



MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÖZGAZDASÁGTUDOMÁNYI KUTATÓKÖZPONT

BUDAPESTI MUNKAGAZDASÁGTANI FÜZETEK

BWP. 2003/7

A "hely" és a "fej".
A regionális tagoltság tényezői
az ezredforduló Magyarországon

NEMES-NAGY JÓZSEF – NÉMETH NÁNDOR

Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Kutatóközpont
Munkaerőpiaci Kutatások Műhelye

Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem
Emberi Erőforrások Tanszék

Budapest

A "hely" és a "fej".
A regionális tagoltság tényezői
az ezredforduló Magyarországon

NEMES-NAGY JÓZSEF – NÉMETH NÁNDOR

Budapesti Munkagazdaságtani Füzetek

BWP. 2003/2

2003. november

Budapesti Munkagazdaságtani Füzetek 2003/7. szám

Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Kutatóközpont,
Munkaerőpiaci Kutatások Műhelye
Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem Emberi
Erőforrások Tanszék

A "hely" és a "fej". A regionális tagoltság tényezői az ezredforduló Magyarországon

Szerzők: NEMES-NAGY József, egyetemi tanár, az MTA doktora,
ELTE Regionális Földrajzi Tanszék; 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/c. Tel.: 381-2115 Fax: 381-2116
E-mail: nemesn@ludens.elte.hu

NÉMETH Nándor, tudományos segédmunkatárs, MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpont; 1112 Budapest, Budaörsi út 45. Tel.: 309-2669 Fax: 319-3136 E-mail: nemeth@econ.core.hu

A tanulmány a Nemzeti Kutatás-Fejlesztési Program 5/180/2002. sz., "A tudás alapú gazdaság és a munkanélküliség Magyarországon a XXI.században" c. projektje keretében készült

ISSN 1785-3788

ISBN 963 9321 90 7

Kiadja az MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpont
a "Közösen a jövő munkahelyeiért" Alapítvány és a
Magyar Közgazdász Alapítvány támogatásával

Budapest, 2003

NEMES-NAGY JÓZSEF – NÉMETH NÁNDOR

A "HELY ÉS A "FEJ".

**A REGIONÁLIS TAGOLTSÁG TÉNYEZŐI
AZ EZREDFORDULÓ MAGYARORSZÁGÁN**

Összefoglalás

A piacgazdasági átmenet alapvetően átrendezte a hazai térszerkezetet. A folyamatban a radikális és világos makroszerkezeti átalakulás éppúgy jelen van, mint a társadalom finomszerkezetének, a helyi sajátosságokat is tükröző módosulása. A tanulmány a térszerkezeti átalakulást két fontos mutató, az adóköteles jövedelmek és a munkanélküliségi ráta tükrében elemzi, matematikai-statisztikai eszközökkel (különböző területi egyenlőtlenségi mutatók, többváltozós regresszió-elemzés). A vizsgálat az 1990-2000I közötti időszakot öleli át, különböző térségi szinteken (150 kistérség, 252 város és a teljes településállomány). A regressziós modellek magyarázó változói között a fekvés és elérhetőség, az iskolázottság különböző mutatói valamint településszerkezeti és demográfiai indikátorok szerepelnek. A vizsgált periódus egészében, a térségi szintek közül pedig különösen a kistérségek esetében kiugróan magas az elérhetőségi és iskolázottsági változók befolyása, magyarázó ereje a jövedelmi tér és a munkaerőpiac tagoltságára. A fekvés elsődlegesen a foglalkoztatási tagoltságban mutatkozik meghatározó erejűnek, míg a jövedelmi egyenlőtlenségekben a képzettségi, iskolázottsági hatás a domináns. A tanulmány tartalmazza a vizsgálati eredmények tábláit és térképeit.

**THE LOCATION AND THE HUMAN CAPITAL.
FACTORS OF REGIONAL INEQUALITIES
AT THE MILLENNIUM IN HUNGARY**

JÓZSEF NEMES-NAGY – NÁNDOR NÉMETH

Abstract

The transition process of the last one and a half decade has brought about fundamental changes in the spatial patterns of Hungary. This process involved radical changes with clear and dominant factors and fine mechanisms with unique effects on the microstructure of society. On the base of quantitative models (different inequality indices, multivariate regression analysis) the paper investigates the determinants of the regional differences, changing regional structure of two main indicators: taxable incomes per capita and unemployment rates (dependent variables). The period of the investigation is the 1990-2001. In the models the authors use different spatial units: microregions (150 units), cities and towns (252 settlements) and all of the settlements of the country (3100 units). The explanatory variables are the different measures of location (distance from the Western borders and the capital), the indicators of the human, educational potential (persons with university degree, illiterate persons) and some other social-demographic indicators (urban population, ageing coefficient). In the whole period and on all spatial levels (first of all on the microregional) the degree of determination of the location and the human capital indicators is very high, they are mutually supported by each other. The role of the geographic location is strongest in the spatial processes of the labour market (characterising with clear regional gaps in the unemployment pattern first of all at the beginning and the end of the decade), while the regional income differences (growing and stagnating on high level) leads first of all by the human capital, the spatial concentration of skilled workforce. The paper contains the main tables and maps of the results.

JEL: R11, R15

1. KUTATÁSI CÉL

1.1. A REGIONÁLIS TAGOLTSÁG HATÓTÉNYEZŐI

A térben egyenlőtlen fejlődés, a jövedelemegyenlőtlenségek vagy a munkaerő-piac tagoltságának hatótényezőit keresve a különböző tudományterületek jellemzően eltérő tényezőcsoportokat emelnek ki.

A *közgazdasági* közelítések jórészt magán a gazdaságon belül keresik a folyamatokra ható erőket. Jellegzetes magyarázó változója e kutatásoknak a tőke megoszlása (Fazekas K. 2003), térbeli koncentrációja, a gazdasági szereplők forma és nagyság szerinti eltérése (Horváth Gy. 1993, Barta Gy. 2001), a hatékonyság (Dall'erba, S. – Kamarianakis, Y. et al. 2003) vagy épp az ágazati specializáció különböző jelzőszámai (Traistaru. J. – Nijkamp, P. – Longhi, S. 2003, Rédei M. – Jakobi Á. – Jeney L. 2002). A *geográfia* a földrajzi hatótényezőket keresi. Míg korábban az ipar és a mezőgazdaság természeti alapjai, erőforrásai jelentették a fő iránytűt a térbeli tagoltság magyarázatában, a modern gazdaság és a társadalom esetében már inkább a népességkoncentráció (Bajmócy P. 2000), a migráció (Illés S. 2000), az urbanizáció, a települési funkcionális tagozódás (Rechnitzer J. 1993, Beluszky P. 1999, Timár J. 2002) kerül reflektorfénybe. A földrajzi szemléletben is megjelennek már a térbeliség legáltalánosabb kategóriáiban gondolkodó *regionális tudomány* számára elsőrendű fontossággal bíró olyan tényezők, mint a térbeli helyzet, a fekvés paraméterei (Nemes Nagy J. 1993). A társadalomföldrajzi, szociológiai közelítések – nem élesen válva el az előbbi tudományterületektől – a „puhább” tényezőket veszik inkább elő: a humán erőforrások (Dőry T. 1997, Nagy G. 2001, 2002, Fóti K. ed. 2002, Meusburger, P. 2001b), a szervezeti hálózatok, a társadalmi aktivitás szerepét (Berényi I. 1997).

Tanulmányunkban – kapcsolódva a hazai regionális fejlődés elmúlt másfél évtizedének megítélésében a szakirodalomban is felbukkanó vitakérdéshez, mármint ahhoz, hogy az átmenet majd a stabilizálódás időszakában melyek lehetnek a legfontosabb tagoló faktorok – területi statisztikai információs bázison, matematikai módszerekkel firtatjuk a két legfontosabbnak tűnő tényezőcsoport, a *fekvés* illetve a *képzettségi-iskolázottsági differenciáltság* térbeli hatásait.

1.2. REGIONÁLIS EGYENLŐTLENSÉGEK MAGYARORSZÁGON

Magyarország különböző térségei más-más pozícióból indulva, nagyon eltérően reagáltak a piacgazdasági átmenet társadalmi-gazdasági kihívásaira, ami erőteljesen kiélezte az országon belüli regionális egyenlőtlenségeket és jelentősen átformálta az ország térszerkezetét. Míg a rendszerváltás előtt a területi egyenlőtlenségek elsősorban a lakossági infrastruktúra színvonalában, a közszolgáltatá-

sok elérhetőségében nyilvánultak meg, mára a regionális különbségek meghatározó elemeivé a jövedelmek és a foglalkoztatás egyenlőtlenségei váltak (*Enyedi Gy. 1996, Meusburger, P. 2001a, Nemes Nagy J. 2001, Jakobi Á. 2002*). Az új szerkezetű regionális tagozódás az egész átalakuló kelet-közép-európai régió sajátja (*Tondl, G. – Vuksic, G. 2003*).

A GDP-vel mért fejlettség és a lakossági jövedelmek terén a rendszerváltás következtében jelentős regionális átrendeződés ment végbe (*Kovács T. 2002*). Ezek egyik legszembevetőbb elemeként a nyolcvanas –kilencvenes évek fordulóján illetve a kilencvenes évek elején összeomlott a középhegységeinkbe települt ÉK–DNY-i nehézipari tengely. Borsod-Abaúj-Zemplén és Nógrád megyék válságtérségekké váltak, „lecsúszva” a tradicionális hátrányokkal alföldi térségek fejlettségi szintjére. Ezzel párhuzamosan, de különösen az évtized második felében a Nyugat-Dunántúl látványosan felértékelődött és nagyvárosaiban, valamint jó elérhetőségi viszonyokkal rendelkező egyéb településeiben elsősorban a külföldi tőke beáramlásának, köszönhetően gyors fejlődés indult meg. Az új térszerkezetben a főváros a gazdasági élet minden szegmensében kiemelkedik az ország többi települése és térsége közül; az egy lakosra jutó GDP itt közel kétszerese az átlagnak. Budapest mellett a városok általában jobb helyzetben vannak, mint a falvak. Az országban tapasztalható regionális egyenlőtlenségek nagyon jól megfoghatóak, ha a településhierarchia mentén vizsgálódunk, illetve a kistérségi tagoltságra irányítjuk figyelmünket.

A külföldi tőkebefektetések dinamizáló hatásán kívül a kilencvenes évek társadalmi-gazdasági folyamatainak egyik meghatározó jellemzője volt a tömeges és tartós munkanélküliség, mint területi válságot jelző tényező megjelenése. Mint gyökeresen új területi-gazdasági egyenlőtlenségi faktor, a munkanélküliség természetesen már megjelenésének korai időszakában a gazdasági és regionális kutatások homlokterébe került (*Schwertner J. 1992, 1994, Cséfalvay Z. 1993, Dövényi Z. 2001*).

