A legtöbb adóverseny-modell azt tételezi fel, hogy az adóbázis tökéletesen mobil, vagyis amennyiben a kormányzatok között eltérés jelentkezik az adózás utáni hozamban, akkor ez azonnal elvándorlást indukál az alacsony hozamú területek felől. Lee [1997] emeli be a vitába a költözés költségét, amit ő tranzakciós költségnek tekint. Állítása szerint levezethető a költözési (tranzakciós) költség azon kritikus értéke, amely mellett adott adózás utáni hozam-különbség mellett a tőke vállalkozik a telephely-változtatásra. Ennél nagyobb költség mellett azonban már nem.

Leviathán. A kormányzat Leviathán-modellje általában abból indul ki, hogy a kormányzati politikusok jelentős veszteséget okoznak a társadalom több tagja számára azáltal, hogy túl magas adókat vetnek ki, amelyből a saját járadékukat (fogyasztásukat) növelik. Amennyiben ez így van, akkor az adóverseny, amely arra szorítja őket, hogy az adókulcsot csökkentsék a társadalom többi tagjának mindenképpen hasznos – legalábbis akkor, ha emiatt a fölösleges kiadás (a politikusok okozta veszteség) is csökken.

2. MAGYAR SAJÁTOSÁGOK: ÖNKORMÁNYZATI RENDSZER ÉS IPARÚZÉSI ADÓ

Amennyiben a magyar önkormányzatok közötti, szűkebben a helyi iparúzési adóban folyó adóversenyt akarjuk vizsgálni, akkor mindenképpen figyelembe kell venni, hogy ennek szintje az iparúzési adó alakulására az adóversenyen kívül más tényezők is hatnak, illetve, hogy ezen adónak más telephely-választási hatásai vannak, mint az irodalomban általában vizsgált ingatlanadónak [property tax], vagy társasági nyereségadónak.

1. táblázat

Az önkormányzati rendszer legfontosabb kiadásai, a GDP százalékában és az önkormányzatok nagysága

	Összes önkormányzati kiadás	Ebből:	Általános államigazgatás	Oktatás	Egészségügy	Szociálpolitika	Lakás, kommunális szolgáltatások	5.000 fő alatti önkormányzatok aránya
Csehország (1999)	7,9		1,1	0,8	0,1	0,7	2,5	96%
Észtország (1999)	7,1		1,0	2,9	0,1	0,9	0,7	85%
Magyarország (1999)	10,4		1,5	3,4	1,9	1,7	0,9	91%
Lettország (1999)	9,5		1,2	4,7	0,1	0,8	1,0	81%
Litvánia (1999)	6,3		0,3	3,5	0,0	1,0	0,5	0%
Lengyelország (1999)	12,1		1,1	4,1	0,3	1,3	2,8	23%
Szlovákia (2000)	2,7		0,6	0,0	0,0	0,0	1,0	95%
Szlovénia (2000)	5,3		0,8	1,3	0,1	0,2	1,3	50%
Dánia (2001)	30,5		1,2	4,1	5,0	17,3	0,2	6%
Franciaország (1993)	10,0		1,1	2,0	0,2	1,8	2,4	95%
Hollandia (1997)	13,3		1,3	2,4	0,3	3,0	2,7	4%
Spanyolország (1997)	16,6		1,1	3,0	3,4	0,8	1,8	86%
Egyesült Királyság (1998)	10,5		0,4	3,0	0,0	3,4	0,6	n.a.
Olaszország (2000)	13,8		0,8	0,2	9,4		0,2	73%
Svédország (1999)	22,7		0,5	0,9	19,8	n.a.	n.a.	4%

Forrás: OECD, 2002

Megjegyzés: A táblázat a különböző – helyi, megyei, tartományi, regionális, stb. – önkormányzati szintek kiadásai összesítve szerepelnek.

Látható ugyan az *1. táblázatból*, hogy sem a magyar önkormányzatok átlagos nagysága nem kirívóan kicsi, sem az általuk ellátandó feladatkör nem szokatlanul nagy, de a magyar önkormányzatok hatásköre a lényegesen nagyobb átlagos önkormányzatmérettel rendelkező rendszerekre jellemző. (A hasonló mutatókkal jellemezhető Olaszországban és Spanyolországban a kiadások nagy részét a régiók és tartományok teszik ki, hasonlóképpen Franciaországban is nagy szerep jut a tartományoknak és a megyéknek. Ezzel szemben hazánkban ezen kiadások túlnyomó többsége helyi kiadás.)

A magyar önkormányzatok – funkcióikhoz képest – viszonylag kis nagysága elvileg azt jelentené, hogy elsősorban a kis-régiókra alapozott elméletek lehetnek helytállóak: amennyiben a tőke valóban mobil, akkor a helyi adók nem tőkésülnek, a települések nem képesek befolyásolni az adózás után hozam-elvárásokat, az adóemelés a tőke távozását vonja maga után. Jelentősnek kellene lennie a túlcsoportulási hatásnak, különösen mivel jelentős feladatkört látnak el az önkormányzatok. Vagyis a településeknek a helyi igények kielégítéséhez nem kell feltétlenül magasabb bevételre szert tenniük, elképzelhető, hogy a közeli településen az adott közszolgáltatások, intézmények már rendelkezésre állnak. Ezzel szemben a „kicsiség” éppen ellentétesen („emelőleg”) is hathat, hiszen ha a tőke megtelepszik egy közeli településen, akkor például a beszállítói kapcsolatok pozitív hatása bizonyosan túlcsoportul a település-határon.

2.1. AZ ÖNKORMÁNYZATOK BEVÉTELI STRUKTÚRÁJA

Az adók alakulását most úgy kezeljük, mint amely a többi költségvetési helyzet alakulásának a következménye. Épp ezért szerencsés, ha két hatást elkülönítünk: a helyi kiadások, illetve az egyéb bevételek alakulását. Mindkét esetben a reálértékek alakulását vizsgáljuk, ahol az összehasonlítási év 1994. Ennek az oka az, hogy a kilencvenes években ez volt azon év, amikor az önkormányzatok GDP-részedése a maximális volt.

2. táblázat

Az önkormányzati kiadások

Nominálérték, millió Ft	1994	1999	2000	2001	2002	2003
FOLYÓ KIADÁSOK ÉS FOLYÓ TÁMOGATÁSOK	563 061	1 214 078	1 333 504	1 516 825	1 804 846	2 106 218
Személyi juttatások	223 098	447 401	495 761	586 946	743 168	953 393
Munkaadói járulékok	92 467	184 133	199 464	220 857	259 885	317 364
Termékek és szolgáltatások vásárlása	189 327	443 217	487 758	522 958	598 312	637 085
Támogatások, elvonások	58 169	139 327	150 521	186 065	203 482	198 376
TŐKEJELLEGŰ KIADÁSOK ÉS TÁMOGATÁSOK	161 973	261 471	320 590	385 620	481 077	427 136
GFS RENDSZERŰ KIADÁSOK	725 034	1 475 549	1 654 094	1 902 445	2 285 923	2 533 354

Reálérték, millió Ft	1994	1999	2000	2001	2002	2003
FOLYÓ KIADÁSOK ÉS FOLYÓ TÁMOGATÁSOK	563 061	515 130	515 302	536 760	606 536	676 041
Személyi juttatások	223 098	189 831	191 575	207 703	249 749	306 014
Munkaadói járulékok	92 467	78 127	77 078	78 155	87 337	101 865
Termékek és szolgáltatások vásárlása	189 327	188 055	188 483	185 059	201 068	204 488
Támogatások, elvonások	58 169	59 116	58 165	65 843	68 382	63 674
TŐKEJELLEGŰ KIADÁSOK ÉS TÁMOGATÁSOK	161 973	110 941	123 885	136 460	161 671	137 100
GFS RENDSZERŰ KIADÁSOK	725 034	626 071	639 186	673 220	768 207	813 141

Forrás: Pénzügyminisztérium

Kiadások. Jól látható a 2. táblázatból, hogy a kilencvenes évek közepén bekövetkezett reálérték-esés után az évtized második felében a helyi kiadások erőteljes növekedésnek indultak. Ennek során a kiadások 2002-re elérték a 1994-es szintet, majd a következő évben tovább nőtt. Ebben láthatóan nagy szerepet játszott a közalkalmazotti béremelés. Láthatóan ezt elsősorban a személyi kiadások dinamikus emelkedése okozta, jelentős mértékben kiszorítva a fejlesztési kiadásokat. Amennyiben igaz az, hogy a folyó kiadások sokkal erősebben determináltak, mint a tőkejellegű kiadások, akkor nem lepődhetünk meg azon sem, hogy utóbbiak lényegesen hektikusabban, a politikai ciklusokra lényegesen érzékenyebben alakulnak.

3. táblázat

Az önkormányzati bevételek

Nominálérték, millió Ft	1994	1999	2000	2001	2002	2003
FOLYÓ BEVÉTELEK ÉS FOLYÓ JUTTATÁSOK	583 336	1 314 840	1 408 938	1 616 468	1 884 398	2 216 715
Helyi adó	33 992	198 363	221 766	266 685	296 772	322 588
Személyi jövedelemadó	61 298	191 495	242 309	286 387	333 007	405 449
Gépjárműadó	2 465	11 444	12 622	14 062	14 584	30 009
Egyéb saját bevétel	83 918	246 828	267 930	295 728	333 078	338 785
Működési célra kapott támogatás	401 663	666 709	664 310	753 607	906 957	1 119 883
TŐKEMŰVELETEK BEVÉTELEI ÉS TŐKEJUTTATÁSOK	103 003	183 703	247 126	287 268	296 557	284 968
GFS RENDSZERŰ BEVÉTEL EGYENLEG (GFS)	686 339	1 498 542	1 656 064	1 903 736	2 180 955	2 501 683
FOLYÓ TÉTELEK EGYENLEGE	20 275	100 761	75 434	99 643	79 552	110 497
Reálérték, millió Ft	1994	1999	2000	2001	2002	2003
FOLYÓ BEVÉTELEK ÉS FOLYÓ JUTTATÁSOK	583 336	557 882	544 452	572 021	633 270	711 508
Helyi adó	33 992	84 165	85 697	94 372	99 733	103 542
Személyi jövedelemadó	61 298	81 251	93 635	101 344	111 910	130 139
Gépjárműadó	2 465	4 856	4 878	4 976	4 901	9 632
Egyéb saját bevétel	83 918	104 728	103 535	104 650	111 934	108 741
Működési célra kapott támogatás	401 663	282 883	256 707	266 680	304 792	359 453
TŐKEMŰVELETEK BEVÉTELEI ÉS TŐKEJUTTATÁSOK	103 003	77 945	95 496	101 656	99 661	91 467
GFS RENDSZERŰ BEVÉTEL EGYENLEG (GFS)	686 339	635 827	639 948	673 677	732 931	802 975
FOLYÓ TÉTELEK EGYENLEGE	20 275	42 753	29 150	35 261	26 734	35 467

Forrás: Pénzügyminisztérium

Bevételek. Természetesen a bevételek reálértéke nagyjából ugyanolyan pályát futott be, mint kiadásoké, de azzal a különbséggel, hogy a bevételek valamivel gyorsabban érték el az 1994-es szintet. Ebből persze ne vonjunk le messzemenő következtetéseket: az 1994-es választási évben az önkormányzati rendszer hiánnyal működött, hasonlóan minden más választási évhez. Épp ezért várható is, hogy a „választási hiány” a többi évben eltűnjön. Ugyanakkor, ha a hiányt hosszabb távon vizsgáljuk, akkor azt láthatjuk, hogy a mostani vizsgálatba bevont négy évben a hiány nem a korábban megszokott módon alakul. Korábban ugyanis hiány csak a választási éveken alakul ki, ezek közül is 1998-ban elenyésző. 1994 óta áttekintve a helyi költségvetéseket 2003 az első olyan év, amikor választási ciklus közben is jelentős hiánnyal zár az önkormányzati rendszer – igaz ez

a hiány lényegesen kisebb, mint a megelőző (választási) évben. Látható azonban, hogy ezt a hiányt nem működési hiány okozza: a működési egyenleg mindvégig többlettel zár. Ne feledjük, jelentős részben ez a fedezete a beruházásoknak, vagyis amennyiben az adóemelésre a hiány miatt kerül sor, akkor emögött általában inkább a bevételi oldalról alá nem támasztott – és nagyrészt a politikai ciklust követő – beruházási politika, és nem az intézményi kiadások állnak.

A központi támogatások reálértéke visszaesik – a helyi bevételeké nő. Látható, hogy a folyó bevételek között a központi támogatások reálértéke jelentősen visszaesik, amelyet az SZJA emelkedése kompenzál, de a kettő együtt is csak 2003-ban éri el az 1994-es szintet – miközben láttuk, hogy mind kiadások, mind a teljes bevételi szint már korábban. Mindez persze azt jelenti, hogy elsősorban a folyó saját bevételek jelentős emelkedése finanszírozta a kiadások emelkedését. Az összes bevételi tétel között a leggyorsabb ütemben, 1994-hez képest a helyi adókból származó bevételek nőnek. 1994 óta ezen bevételi forrás hozama – reálértéken – több mint háromszorosára nőtt. Persze az igazán jelentős növekedés, több mint 70%-os reálérték-emelkedés 1994 és 1997 között következett be, míg az általunk vizsgált időszakban egy viszonylag mérsékelt növekedési trendnek lehetünk csak tanúi. Ebben az időszakban a központi források reálértéke nő viszonylag jelentős mértékben, ezért az adóemelés irányába viszonylag kisebb a nyomás.

Saját bevételek szerepe nemzetközi összehasonlításban. Mint a 4. táblázat mutatja a magyar önkormányzati bevételek struktúrája nem tér el lényegesen a meglehetősen sokszínű nyugat-európai gyakorlattól. Az, hogy a magyar önkormányzati források körülbelül fele érkezik a helyi gazdaságból, nagyjából megfelel Olaszország vagy Spanyolország hasonló adatának. (Bár itt is fel kell hívni a figyelmet, hogy ezen országokban nem a helyi önkormányzatok jelentik a legnagyobb tételt, hanem a régiók – autonóm közösségek, illetve a tartományok.) A közép-európai régiót vizsgálva azonban az újraelosztás ilyen mértéke, kifejezetten magasnak mondható – Lengyelországéval együtt. Vegyük azonban észre, hogy ez nagyrészt az önkormányzatok által nyújtott szolgáltatások széles körével (lásd 1. táblázat) áll összefüggésben: a jelentős túlcsoportulási hatásokat és mértgazdaságossági problémákat ezúton kell korrigálni.

4. táblázat

Az önkormányzatok bevételeinek összetétele

	Adóbevétel	Nem adójellegű saját bevétel	Központi támogatás	Önkormányzat kiadás a GDP %-ában
	Az összbevétel százalékában			
Dánia (1999)	51,4	8,2	40,4	30,7
Svédország (1999)	75,0	5,5	19,5	21,1
Spanyolország (1997)	37,1	8,9	54,0	15,7
Hollandia (1997)	9,6	14,4	76,0	13,0
Olaszország (1999)	33,8	13,5	52,6	12,0
Franciaország (1997)	47,0	19,0	34,0	10,0
Egyesült Királyság (1998)	14,0	13,3	72,6	9,9
Lengyelország (1999)	24,5	24,2	51,3	12,0
Magyarország (1999)	33,0	17,0	50,0	11,1
Lettország (1999)	56,0	20,4	23,6	10,8
Csehország (1999)	47,7	36,3	16,0	8,6
Észtország (1999)	68,4	9,1	22,5	7,8
Litvánia (1999)	91,0	4,8	4,1	7,3
Szlovénia (2000)	58,5	18,1	23,3	5,3
Szlovákia (2000)	67,1	20,9	12,0	2,4

Forrás: OECD [2002]

Megjegyzés: a statisztika a visszaosztott adóbevételeket helyi adóként kezeli.

2.2. A HELYI ADÓZTATÁS LEGFONTOSABB FORMÁJA: AZ IPARÚZÉSI ADÓ

HELYE A HELYI ADÓK KÖZÖTT

A magyar helyi adók rendszere jelenleg öt adót, és ezeknek összesen tíz fontosabb formáját ismeri. Ezek között, a szokásos besorolás szerint, találunk

vagyon típusú adókat (építmény és telekadó, akár értékalapon, akár ingatlannagyság alapján vetik ki, de ide tartozik az építmény alapterülete alapján megállapított idegenforgalmi adó is),

jövedelmi típusú adót (a beszedett szállásdíj után kivetett idegenforgalmi adó⁶),

foglalkoztatás után fizetendő adót [payroll tax] (a vállalkozók kommunális adója),

fogyasztási/forgalmi típusú adókat (a vendégéjszakás alapján fizetett idegenforgalmi adó és az iparűzési adó), illetve

a vagyon és a fejadó között átmenetet képező magánszemélyek kommunális adóját.

Láttuk, hogy az igazi különbség a magyar és a más országokban megismert önkormányzat-finanszírozási rendszerek között tehát nem a helyi bevételek nagyságában keresendő. A legfontosabb eltérés az, hogy a helyi gazdaság és a helyi költségvetés között a kapcsolatot milyen adórendszeren keresztül teremtik meg. A választott adónem ugyanis két szempontból is eltérően érintheti a helyi vállalkozásokat, rontva, vagy éppen javítva versenykilátásaikat: másképp oszlik meg az adó terhe a termelési, értékesítési folyamat során (az incidencia kérdése), illetve másképpen hat a vállalat költségviszonyaira (költséggörbék mozgásának kérdése).