Bár a jövedelemdinamika, illetve a munkanélküliség a gazdasági átalakulásnak látszólag komplementer elemei, a regionális folyamatok szempontjából távolról sem írhatóak le azonos módon (*1. táblázat*). A jövedelmekben a kilencvenes évek elején határozott differenciálódási trend figyelhető meg, ami az évtized második felében magas szinten stabilizálódott, tagolt jövedelmi teret hozva létre. Ezzel szemben, mint láttuk, a munkanélküliség esetében a területi egyenlőtlenségek sajátos hullámozása tapasztalható: a kiugróan polarizált induló állapotot térbeli kiterjedés, majd az évezred végére – igaz, alacsonyabb ráták mellett – egy újabb, az eredeti térszerkezethez nagyon hasonló, erősen regionalizált séma kialakulása követte. Ez az eltérés mindenképpen indokoltá teszi mindkét jelzőszám vizsgálatát.

1. táblázat

Az adóköteles jövedelmek és a munkanélküliség területi egyenlőtlenségeinek alakulása különböző térségi szinteken (Hoover-indexek, %)

Év	Bp-vidék (n=2)	Régiók (n=7)	Megyék (n=20)	Kistérségek (n=150)	Települések (n=3157)
Jövedelem					
1988	6,9	7,6	7,7	9,1	10,8
1989	7,5	8,1	8,2	9,8	11,7
1990	8,3	8,6	8,7	10,7	12,9
1991	7,5	8,0	8,2	10,6	13,3
1992	9,6	9,3	9,8	12,0	14,8
1993	9,9	9,6	10,2	12,6	15,1
1994	9,9	1,0	10,4	12,9	15,5
1995	9,5	9,7	10,1	12,6	15,2
1996	9,0	10,1	10,3	12,7	15,2
1997	9,3	10,5	10,7	13,2	15,4
1998	9,4	11,0	11,2	13,2	15,5
1999	9,7	11,1	11,2	13,6	15,8
2000	9,3	11,3	11,5	13,5	15,6
2001	9,3	11,1	11,4	13,4	15,4
Munkanélküliség					
1991	17,52	26,35	26,71	30,53	33,16
1992	10.60	15.39	15.82	18.79	21.71
1993	8.91	13.01	13.57	15.66	18.21
1994	8.71	13.38	13.74	15.66	18.47
1995	8.17	13.34	13.69	15.62	18.74
1996	7,71	12,70	13,57	15,39	18,28
1997	9.07	15.04	15.86	17.43	20.07
1998	10.17	17.16	17.76	19.47	21.80
1999	10.28	18.06	18.54	20.40	22.66
2000	11.27	19.91	20.20	22.25	24.26
2001	12,01	22,50	22,58	24,30	26,46

Hoover-index: $H = \frac{1}{2} \sum |x_i - y_i|$

Ahol: x_i és y_i az i . terület egység (régió, kistérség, település) százalékos részesedése az összevetett jellemzők országos össz volumenéből (pl.: népesség és jövedelem, népesség és munkanélküliek, népesség és telefonvonalak). $H_{\min} = 0$, $H_{\max} = 100$.

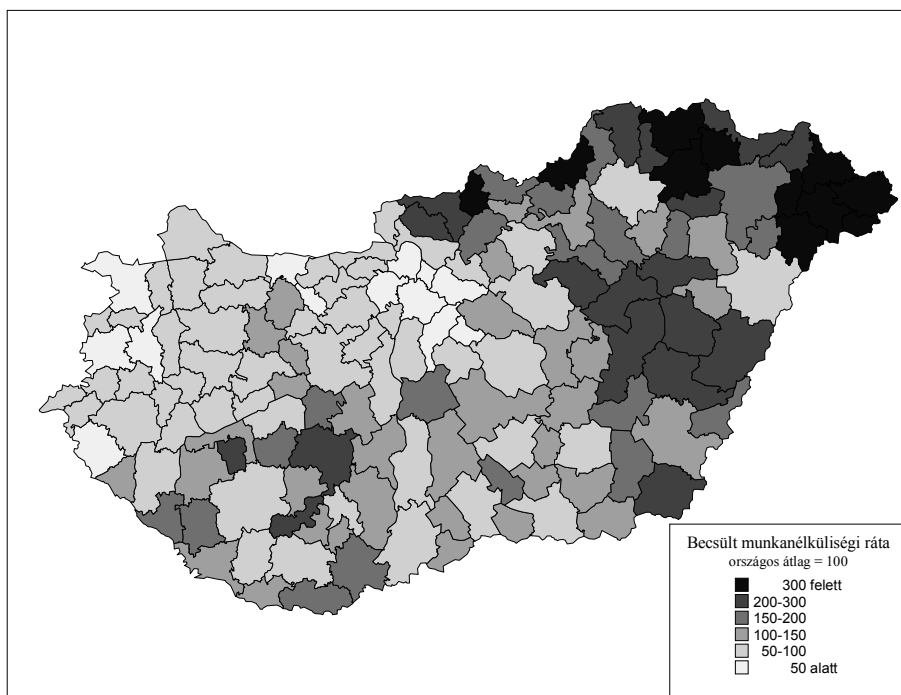
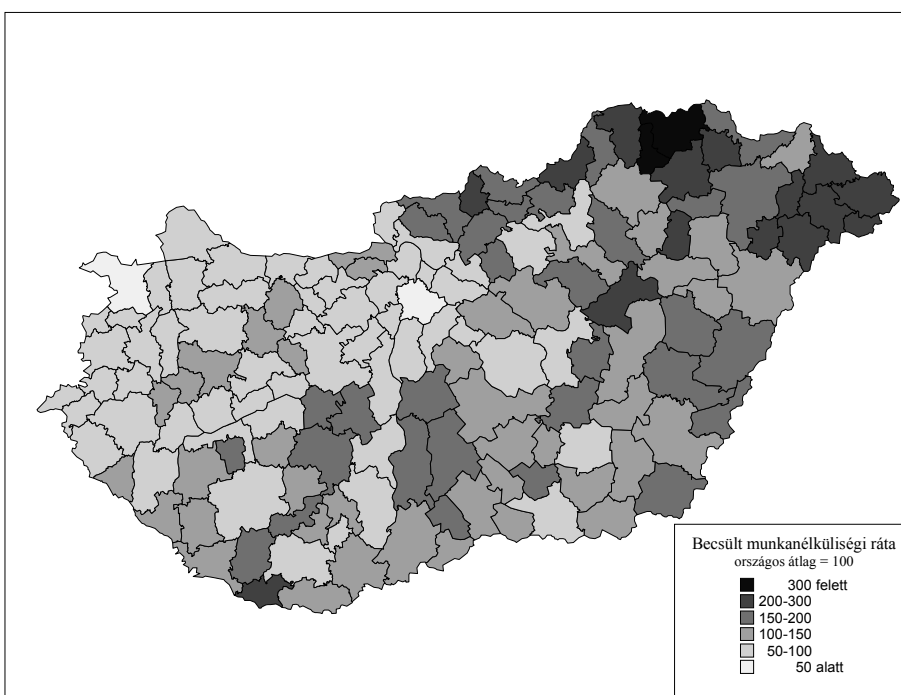
A munkaerőpiaci tagolódás korántsem érintette egyformán az ország különböző térségeit. E pusztán tény első között a geográfus Schwertner János bizonyította be a munkanélküliség megjelenése és legnagyobb mértékű elterjedése közötti időszakot felölelő, kiváló elemzéseiben. (Schwertner, 1992, 1994) Tanulmá-

nyainak a területi összefüggéseket érintő főbb megállapításai a következők:

- a munkaerőpiaci vonzáskörzeteket tekintve egyértelműen kialakult a munkanélküliség mértéke szerinti Nyugat-Kelet-lejtő;
- a munkanélküliség által leginkább sújtott térségek jelentős átfedésben vannak a már több évtizede, több oldalról bizonyítottan elmaradottnak számító területekkel;
- a legkedvezőbb és a legkedvezőtlenebb helyzetű munkaerőpiaci körzetek között több mint tízszeres különbség tapasztalható a munkanélküliség mértékét tekintve;
- a munkanélküliség területi különbségei a vizsgált évek során gyakorlatilag változatlanok voltak: azok a térségek, ahol legelőször vált általánossá a munkanélküliség, minden vizsgált időpontban szinte kivétel nélkül a legrosszabb helyzetű térségek közé tartoztak, míg a tömeges munkanélküliség által legkésőbb elért térségek mindig is a legkedvezőbb helyzetű munkaerőpiaci körzetek között szerepeltek.

Állításainak igazolására szolgál az alábbi néhány ábra. Az elsőn 1991. márciusának megfelelően, tehát a tömeges munkanélküliség megjelenésének igen korai szakaszában ábrázoltuk e társadalmi-gazdasági válságjelenség regionális különbségeit. Már ekkor igen jól kivehető a Schwertner által említett Nyugat-Kelet-lejtő megléte: hazánk keleti-északkeleti térségeinek gazdasága szinte teljesen és nagyon rövid idő alatt összeomlott a rendszerváltás hozta új feltételek következtében, aminek látványos elemei voltak a tömeges elbocsátások. Ehhez hasonló mértékű munkanélküliséggel csak a Dél-Dunántúl néhány kistérségében találkozunk. A tömeges munkanélküliség elterjedésének volt tehát egy erőteljes, egy egész országrész lakosságát érintő, és egy kisebb területet magába foglaló gócpontja. A főváros térségében és a Nyugat-Dunántúlon ekkor még szinte nem is voltak elbocsátások.

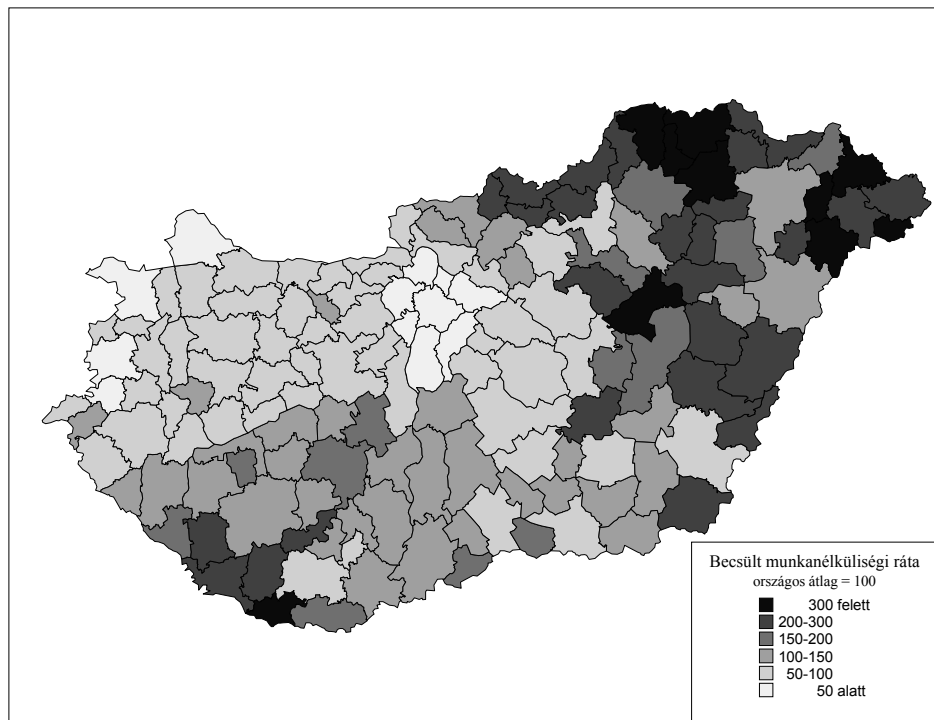
A munkanélküliség hazánkban 1993 tavaszán érte el csúcspontját: a regisztrált munkanélküliek száma ekkor meghaladta a 700 ezret. Már nem volt olyan térség az országnak, ahol – változó mértékben ugyan, de – ne okozott volna gondot a lakosság tömeges állástalansága. Ennek következtében a regionális különbségek is csökkentek, amit 2. ábránk is mutat.