Adóteher, incidencia. Nem mindegy, hogy végső soron kit terhelnek a helyben fizetendő adók. Fontos ugyan mindegy, hogy a törvény, a rendelet szerint ki köteles azt megfizetni, magyarán (i) a helyi lakosokra, választókra, (ii) helyi választójoggal nem rendelkező természetes személyekre, vagy (iii) a helyi üzleti szférára vetik-e ki, azonban ennél is lényegesebb, hogy a befizetendő adó terhe miként oszlik meg a különböző szereplők között. Ugyanis minden adót megpróbálnak az adófizetésre kötelezettek áthárítani partnereikre. A helyi vállalkozásokra kivett adók esetében mindig felmerül az a lehetőség, hogy

- a) a vállalkozás az árai emelésével próbálja a fogyasztóira „előrefelé hárítani” az adó terhét
- b) az inputok árának csökkentésével a termeléshez szükséges inputok tulajdonosaira „visszafelé” próbálja hárítani azt.

Az, hogy melyik jár sikerrel, a vállalat termékeivel szembeni kereslet, illetve az inputok kínálatának rugalmasságától (elaszticitásától) függ. A globális piacon okkal tételezzük fel, hogy a vállalat termékeivel szembeni keresleti görbe a tankönyvekből ismert módon, végtelenül rugalmas, vagyis a vállalat árelfogadó. Amennyiben megpróbálja árait a piaci ár fölé emelni,

⁶ Igaz ezt a központi támogatási rendszer és a meglehetősen bonyolult ellenőrzés miatt mindössze hat önkormányzat vetette ki 2001-ben.

akkor kiszorul a piacról, vagyis az előrehárításra egyre kevesebb az esély. A vállalat (amelyet most azonosítunk a tőketulajdonossal) másik esélye az, hogy az inputok árait szorítja le az adó hatására. Amennyiben az inputok egy része (mindenekelőtt a munkavállalók) számára a különböző térségek közötti mobilitás nem, vagy csak korlátozottan lehetséges, akkor a vállalkozás eséllyel próbálhatja az inputárak, bérek csökkentése (vagy legalábbis az emelések ütemének lassítása) révén áthárítani az adót. Mivel a legkevésbé mobil tényező minden esetben az ingatlan, így várhatóan a vállalkozások a magas adóterheket elsősorban az ingatlanok vételi árának leszorításával próbálják érvényesíteni.

Költséghatás. Azon adó, amelyet nem sikerült áthárítani, jelentősen torzíthatja a gazdasági döntéseket, így a telephelyválasztást is. Ezen ösztönzési hatás elsősorban attól függ, hogy az adóteher miként épül be a költségek közé. A vállalkozások döntéseit alapvetően meghatározza, hogy az általuk fedezendő adó nagysága függ-e a termelés (a bevétel nagyságától). Amennyiben nem, mint például egy ingatlanadó esetén, akkor a fix költségek közé sorolhatjuk őket. Ez esetben a termelés átlagköltsége ugyan emelkedik, de a vállalati kínálatot alapvetően meghatározó határköltség (vagy inkrementális költség) nem. Ez azt jelenti, hogy amennyiben a vállalat profitjából képes fedezni a fixköltség többletét, akkor ez az adó rövidtávon nem okoz változást. Viszont magasabbra kerül az üzembezárási pont (esetünkben talán pontosabb lenne: üzemnyitási pontnak nevezni), hosszú távon kevesebb vállalkozás telepszik meg, illetve több hagyja el a térséget, mivel máshol jobbak a profitkilátások. Amennyiben az adó közvetlenül függ a termeléstől, akkor ez már a határköltséget (inkrementális költséget) is befolyásolja, vagyis a vállalat a termelését rövidtávon is csökkenti, míg a hosszabb távú tőkeriasztó hatás továbbra is fennmarad.

Nemzetközi összehasonlítás. A nemzetközi gyakorlatot vizsgálva (5. táblázat) azt láthatjuk, hogy a helyi adóztatás két nagy rendszere alakult ki Európában. Az egyikben a helyi ingatlanadó játszik főszerepet, a másikban a személyi jövedelemadó. Míg az ingatlanadó általában „tisztá helyi adó”, értve ezalatt, hogy annak legalább az adókulcsát az önkormányzatok szabják meg (néha az adóalapot is a különböző kedvezmények révén), addig az SZJA-t alkalmazó országokat érdemes két csoportra bontva tárgyalni. Az egyik az északi országokra jellemző, ún. pótdós rendszer, a másik a Közép-Európában elterjedt SZJA-visszaosztás.

Az iparűzési adó értékelése. Látható, hogy a magyar adórendszer sajátossága az, hogy a legfontosabb helyben szabályozott adó, az iparűzési adó, nem tartozik egyik fenti kategóriába sem. Az iparűzési adót a

nemzetközi statisztikák elég nehezen tudják kezelni, meglehetősen különös adónemnek számít, a legtöbb országban ismeretlen. Az OECD-statisztikák⁷ például a forgalmi adók között számolja el, ami az ÁFÁ-val mutatott rokonsági miatt nem is alaptalan. Leegyszerűsítve azt mondhatjuk, hogy az iparüzési adó egy halmozódást is tartalmazó többfázisú forgalmi adó. A forgalmi adó jellege – mivel a bevétel után fizetendő – egyértelmű, és mivel a termelés minden szintjén kivetik, nem csak a végső eladót, vagyis a kiskereskedelmet terheli, mint egy két észak-amerikai állam hasonló adója, így a többfázisú jelleg is nyilvánvaló. Ami azonban a napjainkban elterjedt forgalmi adóktól elkülöníti az a számítási módja, illetve halmozódás problémája. A hozzáadott-érték adók, mint amilyen a magyar ÁFA is, különböző technikákon keresztül azt keresik, hogy miképpen adóztathatják meg az adott termelési fázisban termelődő hozzáadott értéket. A magyar rendszerben a teljes forgalom után vetik ki az ÁFÁ-t, majd ebből vonható le az adófizető által már a beszerzése után megfizetett adó. Ez gyakorlatilag egyenértékű lenne azzal a rendszerrel, ha az árbevételből levonható lenne az ÁFÁ-val terhelt inputok bruttó, beszerzési értéke, és a különbségre (a hozzáadott értékre) vetnének ki adót. Elvileg az iparüzési adó pontosan ezt tenné, azonban nem engedi meg, hogy az adózó minden olyan költségét levonhassa az adóalapból, amit korábban már ilyen adó terhelt. Mivel a levonható tényezők köre csak az anyagköltségre, az eladásra szánt árúk beszerzési értékére, illetve az alvállalkozói költségekre terjed ki, így azok a vállalkozások, amelyek költségei között például magas az (alvállalkozásként el nem számolható) szolgáltatások értéke, azok esetében akár jelentős halmozódás (vagyis többszörös adófizetés) is kialakulhat. (A magyar iparüzési adóhoz hasonló adó, jelen pillanatban, két országban működik csak: Franciaországban és Olaszországban, de mindkét helyen lényeges eltérésekkel. Franciaországban más az adóalap – gyakorlatilag lépésről-lépésre kikerül az intalanon kívül minden más elem. Olaszországban pedig ugyan az adóalap hasonló, de ezt az adót a régiók és nem a települések, helyi önkormányzatok vetik ki.)

Amennyiben ezt az adónemet a fenti két szempontból – incidencia és költség típus szempontjából – elemezzük, akkor több további, a telephelyválasztást, és ezzel áttételesen az adóverseny erősségét is befolyásoló hatását azonosíthatjuk. Az adó előrefelé, a többi adóhoz hasonlóan, csak a piaci viszonyok függvényében hárítható. Viszont visszafelé a helyi gazdaság egyéb szereplőire, vagyis a beszállító

⁷ Az OECD [2002] nem az OECD statisztikai besorolást követi, hanem egy egységes kérdőívre a tagországok által adott válaszokat dolgozza fel. A válaszokban az egyes országok gyakran nem követték az OECD statisztikai rendszerét.

kisvállalkozásokra, illetve a munkavállalókra vélhetően igen. Ez azt jelenti, hogy a különböző helyi inputok áraiban különböző mértékben jelenik meg, anélkül, hogy az adóterhet viselő ennek tudatában lenne. Amennyiben közvetlenül az inputokat adóztatná a rendszer, akár az ingatlant, akár a munkaerőt (mint az SZJA-pótadó esetében), akkor a teherviselés lényegesen átláthatóbb lenne – így például a fiskális illúzió csökkenne: az adók és a közszolgáltatások összekapcsolódnának a helyi adófizetők szemében.⁸ Az iparüzési adó terhéből a közvetlenül az adófizető vállalkozáson „maradó” rész viszont a termelés volumenétől függ, vagyis a változó költségek közé számít, a határköltséget, inkrementális költséget emeli. Mindezen negatív hatásokkal szemben az iparüzési adó mellett gyakorlatilag egyetlen érv szól: az elmúlt majd másfél évtized, vagyis az, hogy a vállalkozások ismerik, az adminisztrációja, bár jelentős problémákkal, de jelenleg is működik.

5. táblázat

Helyi adóbevételek adónemenként, a GDP százalékában, 1999

	Jövedelem adó*	Foglalkoztatásra kivetett adó	Ingatlan-, vagyonadó	Fogyasztási adó	Más adó	Összesen
Csehország	3,67	0,00	0,23	0,20	0,00	4,10
Észtország	4,90	0,00	0,46	0,04	0,00	5,40
Magyarország	1,67	0,01	0,51	0,00	1,51	3,70
Lettország	4,64	0,00	1,26	0,10	0,00	6,00
Litvánia	6,03	0,00	0,57	0,00	0,00	6,60
Lengyelország	1,64	0,00	1,15	0,10	0,00	2,90
Szlovákia (2000)	0,84	0,00	0,39	0,17	0,00	1,40
Szlovénia (2000)	2,24	0,00	0,63	0,24	0,00	3,10
Belgium	1,68	0,00	0,00	0,31	0,00	2,00
Dánia	14,74	0,00	1,04	0,02	0,00	15,80
Franciaország	0,00	0,2	2,37	0,48	1,54	4,60
Olaszország	0,31	0,00	0,87	1,04	1,78	4,00
Hollandia	0,00	0,00	0,81	0,49	0,00	1,30
Spanyolország	1,56	0,00	2,09	2,07	0,18	5,90
Svédország	15,80	0,00	0,00	0,00	0,00	15,80
Egyesült Királyság	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	1,50

* Jövedelemadó alatt szerepel a társadalombiztosítási járulék is, amennyiben az részben a helyi önkormányzatokat illeti.

Forrás: OECD [2002]

Megjegyzés: a statisztika a visszaosztott adóbevételeket helyi adóként kezeli.

⁸ Ugyanakkor nem szabad elfelejteni, hogy amennyiben az áthárítás sikeres, a „rejtett adózás” a helyi politika számára roppant kényelmes megoldás. Az adóterhet viselője nincs tudatában, hogy valójában vele fizettetik meg a helyi adót.

3. EMPIRIKUS VIZSGÁLATOK

Mielőtt hozzáfognánk a magyar adóversenyt jeleinek azonosítására szolgáló modell kiépítéséhez érdemes áttekinteni az addig megjelent fontosabb empirikus vizsgálatokat, különös tekintettel a felmerülő ökonometriai problémákra, illetve az alkalmazott kontrolváltozókra.

3.1. ÖKONOMETRIAI PROBLÉMÁK

A hasonló elemzések esetén minden esetben három problémával kell számolni: az endogenitással és a hibatag térbeli autokorrelációjával [spacial error dependence] és a heteroszkedaszticitás (a hibatag és a magyarázó változók közötti összefüggés)

Az adóverseny kapcsán használható regressziós egyenlet alapsémája:

$$t = \alpha Wt + X\beta + v ,$$

ahol t a többi település adókulcsa; w az ún. területi súlymátrix, amely megadja, hogy mely települések adókulcsát mekkora súllyal veszi figyelembe i település, vagyis Wt a súlyozás után előálló „összehasonlító adókulcs”; X a kontrolváltozók mátrixa.

Endogenitás. Ha a stratégiai viselkedés miatt bevont változók, vagyis az összehasonlító adókulcs és a függő változók egyazon időszakból származnak, akkor nem határozható meg egyértelműen, hogy melyik az ok és melyik az okozat. Brueckner [2001] a probléma kezelésére az ökonometriában általában ismert módszerek alkalmazását javasolja: az instrumentális változók (gyakorlatilag a kétlépcsős legkisebb négyzetek módszerét), illetve a maximum likelihood becslést.

Adóverseny tesztelése esetén a kétlépcsős regresszióban először a magyarázó változók között szereplő adókulcsokat becsüljük. Ehhez keresünk instrumentumokat. A legtöbbször javasolt módszer, hogy a Wt vektort (vagyis az egyes települések esetében az összehasonlításnál számításba vett „szomszédsági értéket”) először az összes kontrolváltozóval (X mátrix) és azok területi súlymátrixával (W mátrix)

jobbról szorzott értékével próbáljuk magyarázni, majd ezen regresszió becsült értékeit használjuk Wt instrumentumaként.⁹

Anselin [1998] és Varga [2002] alapján a maximum likelihood függvény legegyszerűbb alkalmazása, az ún. koncentrált likelihood függvény α szerinti maximálása:

$$L_C = \sum_i \ln(1 - \alpha \omega_i) - (N/2) \ln \left[(e_0 - \alpha e_L)' (e_0 - \alpha e_L) / N \right]$$

ahol e_0 az a hibatag, amit akkor kapunk, ha a fenti egyenletet becsüljük, e_L pedig az, amit akkor kapunk, ha a magyarázó változók között a t vektor szerepel, a függő változó pedig a Wt . ω_i a W mátrix saját értékei. A likelihood függvényben szereplő többi paramétert (β és σ^2) már numerikusan meghatározhatjuk.

Térbeli autokorreláció. A térbeli autokorreláció problémája gyakorlatilag az idősorok elemzéséből ismert autokorrelációs probléma változata, azzal a különbséggel, hogy itt nem tudjuk az adatokat olyan sorrendbe állítani, mint idősorok esetén: egyrészt az autokorreláció tesztelése érdekében itt egy-egy település hibatagját több más település hibatagjával is össze kell vetni, másrészt a hatás többirányú lehet. A probléma okát Brueckner [2001] abban látja, hogy a hibatag olyan, a változók között nem szereplő hatást is tartalmaz, amely miatt a közeli településeken egymáshoz hasonló (vagy éppen szegregáció esetén egymástól tendenciózusan eltérő) értékek lépnek fel. A területi autokorrelációs hatás komolyan befolyásolhatja a teszt eredményét, mert nem megfelelő α értéket becsül. Az iparűzési adó becslésekor ilyen problémát okozhat, ha adott térségben például a magas idegenforgalmi potenciál miatt a települések jelentős nem az iparűzési adóból származó (adó-)bevételre tehetnek szert. Emiatt csökken ezen településeken az iparűzési adó iránti igény, vagyis a fenti települések adókulcsai között akkor is szoros pozitív kapcsolatot mutathatunk ki, ha valójában nem egymás adókulcsát figyelik, csak ugyanazoknak a területi hatásoknak vannak kitéve. Emiatt területi autokorreláció esetén a legkisebb négyzetek módszere nem megfelelő becslőfüggvény: a probléma megoldására a fenti két módszert – vagy a maximum likelihood becslést, vagy az instrumentális változók módszerét – javasolják ez esetben is

⁹ Varga [2002] más szerzőkre (Land – Dean [1992], Kelejian – Robinson [1993] és Kelejian – Prucha [1998]) hivatkozva egyszerűen a WX mátrixot javasolja az első lépés magyarázó változói közé.

Összefüggés a hibatag és a kontrollváltozók között. Ez a probléma akkor lép fel, ha létezik olyan a regresszióba be nem vont változó, amely erősen hat a kialakuló adókulcsra és a magyarázó (kontrol-) változókkal is korrelál. Látjuk majd, hogy esetünkben ilyen szerepet játszik az, hogy a lakosságszám és a (teles) adóalap között értelemszerűen erős korreláció lép fel. Amennyiben az adóalap nem, csak a lakosságszám szerepel a magyarázó változók között, akkor – már amennyiben igaz, hogy a magasabb adóalap miatt nőni fognak az adókulcsok – a lakosságszám becsült regressziós együtthatója a valóságosnál magasabb, ami vélhetően negatív korrelációt okoz a hibatag és a lakosságszám között, emiatt pedig torzul α becsült értéke is. Ezt a problémát sem a maximum likelihood, sem az instrumentális változók módszere nem kezeli, Brueckner [2001] szerint egyedül a fix-tényezős panelvizsgálattal küszöbölhetjük ki.

4. MODELL

A fentiekben megismert elméletek és korlátozó feltételek ismeretében összeállíthatunk egy olyan statisztikai modellt, amelynek segítségével tesztelhetjük, hogy a magyar iparüzési adózás terén valóban jelen van-e az adóverseny. Ennek érdekében elsősorban a fentiekből leszűrhető hipotéziseket kell olyan formában megfogalmazni, hogy a statisztikai adatsorok egyértelmű választ adhassanak.

A vizsgálat csak az 5.000 főnél nagyobb települések adópolitikájával foglalkozik. Ennek oka az, hogy feltételezéseink szerint a kisebb települések esetében ilyen tudatos adópolitikára nem számíthatunk, így az eredményeket a jelentős számú kisebb település jelentősen összezavarná.

4.1. HIPOTÉZISEK

A kutatás elsőszámú feladata az adóverseny létének, vagy hiányának tesztelése. Ennek vizsgálata azonban, mint az empirikus vizsgálatok fent említett problémáinál láttuk közel sem egyszerű. Mindenképpen el kell magunkat köteleznünk valamely statisztikailag tesztelhető adóverseny-definíció mellett: elsősorban az alacsony közjóság-szintet, a csökkenő adókulcsokat, vagy a többi önkormányzattal folytatott versenyt (vagyis a többiek lépéseire adott, illetve az azokat megelőlegező stratégiai lépéseket) teszteljük-e.