*1. ábra***A munkanélküliség kistérségi szintű regionális különbségei, 1991. március***2. ábra***A munkanélküliség kistérségi szintű regionális különbségei, 1993. március**

E nivellálódáson belül is megmaradt azonban a térszerkezet alapvető képe: még mindig azokon a területeken volt a legmagasabb a munkanélküliség, ahol megjelenésének kezdetén is, és azokban a kistérségekben volt a legalacsonyabb, melyeket legkésőbb ért el a gazdasági átalakulással együtt járó hanyatlás. És nem volt ez másként az egész évtized folyamán sem. Habár a munkanélküliség szintje országosan fokozatosan csökkent, a regionális különbségek megint csak növekedésnek indultak. A rendszerváltás után kialakult góctérségekben ugyanis mind a mai napig állandósult a nagy mértékű és tartós állástalanság, míg a munkanélküliség épp azokban a régiókban csökkent le leghamarabb és legnagyobb mértékben, melyekre legkésőbb tudott lesújtani. Így a főváros térségében és az Észak-, illetve Nyugat-Dunántúlon nagyon rövid volt az az időszak, amikor a munkanélküliség nagy tömegeket érintett és komoly társadalmi feszültséget okozott. Az ország keleti részén és a Dél-Dunántúlon azonban még mindig nem enyhült e probléma súlya és továbbra is fennáll megoldásának, kezelésének kényszere (3. ábra).

3. ábra

A munkanélküliség kistérségi szintű regionális különbségei, 2001. március



A tömeges munkanélküliség tehát mintegy hullámként söpört végig az országon: jól érzékelhetőek a helyek, ahonnan kiindult, meg tudjuk határozni, hogy mely térségekben veszítette el erejét, hol okozta relatíve a legkevesebb gondot, és jól látszik az is, hogy az évek múlásával, a gazdaság erősödésének és normalizálódásának következtében pontosan oda húzódott vissza, ahonnan kiindult.

A közgazdász szakma néhány jeles képviselője vetette fel először azt a kérdést, hogy vajon melyek azok a jól megfogható, konkrét társadalmi-gazdasági jellemzők, melyek országos szinten jelentős szerepet játszottak a munkanélküliség regionális különbségeinek kialakulásában.

Az első ilyen jellegű kutatások eredményeit Fazekas Károly közölte (*Fazekas K., 1993*). Elemzése szerint a vizsgált változók közül önmagukban munkanélküliség csökkentő hatásúak azok, melyek arra utalnak, hogy a munkaerőpiaci körzetekben mennyire voltak meg az évtized elején a piacgazdaságra való áttérés infrastrukturális és társadalmi előfeltételei, az ipari nagyvállalatok mennyire dominálták az adott térségek gazdaságát, illetve a vizsgált régiókat mennyiben jellemezték jó mezőgazdasági adottságok. A felsorolt tényezőcsoportok közül ez utóbbi mutatott leggyengébb kapcsolatot a munkanélküliségi ráta területi értékeivel. A két legerősebb magyarázó erejű mutatócsoport, a vállalkozói és az ipari kapacitás szerint tipizálni lehetett az ország térségeit. Fazekas néhány évvel később felújított változó-készlettel, de azonos módszertannal megismételte vizsgálatait (*Fazekas, 1997*). Ez számunkra azért érdekes, mert a közgazdászok közül ő és itt alkalmazott először a térségek földrajzi helyzetére utaló távolságmutatókat a munkanélküliség regionális különbségeinek magyarázatára, ami szemléletében hasonló a regionális tudomány térparaméterek hatásait elemző vizsgálataihoz (*Nemes Nagy J. 1993*). E kutatásai is igen figyelemreméltó eredményeket hoztak. Az általa urbanizáltságnak nevezett, általában a jövedelem-típusú változókat tartalmazó mutatócsoport kedvező értékei és a jó földrajzi helyzet csökkenti leginkább, pontosabban nem engedi magas szintre emelkedni a munkanélküliséget.

Több tanulmány készült a munkaerőpiac és a képzettség kapcsolatairól is (*Semjén A. szerk. 2001, Meusburger, P. 2001b*). E témakörből egy olyan munkát kell említanünk, ami mind gondolkodásmódjában, mind módszertanában nagy hatással volt vizsgálatainkra. Ez *Ábrahám Árpád és Kertesi Gábor* tanulmánya, akik szintén a munkanélküliség regionális okait kutatták, arra a kérdésre keresve a választ, hogy vajon az egyes térségek munkaerő-állományának eltérő iskolázottsági szintje, a cigány népesség egyenetlen területi eloszlása, valamint a cigánysággal szembeni munkapiaci diszkrimináció milyen mértékben magyarázza a munkanélküliség területi differenciáit. Válaszuk minden esetben az, hogy e tényezők jelentős magyarázó erővel bírnak, mégpedig oly módon, hogy a munkanélküliség kialakulásának korai szakaszában átmenetileg az etnikai különbségeknek volt nagyobb szerepe, majd 1994 végére megfordult a helyzet: a képzettség hatása eddigre sokkal fontosabbá vált. (*Ábrahám-Kertesi, 1996*).

Mint a fentiekből kitűnik, sokan sokféleképpen vizsgálták már az ország területi egyenlőtlenségeit, elsősorban a jövedelmi és foglalkoztatási differenciákra koncentrálván. Elsősorban a geográfusok, de a közgazdászok kutatásaiban is megjelent már a tér, a fekvés, az elérhetőség, a valamely régióhoz tartozás, mint társadalmi-gazdasági egyenlőtlenségeket magyarázó tényező. Emellett néhányan már

az iskolázottság terén meglévő regionális különbségeket, e különösen fontos társadalmi jellemző területi szóródását is igyekeztek összefüggésbe hozni egyéb társadalmi jelenségek területi tagoltságával, mondván, hogy a képzetlenebb népesség által lakott régiók veszítenek versenyképességükből, ami alacsonyabb foglalkoztatásban és jövedelmekben testesül meg.

2. MÓDSZEREK, INFORMÁCIÓS BÁZIS

Kérdésünkre egyrészt a jövedelemegyenlőtlenségek tényezőkre bontásának módszerével, másrészt többváltozós regressziós modellek segítségével kerestük a választ.

2.1. A REGIONÁLIS JÖVEDELEMEGYENLŐTLENSÉGEK TÉNYEZŐKRE BONTÁSA

A regionális egyenlőtlenségek hosszú távú alakulásának és fejlettségfüggésének elemzését nagy empirikus területi gazdaságstatisztikai bázison elvégző klasszikus munka (*J. G. Williamson 1965*) immár közel négy évtizede explicit módon foglalkozott a területi fejlettség különböző szerkezeti tényezőinek vizsgálatával is. Williamson közelítésében elsődleges szerkezeti szempontként az *ágazati* karakter és összetétel szerepelt (az agrárjelleg és az alacsony, valamint az iparosodottság és mindenek előtt terciarizáltság és a magas térségi gazdasági fejlettség szoros sztochasztikus összekapcsoltsága). De már e munka is vizsgálja - különböző parciális mutatók területi szóródásának összehasonlításával - a regionális egyenlőtlenségeket oly módon, hogy a regionális fejlettséget (ennek karakteres mérőszáma az egy lakosra jutó GDP, jövedelem) felbontja a termelékenység (általában ennek szűkebb komponense, az egy foglalkoztatottra jutó jövedelemmel mért *élőmunka-termelékenység*) és a foglalkoztatottság komponensére.

Williamson felvetése nyomán már egy negyedszázada itthon is önálló elemzés és értelmezés kapcsolódott e témakörhöz, a regionális gazdasági fejlődés nemzetközi összehasonlító vizsgálatokor (*Nemes Nagy J. 1987*). Ebben újdonság volt az, hogy - felhasználva *Éltető Ö. és Frigyes E.* 1968-ban, nem területi elemzési céllal publikált *duál-mutatóját*, több országra vonatkozóan számítások is készültek az említett szerkezeti tényezőknek a területi fejlettségi különbségek kialakulásában és mértékében betöltött súlyáról.

Az említett elemzés segítségével - annak részletezése nélkül - a következő fontosabb megállapítások voltak feltárhatóak:

- országokon belül vizsgálódva megállapítható, hogy a területi fejlettségi különbségek nagysága általában felülmúlja az élő-munkatermelékenység regionális differenciáltságát, ami azt jelenti, hogy a foglalkoztatottsági és demográfiai viszonyokban meglévő regionális különbségek *megnövelik* az élő-munkatermelékenység differenciáit
- ez az alapreláció azonban jellemzően a fejlett országok sajátja. A vizsgálatban szereplő (sajnos az adatforrások szűkössége okán csupán jelzésszerűen fel-

bukkanó) kevésbé fejlett és harmadik világbeli országok (ott Görögország és Dél-Korea) esetében ellentétes irányú volt a hatás. A foglalkoztatottsági faktor "lerontja" a termelékenységi hatás erejét, csökkenti a regionális fejlettségi különbségeket, azaz a két komponens arányában és irányában fejlettségfüggés is feltételezhető (ennek tesztelése egy, a fejlett országok körén túlnyúló empirikus elemzéssel ma is aktuális lehet, különösen akkor, ha a versenyképességet nem pusztán a legfejlettebb országokra tartjuk alkalmazható fogalomnak)

- a hatásiránytól függetlenül igaz továbbá az is, *hogy a termelékenységi faktor súlya jelentősebb a foglalkoztatottságénál.*

A gazdasági fejlettség jól ismert - egymutatós - mérőszámát az egy lakosra jutó jövedelmet (GDP-t) többféleképpen felbonthatjuk jól értelmezhető, világos komponensekre. Így például egy háromtényezős (*triadikus*) felbontás az alábbi:

$$\text{GDP/Népesség} = \text{GDP/Foglalkoztatottak} * \text{Foglalkoztatottak/Aktív korúak} * \text{Aktív korúak/Népesség}$$

Azaz a *fejlettség az élőmunka-termelékenység a foglalkoztatottság és egy kor-szerkezeti arányszám szorzatára bontható.*

A továbbiakban a következő jelöléseket használjuk:

J = jövedelem (GDP)

P = népesség

F = foglalkoztatottak

K = aktív korúak

Az összefüggések matematikai „szépséghibája” az, hogy bennük a komponensek *szorzata* szerepel, ami megnehezíti azok egymáshoz viszonyított súlyának mérését. Ezt a gondot orvosolja az, ha az egyenlet mindkét oldalának *logaritmusát* vesszük. A logaritmusfüggvény monotonitása következtében ezt megtehetjük, mert a tényezők nagyság szerinti sorrendje így is fennmarad. Ily módon aztán a fejlettség (logaritmusa) az egyes tényezők *összegére* bomlik, s így akár az egyes tényezők százalékos súlya is kiszámítható:

$$\log (J/P) = \log (J/F) + \log (F/K) + \log (K/P)$$

Ezzel analóg módon logaritmizálható a duális felbontás is. A fenti változók természetesen bármilyen területi megfigyelési egységekre vonatkozhatnak (országok, régiók, települések)