Miután minderre választ adtunk, mindenképpen érdemes a modellbe beépíteni az adóverseny alaphipotézisét korlátozó feltételeket, amelyek az

adóverseny hevedségét csökkentik: a haszonelvű adózást, az agglomerációs hatást, az aszimmetrikus versenyt, stb. Másik oldalról az adóztatás alakulását meghatározó egyéb költségvetési és politikai hatásokat mindenképpen ki kell szűrnünk az adókulcsokat meghatározó tényezők közül. Jelen alfejezet ezt a három kérdést veszi sorra.

Érdemes azonban már itt kitérni a rendelkezésre álló adatokra, hiszen ez nagyban befolyásolja a tesztelhető hipotézisek körét. A vizsgálathoz során négy különböző forrásból álltak rendelkezésre adatok. Három teljes, valamennyi települést tartalmazó adatbázis: a helyi iparüzési adó kivetésével kapcsolatos adatok, az önkormányzati költségvetési mérlegek és a T-Star települési adatbázis. Ezzel szemben a szubjektív adatokat egy 2004. őszen történt kérdőívből nyertük. Ennek során a polgármestereket – vagy az általuk kijelölt embereket, tipikusan a gazdasági alpolgármestert – kérdeztük, több más téma mellett, az önkormányzat adópolitikájával kapcsolatos kérdésekről. Az adatok lehetővé teszik, hogy a vizsgálatban – legalábbis a nem vélemény-kérésen alapuló adatok vizsgálatába – minden 5000 fölötti vidéki magyar települést bevonjunk. Budapestet a vizsgálatból, egyrészt adathiány, másrészt a főváros erőteljesen eltérő jellege, többek között az önkormányzati szisztéma jelentős eltérése miatt kimaradt. A vizsgálatot 2000-2003 közötti négy éves időszakra végeztük el – erre állt rendelkezésre az összes adatbázis.

AZ ADÓVERSENY AZONOSÍTÁSA

Az adóverseny fenti elméleteiből levonható hipotéziseket a statisztika elemzés szempontjából három nagyobb csoportba sorolhatjuk: a jóléti gazdaságtani, a kompetitív és a stratégiai modellre.

Jóléti közgazdaságtan. A jóléti közgazdaságtanhoz elsősorban azok az elméletek tartoznak, amelyek az adóverseny legfontosabb következményének a szuboptimális adószintet és az emiatt szuboptimális közjóság-szintet tekinti. (Lásd a klasszikus ZM-modell, Wilson [1999] vagy Wildasin-Wilson [2004].) Ennek tesztelése, természetesen, megkövetelné az optimális közjóság-szint azonosítását, amelyre jelen esetben nem vállalkozhatunk.

Ugyanakkor az adó- és közjóság-szint optimális voltát indirekt módon tesztelhetjük egy segédhipotézisre támaszkodva: amennyiben a tőke mobilitásának növekedése csökkenti az adókulcsokat, akkor ez a helyi önkormányzatok által nyújtott közjavak szintjének indokolatlan csökkenését jelenti. Legalábbis mindaddig fenntarthatjuk ezt a hipotézist,

amíg nincs okunk azt feltételezni, hogy ezzel párhuzamosan a közjavak iránti kereslet is csökkenne. Gyakorlatilag ezt a hipotézist teszteli minden olyan empirikus vizsgálat, amely azt vizsgálja, hogy a tőke mobilitásának a nyolcvanas, kilencvenes években megtapasztalt növekedésével, illetve – például Európában – a gazdasági integrációval párhuzamosan csökken-e a társasági adó szintje. (Lásd például Slemrod [2004], Devereux – Lockwood – Redoano [2001])

A vizsgálatot nehezíti, hogy az adókulcsok csökkenését erősen befolyásolja, hogy mekkora a kiinduló szint: amennyiben az eleve alacsony volt, akkor, ceteris paribus, a várható további adócsökkentés lényegesen kisebb. Vagyis maga az adócsökkentés, mind arányát, mind értékét tekintve akár csökkenhet is a tőke mobilitásának emelkedésével, az adóverseny fokozódásával, amennyiben minderre viszonylag alacsony adószint mellett kerül sor. Erre tekintettel a fenti hipotézist úgy pontosíthatjuk, hogy az adóverseny fokozódása nem az adókulcsok csökkenését, hanem az adókulcsok alacsony szintjét eredményezi.

Mindkét előző operacionalizálási kísérlet feltételezi, hogy hosszabb időszak adatai állnak rendelkezésünkre. Esetünkben ez a módszer persze nem alkalmazható, mert az elemezhető időszak viszonylag rövid (2000 és 2003 közötti négy év), tehát nem tételezhetjük fel, hogy ezalatt jelentősen növekedett volna a tőke mobilitása. A másik jelentős probléma az, hogy a tőke mobilitási szempontból nem homogén. (Lásd például Lee [1997], vagy Osmudsen – Hagen – Schjelderup [1998]) Különösen keresztmetszeti vizsgálatok eredményeit zavarhatja meg az, hogy egy olyan régió, amelyben a nem mobil tőke magasabb arányban van jelen az adókulcs magasabb lehet. Amennyiben azonban a tőkén belül nem tudjuk elkülöníteni a mobil és a kevésbé mobil tőkét, és nincs okunk feltételezni azt, hogy az egyes régiókban arányuk ugyanakkora, akkor egy ilyen vizsgálat fals eredményeket ad.

Mindezek ismeretében a mostani elemzésben a jóléti közgazdaságtan szuboptimális adószint hipotézisét egyetlen ponton tudjuk tesztelni: *Azon települések, amelyek megtapasztalták a tőke mobilitását, alacsonyabb adószintet állapítanak-e meg?* Feltételezzük, hogy a helyi politika sem tudja elkülöníteni a mobil és a kevésbé mobil tőkét, és a tőke mobilitási potenciálja csak akkor válhat nyilvánvalóvá, amikor valóban bekövetkezik a telephely-változtatás. Épp ezért a fentiek alapján azt várjuk, hogy azok a települések, amelyek az elmúlt időszakban szembesültek azzal, hogy vállalatok települtek be hozzájuk, vagy éppen telepítették át a termelést máshová, azok alacsonyabb adókulcsokat állapítanak meg. Mivel lehetőségünk van arra, hogy a megtapasztalt tőkemozgáson belül

elkülönítsük a bel- és a külföldi mobilitást, így a helyi önkormányzatok esetében egyértelműen erősebb hatást várhatunk az országon belüli mozgás nyomán.

Kompetitív modell. Ez a feltételezés megfeleltethető a ZM-modell feltételezésének: az egyes önkormányzatok annyira kicsik, hogy nem tudják befolyásolni a tőke adózás utáni hozamát. Mivel ezt mindegyikük adottnak veszik, így a piaci versenyhez hasonlóan egyetlen lehetőségük van: a magas adószintet csökkenteni kell – adott település magas adószintje nem ösztönöz más önkormányzatokat emelésre. Szemben a jóléti modellel, ez nem feltétlenül állítja a közszolgáltatások alacsony szintjét, pusztán azt, hogy az önkormányzati adókulcsok valamiféle közös szinthez („piaci optimumhoz”) közelítenek. Ez a szint nem valószínű, hogy zéró lenne, mivel figyelembe kell venni az ebből finanszírozott közszolgáltatások költségigényét is, de azt mindenképpen feltételezzük, hogy ez a folyamat valamiféle adócsökkentést indukál. Fontos persze itt kiemelni, hogy ez a közelítés csak a politikában jól ismert inkrementális módon történhet – mivel a kiadási oldalon is csak kis lépésekben lehet változtatni, így a bevételi oldalon sem kerülhet sor nagy ugrásokra.

Elvileg itt is felmerülhet, az alacsony kiindulási szint problémája. Ezt azonban a magyar önkormányzatok esetében el kell, hogy vessük. Egyrészt, amennyiben figyelembe vesszük, hogy más helyi adókulcsok kihasználatlanok, így mindenképpen van lehetőség az iparüzési adó csökkentésére – ha másképp nem úgy, hogy a kieső bevételek más adókból pótolják. Másrészt láthattuk, hogy az iparüzési adó jelentős terhet jelent a vállalkozások számára. (Semjén – Tóth [2004])

Ki kell térni a fent már felvetett kérdésre: az esetleg eredményül kapott adócsökkentés nem egyszerűen az összehasonlító versenyt jelzi-e. Ez a probléma a magyar iparüzési adó esetében nem tekinthető reálisnak, hiszen itt mobil alapra kivetett adóról van szó. Összehasonlító versenyről, akkor beszélünk, ha a helyi kormányzatnál nem a mobilitással való fenyegetéssel érik el bizonyos csoportok (például a nem mobil szavazók, vagy helyi lobbik) a többiekkel összevetve magas adók csökkentését, hanem például a politikai támogatás megvonásával. Ugyanakkor hazánkban ennek a lehetőségétől eltekinthetünk. Keen – Marchand [1997] alapján levezethetjük: a két típusú adóverseny elhatárolható úgy, hogy a költségvetési változás adócsökkentés egyformán érinti-e a tőke és a lakossági adókat, illetve a közjavakat és a közszolgáltatások szintjét. Az összehasonlító verseny a lakosság által fizetett adókat, illetve a közjavak szintjét erősebben érinti. Ezzel szemben hazánkban az ilyen adók súlya eleve elenyésző: sőt az iparüzési adó csökkenése sok esetben éppen azt

követelné, hogy a lakossági adók nőjenek, vagyis az esetleg fellelt iparúzési adó-csökkenés egyértelműen megfelelné az általunk adott adóverseny definíciónak.

A kompetitív adóverseny vizsgálatára az elemzés során két eszközt alkalmazunk. Mind a kettő esetében azt a kérdést vizsgáljuk: *csökkennek-e egyik évről a másikra az adóterhek*. Ezt azzal teszteljük, hogy a panelt kétdimenzió formában futatjuk le – vagyis a települési fix-tényező mellett az egyes évekhez is fix tényezőt rendelünk. Statisztikai értelemben ez a változó azt jelzi, hogy miképpen változik a konstans tényező, vagyis *ceteris paribus* hogyan változna évről-évre az adószint. Azt várjuk, hogy a tényező minden évben egyre nagyobb negatív értéket vesz fel.

Stratégiai viselkedés. Az adóverseny harmadik modellje abból indul ki, hogy a kormányzatok egymás adókulcsaira is reagálnak, amikor megállapítják a saját adóikat. A tipikus feltételezés az, hogy a különböző települések adókulcsai egymással „stratégiai kiegészítói”: a versenytárs magas adója miatt ő is megengedheti magának, hogy magasabbra emelje az adóját. Ez a várakozás két fontos a tőke rugalmasságával kapcsolatos feltételezésre épít. Az egyik szerint adókulcs tökéssül – az összehasonlításba bevont önkormányzatok számára elérhető összes tőke rugalmassága nem végtelen, közös adóemelésre a tőke nem a teljes kivonulással, például külföldre, vagy a nem figyelt településekre áramlással reagál. A másik viszont az, hogy a tőke nem is teljesen rugalmatlan, hiszen az adócsökkentésre – legalábbis egy része – igenis a másik önkormányzathoz történő áttelepüléssel reagál.

Várakozásunk ennek alapján az, hogy *az összehasonlításba bevont települések adókulcsa pozitívan hat a települések adókulcsára*. Ennek teszteléséhez azonban meg kell válaszolnunk két kritikus kérdést: (i) melyek legyenek az összehasonlításba bevont települések; és (ii) mikori adókulcsukat emeljük be az elemzésbe. A második kérdésre viszonylag egyszerű a válasz. A magyar önkormányzatok közötti információáramlásban megfigyelhető problémák miatt feltételezésünk az, hogy mivel az adórendeletek megalkotása a különböző településeken párhuzamosan zajlik, így ezekről megfelelő információval adott település politikusai, rendelet-előkészítói nem rendelkeznek.¹⁰ A vizsgálatunkban

¹⁰ Érdemes megjegyezni, hogy azon modellekben, ahol azonos időszak adókulcsait szerepeltetik, általában külön felhívják a figyelmet arra, hogy az ott is párhuzamosan zajló rendeletalkotásról azért rendelkezhetnek információval a döntéshozók, mert egyrészt ezeket nyilvános önkormányzati üléseken tárgyalják, illetve a média is beszámol róluk. (Lásd például Brueckner [2001], Buettner [2001].) A magyar helyi,

épp ezért a korábbi évi adatokat szerepeltetjük. Az első kérdésre a polgármesterekhez eljuttatott kérdőív alapján próbálunk választ adni. Mint a 7. táblázatból látszik, akik megneveztek olyan települést, amelyek adópolitikáját a saját adórendeletük megalkotásakor figyelembe veszik, azokon belül két csoport különíthető el. A megyei jogú városok általában más megyei jogú városokat neveztek meg, míg a kisebb települések általában néhány megyei települést. Bár ezekben a válaszokban általában konkrét településnevek hangoztak el, de mivel meglehetősen sok település nincs benne a mintában, illetve sokan nem adtak választ, és hozzájuk is kellett összehasonlító adatokat rendelni, így a kérdőív eredményeit általánosítva arra jutottunk, hogy a vizsgálat során összehasonlító adatként a megyei települések adómutatóinak átlagát tekintjük. A megyei jogú városok esetében azonban az összehasonlítás alapjául a megyei jogú városok szolgálnak.

7. táblázat

Kit figyelnek az adórendelet megalkotásakor? (válaszok száma)

	Megyei jogú város	Kisebb
Megyei jogú városok	12	
Megyei települések		50
Más		9
Nem nevez meg települést	6	58

Mint látható a polgármesteri kérdőívben rákérdeztünk arra is, hogy figyelik-e más települések adópolitikáját, amikor kialakítják a helyi adórendeletet. Ezt az információt közvetlenül is felhasználhatjuk a stratégiai verseny tesztelésére. Várakozásaink szerint *azon települések, amelyek bevallottan figyelik más települések adópolitikáját, alacsonyabban tartják az adóterheket, mint amelyek nem figyelnek másokra.*

Aszimmetria. A stratégiai viselkedés kapcsán mindenképpen érdemes szólni az aszimmetria kérdéséről is. Ha igaz, hogy a stratégiai viselkedés alapja a tőke iránti kereslet adókulcs-elaszticitása, akkor számításba kell venni, hogy a nagyobb települések esetében ez vélhetően kisebb, az általuk kivetett adókulcs „elvándorlási hatása” kisebb, az adókulcs nagyobb arányban tőkésül, nagyobb mértékben csökkenti az elvárt – adózás utáni –

megyei sajtó ismeretében eltekintünk attól a lehetőségtől, hogy ennek útján megfelelő információt szerezhetnek egymás következő évi adópolitikájáról a magyar önkormányzatok.

hozamot. Bár ez az állítás az elmélet alapján egyértelműnek tűnik, a hipotézis pontos megfogalmazása mégis kérdéses. Láthattuk ugyanis (például Hoyt [1991], vagy Wilson [1991]), hogy a klasszikus, az adó tökéletes mobilitásából kiinduló adóverseny-elmélet a települések nagyságát, súlyát a lakossággal mérik. Itt, ebben a vizsgálatban azonban ezt a tényezőt inkább az adóalap nagyságával mérjük. Ennek két oka van. Egyrészt azok a modellek (például Lee [1997]), amelyek feloldják a tökéletes tőkemobilitás – és a mindenhol azonos egy főre jutó befektethető tőke – feltételezését, az adókulcsot inkább a helyben befektetett tőke segítségével határozzák meg. Ez a megfogalmazás közelebb áll a piacszerkezetek vizsgálatából ismert piaci koncentrációs mutatókhoz is. Másrészt a lakosságszám szerepel a kontroll-változók között, de hatásának előjele megkérdőjelezhető. Hiszen amennyiben igaz is, hogy az aszimmetrikus verseny értelmében a település nagysága miatt pozitívan hat az adókulcsra, ezt a hatást ellentételezi, ha – mint a városgazdaságtan általában feltételezi – a települések esetében is érvényesül valamiféle méretgazdaságosság. Épp ezért várakozásainkat úgy foglalhatjuk össze: *minél nagyobb egy önkormányzat esetében az adóalap, annál nagyobb lesz az adóteher.*

AZ ADÓVERSENYT HEVESSÉGÉT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK

Az adóverseny erejét, az adó nagyságát befolyásoló tényezők közül kettő kell megemlíteni. Amennyiben az adóversenyt egyszerűen úgy értelmezzük, mint a fenti hipotézisekben, hogy – megfelelő egyéb hatások kizárása esetén – alacsony adókulcshoz vezet, akkor két olyan hatás van, amely ezt egyik oldalról gyengíti (haszonelvű adózás), másik oldalról erősítheti (gazdaságpolitikai döntések: mobil adóbázis településre vonzása, illetve megtartása, mint politikai cél).

Haszonelvű adózás. Láthattuk, hogy egyetlen adóverseny-modell sem állítja, hogy az adókulcs nulláig csökkenthető. Ezt ugyanis gátolja az, hogy a kiadási oldalon a közszolgáltatások megfelelő szintjét fenn kell tartani. Amennyiben ezeket nem lehet nem mobil adóbázisra kivetett adóból finanszírozni, akkor a tőkére is pozitív adót kell kivetni. Láthattuk, hogy Oates-Schwab [1988] szerint ez az adó egyenlő kell, hogy legyen a vállalkozás termelési tényezői között megjelenő közszolgáltatások határhasznával. Ennek a tételnek a pontos statisztikai vizsgálata, azonban ugyanolyan problémákba ütközik, mint a jóléti gazdaságtan adóverseny-

meghatározásának tesztelése: ismerni kéne ezen közszolgáltatások körét (el kellene határolni ezeket a közjavaktól), és ismernünk kellene a határhasznukat. Bár ebben a kemény formában a tétel nem tesztelhető, de annyit mindenképpen feltételezhetünk, hogy ahol magasabb mennyiségben és minőségben állnak rendelkezésre a telephelyi vonzerőt meghatározó exogén tényezők, ott magasabb adót vehetnek ki. Ennek magyarázata egyszerű: ezen tényezők megléte költségelőnyt jelent a vállalkozás számára, amely megszerzése, megtartása, vagyis az adott telephely érdekében magasabb adót is hajlandó lesz megfizetni. Azonban itt hasonló probléma merül fel, mint amikor a stratégiai modell esetében azt kerestük, hogy mely településeket vonjunk be az összehasonlításba. Mivel nincs biztos objektívnek tekinthető lista a telephelyi vonzerőről (ráadásul ennek iparáganként eltérőnek kellene lennie¹¹), így itt is a helyi politikusok értékeléséből indulunk ki. Várakozásunk szerint *azok a települések, amelyek vezetői az általában fontosnak tekintett telephelyi tényezők tekintetében megyei és országos összehasonlításban jobbnak ítélik a településüket, ceteris paribus magasabb adót vetnek ki.*

A szubjektív kapacitás-értékelés alapja a helyi politikusok azon kérdésre adott válasza, hogy véleményük szerint milyen okok miatt települtek be, illetve milyen okok miatt hagyták el a településüket az utóbbi években vállalkozások. Mint a 8. táblázatból látható – különösen a betelepülők esetében – négy fontosabb tényezőt azonosítottak: a szakképzettséget, a munkabért, az ingatlanárát, illetve a közlekedést. Ezek szubjektív – politikusi – értékelése alapján képezhető a szubjektív kapacitás-érték. Mivel a politikusokat arra is megkértük, hogy az egyes szempontok szerint minősítsék településük adottságait a megye és az ország többi településéhez képest, így ezekből előállíthatjuk a szubjektív kapacitásbecslés mutatóját.

¹¹ Sőt azt is tekintetbe kéne venni, hogy az egyes gazdasági ágak esetleg nem ugyanannyira érzékenyek az adókulcsra, például, mert más mértékben tudják áthárítani az adóterhet akár a fogyasztókra, akár az erőforrások tulajdonosaira.

A tőke be-, illetve elvándorlását okozó legfontosabb tényezők, a polgármesterek megítélése szerint

	ELVÉNDORLÁS OKAI (N=117)			BETELEPÜLÉS OKAI (N=135)		
	LEGFON- TOSABB	MÁSODIK	HARMADIK	LEGFON- TOSABB	MÁSODIK	HARMADIK
munkaerő szakképzettsége	3	8	6	29	14	10
szakképzés rendszere	1	2	2	5	3	3
munkabér	26	11	4	19	21	3
beruházáshoz szükséges telkek, ingatlanok ára	3	5	5	18	15	16
közműdíjak	1	8	4	2	1	5
a meglévő oktatási intézmények minősége	1	0	1	2	3	7
közlekedési feltételek	17	5	7	21	18	14
építési szabályozás	1	3	6	2	6	10
környezetvédelmi szabályozás	6	7	2	0	1	3
helyi adók	6	3	7	11	17	9
közbiztonság	3	0	2	1	5	4
kapcsolat az önkormányzattal	0	1	1	6	11	22

Agglomerációs hatás. A haszonelvű adózás speciális formájának tekinthető a fent említett agglomerációs hipotézis. Az empirikus vizsgálatok általában abból indulnak ki, hogy a magterületekhez közelebb fekvő települések, elsősorban a skálahozadékból és az alacsonyabb szállítási költségekből származó agglomerációs járadék (költségelőny, extrabevétel) miatt magasabb adót vethetnek ki. Elvileg ugyan érvelhetünk amellett, hogy ezt a hatást az előző már tartalmazza, hiszen a szubjektív telephelyi adottságok értékelésekor a közlekedési feltételek is súlyt kaptak, mégis érdemes külön szerepeltetni. Egyrészt, mint a 9. táblázatból láthatjuk a közlekedés, a munkabér mellett leggyakrabban emlegetett tényező, másrészt ez az a tényező, ahol a legnagyobb országon belüli eltéréseket feltételezhetjük. Nem elhanyagolható szempont az elemszám sem: az agglomerációs hatást minden településre meg tudjuk adni, míg a szubjektív értékeléssel csak a válaszadó településektől rendelkezünk. Magyarország esetében két agglomerációs hatást érdemes párhuzamosan kezelni, Budapestét és Bécsét. Várakozásunk az, hogy *minél közelebb van egy térség a két agglomeráció magjához, annál magasabb adót vethet ki.*

AZ ADÓVERSENYT KORLÁTOZÓ KÜLSŐ TÉNYEZŐK

A fentiekben is láthattuk már, hogy az adószint alakulását a mobil tőke megtelepítésének szándékán kívül sok más tényező is befolyásolja. A vizsgálat során három ilyen fontosabb tényező hatását fogjuk kiszűrni.

Költségvetési helyzet. Amennyiben igaz az, hogy a költségvetés kiadási szükséglete és elérhető egyéb bevételei alapvetően befolyásolják az adópolitikát, akkor mindenképpen fontos, hogy valamiképpen kontrolláljuk az önkormányzat „szegénységét”. Várakozásunk az, hogy azon önkormányzatok, amelyek rosszabb anyagi helyzetben vannak kénytelenek magasabban tartani az adóterheket. Ennek vizsgálatához azonban meg kell adni azt a proxy-változót (vagy azon változókat), amelyekkel ezt az „adóemelési igényt” mérni lehet. A vizsgálat során ilyen változóként az adóbevétel nélkül számított működési hiánynak az iparüzési adóalap ezrelékében megadott előző évi mértékét kezeljük. Ennek kialakításakor azzal a feltételezéssel éltünk, hogy (i) a kiadási oldalon a működési kiadások jelentenek olyan determinizmust, amelyet nem lehet egyik évről a másikra jelentősen megváltoztatni, (ii) az adóbevételt elsősorban a folyó kiadások finanszírozására használják fel, annak érdekében vetik ki, és (iii) a magyar költségvetési rendszer időbeosztása miatt az adott évi adóról szóló döntést az előző évi költségvetési helyzet határozza meg. Ez utóbbi feltételt azért építjük a rendszerbe, mert a magyar közpénzügyi rendszer szerint, a helyi adóról szóló döntésnek december végéig meg kell születnie, miközben a központi költségvetésről, amely az önkormányzatok kiadási oldalát, illetve a működési bevételek között kiemelkedő szerepet játszó központi támogatások (és SZJA-megosztásból érkező összeg) nagyságát ezzel egyidőben fogadják el, sőt az önkormányzatok időbeosztását ismerve a helyi adórendeletet sok helyen már korábban (valamikor december elején). Ez azt jelenti, hogy a rendelet elfogadásakor a következő évi bevételi igényekről még csak meglehetősen bizonytalan – az adott évi tényeknél semmiképpen nem sokkal biztosabb – várakozások lehetnek. Várakozásaink szerint *az adóalap nagyságában meghatározott folyó költségvetési hiány előző évi értéke pozitívan hat az adóterhekre: minél nagyobb a hiány, annál magasabb az adóteher.*

Költségvetési igények. Az empirikus tanulmányok általában vagy a fenti közpénzügyi adatokat, vagy a kiadási igényekkel erős összefüggésben lévő (vagy legalábbis ilyennek feltételezett) proxy-változókkal becslik a bevételi igényt. A mostani vizsgálat során mind a kettőt felvesszük a kontroll-változók közé. Ennek oka az, hogy amennyiben csak a hiányt szerepeltetjük, akkor az adott településen kialakult költségvetési helyzetet

adottnak, megváltoztathatatlanak vesszük. Természetes ugyanakkor, hogy a valós szükségletek is hatnak, legalábbis annyiban, hogy az ennél magasabb kiadási szintet könnyebb az adóztatáson kívüli technikákkal is csökkenteni. A költségvetési igények becslésére olyan változókat választottunk, amelyek – feltételezéseink szerint – legalábbis annyiban jól jelzik a rövid távú kiadási determinizmust, hogy

- i. milyen erősek azok a demográfiai csoportok, amelyek igényeinek kielégítésétől az önkormányzat nem tekinthet el;
- ii. mekkora a helyi közjavak iránti fizetőképes-kereslet,
- iii. milyen szociális kiadásokra mutatkozik reális igény, illetve
- iv. milyen hiteltörlesztési kötelezettségek terhelik a költségvetést.

Hét ilyen fontosabb proxy-változó szerepel a modellben, amelyek azonban nem ugyanúgy, ugyanolyan arányban hatnak a kiadási igényekre. Feltételezéseink szerint egyértelműen növeli a kiadási igényeket (és ezzel az adószintet) (i) a hat év alatti, illetve (ii) az iskoláskorú gyerekek aránya, (iii) az idősek aránya, (iv) az egy főre jutó SZJA-adóalap és (v) a hiteltörlesztés nagysága. Az előbbi kettő egyértelműen növeli a helyi költségvetésben jelentős szerepet játszó óvodai, iskolai kiadásokat, az SZJA-alap, illetve az idősek magas száma pedig a szokásos feltételezések szerint növeli a helyi jövedelmet, ami miatt a költségvetésből finanszírozott szolgáltatások iránt a kereslet nő.¹² A helyzetet bonyolítja természetesen, hogy a fenti mutatók közül háromhoz – az ellátott gyerekek, iskolások, illetve idősek száma – különböző állami transzferek is csatlakoznak, amelyek ezt az egyértelműen pozitív hatást csökkenthetik. Az adózók aránya – különösen, ha az elemzésben szerepel az egy főre jutó SZJA-alap, és ezzel kiszűrjük annak jövedelmi hatását – várakozásaink szerint csökkenti a helyi kiadások iránti igényt, hiszen egyrészt ez a csoport az, amely a klasszikus helyi közszolgáltatásokat, közjavakat a legkevésbé fogyasztja, másrészt ők azok, akikre egy adóemelés esetén a helyi vállalkozások az adó terheit a legkönnyebben átháríthatják, vagyis akik leginkább ellenezhetnek egy ilyen lépést. A munkanélküliek esetében két ellentétes hatás léphet fel: egyrészt a helyi szociális kiadások és ezzel az adószint emelése irányába tolhatják a helyi politikát, másrészt viszont a munkahely-teremtés érdekében kifejezetten az alacsony adóterhek kialakításában lehetnek érdekeltek.

¹² A legtöbb közpénzügyi modell elfogadja, hogy a költségvetési forrásból előállított javak iránti kereslet jövedelem-rugalmassága pozitív, vagyis a jövedelem növekedésével a helyi közjavak iránti kereslet nő.

Lakosságszám. Már a fentiekben láthattuk a lakosságszám „kettős természetét”. Elvileg várhatjuk, hogy a nagyobb lakosságszám, mint a nagy települések jellemzője növeli az adóterhet, hiszen az aszimmetrikus verseny miatt itt kevésbé rugalmas az adóalap. A másik fontos hatás a méretgazdaságosság lehet: a nagyobb lakosságszám csökkenti az átlagkiadást, ami viszont – ceteris paribus – csökkenti az adóterhet.

4.2. ADATOK

Iparüzési adóadatok. Az adóadatok a településsoros iparüzési adóadattól álltak rendelkezésre. Az adatok felhasználásával két, az adóterhek nagyságát jelző mutatót képeztünk:

- i. Az effektív adókulcs a településen adott évben kivetett adót az adott önkormányzat területén a helyi adókról szóló törvény szerint meghatározott adóalap ezrelékében adja meg. Ez a mérőszám megfelel az effektív adókulcs egyik leggyakrabban használt mérőszámának.
- ii. A nominális adókulcs a település átlagos adókulcsát próbálja becsülni: a településen adózás alá vont adóalapot veti össze az ennek alapján számított adókötelezettséggel. Szintén az adóalap ezrelékében megadva az adóteher nagyságát. Ez a mutató két ok miatt tér el az előzőtől. Egyrészt a települések nem vonnak minden a törvény szerint adóztatható adóalapot adó alá – helyileg mentesíthetnek bizonyos adóalapot az adó alól. Másrészt, az itt számításba vett adóteher magasabb, mint a végül kivetett, hiszen az adókedvezmények itt nem jelennek meg: a számított adóból különböző mentességet adhatnak, és az ez után megmaradó kötelezettség jelenti csak a valójában kivetett, megfizetendő adót.

Az adóztatás vizsgálatban használt mutatói

$$\left(\frac{\text{Htv. szerinti adóalap} - \text{Helyi mentesség az adóalap alól}}{\text{Nominális adókulcs}} - \text{Adókedvezmény} \right) *$$

Adózás alá vont adóalap

Számított adó

Kivetett adó

Természetesen az összehasonlításban nagy szerepet kapó átlagértékek, illetve a korábbi év saját értékei ugyanezzel a módszertannal készülnek. A megyei átlagértékek, amelyek a nem megyei jogú városok esetén a stratégiai versengés becslésére szolgálnak a mintában szereplő összes megyei település – vagyis az összes 5.000 fölötti település átlagát tartalmazza, nem súlyoztuk a települések között sem aszerint, hogy mekkora lakosságszámmal rendelkeznek, sem aszerint, hogy településnagyság szerint ugyanabba a kategóriába tartoznak-e, mint a vizsgált település. Bár ez az összehasonlítási alap, mint minden más hasonló, önkényes és megkérdőjelezhető, láthatjuk majd, hogy meglehetősen erős magyarázó erővel bír.

Szubjektív értékelések. A szubjektív adatok forrása a települések vezetőinek lekérdezése volt. Innen származnak (i) a tőke mobilitásával kapcsolatos települési tapasztalatok, (ii) a telephelyi kapacitásra vonatkozó becslések és (iii) a gazdaságpolitikai változók. Ez, szemben a többi adattal, nem teljeskörű adatfelvételtől, hanem mintából származik. Éppen ezért mindegyik értékelésekor figyelembe kell venni a minta esetleges speciális jellemzőit. Láthatjuk majd, hogy a teljes mintán számítható többi változó értéke több esetben is jelentősen eltér a mintából nyert – sok esetben statisztikailag is szignifikánsnak tekinthető – értékektől.

A tőke mobilitására vonatkozó adatokat négy kérdéssel vizsgáljuk: a polgármester emlékei szerint a kilencvenes évek második felében

- i. létesített-e új beruházás keretében telephelyet az adott településén olyan közepes- vagy nagyvállalat, amely (i.a.) külföldről, illetve amely (i.b.) belföldről helyezte át a termelést; és
- ii. hagyta-e el a települést olyan közepes- vagy nagyvállalat, amely (ii.a.) külföldre helyezte át a termelését, illetve amely (ii.b.) az ország más pontján azóta is működik.

Rendelkezőnk ugyan adatokkal a 2000-es évekre is, de ezeket azért nem használhatjuk fel a becslésre, mert az felvetné – az egyébként a vizsgálat során végig elkerülni szándékozott – endogenitás problémát: nem tudhatjuk, hogy az adókulcs nagysága hatott-e a betelepülésre, vagy éppen a tőke mobilitása miatt változott az adókulcs.

A telephelyi kapacitással kapcsolatos kérdés kapcsán fenn már láhattuk, hogy melyik az a négy változó, amelynek hatását a válaszadók fontosnak tartják. A kérdőívben megkértük a válaszadókat, hogy minden potenciálisan fontosnak tűnő telephelyi adottság kapcsán egy 10 fokú skálán helyezze el a saját települését a megye, illetve az ország többi

településéhez képest. A magasabb pontszám jobb adottságot jelöl. A kapacitás-mutatót a négy változó (munkabér, szakképzettség, közlekedési feltételek, ingatlanárak) súlyozatlan összegzésével nyertük.¹³

A gazdaságpolitikai változók kapcsán nyolc dummy-változót képeztünk. A gazdaságpolitikai célok azonosítása érdekében az egyes települési politikusoktól négy fontosabb kérdésben kértünk állásfoglalást, mindegyik esetben ötfokozatú skálán kellett megadniuk a település gazdaságpolitikai prioritásait. A vizsgált párok: (i) a munkahelyteremtést vagy az új beruházások vonzását, (ii) az ipart vagy szolgáltatást, kereskedelmet, (iii) az új vállalat betelepítését vagy a már működő helyi vállalatok segítségét, illetve (iv) a közepes-, illetve nagyvállalatokat vagy a kisvállalatokat tekintik fontosabbnak. A dummy-változók kialakításakor azt tartottuk szem előtt, hogy azok esetében legyen a változó értéke 1, akik az átlagosnál határozottabban álltak ki valamelyik gazdaságpolitika mellett. (Lásd 9. táblázat)

9. táblázat

A gazdaságpolitikai dummy-változók képzése

Új munkahely	5 4 – 2	Dummy = 1	(Válaszadók 32,2%-a)
Új beruházás	1	Dummy = 1	(8,4%)
Új ipari beruházás	5 4 – 2	Dummy = 1	(21,1%)
Új kereskedelmi, szolgáltatási beruházás	1	Dummy = 1	(16,9%)
Új vállalat	4 – 5 3	Dummy = 1	(17,2%)
Helyi	1 – 2	Dummy = 1	(31,5%)
Közepes, vagy nagyvállalat	4 – 5 3	Dummy = 1	(19,0%)
Kisvállalkozások	1 – 2	Dummy = 1	(33,2%)

A szubjektív változók adott település esetén minden évre ugyanazzal az értékkel szerepelnek a modellben.

¹³ Azon településekhez, ahol a polgármester nem tudta elhelyezni magukat akár az országos, akár a megyei összehasonlításban, ott az adott tényező tekintetében az átlagos értéket rendeltük.