A duálmutató

A fentiekben már említett *Éltető-Frigyes féle duálmutató (1968)* e felbontásokat építi be a jövedelemegyenlőtlenségek vizsgálatába, oly módon, hogy *a megfigyelési egységeket két csoportba sorolja: az átlagnál magasabb illetve alacsonyabb fejlettségű (az átlagnál magasabb illetve alacsonyabb egy lakosra jutó jövedelmű, GDP-jű) csoportba:*

Jelölések:

Az egyes tényezők az átlagnál *magasabb* fejlettségű csoportban:

$(J/P)_m$ $(J/F)_m$ $(F/K)_m$ $(K/P)_m$
 fejlettség (j) termelékenységi (t) foglalkoztatottság (f) korszerkezet (k)

Ezzel analóg módon az egyes tényezők az átlagnál *alacsonyabb* fejlettségű csoportban:

$(J/P)_a$ $(J/F)_a$ $(F/K)_a$ $(K/P)_a$

A duálmutató *e két csoport értékeinek hányadosával* méri a területi egyenlőtlenségek nagyságát:

$$d = (J/P)_m / (J/P)_a = [(J/F)_m / (J/F)_a] * [(F/K)_m / (F/K)_a] * [(K/P)_m / (K/P)_a]$$

összevont jelöléssel:

$$d_j = d_t * d_f * d_k$$

A felbontott (fejlettségi) faktor differenciáltságát mérő egyenlőtlenségi mérték a duálmutatóban, épp a használt csoportosítás *következtében 1-nél nagyobb értéket vesz fel* (csak a gyakorlatban nem előforduló, a vizsgálatok szempontjából egyébként is értelmetlen elméleti esetben lehet értéke egyenlő 1-gyel, amikor nincsenek területi különbségek a fejlettségben). A felbontásban szereplő termelékenységi, foglalkoztatottsági és demográfiai tényezők azonban – bár ezek is jellemzően 1 körül értékűek – lényegében bármilyen pozitív értéket kiadhatnak. Ha valamely faktor értéke 1-nél kisebb duálértékű, akkor ennek a jellemzőnek a fejlettséggel ellentétes irányú a térbeli alapszerkezete: például az átlagnál fejlettebb térségekben alacsonyabb lehet az átlag alatti fejlettségű csoporthoz viszonyított foglalkoztatottsági mutató vagy kisebb az aktív korú csoportok aránya.

Nemcsak az alaphányadosokra, hanem a duálmutatóra is alkalmazható a logaritmizálás, s így kiszámítható az egyes tényezők súlya is ($\log(d_j)$ -t 100-nak véve):

$$\log(d_j) = \log(d_t) + \log(d_f) + \log(d_k)$$

E felbontás esetében az 1-nél kisebb alapértékű tényezők logaritmusai negatív számok. E dimenzió térszerkezete csökkenti a másik két faktor alapján létrejövő regionális tagoltságot a fejlettségnek.

Az egyes térségi szinteken végzett, s a következőkben bemutatásra kerülő vizsgálatokban a fenti általános modell megkövetelte jelzőszámok az alábbiak voltak:

J = GDP (jövedelem)	esetünkben az <i>adóköteles jövedelmeket</i>
P = népesség	az <i>állandó népességet</i>
F = foglalkoztatottak	az <i>adófizetők</i> számát
K = aktív korúak	a <i>18-59 évesek</i> számát jelenti

Vizsgálatunkban (3.1. fejezet) az *egy lakosra jutó adóköteles jövedelemmel* kö-

zelítettük kistérségi szinten a *fejlettséget*, az *élőmunka-termelékenységnek* megfelelő jelzőszám az *egy adózóra jutó adóköteles jövedelem* volt, a *foglalkoztatottsági ráta az adózóknak az aktív korúakhoz* viszonyított hányadával mért, a korszerkezeti mutató a szokásos.

A használt jövedelemadatoknak a térségi gazdasági folyamatok elemzésében *fontos és kedvező tulajdonsága* az, hogy ezek forrása *a gazdaság egésze*, azaz nem valamifajta parciális szervezettípusra vagy ágazati körre terjednek csupán ki. Mivel szektorális, ágazati kiterjedése tekintetében nem teljes körű, közelítésünk-nél nem kínál semmivel sem problémamentesebb utat az, ha a másik, még hozzáférhető úton indulnánk el: *az APEH társaságiadó statisztikáiból* rendelkezésre állnak ugyanis a kettős könnyvitelű cégek települési szintre aggregált gazdasági, értéktermelési, eredményességi adatai (így pl. a hozzáadott érték vagy a foglalkoztatotti létszám), ezek azonban a gazdaságnak csak egy korlátozott (még ha az értéktermelésben meghatározó súllyal rendelkező) körét fedik le, lokalizáltságuk tekintetében pedig erős korlátot jelent az, hogy az adatok a gazdálkodó egységek *székhelye* szerint számbavettek. Alacsonyabb térségi aggregációkban a vállalati hozzáadottérték-adatokon nyugvó vizsgálatokban visszatérően előfordulnak nagy értékingadozások, nem egy esetben akár negatív GDP tartományba is kerülhet egy-egy térség (pl. a meghatározó vállalat kiugró vesztesége okán), így esetükben előnyös lehet több évet összegezve vizsgálni. Ekkor azonban újabb mérési gond merül fel: az időbeli összevethetőség az infláció kiküszöbölését feltételezi (területi árindexek híján ez azonban csak hozzávetőleges pontosságú lehet).

Hasonlóan szoros korreláció feltételezhető az *adózók* (jobb híján ez az adat használható például a települési és kistérségi munkanélküliségi ráták teljes időszakra vonatkozó becslése során is) és az *gazdaságilag aktív népesség* arányának mutatói között. Megyei szinten ez a korreláció *0,947*, a főváros nélkül pedig *0,952*. Az adófizetőknek illetve a gazdaságilag aktív népességnek az állandó népességhez viszonyított országos arányszámában 2000-ben 1 százalékpontos volt csupán a különbség (41,8 illetve 40,7%). Megyei szinten is viszonylag csekély a két arányszám eltérése: Vasban 4 százalékponttal magasabb, Szabolcs-Szatmár-Beregben pedig 0,9 százalékponttal alacsonyabb az adófizetők alapján mért foglalkoztatotti ráta a gazdaságilag aktív népességet számba vevővel szemben, a többi megye ezen intervallumon belül van, többségükben - követve az országos átlagban mért eltérést -, valamivel az adózóarány mutatója a magasabb.

A számítások egy részét két időpontra, 1993-ra és 1999-re is elvégeztük, kistérségi szinten, a főváros sajátos egyedi jellemzőire tekintettel Budapestet elhagyva az elemzésből. Az első év a piaczgazdasági átmenet "mélypontja" (vagy igazi startéve), míg az utóbbi már az új, de már megmerevedni látszó térszerkezetről tudósít. Ebből eredően a vizsgálatban időbeli összehasonlításokra, az elmozdulások értékelésére is lehetőségünk nyílt. Külön számításokat végeztünk a városi és községi körre is.

2.2 TÖBBVÁLTOZÓS REGRESSZIÓ-ELEMZÉS

A bevezetőben körvonalazott kutatási kérdés okán e módszer minden szempontból a célszerűnek mutatkozott számunkra. Segítségével tesztelni tudjuk több, egymástól gyökeresen eltérő tartalmú változó hatását, együttes magyarázó erejét, a többi területi ismérvvvel való kapcsolatát. Azonos struktúrájú modellek összeállítása révén több év jellemzői is összehasonlíthatókká válnak. Ezért tudtuk megtenni azt, hogy vizsgálataink időbeli keretét 1990 és 2001, tehát azon két év közé helyezzük, melyekre a piacgazdaság alapvető folyamataival kapcsolatos, elemezhető és értékelhető információs bázist tudunk összeállítani.

Regressziós modelljeinket három különböző térségi szintre is alkalmaztuk. Ezek közül a legszélesebb, legnagyobb elemszámú az ország településeit felölelő modellek sora. E regressziókban minden évre vonatkozóan annyi település szerepel, amennyi az adott évben önállóan létezett és a KSH rá vonatkozóan közölte is a kívánt adatokat. Majd e települési kör részhalmazaként a 2001. évi városállomány 252 tagjára is felállítottuk többváltozós modelljeinket, arra keresve a választ, hogy igen tagolt városállományunk összességében bír –e sajátos jellemzőkkel a teljes településállományon belül. Végül a mai statisztikai rendszer és területi politika legalacsonyabb térségi szegmensére, a kistérségek szintjére aggregáltuk adatainkat, azt vizsgálva meg, hogy ha területileg összevont adatokkal dolgozunk, tehát némileg csökkentjük, illetve eltüntetjük a települési szélsőségeket és erőteljesen leredukáljuk az elemszámot, akkor milyen összefüggésekre derül fény.

A regressziós modell függő változói

Vizsgálataink függő változóit egyrészt az adott évi, *egy lakosra jutó adóköteles jövedelmek*, másrészt a becsült települési és kistérségi *munkanélküliségi ráták* jelentették, melyeket az adott év márciusában regisztrált munkanélküliek, valamint az adott évi adózók számából állítottunk elő (a munkanélküliek számát az adózók arányában fejeztük ki). Az adózók és az állandó népesség számát felhasználva az egy lakosra jutó jövedelmeket felbontottuk még két további változóra is: egyrészt az *adózókra jutó jövedelmekre*, amelyek tulajdonképpen a munkajövedelmek (bérszínvonal) területi különbségeit közelítik, valamint kiszámítottuk az *adózók népességen belüli arányát* is, mely mérőszám a foglalkoztatottság mértékére utal. (Települési és kistérségi szinten ugyanis a KSH nem méri a foglalkoztatottak számát, így becslést kell alkalmaznunk minden olyan esetben, ahol e mérőszámra szükségünk lenne, mint például a munkanélküliségi ráta kiszámítása.) Ez tehát összesen négy, tartalmában egymástól jól elkülönülő függő változó használatát jelenti.

A fentiek alapján tehát konkrét vizsgálataink a következőképpen álltak össze:

- I. Az egy lakosra jutó adóköteles jövedelmeket, az egy adózóra jutó jövedelmeket és az adózók népességen belüli arányát, mint függő változókat 1990 és 2001 között, vagyis tizenkét évre vonatkozóan tudtuk vizsgálni. Ez mindhárom térségi szinten – települések, városok, kistérségek – tizenkét-tizenkét többváltozós regressziós modell felállítását jelentette, vagyis mindhárom függő változó esetében összesen harminchat egyedileg megkonstruált, önálló vizsgálatot kellett végrehajtanunk.
- II. A becsült munkanélküliségi ráták heterogenitásának magyarázó változóit egy évvel rövidebb időintervallumban, 1991 és 2001 között kerestük, ugyanazokat a független változókat bevonva a modellekbe, mint a jövedelmek esetén. E téren tehát harminchárom többváltozós regresszió futtatása és elemzése várt reánk.