Költségvetési adatok. A kontrollváltozók között két költségvetési adat szerepel: A hiteltörlesztés mérésére az előző évi mérlegben szereplő hitel visszafizetési adatot használtuk. A hiány mérésére pedig az ún. reálhiány változót állítjuk be az egyenletben, amelynek levezetése:

Reálhiány ahol	=	(Folyó kiadások – Folyó bevételek) / Htv. szerinti adóalap
Folyó kiadás	=	GFS rendszerű kiadások + Hitel visszafizetése – Felhalmozási és tőkejellegű kiadások
Folyó bevétel	=	GFS rendszerű bevételek – Helyi adók – Felhalmozási és tőkejellegű bevételek – címzett támogatás – céltámogatás – területi kiegyenlítést szolgáló támogatás – céljellegű decentralizált támogatás

Láthatjuk, hogy a hiány mérésekor eltérünk a szokásos mutatóktól. Nem csak annyiban igaz ez, hogy a vizsgálat alapvető céljai miatt a helyi adókat nem vesszük számításba a folyó bevételek között, hanem egyrészt a bevételek közül – az átláthatóság miatt – mindent, ami nem kifejezetten beruházási támogatás, vagy tőkejellegű bevétel ide sorolunk, másrészt a hiteltörlesztést viszont a folyó kiadások között vesszük számításba. Fontos jelezni azt is, hogy a folyó kiadások közül a teljes helyi adóbevételt, és nem csak az iparüzési adóbevételt vettük ki. Ennek oka, hogy a magyar helyi adórendszerről fent mondottak miatt úgy tekintjük, hogy az iparüzési adó az „alapvető helyi adó”, értve ezalatt, hogy az adóbevételek nélküli folyó hiány eltüntetésére az önkormányzatok elsősorban ezt az adót használják, és csak amennyiben ez nem elegendő, akkor kerül sor más adók kivetésére.

Mint a fentiekben már láthattuk, ezek a változókat mind egy év csúszással állítjuk be a modellbe – minden település minden adóváltozóját az egy évvel korábbi költségvetési helyzettel vetjük össze.

10. táblázat

A változók jellemző értékei

	Átlag	Standard hiba
Kivetett adó a Htv. adóalap ezrelékében	16,07	3,55
Összehasonlító adókulcs: effektív adókulcs	15,02	1,89
Számított adó az adóalap ezrelékében,	17,48	3,37
Összehasonlító adókulcs: nominális adókulcs	16,41	2,28
Összehasonlító adókulcs: közvetlen adókiadás	1,38	0,79
A folyó hiány a (Htv. szerinti) iparüzési adóalap ezrelékében	21,03	91,05
Állandó lakosok száma	18592,52	26254,44
3 év alatti gyerekek, az aktív korúak százalékában	10,12	1,92
Iskoláskorú gyerekek, az aktív korúak százalékában	25,12	2,96
60 év fölöttiek, az aktív korúak százalékában	31,38	4,91
Munkanélküliek és jövedelemptóló támogatásban részesülők a lakosság százalékában	4,40	2,75
Hiteltörlesztés, ezer Ft	45950,65	126827,52
Htv. szerinti adóalap (millió Ft)	21435,85	50901,67
Budapesttől mért közúti távolság, perc	110,98	66,27
A legközelebbi nyugati határtól mért közúti távolság, perc	178,21	78,72

Demográfiai – munkaerőpiaci adatok. A vizsgálatban három olyan demográfiai és egy munkaerőpiaci csoportot különítünk el, amelyeknek – feltételezéseink szerint – komoly befolyásuk lehet a helyi költségvetés kiadási oldalára. Ezek a csoportok az iskolás kor előtti gyerekek, az iskoláskorúak, az idősek, illetve a munkanélküliek. A demográfiai csoportokat az elérhető életkori megoszlás alapján különítettük el. Gyerekek: 0-5 évesek; iskolások: 6-17 évesek; idősek: 60-x évesek. A munkanélküliek esetében két csoport összegzésével kaptunk a létszámot, ezek: (i) a regisztrált munkanélküliek összes éves száma, illetve (ii) az önkormányzat által a munkanélküliek jövedelemptóló támogatásában részesítettek évi átlagos száma. Mind a négy csoport esetében azok számát az aktív korúakéval (18-59 évesek) vetettük össze, annak százalékában adtuk meg.

Agglomeráció. Az agglomerációs hipotézis teszteléséhez a két magterületől vett távolságot próbáltuk becsülni. Ehhez azt becsüljük, hogy mennyi idő alatt lehet az adott kistérség központjából elérni Budapest

határát, illetve a legközelebbi nyugati határátkelőt.¹⁴ Az adatok kapcsán két problémára kell felhívni a figyelmet. Egyrészt az adatok az 1998-as útviszonyokat jelzik, vagyis az azóta megépült autópályák hatását nem méri.¹⁵ Másrészt az 1997-es kistérségeken belül minden településéhez a székhely távolságát rendeli. Mivel az egyes térségeken belül a többi település, az útviszonyoktól függően akár jelentős többlettávolságra is lehetnek Budapeستől, illetve a nyugati határtól, így a mutató vélhetően némi torzítást jelent, de a rendelkezésre álló adatok közül még mindig ezt tekinthetjük a legjobb proxy-változónak.

Az egyes változók jellemző értékeit a 10. táblázat mutatja.

Mindezek alapján az általunk használt regressziós modell:

$$\begin{aligned}
 t_i = & \beta_0 + \beta_1 \text{ÉV} + \beta_2 T_{t-1} + \beta_3 \log \text{REÁLHIÁNY}_{t-1} + \beta_4 \log \text{LAKOSSÁG}_{t-1} + \beta_5 \log \text{DEMOGRÁFIA}_{t-1} + \\
 & + \beta_6 \log \text{SZJAALAP}_{t-1} + \beta_7 \log \text{HITELTÖRLÉSZTÉS}_{t-1} + \beta_8 \log \text{ADÓALAP}_{t-1} + \\
 & + \beta_9 \log \text{AGGLOMERÁCIÓ} + \beta_{10} \text{FIGYEL} + \beta_{11} \text{KAPACITÁS} + \beta_{12} \text{GAZDASÁGPOLITIKA} + \\
 & + \beta_{13} \text{MOBILITÁS}
 \end{aligned}$$

ahol

ÉV: az ÉV-dummyk, amelyek regressziós együtthatója 2000-ben a legmagasabb, és folyamatosan csökken;

T_{t-1}: az összehasonlításba bevont városok előző évi átlagos adókulcsa (megyei jogú városok esetében a megyei jogú városok átlaga, más városok esetében a megyei 5000 fölötti települések súlyozatlan átlaga), amelynek regressziós együtthatója várakozásaink szerint pozitív;

REÁLHIÁNY_{t-1}: az adott település előző évi folyó hiánya a Htv. szerinti adóalap ezrelékében (az érték logaritmusa szerepel az egyenletben¹⁶), amelynek regressziós együtthatója várakozásaink szerint pozitív;

LAKOSSÁG_{t-1}: az adott település előző évi állandó lakosainak száma (az érték logaritmusa szerepel az egyenletben)¹⁷,

¹⁴ Az adatok forrása: Terra-Stúdió

¹⁵ Lévén, hogy az utolsó a modellben szereplő év 2003, ez vélhetően nem jelent jelentős torzítást.

¹⁶ A logaritmus-számítás miatt az 1 alatti értékeket 1-nek vettük.

¹⁷ A lakosság szám az állandó lakosság számát (a KÖNYV továbbvezetett adatait) emeltük be a regresszióba.

DEMOGRÁFIA $t-1$: az adott településen a gyermekek, az iskoláskorúak, az idősek, az SZJA-fizetők¹⁸ és a munkanélküliek aktív korúakhoz viszonyított előző évi százaléka (az érték logaritmusából előálló mátrix), amelyek közül az első háromnak a regressziós együtthatója várakozásaink szerint pozitív, az adófizetőké negatív,

SZJAALAP $t-1$: az előző évben az adott településen bevallott személyi jövedelemadó-alap egy lakosra jutó nagysága¹⁹ (az érték logaritmusa szerepel az egyenletben), amelynek együtthatója várakozásaink szerint pozitív

HITELTÖRLESZTÉS $t-1$: az előző évben hiteltörlesztésre fordított összeg az önkormányzati költségvetésben (az érték logaritmusa szerepel²⁰), amelynek regressziós együtthatója várakozásaink szerint pozitív

ADÓALAP $t-1$: az előző évi Htv. szerinti iparüzési adóalap nagysága (az érték logaritmusa szerepel), amelynek regressziós együtthatója várakozásaink szerint negatív

AGGLOMERÁCIÓ $t-1$: a Budapesttől, illetve nyugati határtól mért közúti távolság (az érték logaritmusából előálló mátrix), amelyek mindegyikének regressziós együtthatója várakozásaink szerint negatív (minden évre változatlan)

FIGYEL: az adóversenyt felvállaló településeket jelző dummy, amelynek regressziós együtthatója várakozásaink szerint negatív (minden évre változatlan)

KAPACITÁS: a helyi politikusok szubjektív értékelése a település telephelyi kapacitásairól (minden évre változatlan), amelynek regressziós együtthatója várakozásaink szerint pozitív

GAZDASÁGPOLITIKA: a gazdaságpolitikai prioritásokat jelző dummy-k mátrixa (minden évre változatlan)

MOBILITÁS: a polgármester által jelzett vállalati ki és betelepülések dummy-jaiból képzett mátrix (minden évre változatlan)

¹⁸ Forrás: T-STAR

¹⁹ Forrás: T-STAR

²⁰ A logaritmus-számítás miatt az 1 alatti értékeket 1-nek vettük.

11. táblázat

Az effektív adókulcsra ható tényezők becslése

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Összehasonlít ó adómutató	0,347*** (3,720)	0,344*** (3,679)	0,349*** (3,734)	0,350*** (3,736)	0,362*** (3,822)	0,360*** (3,790)
X – összehasonlító		0,007 (0,622)				0,084 (0,655)
LOGLAKOS			-10,424 (-0,749)		-22,541 (-1,335)	-23,127 (-1,368)
LOGHTVAL			0,340 (0,689)		0,257 (0,493)	0,293 (0,559)
LOGREHIA				0,074 (0,475)	0,112 (0,690)	0,108 (0,666)
LOGGYERE					-3,456 (-0,534)	-3,375 (-0,521)
LOGISKOL					4,879 (0,431)	5,629 (0,495)
LOGIDOS					-7,5893 (-0,763)	-7,801 (-0,753)
LOGMKNEL					-0,921 (-0,734)	-0,957 (-0,761)
LOGADOZO					-13,798* (-1,788)	-13,902* (-1,800)
LOGALPF					15,206*** (2,699)	15,100*** (2,679)
LOGHITEL				0,021 (0,354)	0,020 (0,339)	0,021 (0,345)
Konstans	10,869*** (7,744)	10,847*** (7,724)	50,127 (0,886)	10,676*** (7,423)	93,217 (1,442)	94,411 (1,460)
2000	0,352 (1,330)	0,360 (1,359)	0,399 (1,478)	0,376 (1,400)	1,870 (3,102)	1,872 (3,104)
2001	-0,318 (-3,063)	-0,316 (-3,039)	-0,302 (-2,863)	-0,321 (-3,072)	0,291 (1,149)	0,290 (1,145)
2002	-0,249 (-1,930)	-0,255 (-1,970)	-0,268 (-2,034)	-0,255 (-1,971)	-0,914 (-3,481)	-0,917 (-3,491)
2003	0,220 (1,546)	0,215 (1,513)	0,179 (1,202)	0,207 (1,434)	-1,198 (-2,216)	-1,197 (-2,211)
R ²	0,809	0,809	0,809	0,809	0,812	0,812
adj. R ²	0,744	0,743	0,743	0,743	0,744	0,743
N	1122	1122	1122	1122	1122	1122

Zárójelben a t-statisztika

*: szignifikáns 10%-os szinten; **: szignifikáns 5%-os szinten; ***: szignifikáns 1%-os szinten

4.3. MÓDSZER

Fix tényező panel. A vizsgálatot fix tényező panel segítségével végeztük, vagyis amikor figyelemmel voltunk arra, hogy a mintát azonos települések különböző időpontból származó adatai alkotják. Ez a modell azonban nem tud kezelni minden tényezőt, azokat első lépésben kihagytuk, amelyek minden évre változatlan értéket vesznek fel. Ezek hatását a települési fix tényezőre gyakorolt hatásukon keresztül vizsgáltuk. A panelvizsgálatból rögzítettük a települési fix tényezőket, második lépésben ezeket tekintettük függő és a többi változót magyarázó változónak, így futtattunk le egy második regressziót. (Az eredményeket lásd a 11-13. táblázatban.)²¹

²¹ Buettner [2001] alapján elemeztük az adatokat a hagyományosnak tűnő keresztmetszeti vizsgálattal, vagyis a fix tényező nélkül is. Minden település minden éves adatát külön esethez tekintjük és így a 283 település négyéves adataiból egy 1132 elemű sokaságot hozunk létre. Mivel a magyarázó változók között szerepeltettük az ÉV-dummit, ez a „keresztmetszeti vizsgálat” olyan panel-elemzés, ahol a csoportképző ismérv nem a település, hanem az időpont. Ez az elemzés, az inkrementalitás miatt tartalmazza az adott település előző évi adókulcsát is a változók között. (Az eredményeket az 1. melléklet táblázat tartalmazza.)

Az elemzés másik előnye, hogy ennek révén számolható a Breusch-Pagan-féle Lagrange-multiplikátor, amelynek segítségével megválaszolhatjuk, hogy szükséges-e a fix tényező beépítése a modellbe. A közölt értékek szerint, a nominális kulcsok modellezésére kifejezetten a panel ajánlott, míg az effektív adókulcsok esetén is jobb eredményt ad, bár egyetlen szokos szignifikanciaszinten sem vethetjük el a homoszkedaszticitás hipotézisét.

12. táblázat

A nominális adókulcsra ható tényezők becslése

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Összehasonlító adómutató	0,236*** (2,725)	0,241*** (2,772)	0,220** (2,534)	0,229*** (2,621)	0,210** (2,405)	0,216** (2,473)
X – összehasonlító		0,070 (0,749)				-0,094 (1,014)
LOGLAKOS			-21,238** (-1,997)		-33,919*** (-2,657)	-34,037*** (-2,666)
LOGHTVAL			-0,105 (-0,279)		-0,320 (-0,813)	-0,310 (-0,787)
LOGREHIA				-0,079 (-0,671)	-0,097 (-0,792)	-0,099 (-0,811)
LOGGYERE					5,649 (1,156)	5,494 (1,124)
LOGISKOL					4,416 (0,516)	5,266 (0,613)
LOGIDOS					-27,487*** (-3,513)	-27,843*** (-3,555)
LOGMKNEL					-1,485 (-1,567)	-1,513 (-1,596)
LOGADOZO					2,904 (0,498)	2,965 (0,509)
LOGALPF					1,389 (0,325)	1,361 (0,319)
LOGHITEL				-0,047 (-0,103)	-0,320 (-0,813)	0,015 (0,033)
Konstans	12,622*** (9,565)	13,277*** (9,374)	43,333** (2,350)	13,835*** (9,482)	177,943*** (3,626)	177,609*** (3,619)
2000	-0,043 (-0,162)	-0,011 (-0,040)	-0,002 (-0,007)	-0,077 (-0,282)	0,073 (0,146)	0,114 (0,228)
2001	-0,154 (-1,953)	-0,156 (-1,973)	-0,153 (-1,893)	-0,148 (-1,855)	-0,145 (-0,759)	-0,148 (-0,777)
2002	-0,088 (-0,721)	-0,103 (-0,828)	-0,120 (-0,972)	-0,079 (-0,637)	-0,237 (-1,103)	-0,257 (-1,190)
2003	0,283 (2,051)	0,267 (1,914)	0,273 (1,938)	0,300 (2,138)	0,309 (0,731)	0,293 (0,690)
R ²	0,876	0,876	0,876	0,876	0,880	0,876
adj. R ²	0,833	0,833	0,834	0,833	0,837	0,833
N	1122	1122	1122	1122	1122	1122

Zárójelben a t-statisztika

*: szignifikáns 10%-os szinten; **: szignifikáns 5%-os szinten; ***: szignifikáns 1%-os szinten

**A nem változó értékek hatása a helyi adóra, a panel települési fix-
értékére**

	Effektív			Nominális		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
LOGLAKOS	-0,316 (-0,513)	-0,593 (-0,608)	-0,670 (-0,679)	0,599 (1,060)	-1,217 (-1,384)	-1,074 (-1,207)
LOGGYERE	-2,757 (-0,590)	-3,748 (-0,795)	-2,667 (-0,556)	-2,764 (-0,644)	-3,860 (-0,908)	-4,161 (-0,962)
LOGISKOL	-3,688 (-0,611)	-2,010 (-0,328)	-2,842 (-0,451)	-7,932 (-1,431)	-5,404 (-0,980)	-3,999 (-0,704)
LOGIDOS	-2,619 (-1,033)	-2,062 (-0,802)	-1,851 (-0,708)	-2,030 (-0,872)	-1,713 (-0,739)	-1,205 (-0,511)
LOGMKNEL	2,537*** (2,830)	2,381*** (2,611)	1,583 (1,421)	3,658*** (4,443)	3,190*** (3,881)	3,399*** (3,383)
LOGADOZO	-7,272 (-1,154)	-8,623 (-1,354)	-11,445 (-1,699)	-13,260** (-2,292)	-16,496*** (-2,874)	-17,615*** (-2,899)
LOGALPF	9,633*** (2,726)	9,104* (2,450)	10,543*** (2,721)	13,889*** (4,281)	11,028*** (3,293)	11,520*** (3,296)
LOGHTVAL		0,259 (0,358)	0,213 (0,292)		1,720*** (2,640)	1,634*** (2,490)
LOGTAVBP			1,126 (1,368)			0,176 (0,237)
LOGTAVNY			-0,047 (-0,056)			-0,919 (-1,221)
R ²	0,088	0,078	0,083	0,197	0,201	0,205
adj. R ²	0,068	0,052	0,051	0,180	0,180	0,178
N	283	279	279	283	279	279

Zárójelben a t-statisztika

*: szignifikáns 10%-os szinten; **: szignifikáns 5%-os szinten; ***: szignifikáns 1%-os szinten

Legkisebb négyzetek módszere. A fent bemutatott empirikus vizsgálatokat áttekintve, illetve Anselin[1988], Anselin – Bera – Florax – Yoon [1996] és Brueckner [2001a] ökonometriai elemzése alapján általánosan elfogadott, hogy az endogenitást és autokorrelációt akkor lehet egyszerre kezelni, ha vagy a maximum-likelihood módszerrel végezzük a becslést, vagy instrumentális változókat alkalmazunk – általában – az összehasonlítás alapjául szolgáló adókulcsok becslésére.

A szimultaneitást a modellből Hayashi – Boadway [2001]-hez hasonlóan azzal zártuk ki, hogy a magyarázó változók az egy évvel korábbi állapotot tükrözik. Ilyen esetre a legkisebb négyzetek módszere megfelelő becslési eljárás²². Ugyanakkor mivel a magyarázó változók között szerepeltetjük az adott település korábbi adókulcsát is, így az idő – bennünket elsősorban érdeklő – hatását két dimenzióban is meg tudjuk ragadni: általános csökkenési tendencia (ÉV-dummy) és a korábbi adókulcsoktól való inkrementális elmozdulás ereje (t_{t-1}).

Teszteltük a hibatag autokorrelációját is, hiszen ez a másik olyan ok, amely miatt el kellene vetni a legkisebb négyzetekkel való becslést. Ennek vizsgálatára az irodalom több módszert ismer. (Lásd Anselin [1988], vagy magyarul: Varga [2002], Major [2001].) Ezek általában a Lagrange-multiplikátor valamely változatát alkalmazzák. A jelen esetben mégis a lényegesen egyszerűbb ún. Moran-féle I értéket számítjuk:

$$I = e'W_e / e'e$$

ahol e a hibatagok vektora, amely $N(0,1)$ eloszlást követ. Ennek oka – kiszámításának egyszerűsége mellett – az hogy ezt általában valamiféle specifikációs-hiba indikátornak tekintik, amelynek magas értéke esetén még mindig nem lehetünk benne bizonyosak, hogy azt az autokorreláció, vagy valami más okozza. Azonban a tesztek során kifejezetten alacsony I értékeket kaptunk: 0,05-0,07.

5. EREDMÉNYEK

Mind az effektív, mind a nominális adókulcs esetén négy specifikációt vizsgáltunk. Először csak az adóversenyt közvetlenül jelző magyarázó változókat vizsgáltuk, de az egyenlet egyetlen más magyarázó tényezőt sem tartalmazott – azokat a települési fix tényező helyettesítette. (11. táblázat (1) oszlop.) Ezt követően először a településnagyságot jelző mutatókat ((3) oszlop), majd csak a közvetlen közpénzügyi mutatókat (REÁLHIÁNY és HITEK) vontuk be a modellbe ((4) oszlop). Ezt követően a kontrollváltozók közül azokat, amelyek évente eltérő értéket vettek fel. ((5) oszlop).

Azon változókat, amelyek nem vesznek fel évente különböző értéket, illetve azokat, amelyek feltételezésünk szerint nem változnak évről-évre jelentős mértékben (például a demográfiai, a gazdasági lehetőségeket mutató SZJA-val összefüggő tényezők, illetve a HTV-alap) az egyes

²² Lásd Hayashi –Boadway [2001], illetve Brueckner [2001]

települések fix tényezőinek magyarázatára használtuk. Ehhez a fix tényezőket abból a panelmodellből rögzítettük, amely az adóversenymutatók mellett csak a közvetlen közpénzügyi mutatókat tartalmazta (*REÁLHIÁNY* és *HITEL* – (4) oszlop). Ebben az esetben három különböző egyenletet teszteltünk. Az „alapmodellből” kihagytuk a HTV-alapot azért, hogy itt tesztelhesük a lakosság szám és a htv-alap (a két aszimmetriaváltozó) hatását külön-külön is. Szintén külön lépésben emeltük be a vizsgálatba az agglomeráció-változókat. Az eredményeket a 2. melléklet tartalmazza.

Heterogenitás. Devereux et al [2001] alapján további érdekességet rejthet, ha feloldjuk az eddigi homogenitás-feltételt. Idáig ugyanis úgy tekintettük, hogy az összes település azonos mértékben vesz részt az adóversenyben – vagyis az adóverseny-együtthatók értékei azonosak lesznek. Ugyanakkor az adócsökkentési vágy erősebb lehet például azok körében, akik magasabb adókulcsról indulnak. Ennek vizsgálatához interakció változót illesztünk a regressziós modellbe. Technikailag: két olyan dummy-változót építettünk a modellbe, amely 1-es értéket azon települések esetén vett fel, akiknél az előző évi effektív, illetve nominális adókulcs meghaladta az összehasonlításba bevont települések átlagát (a megyei átlagot, illetve a megyei jogú városok átlagát). Az ún. interakciós változót ezek után úgy képeztük, hogy az adott modellben szereplő effektív vagy nominális adatok alapján képzett dummyt megszorozzuk az összehasonlító adókulccsal. (A 11. és a 12. táblázatban X – összehasonlító változó.) Azon települések esetében, akik korábban az összehasonlító mutatónál alacsonyabb értékkel rendelkeztek egyedül az „alapmutató” – most persze más értéket mutató – regressziós együtthatója adja meg az összehasonlító adókulcs hatását, míg az átlag fölött adóztatók esetén az adott hatás erejét, és irányát a két együttható összege. (A módszerről lásd például Moksony [1999].)

5.1. KONTROLLVÁLTOZÓK

Ezek a változók, bár meglehetősen ritkán bizonyulnak szignifikánsnak általában a várt értéket veszik fel., bár vannak kifejezetten a várttal ellentétes szignifikáns hatások is (például az idősök aránya).

Költségvetési helyzet: relatív hiány. Az adóbevétel költségvetési szükségességét jelző hiánymutató egyik esetben sem bizonyul szignifikánsnak. Ugyanakkor érdekes, hogy míg az effektív adókulcsot inkább emeli, a nominálisat – a várakozásokkal szemben – inkább csökkenti.

Hitel. Hasonlóan nem a várt hatást mutatja a nominális adókulcs esetén a másik „igényváltó” sem. Igaz ez sem szignifikáns egyik esetben sem.

Munkanélküliség. A munkanélküliség esetén a két vizsgálati módszer eltérő eredményt ad. Amennyiben az első szinten, vagyis a panelba építjük be., akkor az együttható mindkét adókulcs esetén negatív – a nominális adókulcs esetén kifejezetten erős. Igaz egyik esetben sem szignifikáns. Ebből arra következtethetünk, hogy amennyiben a fix tényező segítségével, mint a panel-modellek esetében feltételezni szoktuk, sikerül kiszűrni az elemzésből az egyébként meg nem figyelt tényezők hatását, akkor már a munkahelyteremtés miatti ösztönzők bizonyulnak erősebbnek.

Ugyanakkor, ha a munkanélküliségnek a települési fix tényezőre gyakorolt hatását vizsgáljuk, akkor fent megfogalmazott két hipotézis közül egyértelműen a pozitív összefüggés látszik erősebbnek: ha magas a munkanélküliek aránya, akkor – feltételezésünk szerint a magasabb szociálpolitikai igények miatt – magasabb az adóteher is. Ráadásul ez a hatás kifejezetten erős is.

Demográfiai viszonyok. Ezen demográfiai változók gyakorlatilag nem, vagy csak alig befolyásolják az adókulcsokat: egyik esetben sem kapunk szignifikáns hatást. Az egyetlen kivétel az időseké, amely a nominális adókulcsot erősen csökkenti. Ez a hatás kifejezetten a várttal ellentétes, hiszen mind az adóra való érzéketlenség, mind a közszolgáltatások iránti igényük miatt ettől a csoporttól vártuk a legmagasabb adóemelő hatást. A magyarázatot talán a – közvélekedés szerint – viszonylag magas politikai aktivitásukban lelhetjük fel: amennyiben igaz az, hogy a helyi adó szintje (különösen a nominális adókulcs) a talán legjobban megfigyelhető policy-változó a választók számára, akkor az önkormányzatok erősebben ösztönöztek az adó alacsonyan tartására, ha a lakosság magasabb aránya tartozik ebbe a demográfiai csoportba.

Ugyanakkor a négy vizsgált esetben néha élesen eltérő eredményeket kapunk: a gyerekek aránya például a nominális adókulcsot inkább növelni látszik, ha a fix tényezővel együtt használjuk, viszont minden más esetben inkább a csökkentő hatása mutatkozik. Az iskolások hatása a munkanélküliekéhez hasonlóan attól függően vesz fel eltérő előjelet, hogy a fix tényezővel együtt, vagy éppen annak magyarázatára használjuk. A fix tényező mellett növeli az adókulcsot, viszont magát a fix tényezőt csökkenti.

Személyi jövedelemadó. Az effektív adókulcs esetén a kontrol-változók közül egyértelműen ezek mutatják a legerősebb hatást. Ráadásul a várt hatást: az adózók száma – vélhetően a többi csoporthoz képest kisebb

közszolgáltatás iránti keresletük, valamint az áthárítás miatti érzékenységük okán – csökkenti az adókulcsot, míg az SZJA-alap növekedése, ezen jóságok pozitív jövedelemrugalmassága miatt növeli az adóterhet. A nominális adókulcs esetén hasonló a kép, bár csak akkor, ha a fix tényező nagyságára gyakorolt hatásukat vizsgáljuk – a fix tényezővel együtt azonban már nem szignifikáns a hatás.

Lakosságszám. A lakosságszám hatása több érdekességet is rejt. Egyrészt – talán várakozásinkkal szemben – a hatása csak akkor szignifikáns, ha a fix tényezővel együtt vonjuk be a modellbe, magára a fix tényező értékére gyakorlatilag nem hat. Másrészt hatása minden esetben negatív, vagyis a nagyobb települések alacsonyabb adót vetnek ki – szemben az aszimmetria-modellek legismertebb képviselőinek állításával. Ez azonban, mint a fix tényező magyarázata esetében megtett elkülönítésből is látható, annak köszönhető, hogy a településnagyság mérésére bevontuk a htv-alapot is. Ennek beemelése a nominális adókulcs magyarázata esetében például kifejezetten megfodította a lakosságszám együtthatójának előjelét. Mindezek alapján úgy tűnik, hogy az adatok alátámasztják a fenti hipotézist, a lakosságszám kettős hatásáról: a településnagyság, egyrészt emeli az adóterhet (hiszen az aszimmetrikus verseny elmélete értelmében könnyebben emelhetik a nagyobb települések azt, kisebb elvándorlással kell szembenéznük), viszont a méretgazdaságosság miatt a lakosságszám növekedése csökkenti az átlagos kiadási igényt. Amennyiben a két hatást külön-külön becsüljük, akkor a lakosságszám – most már csak a skálahozadékokat jelezve – valóban erősen az adócsökkentés irányába ható tényezővé válik.

5.2. ADÓVERSENY

Az adóverseny létét vizsgáló hipotéziseket négy csoportba soroltuk: az egyes évekhez tartozó fix értékek azt jeleznék, hogy csökken-e folyamatosan az adószint, az *összehasonlító adókulcs* a stratégiai verseny objektív mutatója lenne, a más települések adópolitikájának bevallott figyelemmel kísérése, illetve az emlékekben élő tőkemobilitás dummy változói elvileg szintén erősítenék az adóversenyt.

KOMPETITÍV (ÉS JÓLÉTI) MODELL

Évek. Az effektív adókulcs esetén igazolható a fenti hipotézis első fele: a 2000. évi adókulcs a legmagasabb a későbbi években a fix tényező értéke kisebb. Ugyanakkor az adókulcs nem csökken folyamatosan. Abban az összes elemzés egybeesik, hogy az adóterhek 2001-ben alacsonyabbak voltak, mint 2000-ben, de az ezt követő években ez a tendencia megtörik. 2002-ben az adatok inkább stagnálást mutatnak. (Kivétel, ha a fix tényezőt külön felvesszük a magyarázó változók közé az összes demográfiai és gazdasági változót is – ekkor 2002-ben is egyértelmű csökkenést tapasztalunk.) 2003-ban viszont egyértelműen adóemelkedés következik be az előző évhez képest. (A kivétel itt is az „összes változós modell”, ahol itt stagnálást látunk.)

A nominális adókulcs esetén ez nem igaz. Egyrészt nem igaz, hogy 2000-ben lett volna a legmagasabb az adókulcs – 2003-ban magasabb nominális adókulcsot találunk. Bár 2000-ról 2001-re itt is egyértelmű az adócsökkenése, de ezt követő egy év gyakorlatilag stagnáló adószint után erős emelkedést találunk 2003-ban.

Kérdés természetesen, hogy ezzel cáfolhatjuk-e az adóverseny adott hipotézisét, vagy csak arról van szó, hogy itt megjelennek olyan hatások is, amelyeket nem tud a modell kiszűrni. Két hatás egyértelműen megzavarja az adatokat. Az egyik a választási ciklus, a másik az, hogy a magyarázó változók és az adókulcsok eltérő évre vonatkoznak. A választási ciklus kapcsán nem szabad elfelejteni, hogy az elemzés viszonylag rövid időtartama miatt a vizsgálat nem fog át egyetlen politikai ciklust sem, vagyis az egyes évek adókulcsainak alakulását a választások távolsága erőteljesen befolyásolhatja. 2003-ban, közvetlenül a választási év után – a politikai-üzleti ciklusok elmélete értelmében is – növelni kell az adóterheket, pontosan a későbbi évek adócsökkentési lehetőségeinek megalapozása érdekében. Az eltérő évek problémája akkor lehet jelentős, ha megjelennek bizonyos „előre látható hatások”. 2003-ban például feltételezhetjük, hogy az adóemelés oka az, hogy a várható növekvő személyi kiadások miatt már előre látták, hogy magasabb adóbevételre lesz szükség, és emiatt az általunk beemelt kontrollváltozók előző évi értékei „ellenére” is növelték az adókulcsokat.

A tőkemobilitás tapasztalata. Azok a változók, amelyeket azokból a kérdésekből képeztünk, melyek a tőke ki- vagy betelepülésére kérdeztek rá,

szintén nem a várt hatást hozták: egyetlen hatás sem szignifikáns. Sőt a éppen olyan számban találunk pozitív és negatív együtthatókat is.

STRATÉGIAI VERSENY

Reakciófüggvény. Az összehasonlító adókulcs, vagyis a stratégiai verseny estében egyértelműen a várt hatást találjuk: a magyar önkormányzatok adópolitikájára erősen hat a megye (a megyei jogú városok esetén a megyei jogú városok) előző évi átlagos adókulcsa. Érdekes azonban, hogy ez a hatás erősebb az effektív, mint a nominális adókulcs esetén. Ezt azért találhatjuk különösnek, mert az önkormányzatok közötti információáramlás miatt kevésbé valószínű, hogy az előző évi – az adókedvezmények hatását is tartalmazó – effektív adókulcsokról ugyanannyi információ lenne, mint a nominális adószintről.

Heterogenitás. A vizsgálat egyik esetben sem mutat jelentős eltérést az átlagnál magasabban, illetve alacsonyabban adóztatók között.²³

²³ A keresztmetszeti vizsgálat esetén azonban igen éles az eltérés a két csoport között. Egyrészt azon településeken, ahol akár a nominális, akár az effektív adókulcs az összehasonlítás szerint magasnak tekinthető, az előző évi magas adó következő évre átsugárzó hatása lényegesen kisebb. Míg az alacsony adójú településeken egy ezreléknyi többletadó 0,8-0,9 ezrelék marad a következő évre, addig a magas adójú településeken lényegesen erősebb az adócsökkentésre való hajlam: a megmaradó adótöbblet csak 0,4-0,5 ezrelék. A stratégiai viselkedés esetén szintén éles eltérés mutatkozik. Azok, akik az összehasonlító értékek fölött vannak pozitív reakciógörbével rendelkeznek, vagyis akkor csökkentik az adókulcsaikat, amikor a többiek is, illetve velük együtt emelik. Ezzel szemben, akik eleve alacsony adóteherrel rendelkeznek, azok csak akkor vetnek ki még alacsonyabb adót, ha az átlag magasabb.

A negatív összefüggés értelmezése azonban problémákat okozhat. Ezt a lehetőséget nevezi Brueckner [2001a] stratégiai helyettesítői viszonyoknak. Lehetséges magyarázatát két nagyobb hatásban lelhetjük fel: a helyi közkiadások iránti keresletben, illetve a tökélmobilitásban rejlő eltérésekben. Ladd [1992] arra hívja fel a figyelmet, hogy a Tiebout-hipotézis értelmében kifejezetten valószínűtlen, hogy a közeli önkormányzatok hasonló mértékben adóztassanak: ha az egymáshoz közeli településeken eltér a közjóságok iránti kereslet, akkor az adóknak is el kell térniük. (Hasonló eredményre jut Brueckner – Saavedra [2001] a négyzetes termelési függvény és lineáris hasznossági függvény speciális helyzetéből kiinduló elemzésében: ahol a közjavak határhaszna magas ott az adóemelésnél tárgyalt két hatás – bevétel a közjavakhoz, adóalapot elvándorlásra ösztönző hatás – közül a bevételi szempont az erősebb. Ebben az esetben a többiek adócsökkentésére a saját adójuk emelésével reagálnak a települések, hiszen az alacsonyabb alapra kivetett magasabb adó tudja csak biztosítani a kiadások magas szintjét.) Másrészt amennyiben az adóbázist az önkormányzatok nem tekintik

Bevallott adóverseny. A más települések adópolitikájának szentelt figyelem dummy-változója nem szignifikáns. Sőt, bár várakozásaink szerint erős adócsökkentési hatásként kéne, hogy jelentkezzen, az effektív adókulcsot még emeli is.