A regressziós modell magyarázó változói

Az iskolázottság várható hatásai nagyon erőteljesen jelen voltak – bizonyos értelemben pozitív illúzióként is – a rendszerváltozás korai éveinek szakirodalmában – lásd például *Forray K. 1993*. Mások, köztük épp e tanulmány szerzői jóval erőteljesebben a fekvési, elérhetőségi tényezők szerepére fókuszáltak korábbi munkáikban. Ahhoz, hogy közelebb kerüljünk a hatótényezők tényleges szerepének megismeréséhez, vizsgálatunkban itt a két tényezőcsoportot összekapcsoltuk. Arra a kérdésre keressük a választ, hogy a térségek, települések közti jövedelmi és foglalkoztatási differenciák létrejöttében mekkora szerepe volt az iskolázottság terén a rendszerváltás pillanatában már adottságként meglévő regionális és települési tagoltságnak, illetve milyen szerepet játszottak e folyamatban a földrajzi helyzet, a fekvés és az elérhetőség különbségei. Ezt próbálja érzékeltetni a címben szereplő „hely” és „fej” dualitás Iskolázottsági és fekvési, elérhetőségi mutatóinkat kiegészítettük egyéb, elsősorban demográfiai tartalmú változókkal, de olyanokkal is, melyek a településhálózat néhány alapjellemzőjét írják le.

Többváltozós regressziós modelljeink független (magyarázó) változóit az iskolázottságot és a különféle kitüntetett helyek közúti elérhetőségét reprezentáló adatok mellett a már említett demográfiai tartalmú, illetve településhálózati jellemzőket leíró változók alkották.

Az *iskolázottságot* az 1990. évi népszámlálás eredményeit felhasználva a tíz évesnél idősebb népességben egyetlen osztályt sem végzett egyének, illetve a huszonöt évesnél idősebb lakosság körében fellelhető felsőfokú végzettségűek népességen belüli arányával mértük mindhárom települési-térségi szinten (T: települések, V: városok, K: kistérségek).

Modelljeinket lefuttattuk úgy is, hogy az 1990. évi népszámlálás iskolázottsági adatai helyett a legfrissebb, 2001. évi adatokat használtuk fel, az átlagosan elvégzett osztályszámmal mérve az iskolázottságot. Eredményeink azonban olyan kis mértékben változtak meg, hogy végső soron nem tartottuk fontosnak többféle magyarázó változóval is elemezni az alább bemutatásra kerülő regressziókat. Ez a „módszertani” tanulság tartalmi üzenetet is hordoz: a képzettségi, iskolázottsági térszerkezet különösen *erős stabilitását* jelzi, még a radikális átalakulásokat hozó időszakokban is.

A földrajzi helyzetre, illetve az elérhetőségre vonatkozó változók a következők voltak:

- a nyugati, osztrák-magyar határátkelőktől való átlagos közúti távolság percben (T,V,K);
- Budapest átlagos közúti távolsága percben (T,V,K);
- a legközelebbi határátkelőhely közúti távolsága percben (T,V,K);
- a legközelebbi megyeszékhely közúti távolsága percben (T,V,K);
- a legközelebbi kistérségi központ közúti távolsága percben (T,V);

(A kistérségek elérhetőségeként a hozzájuk tartozó települések átlagértékeit adtuk meg.)

Egyéb társadalmi és településhálózati jegyeket leíró magyarázó változóink a következő tartalommal bírnak:

- öregségi index: a 0-14 évesek és a 60 év fölöttiek arányának 1900-2000. közötti, tizenegy éves átlaga (T,V,K);
- vándorlási egyenleg: az ideiglenes és állandó el- és odavándorlások ezer állandó lakosra vetített, 1900-2000. közötti, tizenegy éves átlaga (T,V,K);
- a 2000. évi népsűrűség (K);
- a városlakók aránya a 2001. évi városállományt és a kistérségek 2000. évi állandó lakosságát figyelembe véve (K);
- kistérségek esetén a szomszédos területegységek adott függő változóban mért, adott évi átlaga – ez a változó méri az ún. „szomszédsági hatást” (K);

Azokban a modellekben, melyekben a becsült munkanélküliségi ráta, illetve az adózók népességen belüli aránya szerepelt függő változóként, nem tudtuk e mutatókat magyarázó változóként szerepeltetni, mivel alkalmazása túlzott mértékű multi-kollinearitást okozott.

- városok esetében a rendszerváltáskor már meglévő városi státuszra utaló dummy-index (V);
- településeink esetében a 2001. évi városállomány tagjait kiemelő dummy-index (T).

Végül az iskolázottság és az elérhetőség regionális tagoltságban játszott együttes szerepén túl tesztelni kívántuk azt is, hogy e tényezőkkel összefüggésben a településnagyság milyen mértékű differenciáló erővel bír. Ezért tizenegyediként bevontuk független változóink közé az adott település népességszámának 10-es alapú logaritmusát is (ez egy, a településnagyság kiemelésére szolgáló, általánosan elfogadott mérőszám; T , V).

A kutatás első szakaszában a szóba jöhető változók ennél szélesebb köre állt rendelkezésünkre, ám az előzetes korrelációs vizsgálatok után, a multi-kollinearitás mértékének elfogadható szinten való tartása érdekében csak a felsorolt indikátorokat vontuk be modelljeinkbe. A felsorolt változók között több olyat is találunk, amelyik valamely kutatott térségi szinten nem értelmezhető, illetve nincs értelme bevonni magyarázó változóként az adott szint regressziós modelljeibe. Ezért mindegyik esetében külön megjelöltük, hogy mely szint modelljeiben szerepel. Mint látható, mindhárom térségi szint esetében tizenegy-tizenegy független változó szerepét teszteltük.

A felhasznált adatok közül az adóköteles jövedelmek az APEH-PM település-soros szja-adatbázisából valók, a munkanélküliségi adatokat az OMMK-nak az MTA KKI által kiegészített és korrigált adatbázisából vettük, az elérhetőségi jellemzők a Terra-Stúdió Kft által összeállított adatok, míg a fennmaradó egyéb jellemzők a KSH TSTAR, illetve az 1990. évi Népszámlálás (iskolázottság) adatrendszeréből valók.

Regressziós modelljeinket alávetettük különféle diagnosztikai teszteknek is (ezek részleteire a *Mellékletben* térünk ki). E tesztek eredményeit összegezve megállapíthatjuk, hogy modelljeinkben nincs jelen káros mértékű multi-kollinearitás; többváltozós rendszereink homoszkedasztikusak, vagyis minden egyes részhalmazra lényegében azonos valószínűséggel tudunk becslést adni; a területi adatok között meglévő autokorreláció nem torzította el jelentősen modelljeinket. Vizsgálataink részletes eredménytábláit a Melléklet tartalmazza.

3. EREDMÉNYEK

3.1. A TÉRSÉGI FEJLETTSÉG TÉNYEZŐKRE BONTÁSA: TRIADIKUS KÖZELÍTÉS

A duálmutatók segítségével öt relációban vizsgáltuk a területi jövedelemegyenlőtlenségek tényezőit (2. táblázat).

2. táblázat

Kistérségi szintű fejlettségi (jövedelmi) differenciáltság és tényezői Magyarországon a kilencvenes években (duál mutatók)

Mutató	“Fejlettség” (d_j)	Termelékenység” (d_t)	“Foglalkoztatottság” (d_f)	“Korszerkezet” (d_k)
<i>1993, kistérségek</i>				
D	1.453	1.258	1.115	1.036
log d(%)	100	61,4	29,1	9,5
<i>1999, kistérségek</i>				
D	1.534	1.299	1.131	1.045
log d(%)	100	61,0	28,7	10,3
<i>1999, kistérségek, városok</i>				
D	1.448	1.233	1.133	1.037
Logd%	100	56.5	33.6	9.9
<i>1999, kistérségek. községek</i>				
D	1.578	1.257	1.203	1.043
Logd%	100.0	50.2	40.6	9.3
<i>1993–99, kistérségek dinamikus elemzés</i>				
D	1.126	1.076	1.041	1.005
log d(%)	100	61.4	34.0	4.6

A 149 kistérségre elvégeztük a tényezőfelbontást az 1993-as és az 1999-es évre (a számítások összehasonlítása a területi jövedelemegyenlőtlenségek időbeli alakulásának mérését teszi lehetővé), számításokat végeztünk a kistérségek városaira illetve községeire külön-külön is (ez a térségi szintű egyenlőtlenségek mögötti településszerkezeti, településhálózati tagolódás jellemzésére alkalmas), e négy statikus számítás mellett ugyanezen módszerrel tényezőkre bontottuk az egy lakosra jutó térségi adóköteles jövedelmek 1993-99 közötti növekedését is.

A számítások alapján a következő fontosabb megállapítások tehetők:

- a 149 kistérség szintjén (azaz a vidéken belül) 1993 és 1999 között *növekedtek a területi jövedelmi (fejlettségi) különbségek*: az egy lakosra jutó jövedelemre vonatkozó duál-mutató értéke 1,46-ról 1,51-re nőtt. Ez a tendencia egy-

beesik minden hasonló (de más egyenlőtlenségi indexet, s nem a duálmutatót használó) empirikus vizsgálat eredményével (Nagy G. 2002). A vidéken belüli növekvő differenciáltság egyébként jellemzően a kilencvenes évtized *második felének* sajátja, a piacgazdasági átmenet első szakaszában (1988-93 között), a leépülő, átalakuló gazdaság térfolyamatait még egy markáns vidéken belüli közeledés jellemezte, döntően a hagyományos ipari térségek (az ipari tengely) “lefelé nivellálódásának” következtében. Az ország egészét vizsgálva már ekkor is gyorsan növekvő területi fejlettségi és jövedelmi trendeket figyelhettünk meg, ennek azonban domináns eleme a főváros és a vidék közötti éles polarizáció volt.

- A felbontásban szereplő három versenyképességi tényező minden relációban egy *irányba hatott*: a demográfiai, korszerkezeti adottságok különbségeiből adódó differenciáltsághoz, mind a foglalkoztatottsági, mind a termelékenységi tényező hatása hozzáadódik.
- *A három tényező súlya szerinti sorrend is stabil*: elsősorban az egy adózóra jutó jövedelmek határozzák meg a fejlettségi különbségeket (súlyuk meghaladja az 50%-ot), mintegy egyharmadnyi vagy nagyobb hatás adódik a foglalkoztatottsági különbségekből, míg a legcsekélyebb (10% körüli) a korszerkezeti faktor szerepe.
- A legpolarizáltabb területi fejlettségi séma a *községek* vizsgálatakor adódik. A községkör (a kistérségi periféria) tagoltsága megnöveli a helyi városi centrumok alapján valószínűsíthető területi egyenlőtlenségeket. E településkategória abban a tekintetben is különbözik a térségeket egészben illetve városaikat elemző számításoktól, hogy itt kiugróan nagy (40% feletti) a foglalkoztatottsági tényező differenciáló hatása. Általában is igaz, hogy a városi illetve a községi településkörön belül vizsgálódva jelentősebb a foglalkoztatottságban mérhető egyenlőtlenségek hatása, mint térségi szinten. Ez arra utal, hogy a mikroregionális szinteken belül kevésbé tagolódik centrum-periféria relációban a foglalkoztatás, mint a megszerezhető jövedelem, míg a városlépcső vagy a községálózat fejlettségi szintjei mentén erőteljesebb a foglalkoztatottsági tényező szerepe.
- Kistérségi szinten a tényezősúlyoknak a két időpontbeli összehasonlítása a termelékenységi faktor (egy adózóra jutó jövedelem) csekély, 1,2 százalékpontos, a foglalkoztatottsági jelentősebb, 6,7 százalékpontos hatásérősödését jelzik, míg a demográfiai, korszerkezeti tényezőben jelentős, 8,1 százalékpontos hatáselő csökkenés mérhető. Ezek a mozgások, mindenek előtt a *foglalkoztatottsági* faktort jelzik a regionális egyenlőtlenségek *csökkentése* irányában aktívan befolyásolható elemként.
- Ha a duál-mutató segítségével a megfelelő fajlagosoknak az 1993-99 közötti alakulását (növekedését) vizsgáljuk, azaz *a versenyképesség dinamikus elemére* figyelünk, akkor ugyan kisebbek a különbségek az átlagosnál gyorsabban illetve lassabban növekvő fajlagos jövedelmű térségek dinamikájában,

mint a statikus összevetéskor képzett két csoport esetében, de ebben a közelítésben is változatlanul fennáll az a reláció, hogy *minden versenyképességi komponens egy irányba hat*. Azokban a térségekben, ahol az átlagot meghaladó volt az egy lakosra jutó jövedelem növekedése az adott időszakban, gyorsabban növekedett mind az élőmunka-termelékenység, mind a foglalkoztatottság és a korszerkezet mérőszáma.

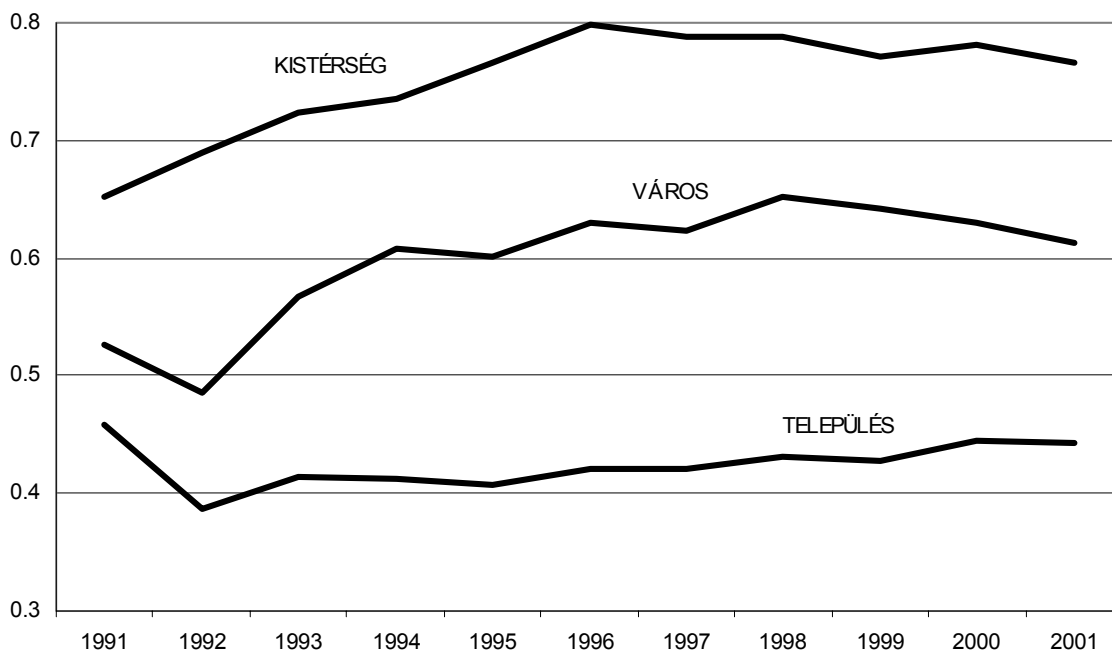
- A dinamikus közelítésben is meghatározó (több mint háromötödös) a *termelékenységi* dinamika hatása, a foglalkoztatottság ezt még újabb egyharmadnyi súllyal növeli, de a demográfiai-korszerkezeti elemben szinte már teljes a kiegyenlítettség, azaz ez a faktor a vizsgált időszakban lényeges szerepet nem játszott a divergáló fejlődésben.

3.2. A MUNKANÉLKÜLISÉG TERÜLETI TAGOLTSÁGÁNAK REGRESSZIÓ-ELEMZÉSE

A 4. ábrán a becsült munkanélküliségi ráta, mint függő változó területi heterogenitását leíró modelljeink összevont determinációs együtthatóinak, vagyis a regressziók magyarázó erejének időbeli változását ábrázoltuk mindhárom vizsgált térségi szinten. Az alkalmazott aggregáció következtében kistérségi szinten tudjuk legjobban magyarázni a munkanélküliség terén fennálló regionális különbségeket: a determinációs együttható értéke az évtized közepéig folyamatosan emelkedik, majd végig 80% közelében marad, ami egyrésztől modelljeink érvényességét mutatja.

4.ábra

A becsült munkanélküliségi ráta regressziós modelljeihez tartozó determinációs együtthatók értékeinek időbeli változása



A 252 várost magába foglaló ponthalmaz esetén már gyengébb a modellek illeszkedése, mint a kistérségek esetében. Ez természetes is, hiszen a magyar városállomány igen heterogén, Visegrádtól Budapestig szinte minden lényeges szempontból különböző települések sorát foglalja magába. Ez fokozottan igaz akkor, ha a teljes településállományt állítjuk vizsgálataink középpontjába, itt még tovább erősödik az egyedi, sajátos hatótényezők szerepe. Minden tekintetben e szinten tapasztaljuk az elemzett társadalmi-gazdasági jellemzők legnagyobb változatosságát, így itt modelljeink magyarázó ereje már alig haladja meg a 40%-ot.

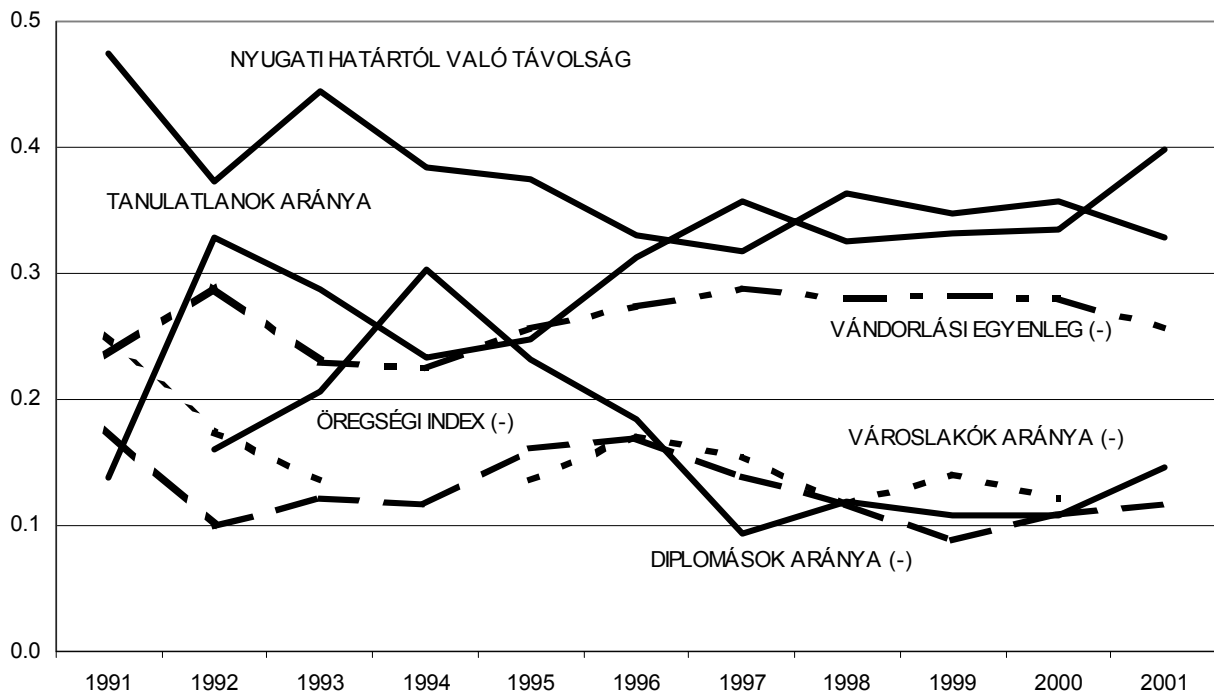
3.2.1. Kistérségek

A munkanélküliség terén megnyilvánuló regionális különbségek fő okait kutató vizsgálati eredményeink ismertetését a kistérségi szinttel kezdjük. (5. ábra) Diagramunkon a modellekben szereplő független változók standardizált regressziós béta-paramétereit ábrázoltuk, abszolút értékük időbeli változására koncentrálna. (Tanulmányunk összes ilyen témájú diagramján a standardizált béta-paraméterek abszolút értékeit tüntetjük fel, mivel számunkra a hatóerő nagyságának szemléltetése fontosabb, mint a hatás irányának pontos ábrázolása. A fordított irányú kapcsolatokat minden érintett változó setében külön jelöljük.) Diagramunkon csak azok a független változók szerepelnek, melyek legalább az évek felében „bennmaradtak” a *backward eliminációval* futtatott modellekben, vagyis érdemben hozzá tudtak járulni a regressziók együttes magyarázó erejéhez. (Esetükben a lefutott t-próbák minimum öt éven át legalább 5%-os szinten szignifikánsnak mutatkoztak.) Láthatjuk, hogy az évtized közepéig a nyugati határtól való távolság magyarázta leginkább a munkanélküliség kistérségek közti regionális egyenlőtlenségeit, vagyis ez az „új” társadalmi-gazdasági jelenség már megjelenése pillanatában erős regionalizáltságot mutatott. Az erős nyugat-kelet megosztottság mellett azonban mára a területi egyenlőtlenségek alakításában ugyanolyan fontossá vált a szellemi tőke hiányát megtestesítő változónk, a tanulatlanok aránya is. Vagyis minél messzebb fekszik egy kistérség a nyugati határvidéktől és népességén belül minél magasabb az iskolázatlanok aránya, valószínűleg annál magasabb ott a munkanélküliség. Az évtized elején még magasabb, mára már kissé lecsökkent hatóerővel, de szignifikánsan szerepel modellünk végkicsengésében a diplomások, valamint a városlakók aránya is. Mindkét változó standard bétája negatív előjelű, tehát mind a magasan kvalifikáltak, mind a városlakók nagyobb aránya jó eséllyel csökkenti a munkanélküliség kistérségi átlagát. E tényezőkhöz tartalmában és hatásában is erősen kapcsolódik két további társadalmi jellemző: a vándorlási egyenleg, valamint az öregségi index. Mindkettő munkanélküliség csökkentő hatású. Jelentőségét, hatóerejét tekintve a vándorlási egyenleg a fontosabb: a nyugat-kelet viszonyrendszerben elfoglalt pozíció és a tanulatlan népesség jelenléte mellett e változó hat leginkább a munkanélküliség regionális heterogenitására. Azt mondhatjuk, hogy

minél nagyobb egy kistérségben a vándorlási nyereség, ott valószínűleg annál alacsonyabb a munkanélküliség. A korszerkezetet jellemző öregségi index viszont, jellegét tekintve, éppen ellentétes hatású. Ez nem meglepő: hipotetikusan is arra számítottunk, hogy minél fiatalosabb korösszetételű egy kistérség lakossága, ott annál kisebb gondot okoz a munkanélküliség. Mindezek alapján úgy tűnik, hogy a városodottabb, tanultabb népesség által lakott, több központi funkciót birtokló kistérségek tudtak leginkább megbirkózni a piacgazdasági átmenettel jellemző foglalkoztatási gondokkal. Közülük is a nyugati határszéltől könnyen és gyorsan elérhető területek tűnnek ki leginkább: a gazdaság itt tudott a leggyorsabban áttérni az új szisztémára, és a tőkebefektetések is leginkább ide irányultak.