ADÓVERSENY KIEGÉSZÍTŐ HIPOTÉZISEI

Aszimmetrikus verseny. E téren a várt hatást tapasztalhatjuk. Már legalábbis akkor, ha szétválasztjuk a lakosságnagyság és az adóalap nagyságának hatását. Egyetlen esettől eltekintve a agyobb helyi adóalap minden esetben növeli az adót. Igaz az effektív adókulcsra a hatás soha nem szignifikáns. Az egyetlen kivétel, amikor a nominális adókulcsra gyakorolt hatását vizsgáljuk fix tényező mellett – igaz ez a hatás sem szignifikáns. Viszont ezt bőven „ellentételezi”, hogy a nominális adókulcs esetén a fix tényezőt erősen – és szignifikáns módon – növeli a magasabb helyi adóalap.

Ez a pozitív hatás különösen érdekes lehet annak fényében, hogy a magyar önkormányzatok átlagos nagyságát ismerve, alapvetően nem feltételeznénk, hogy – Budapest hiányában – bármelyikük is olyan piaci erővel rendelkezne, hogy csökkenteni tudná az adózás utáni hozamot. A magyarázatot valószínűleg, tehát inkább a tőke korlátozott mobilitásában találhatjuk meg: a nagyobb adóalappal rendelkező települések, nem félvén az adóbázis elvándorlásától, egyszerűen a magasabb adóbázisra magasabb adót vetnek ki, mintegy a fizetőképesség elvének megfelelően.

Agglomerációs hatás. Az agglomerációs hatás mérésére a modellbe épített távolságmutatók esetén nem az elvárt hatást találjuk. Elmondhatjuk, hogy a vizsgálatba bevont négy év alatt a Budapesthez közelebbi települések alacsonyabb adót vetnek ki, mint az attól távolabbiak. Ezzel éppen ellentétes a nyugati határtól való távolság. Itt az agglomerációs hatás pozitív: a határhoz közelebb magasabbak az adókulcsok.

A Budapest környéki alacsonyabb adóterhek magyarázatát vélhetően az magyarázhatja, hogy a fővároshoz közelebb a települések – például épp az új gazdaságföldrajzból fent ismertetett hatások miatt – mobilabbnak érzékelik a tőkét.

tökéletesen mobilnak, ez szintén magyarázatul szolgálhat a negatív összefüggésre. Ha elfogadjuk Lee [1997] állítását, mely szerint csak jelentős hozamkülönbség okoz elvándorlást, akkor ebből az következik, hogy annál jobban megéri adót csökkenteni, minél magasabb a többiekénél az adókulcs, hiszen ilyenkor van esély arra, hogy már valóban jelentős hozamkülönbség alakul ki.

Haszonelvű adózás. A haszonelvű adózás tesztelésére beállított változók, amelyeket a telephelyi kapacitásról adott politikusi értékelésből képeztünk, gyengén hatnak. Az adott időszakban azonban a két összehasonlító kapacitásmutató előjele eltérő volt: azon települések, amelyek saját telephelyi kapacitásukat a megyén belüli erősnek érzik – a haszonelvű adózás elvének megfelelően – magasabb adót vetettek ki. Várakozásainkkal szemben az országos összevetésben jó pozíció viszont alacsonyabb adóhoz vezetett. Magyarázatot nyújthat erre, ha feltesszük, hogy az önkormányzatok értékelése szerint a tőke megtelepedésének, és így az adócsökkentés sikerének is előfeltétele a telephelyi kapacitások minimális szintjének megléte. A rosszabb helyzetben levők vélhetik úgy, hogy a náluk fellelhető tőke nem mobil, magas adók hatására sem távozna, az alacsonyabb adó pedig nem vonzana új betelepülőket.

Gazdaságpolitikai változók. A gazdaságpolitikai változók gyakorlatilag alig hatnak. A szokásos szignifikancia-teszt mellett az összesen 16 elemzésből csak kettőt fogadnánk el: (i) az új beruházás megtelepítése és (ii) a helyi vállalkozások támogatásának célja erősen csökkenti az effektív adókulcsot. Ugyanakkor mindkét szignifikáns hatáshoz érdemes megjegyzést fűzni. Egyrészt az új beruházás megtelepítése volt a legkevesebb önkormányzat által választott cél (mindössze a válaszadók 8,4%-a). Másrészt a helyi vállalkozások támogatása esetén azt valószínűsítettük, hogy az inkább a nominális és nem az effektív adókulcsra hat majd. Hasonlóképpen nem igazolódott az a feltételezés, hogy azon települések esetében, ahol egyértelmű gazdaságpolitikát fogalmaznak meg, egyértelműen alacsonyabb lesz az adó: a 16 együttható közül a többség pozitív.

Végezetül érdemes felhívni a figyelmet arra, hogy a szubjektív adatok bekapcsolása gyakorlatilag alig hozta az elvárt hatást. Ennek könnyen lehet oka az, hogy túlzottan messzemenő következtetéseket akartunk levonni az ilyen válaszokból. A várt hatások elmaradásának egyaránt lehet oka az, hogy a kapott válaszok nem voltak megbízhatóak, amit kérdőíves felmérés esetén soha nem zárhatunk ki, és az, hogy egyszerűen az itt felvetett problémák és az adópolitika között a települési vezetők nem látnak összefüggést.

6. ÖSSZEFOGLALÓ

Cél. Az adóverseny klasszikus elmélete szerint, amennyiben az adóbázis mobil, akkor a kormányzatok az adó szintjét nem emelhetik az optimális szintig, hiszen ezzel veszélyeztetnék, hogy az adóbázis áttelepül más területre. Vagyis a tőke mobilitásának növekedésével párhuzamosan, a tőkére kivethető adónak csökkennie kell, vagy csökkentve ezzel a közszolgáltatások szintjét és minőségét, vagy más, nem a mobil adóbázist (például a munkát) terhelő adókból kell az itt kieső bevételt pótolni. Ebben egyetért mindhárom nagyobb elméleti iskola: mind a Tiebout nevével fémjelvezhető fiskális föderalizmus elmélet, mind az adóverseny-modellek, mind a közösségi gazdaságtani (Leviathan-) irodalom. A vita elsősorban arról folyik közöttük, hogy ez az adókulcs-változás, az e tekintetben a települések között bekövetkező differenciálódás elősegíti-e a gazdaság hatékony működését (optimális telephely-választáéhoz, illetve a közjavak hatékony szintjéhez vezet-e). Ezzel szemben egyértelműen azt látjuk, hogy a magyar önkormányzatok folyamatosan emelik az iparüzési adó terhét. Jelen elemzés fő kérdése az volt, hogy igazolható-e ennek ellenére az adóverseny léte: igaz-e az, hogy amennyiben más hatások nem jelentkeznek, mindenképp az önkormányzatok költségvetési helyzete nem változna, akkor a települések egymás alá licitálva, vagy egymástól függetlenül csökkentenék-e az adókulcsokat.

Az írás csak a mobil adóbázis, mindenképp a tőke megszerzése érdekében folyó horizontális adóversenyt vizsgálja – kizárva ezzel a lakossági adók (például a különböző ingatlanadók) terén folyó összehasonlító versengést, illetve a vertikális adóversenyt.²⁴

Magyar sajátosságok. A magyar helyzet elemzésekor két speciális hatást kellett elsősorban figyelembe venni: egyrészt a magyarönkormányzatok – funkcióikhoz képest – kis méretét, amely elsősorban a kapott eredmények értékelésekor tehet jó szolgálatot; másrészt az iparüzési adó sajátosságait. Ugyanis a más országokban megszokott helyi adóktól eltérően az iparüzési adó se nem ingatlanadó, se nem személyi jövedelemadó, hanem egy halmozódást is tartalmazó többfázisú forgalmi adó. Egy ilyen „fúrca” adó azon keresztül gyakorol speciális hatást az adóversenyre, hogy eltérő az

²⁴ Utóbbi kapcsán érdemes megemlíteni, hogy a hazánkban megfigyelhető speciális helyzet értelmezésére egy ilyen modell alkalmas lehet: a központ azért vet ki nemzetközi összehasonlításban alacsony adót a tőkére (lásd a viszonylag alacsony magyar társasági adó), mert azt az alsóbb szint, az önkormányzatok adóztatják.

adó teher megosztása, áthárítása (az incidencia), illetve a költségszerkezetre is másféle hatást gyakorol. Az incidenciáról elmondhatjuk, hogy az iparüzési adó vélhetően visszafelé a helyi gazdaság egyéb szereplőire, vagyis a beszállító kisvállalkozásokra, illetve a munkavállalókra inkább áthárítható, vagyis az adó terhét végső soron viselők nem lesznek annak tudatában. Ez csökkenti az adóverseny élességét. Ugyanakkor viszont az át nem hárítható rész a termelés volumenétől függ, vagyis a változó költségek közé számít, a határköltséget, inkrementális költséget emeli, ami viszont élesebbé teheti az adóversenyt, mivel erre érzékenyebb a telephely-választás, mint azokra az adónemekre, mint például az ingatlanadó, amelyek a fix költségeket emelik.

Hipotézisek, adatok. Az adóverseny fenti elméleteiből levonható hipotéziseket három nagyobb csoportba soroltuk. A *jóléti közgazdaságtanhoz* elsősorban azok az elméletek tartoznak, amelyek az adóverseny legfontosabb következményének a szuboptimális adószintet és az emiatt szuboptimális közjóság-szintet tekintik, azonban ezek tesztelésére itt nem vállalkoztunk, lévén, hogy ez az optimális közjóság-szint azonosítását követelné meg. A *kompetitív modell* szerint a helyi adókulcsok valamiféle közös szinthez („piaci optimumhoz”) közelítenek, csökkennek, függetlenül a körnevező települések adópolitikai lépéseitől. A *stratégiai viselkedés* modelljében a kormányzatok már egymás adókulcsaira is reagálnak, ezért ez esetben vizsgálható a reakciófüggvény: a tipikus feltételezés az, hogy a különböző települések adókulcsai egymás „stratégiai kiegészítői” a többi település magas adója miatt esetén az adott önkormányzat is emelheti az adóját. Az adatok lehetővé tették, hogy a vizsgálatban minden 5000 fölötti vidéki magyar települést bevonjunk. (Budapestet a vizsgálatból, egyrészt adathiány, másrészt a főváros erőteljesen eltérő jellege, a jelentősen különböző önkormányzati szisztéma miatt kimaradt.) A vizsgálatot 2000-2003 közötti négy éves időszakra végeztük el – erre állt rendelkezésre az összes adatbázis. Az elemzési módszert alkalmaztunk.

Adóversenyre utaló jelek. Kutatásunk legfontosabb kérdése az volt, hogy azonosítható-e adóverseny a magyar önkormányzatok között. Bár az ún. kompetitív-modell vizsgálatok azt tapasztaltuk, hogy – vélhetően mindenekelőtt a politikai ciklus és az alkalmazott módszertan miatt – nem igazolható egyértelműen az adóverseny léte, de a stratégiai versenyt leíró pozitív reakciófüggvény létét alátámasztják az adatok. A kompetitív modellnél nem tapasztaltuk, hogy a vizsgált időszak egészét tekintve csökkentek volna az adókulcsok, a többi hatás kiszűrése után.

Egyértelműen igazolható az adóversenyen belüli aszimmetria: a nagyobb települések magasabb adót vet(het)nek ki – különösen a nominális adó szintje emelkedik. Ugyanakkor fontos, hogy ez az aszimmetria – a szakirodalomban gyakran felbukkanó értelmezéssel szemben – nem a településnagysággal, lakosságszámmal függ össze, hanem egyértelműen az adóalap nagyságával. A két hatás szétválasztása után a lakosságszám növekedése inkább csökkentőleg hat az adóra – vélhetően elsősorban a közszolgáltatásokban fellelhető méretgazdaságosság és az emiatti fajlagosan kisebb bevételi igény miatt.

A helyi gazdasági potenciál meghatározó szerepe. Várakozásunknak megfelelően az adópolitikára ható tényezők közül kifejezetten erősen hat a helyi gazdaság állapota. Amennyiben ezt az SZJA-mutatókkal (fizetők száma, alap nagysága) mérjük, akkor az iparüzési adó nagyságát meghatározó egyik legerősebb tényezőt kapjuk. Hasonlóan erősen hat a munkanélküliek száma – magas munkanélküliség esetén, vélhetően elsősorban a magasabb szociális és egyéb közjóság-igények miatt a településen az adó magasabb.

Szubjektív változók szerepe. A vizsgálatba bekapcsolt véleményváltozók, amelyek segítségével a helyi vezető politikusok álláspontjának az adópolitikára gyakorolt hatását akartuk azonosítani, gyakorlatilag nem hoztak értékelhető eredményt. Úgy tűnik, hogy az erre építő hipotézisek a magyar önkormányzatok esetében nem bírnak jelentős magyarázó erővel.

HIVATKOZÁSOK

Anselin, L. [1988] *Spatial Econometrics*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

Anselin, L., A.K. Bera, R. Florax and M.J. Yoon [1996] Simple diagnostic tests for spatial dependence, *Regional Science and Urban Economics* 26, 77-104.

Baldwin, R.E., Krugman, P. [2002] *Agglomeration, Integration and Tax Harmonization*. Working Paper, No. 9290 NBER

Bjorrvatn, K. – Schjelderup, G. [2000], *Tax Competition and International Public Goods*. Working Paper No. 390 CESinfo

Black, D.A., Hoyt, W.H. [1989] Bidding for firms. *American Economic Review* 79, 1249–1256.

Boadway, Robin and Frank Flatters [1982], ‘Efficiency and Equalisation Payments in a Federal System of Government: a Synthesis and Extension of Recent Result’, *Canadian Journal of Economics*, XV, pp. 613-633

Brueckner, J.K. [2001] *Strategic Interaction among Governments: an Overview of Empirical Studies*. *International Regional Science Review*.

Brueckner, J.K., Saavedra, L.A., [2001] Do local governments engage in strategic property-tax competition? *National Tax Journal* 54, 203– 229.

Buchanan, James M. [1950], ‘Federalism and Fiscal Equity’, *American Economic Review*, 40, pp. 583-599.

Buchanan, James M. and C. J. Goetz [1972], ‘Efficiency Limits of Fiscal Mobility: An Assessment of the Tiebout Model’ *Journal of Public Economics* 1, pp. 25-43

Bucovetsky, S. [1991] Asymmetric tax competition. *Journal of Urban Economics* 30, 67– 181.

Bucovetsky, S., Wilson, J.D. [1991] Tax competition with two tax instruments. *Regional Science and Urban Economics* 21, 333– 350.

Buettner, T. [2001] Local business taxation and competition for capital: The choice of the tax rate, *Regional Science and Urban Economics* 31, 215-245.

Devereux, M.P., Lockwood, B., Redoano, M. [2001] Do countries compete over corporate tax rates? Mimeo.

- Flatters, Frank, Vernon Henderson and Peter Mieszkowski [1974], 'Public Goods, Efficiency , and Regional Fiscal Equalisation', *Journal of Public Economics* 3, pp. 99-112
- Hayashi, M., and R. Boadway [2000] An empirical analysis of intergovernmental tax interaction: The case of business income taxes in Canada, *Canadian Journal of Economics*,
- Hoyt, W.H. [1991] Property taxation, Nash equilibrium, and market power. *Journal of Urban Economics* 34, 123– 131.
- Janeba – Schjelderup [2003]: The Future of Globalization: Tax Competition and Trade Liberalization (with G. Schjelderup), Background Paper for the World Development Report 2003
- Keen, M., Marchand, M. [1997] Fiscal competition and the pattern of public spending. *Journal of Public Economics* 66, 33– 53.
- Keen, Michael [1997], 'Vertical Tax Externalities in the Theory of Fiscal Federalism', International Monetary Fund, WP/97/173
- Krugman, P. [1991] Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy* 99, 483– 499.
- Ladd, H.F. [1992] Mimicking of local tax burdens among neighboring counties, *Public Finance Quarterly* 20, 450-467.
- Lee, K. [1997] "Tax Competition with Imperfectly Mobile Capital." *Journal of Urban Economics* 42. 222–42.
- Ludema, R.D., Wooton, I. [2000] Economic geography and the fiscal effects of regional integration. *Journal of International Economics* 52, 331– 357.
- Major Klára [2001], *A nemzetközi jövedelemegyenlőtlenség dinamikája*. PhD-dolgozat, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem. Makroökonómia Tanszék.
- Mike K. [2003], A gazdaságpolitikai döntéshozatal nemzetek fölötti centralizációja és a közösségi gazdaságtan. *Közgazdasági Szemle* 254 – 268
- Moksony F. [1999], *Gondolatok és adatok*. Osiris, Budapest
- Oates, Wallace E. [1991], *Studies of Fiscal Federalism*, Brookfield: Edward Elgar.
- Oates, Wallace E. and Robert M. Schwab [1988], 'Economic Competition among Jurisdictions: Efficiency Enhancing or Distortion Inducing?' *Journal of Public Economics* 35, pp. 333-354. Reprinted in: Oates [1991]

OECD [2002], *Fiscal Decentralisation in EU Applicant States and Selected EU Member States*. Paris: OECD, Center for Tax Policy and Administration

Osmundsen, P. Hagen, K. P. and Schjelderup, G. [1998] “Internationally Mobile Firms and Tax Policy.” *Journal of International Economics* 45. 97–113.