5. ábra

A kistérségi szintű munkanélküliségi vizsgálatokban szignifikáns magyarázó változók standardizált regressziós béta-paramétereinek időbeli változása



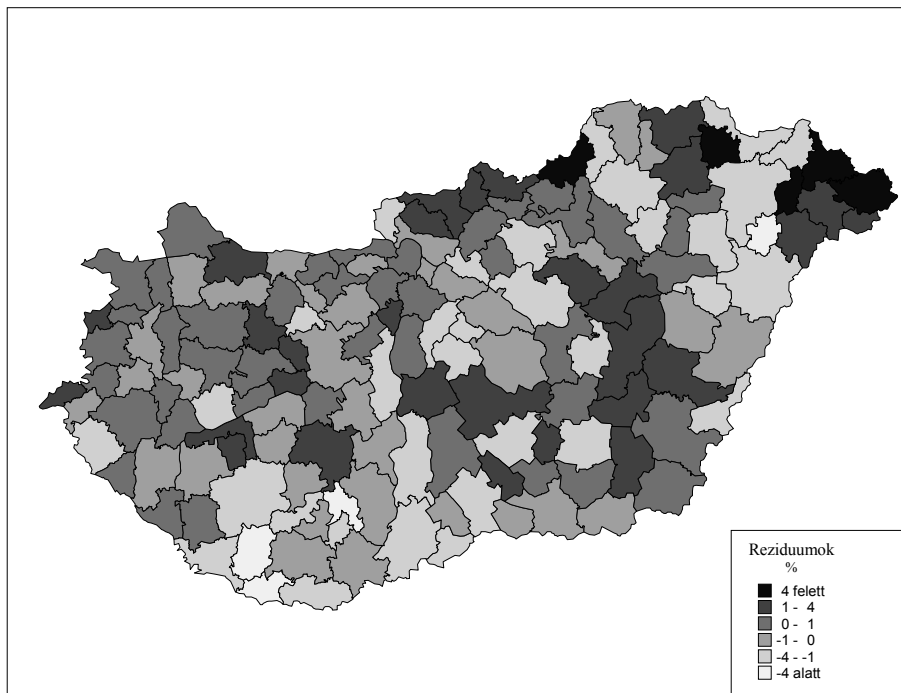
Ilyen típusú vizsgálatok esetén a hatótényezők elemzésén túl érdemes röviden áttekintenünk azt is, hogy a reziduumok, vagyis a valóságos, tapasztalati értékek és a modellben szereplő magyarázó változók által meghatározott becsült értékek közötti különbségek milyen területi rendet követnek. Megvizsgáljuk, hogy mely kistérségeket sújtja lényegesen jobban, illetve lényegesen kevésbé a munkanélküliség ahhoz képest, ami a modell trendje alapján számukra következne. A reziduumok területi eloszlását felvázoljuk a fent már részben elemzett évekre, vagyis 1991-re, 1993-ra és 2001-re vonatkozóan is.

1991 esetében három Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei kistérség rendelkezik a legmagasabb reziduummal, vagyis pozitív irányban itt tér el leginkább a valós

munkanélküliségi szint a modell által becsülttől (6. ábra). E három kistérség – Baktalórántháza, Vásárosnamény és Fehérgyarmat környéke – területileg is összefügg egymással. E kiemelt kategóriába került még két Borsod-Abaúj-Zemplén megyei kistérség, Szerencs és Ózd vidéke is. Őket a sorban szintén e két megye kistérségei követik. Ebben az országrészben tehát a földrajzi-elérhetőségi és a humán tőke minőségében tapasztalható hátrányokon kívül, melyek miatt már eleve magas munkanélküliséget tudtunk számukra becsülni, erőteljesen hatottak egyéb helyi tényezők is. Ilyen volt a keleti piacok összeomlása, a távoli központokból irányított ipari telephelyek gyors bezárása, az egyoldalú gazdasági szerkezet válságmélyítő hatása, stb. Az országos trend alapján 8-12%-os munkanélküliséget kellett volna regisztrálnunk e vidéken 1991-ben, ami már eleve viszonylag magas érték, mégis messze elmarad a valóságosan mért 10-18%-os szinttől. A többi kistérségben, ahol a reziduум 1-4% közé esik, általában 5-6% körüli becsült értékkel találkozunk, a valós ráta tehát 6-10% között mozog. Kivételt képeznek ez alól azok a kistérségek, melyek esetében a regresszió negatív munkanélküliségi rátát jelzett, ami természetesen sohasem valósulhat meg. Három ilyen térségünk van: Kőszeg, Budaörs és Szentgotthárd környéke, de lényegében ide sorolható Győr is a maga bő 1%-os munkanélküliségével, ami még így is jóval magasabb, mint a trendből adódó 0%, tehát teljes foglalkoztatottság. Ilyen esetekben tehát nem szabad túlzott jelentőséget tulajdonítani a reziduумoknak.

6. ábra

A többváltozós regressziós modellek szerinti reziduумok területi eloszlása a becsült munkanélküliségi ráta esetén, 1991.

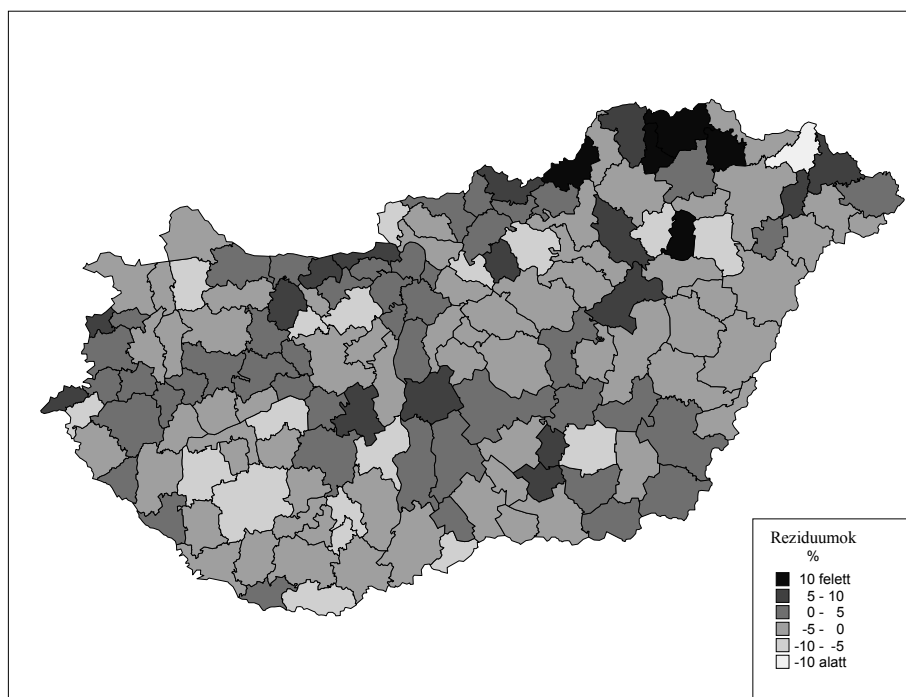


A legnagyobb negatív reziduummal bíró térségek szinte kivétel nélkül a Dél-Dunántúlon, illetve Északkelet-Magyarországon helyezkednek el. Előbbire például Sellye, Szigetvár, Bonyhád, Baja térsége, utóbbira pedig Nagykálló, Tiszaújváros, Sátoraljaújhely. Ezek azok a kistérségek, melyek 1991-ben még kissé jobb helyzetben voltak a foglalkoztatottság terén, mint közvetlen környezetük, így alacsonyabb munkanélküliségi rátát regisztrálhattunk esetükben, mint ami a számított trendből adódott.

Ez az összkép 1993-ra sem változott meg, legfeljebb a felhozható konkrét példák mások. Legmagasabb reziduummal most Borsod-Abaúj-Zemplén kistérségei rendelkeznek, nevezetesen Szikszó, Encs, Polgár, Sárospatak és Ózd környéke. Esetükben a becslt 25–35%-os munkanélküliségi ráta még mindig 10–15%-kal alacsonyabb, mint a valóságban mért érték! Kissé alacsonyabb reziduum értékkel ugyan, de még több kistérség is ebbe a kategóriába sorolható. Ilyen például Kistelek, Tiszafüred, Baktalórántháza, vagy épp Edelény térsége. A Dunántúlon azonban mindössze egy ilyen kistérséget találunk: ez Sárbogárd belső perifériális területe, ahol a becslt 24%-os munkanélküliségi ráta még mindig 6%-kal elmarad a valóságban mért 30%-tól. Reziduumaik hasonlóan nagyok, mégis alapvetően más kategóriát képviselnek a Nyugat- és Észak-Dunántúl, valamint a fővárosi agglomeráció 7. ábrán jelzett kistérségei.

7. ábra

A többváltozós regressziós modellek szerinti reziduumok területi eloszlása a becslt munkanélküliségi ráta esetén, 1993.



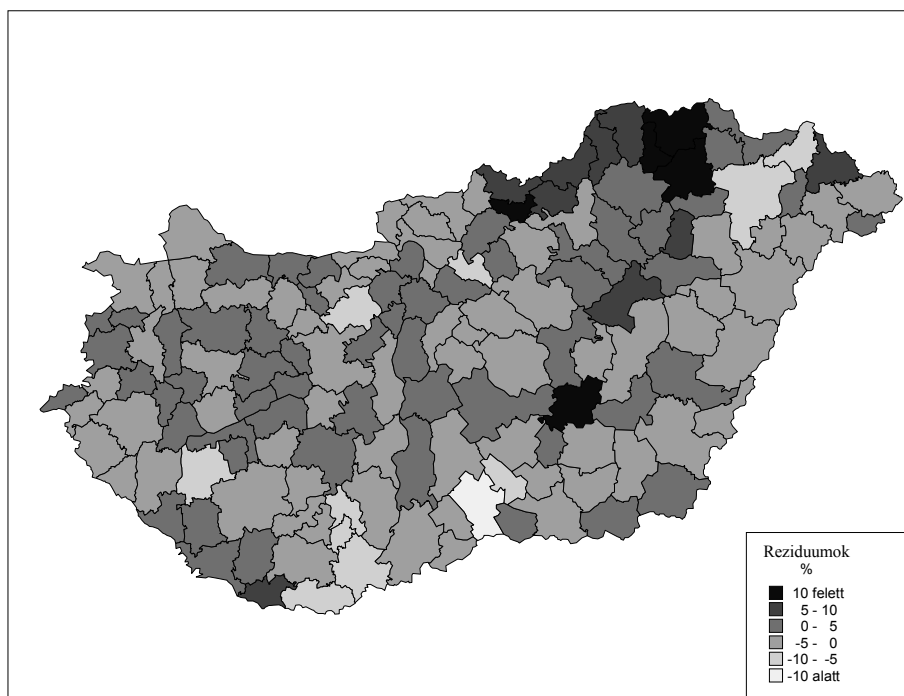
Ide tartozik Kőszeg, Szentgotthárd és Budaörs vidéke, ahol a 10%-ot csak alig meghaladó munkanélküliség is magasan felülmúlja a környéken tapasztalt rátákat és azt, ami a trendből ezeken a helyeken következne. 15-20%-os munkanélküliség mellett ugyan, de hasonló helyzetben van Esztergom, Kisbér és Tata térsége is.