Rubinfeld, D. L. [1987], ‘The Economics of the Local Public Sector’ in: Auerbach, A. J. and M. Feldstein [eds.], *Handbook of Public Economics*, Vol II. Amsterdam: North–Holland

Slemrod J. [2004] Are corporate tax rates, or countries, converging? *Journal of Public Economics* 88 1169– 1186

Sorensen, P.B. [2000] The case for international tax co-ordination reconsidered. *Economic Policy* 15, 431– 472.

Tiebout, Ch. M. [1956], ‘A Pure Theory of Local Expenditures’, *Journal of Political Economy* LXIV, pp. 416-424

Wildasin, D.E. [1986], *Urban Public Finance*, New York: Harwood Academic Press.

Wildasin, D.E. [1989]. Interjurisdictional capital mobility: fiscal externality and a corrective subsidy. *Journal of Urban Economics* 25, 193–212.

Wilson, J.D. – Wildasin, D.E. [2004] Capital tax competition: bane or boon. *Journal of Public Economics* 88 1065– 1091

Wilson, J.D. [1986] A theory of interregional tax competition. *Journal of Urban Economics* 19, 296–315.

Wilson, J.D. [1987] Trade, capital mobility, and tax competition. *Journal of Political Economy* 95, 835– 856.

Wilson, J.D. [1991] Tax competition with interregional differences in factor endowments. *Regional Science and Urban Economics* 21, 423–452.

Wilson, J.D. [1999]. Theories of tax competition, *National Tax Journal* 52, 269-304.

Zodrow, G.R., Mieszkowski, P. [1986] Pigou, Tiebout, property taxation, and the underprovision of local public goods. *Journal of Urban Economics* 19, 356– 370.

Regressziós együththatók, a keresztmetszeti vizsgálat alapján

1. melléklet:

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
konstans	9,814 (1,322)	16,391*** (3,740)	9,221* (1,858)	9,066* (1,789)	8,166 (1,631)	7,536 (1,264)	14,121*** (1,803***)	7,019* (1,780)	8,013** (1,981)	9,840** (2,522)
EV2001	-1,219*** (-4,218)	-1,327*** (-4,749)	-1,285*** (-4,609)	-1,210*** (-4,211)	-1,203*** (-4,242)	-1,631*** (-7,464)	-1,803*** (-8,600)	-1,742*** (-8,335)	-1,628*** (-7,489)	-1,428*** (-6,782)
EV2002	-1,241*** (-3,646)	-1,315*** (-4,301)	-1,276*** (-4,184)	-1,207*** (-3,759)	-1,217*** (-3,836)	-1,841*** (-6,935)	-2,040*** (-8,670)	-1,975*** (-8,421)	-1,822*** (-7,244)	-1,636*** (-6,729)
EV2003	-0,894*** (-2,333)	-0,903** (-2,836)	-0,910*** (-2,483)	-0,837*** (-2,483)	-0,876*** (-2,631)	-1,615*** (-5,400)	-1,773*** (-7,262)	-1,755*** (-6,012)	-1,585*** (-6,012)	-1,408*** (-5,530)
t _{t-1}	0,714*** (34,805)	0,713*** (35,234)	0,714*** (35,404)	0,715*** (35,368)	0,813*** (20,462)	0,741*** (40,496)	0,749*** (41,905)	0,738*** (41,059)	0,742*** (41,151)	0,915*** (29,086)
X _{t-1}					-0,343*** (-5,330)					-0,497*** (-9,341)
Összehasonlító adómutató	-0,207*** (-2,790)	-0,174** (-2,558)	-0,178*** (-2,627)	-0,205*** (-2,835)	-0,315*** (-4,096)	-0,067 (-1,331)	-0,027 (-0,609)	-0,026 (-0,584)	-0,063 (-1,312)	-0,305*** (-5,604)
X – összehasonlító					0,368*** (5,546)					0,510*** (9,375)
LOGREHIA	0,296** (2,119)	0,285** (2,063)	0,289** (2,094)	0,298** (2,158)	0,244* (1,783)	0,217* (1,942)	0,206* (1,864)	0,227** (2,064)	0,221** (2,009)	0,163 (1,534)
LOGLAKOS	-0,989*** (-2,548)	-0,174 (-0,719)	-1,037*** (-2,781)	-0,981*** (-2,601)	-1,131*** (-3,027)	-0,577* (-1,811)	0,156 (0,779)	-0,707** (-2,339)	-0,589* (-1,911)	-0,707** (-2,376)
LOGGYERE	-2,133 (-1,166)	-3,250** (-2,110)	-2,545* (-1,64)	-1,961 (-1,226)	-1,444 (-0,912)	-0,692 (-0,470)	-1,555 (-1,249)	-0,839 (-0,671)	-0,731 (-0,566)	-0,287 (-0,231)
LOGISKOL	2,030 (0,691)	0,601 (0,210)	1,882 (0,652)	2,116 (0,732)	1,787 (0,626)	-0,776 (-0,328)	-2,293 (-0,987)	-1,070 (-0,459)	-0,805 (-0,345)	-1,272 (-0,566)
LOGIDOS	-2,635** (-2,088)	-3,454*** (-3,150)	-2,661** (-2,369)	-2,699** (-2,405)	-2,287** (-2,055)	-1,649 (-1,630)	-2,473*** (-2,814)	-1,720* (-1,921)	-1,765** (-1,972)	-1,741* (-2,012)
LOGMKNEL	0,441 (0,984)	0,604** (1,980)	0,688** (2,258)	0,415 (0,982)	0,532 (1,273)	1,165*** (3,130)	0,951*** (3,846)	1,049*** (4,245)	1,130*** (3,258)	1,173*** (3,510)
LOGADOZO	-0,886 (-0,297)					-0,193 (-0,080)				
LOGALPF	0,422 (0,279)					0,307 (0,248)				
LOGHITEL	0,052 (1,206)	0,050 (1,157)	0,055 (1,282)	0,052 (1,206)	0,032 (0,762)	0,036 (1,027)	0,031 (0,893)	0,038 (1,11)	0,035 (1,010)	0,007 (0,195)
LOGHTVAL	0,650** (2,406)		0,709*** (3,038)	0,661*** (2,808)	0,796*** (3,404)	0,638*** (2,924)		0,720*** (3,784)	0,662*** (3,446)	0,681*** (3,677)
LOGTAVBP	0,542* (1,708)		0,511* (1,693)	0,511* (1,693)	0,321 (1,070)	0,196 (0,768)			0,182 (0,746)	0,048 (0,206)
LOGTAVNY	-0,459 (-1,382)		-0,442 (-1,355)	-0,442 (-1,355)	-0,28 (-0,868)	-0,570 (-2,074)			-0,564** (-2,094)	-0,358 (-1,368)
LM Breusch-Pagan		1,21	1,91				6,43	6,41		
R ²	0,612	0,607	0,611	0,612	0,623	0,719	0,714	0,718	0,719	0,740
adj. R ²	0,606	0,603	0,606	0,607	0,617	0,715	0,711	0,715	0,715	0,736
N	1122	1122	1122	1122	1122	1122	1122	1122	1122	1122

Zárójelben a t-statisztika

*: szignifikáns 10%-os szinten, **: szignifikáns 5%-os szinten; ***: szignifikáns 1%-os szinten

Szubjektív értékelések együtthatói

2. melléklet

	EFFEKTÍV					NOMINÁLIS				
LOGTAVBP	5,153** (2,431)	4,837 (1,377)	5,177 (1,229)	6,618 (1,495)	8,147 (1,864)	7,239** (2,499)	5,744 (1,235)	5,595 (0,948)	7,046 (1,128)	9,971 (1,608)
LOGTAVNY	-4,607** (-2,438)	-3,187 (-1,006)	-4,489 (-1,170)	-2,223 (-0,513)	-5,034 (-1,219)	-6,522** (-2,525)	-3,247 (-0,774)	-5,788 (-1,078)	-3,542 (-0,58)	-5,796 (-0,989)
FIGYELDU		1,113 (0,534)					0,622 (0,225)			
KAPACO			-0,623** (-2,089)					-0,894** (-2,141)		
KAPACM			0,715*** (2,703)					1,116*** (3,013)		
BEBF99				-0,419 (-0,132)					0,145 (0,033)	
BEKF99				1,311 (0,558)					3,547 (1,069)	
KIBF99				-3,001 (-0,768)					-3,420 (-0,621)	
KIKF99				-2,111 (-0,473)					-1,493 (-0,237)	
POL_MHEL					-4,807 (-1,610)					-5,747 (-1,357)
POL_BERU					1,971 (0,421)					6,257 (0,943)
POL_IPAR					4,177 (1,330)					3,885 (0,872)
POL_SZOL					-3,22 (-0,724)					-5,625 (-0,892)
POL_UJ					1,334 (0,381)					-0,969 (-0,195)
POL_HELY					-3,067 (-1,021)					-2,511 (-0,589)
POL_NAGY					0,572 (0,170)					2,218 (0,464)
POL_KIS					-0,187 (-0,055)					0,561 (0,116)
R ²	0,021	0,013	0,073	0,026	0,069	0,022	-0,004	0,077	0,007	0,048
adj. R ²	0,017	-0,004	0,049	0,017	-0,008	0,019	-0,021	0,052	-0,038	-0,031
N	283	118	119	118	119	283	118	119	118	119

Zárójelben a t-statisztika

*: szignifikáns 10%-os szinten; **: szignifikáns 5%-os szinten; ***: szignifikáns 1%-os szinten

MT-DP. 2004/1	Attila HAVAS	Assessing the Impact of Framework Programmes in a System in Transition
MT-DP. 2004/2	Max GILLMAN–Michal KEJAK	Inflation and Balanced-Path Growth with Alternative Payment Mechanisms
MT-DP. 2004/3	L. AMBRUS-LAKATOS–B. VILÁGI–J. VINCZE	Deviations from interest rate parity in small open economies: a quantitative-theoretical investigation
MT-DP. 2004/4	HALPERN László és szerzőtársai	A minimálbér költségvetési hatásai
MT-DP. 2004/5	FALUVÉGI Albert	A társadalmi-gazdasági jellemzők területi alakulása és várható hatásai az átmenet időszakában
MT-DP. 2004/6	Mária CSANÁDI	Budget constraints in party-states nested in power relations: the key to different paths of transformation
MT-DP. 2004/7	Mária CSANÁDI	A comparative model of party-states: the structural reasons behind similarities and differences in self-reproduction, reforms and transformation
MT-DP. 2004/8	KARSAI Judit	Helyettesítheti-e az állam a magántőke-befektetőket? Az állam szerepe a magántőke-piacon
MT-DP. 2004/9	Judit KARSAI	Can the state replace private capital investors? Public financing of venture capital in Hungary
MT-DP. 2004/10	Mária CSANÁDI	Do party-states transform by learning? The structural background of the different transformation paths in view of the Romanian, Hungarian and Chinese cases
MT-DP. 2004/11	István CZAJLIK – János VINCZE	Corporate law and corporate governance. The Hungarian experience
MT-DP. 2004/12	L. HALPERN et al	Firms' Price Markups and Returns to Scale in Imperfect Markets: Bulgaria and Hungary
MT-DP. 2004/13	Norbert MAIER	Explaining Corruption: A Common Agency Approach
MT-DP. 2004/14	Gergely CSORBA	Screening Contracts in the Presence of Positive Network Effects
MT-DP. 2004/15	K. BOGNÁR – L. SMITH	We Can't Argue Forever
MT-DP. 2004/16	JUHÁSZ A. – SERES A. – STAUDER M.	A kereskedelmi koncentráció módszertana
MT-DP. 2004/17	Júlia LENDVAI	Inflation Inertia and Monetary Policy Shocks
MT-DP. 2004/18	A. FREDERIKSEN – E. TAKÁTS	Optimal incentive mix of performance pay and efficiency wage
MT-DP. 2004/19	Péter KONDOR	The more we know, the less we agree: public announcements and higher-order expectations
MT-DP. 2004/20	B. BARANYI – I. BALCSÓK	Határ menti együttműködés és a foglalkoztatás – kelet-magyarországi helyzetkép
MT-DP. 2004/21	L.Á. KÓCZY – L. LAUWERS	The minimal dominant set is a non-empty core-extension
MT-DP. 2004/22	Miklós KOREN	The law of two prices: trade costs and relative price variability
MT-DP. 2004/23	A. AMBRUS – R. ARGENZIANO	Network Markets and Consumer Coordination
MT-DP. 2004/24	LŐCSEI Hajnalka	A vidéki városi agglomerációk fejlődési pályája
MT-DP. 2004/25	J.D.BROWN – J.S. EARLE – Á. TELEGDY	Does Privatization Raise Productivity?
MT-DP. 2004/26	HÁRS Ágnes	A magyar munkaerő-migráció regionális sajátosságairól
MT-DP. 2005/1	GÁCS János	A lisszaboni folyamat: rejtélyek, elméleti problémák és gyakorlati nehézségek
MT-DP. 2005/2	PÉTERI Gábor	Igazodás a piactudomány szabályaihoz és megfelelés a helyi elvárásoknak – A városi polgármesterek értékrendje, 2004.

Az MTA Közgazdaságtudományi Intézet kiadványsorozatai

BUDAPEST WORKING PAPERS ON THE LABOUR MARKET

BUDAPESTI MUNKAGAZDASÁGTANI FÜZETEK

BWP 2003/1	Ágnes Hárs	Channeled East-West labour migration in the frame of bilateral agreements
BWP 2003/2	Galasi Péter	Munkanélküliségi indikátorok és az állásnélküliek munkaerő-piaci kötődése
BWP 2003/3	Károly Fazekas	Effects of foreign direct investment on the performance of local labour markets – The case of Hungary
BWP 2003/4	Péter Galasi	Estimating wage equations for Hungarian higher-education graduates
BWP 2003/5	Péter Galasi	Job-training of Hungarian higher-education graduates
BWP 2003/6	Gábor Kertesi and János Köllő	The Employment Effects of Nearly Doubling the Minimum Wage – The Case of Hungary
BWP 2003/7	Nemes-Nagy J. – Németh N.	A "hely" és a "fej". A regionális tagoltság tényezői az ezredforduló Magyarországon
BWP 2003/8	Júlia Varga	The Role of Labour Market Expectations and Admission Probabilities in Students' Application Decisions on Higher Education: the case of Hungary
BWP 2004/1	Gábor Kertesi	The Employment of the Roma – Evidence from Hungary
BWP 2004/2	Kézdi Gábor	Az aktív foglalkoztatáspolitikai programok hatásvizsgálatának módszertani kérdései
BWP 2004/3	Galasi Péter	Valóban leértékelődtek a felsőfokú diplomák? A munkahelyi követelmények változása és a felsőfokú végzettségű munkavállalók reallokációja Magyarországon 1994–2002
BWP 2004/4	Galasi Péter	Túlképzés, alulképzés és bérhozam a magyar munkaerőpiacon 1994–2002
BWP 2004/5	István R. Gábor	Capitalist firm vis-à-vis with trade union, versus producer cooperative
BWP 2004/6	Bódis L.–J. Micklewright–Nagy Gy.	A munkanélküli ellátás indokoltasági feltételeinek érvényesítése: empirikus vizsgálat az elhelyezkedési készség ellenőrzésének hatásairól
BWP 2004/7	Kertesi G.–Kézdi G.	Általános iskolai szegregáció: okok és következmények

MUNKATUDOMÁNYI KUTATÁSOK

(az MTA Munkatudományi Bizottságával közösen rendezett konferenciák alapján készült, tematikus kötetek)

Munkaerőpiac és regionalitás az átmenet időszakában. Budapest, 1998.	Szerk.: Fazekas K.
A munkaügyi kapcsolatok rendszere és a munkavállalók helyzete. Budapest, 2000.	Szerk.: Koltay J.
Oktatás és munkaerőpiaci érvényesülés. Budapest, 2001.	Szerk.: Semjén A.
A felzárkózás esélyei – Munkapiaci láttelet a felzárkózás küszöbén. Budapest, 2003.	Szerk.: Kóvári Gy.

MUNKAERŐPIACI TÜKÖR – ÉVKÖNYVEK

Munkaerőpiaci tükrő – 2000. Budapest, 2000.	Szerk.: Fazekas K.
Munkaerőpiaci tükrő – 2001. Budapest, 2001.	Szerk.: Fazekas K.
Munkaerőpiaci tükrő – 2002. Budapest, 2002.	Szerk.: Fazekas K.
Munkaerőpiaci tükrő – 2003. Budapest, 2003.	Szerk.: Fazekas K.
Munkaerőpiaci tükrő – 2004. Budapest, 2004.	Szerk.: fazekas K., Varga J.
The Hungarian Labour Market – Review and Analysis, 2002. Bp., 2002	Szerk.: Fazekas K., Koltay J.
The Hungarian Labour Market – Review and Analysis, 2003. Bp., 2003	Szerk.: Fazekas K., Koltay J.
The Hungarian Labour Market – Review and Analysis, 2004. Bp., 2004	Szerk.: K. Fazekas, J. Koltay, Zs. Gergely

A Budapesti Munkagazdaságtani Füzetek a Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Intézetében működő Munkaerőpiaci Kutatások Műhelyének valamint a Budapesti Corvinus Egyetem Emberi Erőforrások Tanszékének közös kiadványa. A kiadványsorozat angol nyelvű füzetei **"Budapest Working Papers on the Labour Market"** címmel jelennek meg.

A kötetek letölthetők az MTA Közgazdaságtudományi Intézet honlapjáról: <http://econ.core.hu>