Nagy negatív reziduummal elsősorban a Dél-Dunántúl és Kelet-, illetve Északkelet-Magyarország olyan kistérségei rendelkeznek, ahol magas, többségében 15-20% közötti a valós munkanélküliségi ráta, ám még ez is 5-10%-kal kedvezőbb, mint ami a trendből számukra következne. Olyan kistérségek tartoznak tehát ide, melyek válságrégióban helyezkednek ugyan el, de nagyon mély válságban lévő közvetlen környezetükhöz képest jól vészték át ezt a nehéz időszakot. A sort itt Kisvárdai kistérsége vezeti; régiójából ide tartozik még Tiszaújváros és térsége. A Dél-Dunántúlról ismét e szerepben találjuk Bonyhád térségét, de Pécsvárad, Kaposvár, Paks és Siófok környékét is.

A 2001-ig eltelt nyolc esztendő alatt megint csak nem rendeződött át alapvetően a térszerkezet (8. ábra).

8. ábra

A többváltozós regressziós modellek szerinti reziduumok területi eloszlása a becsült munkanélküliségi ráta esetén, 2001



A legmagasabb reziduumok összefüggő rendszert alkotnak Észak-Magyarország kistérségeiben, a fent már vázolt karakter szerint: e kistérségek 20-27%-os becsült értéke még mindig 10-15%-kal elmarad a valóságostól! Ez Encs esetében 40, Szikszó és Szerencs esetében pedig 30% fölötti munkanélküliség meglétét jelenti még 2001-ben is! Hasonló helyzetben van – némileg kisebb reziduumok

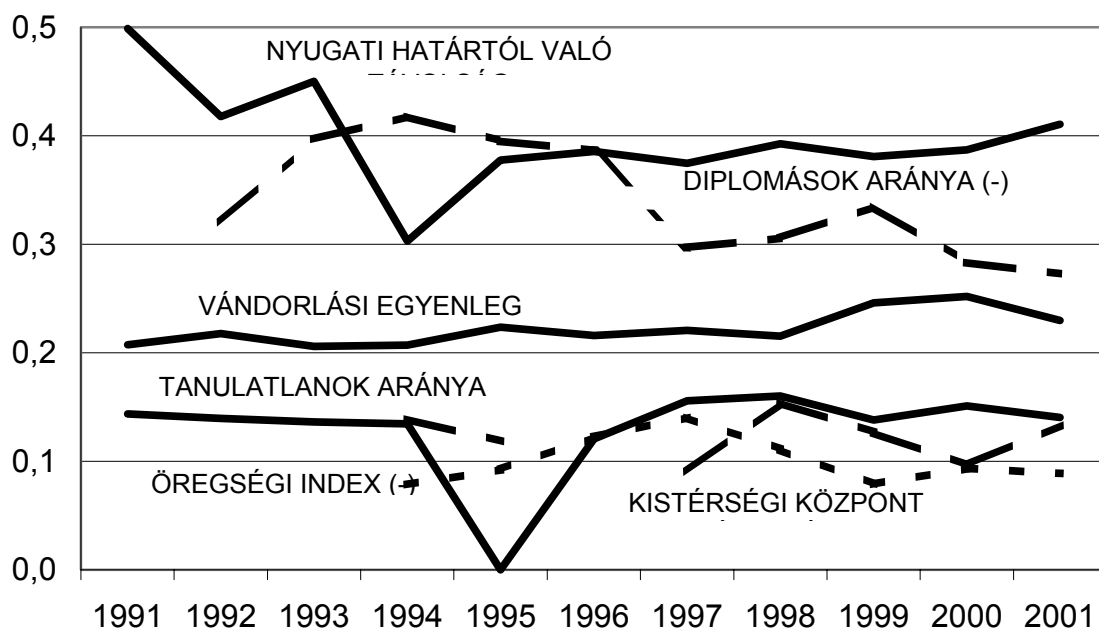
mellett – Edelény, de Vásárosnamény és Sellye térsége is. Egy fokkal alacsonyabb, 20-25% körüli a munkanélküliségi ráta értéke több, szintén magasan a becsült érték fölött lévő kistérségben, mely kategória legfontosabb képviselői: Polgár, Ózd, Sárospatak és Kazincbarcika környéke Borsod-Abaúj-Zemplén megyéből, Salgótarján és Pétervására térsége Nógrád megyéből, valamint Mezőkovácsháza vidéke Békés megyéből. A Dunántúlon – Sellye és Bicske környékén kívül – csak olyan kistérségeket találunk, ahol a pozitív reziduum értéke 5% alatt van. Negatív irányban is mindössze öt dél-dunántúli kistérség lépi túl e határértéket: a már többször említett Bonyhád, Siklós, Marcali, Mohács és Pécsvárad vidéke. Ez a Közép-, Észak- és Nyugat-Dunántúl esetében a térszerkezet homogenizálódására utal. Északkelet-Magyarországról megint csak Kisvárdai térsége található e kategóriában, most Nyíregyháza környékével kiegészülve. A főváros tágabb környezetéből most is Bicske és Aszód kistérsége kapta a legmagasabb reziduumot.

3.2.2. Városok

A 2001. évi városállomány 252 tagjára fókuszálva már némileg más kép tárul elénk. (9. ábra) A városok nyugat-kelet viszonyrendszerben elfoglalt pozíciója még mindig nagyon fontos, sőt a kilencvenes évek elején és végén a legfontosabb differenciáló tényező.

9. ábra

A városi szintű munkanélküliségi vizsgálatokban szignifikáns magyarázó változók standardizált regressziós béta-paramétereinek időbeli változása



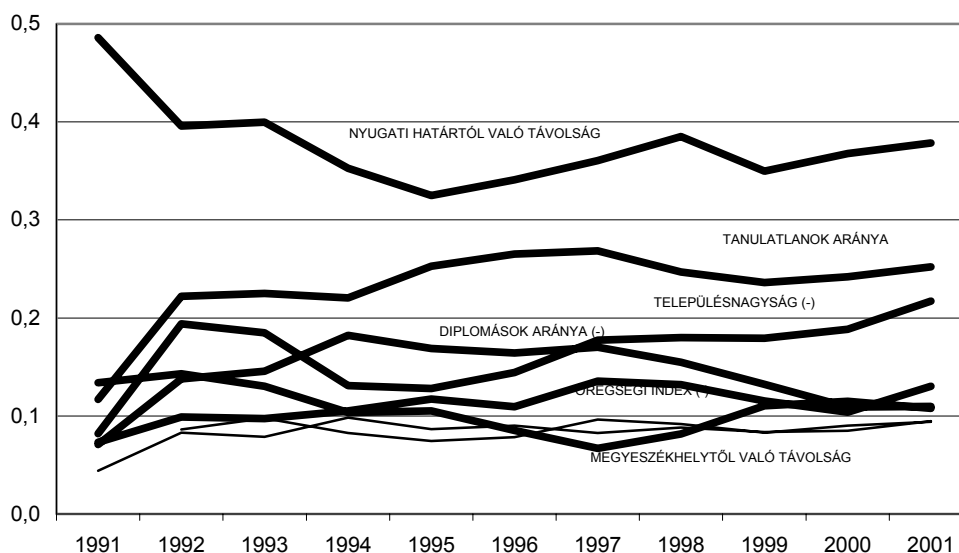
Ám az évtized közepén, a munkanélküliség legszélesebb körű elterjedésének idején látványosan felértékelődött a tudás, a szellemi tőke megléte, amit a dip-

lomások arányának modellen belüli nagy hatóereje jelez. A gazdasági stabilizálódás éveiben tehát azok a városok tudtak leginkább megküzdni a munkanélküliség problémájával, melyek lakossága az átlagnál képzettebb volt, vagyis az emberek nagy arányban rendelkeztek érettséggel, diplomával. E magasan kvalifikált városi népesség sokkal könnyebben tudott alkalmazkodni a piacgazdasági viszonyokhoz, meg tudott felelni az új rendszer új kihívásainak. A városi térben tehát a munkanélküliséget illetően fontosabb szerepe van a képzettségnek, mint amit kistérségi szinten tapasztaltunk. E modellek harmadik legerősebb magyarázó változója – a kistérségi eredményekhez hasonlóan – a vándorlási egyenleg alakulása. E téren is bebizonyosodott, hogy a vándorlási nyereséget felmutató, népesség-vonzó városokban okoz legkisebb gondot a munkanélküliség. Az összefüggés persze nem ilyen egyszerű: a vándorlási nyereség inkább jelzi, mintsem befolyásolja a jó foglalkoztatottsági képet. A további szignifikáns tényezők közül még a tanulatlanok arányát érdemes kiemelni: szerepe megerősíti az iskolázottság fontosságáról fent elmondottakat. Azt tapasztaltuk tehát, hogy a munkanélküliség városok közti differenciáltságában egyaránt fontos szerepet játszik a lakosság képzettségi színvonala, valamint az adott város földrajzi pozíciója, elérhetősége is. A modellek szerint valószínűleg azokban a városokban legalacsonyabb a munkanélküliség, melyek közel fekszenek a nyugati határszélhez, illetve onnan könnyen és gyorsan el lehet hozzájuk jutni, valamint lakosságuk jól képzett, nagy arányban vannak jelen a diplomások, érettségizettek. Ezen a szinten tehát a „hely” is és a „fej” is nagyon fontos.

3.2.3. Teljes településkör

Települési szinten már kissé jobban elválík egymástól a fekvés, az elérhetőség, illetve a lakosság képzettségi színvonalának fontossága a munkanélküliség alakításában (10. ábra). Az előző vizsgálatoktól eltérően a teljes településállományon belüli differenciákat egyértelműen a nyugat-kelet tagoltság jellemzi leginkább, az egész évtizedre vonatkozóan. E tényező hatóereje némileg csökkenő tendenciát mutat ugyan, ám fontossága még így is elvitathatatlan. A kistérségeknél látottakhoz hasonlóan itt is felértékelődött a tanulatlanok népességen belüli arányának jelentősége, ám szerepe minden évben másodlagos maradt. A diplomások arányát leíró változó is részét képezi minden modellnek, ami tovább erősíti bennünk a képzettség foglalkoztatottságban játszott igen fontos szerepéről kialakult képet. A további szignifikáns magyarázó változók közül az öregségi index az, mely mindhárom térségi szinten modellalkotó tényezőnek bizonyult. Standard bétájának előjele természetesen itt is negatív, vagyis a kedvezőbb kor szerkezetű népesség által lakott településeken általában alacsonyabb a munkanélküliség.

A települési szintű munkanélküliségi vizsgálatokban szignifikáns magyarázó változók standardizált regressziós béta-paramétereinek időbeli változása

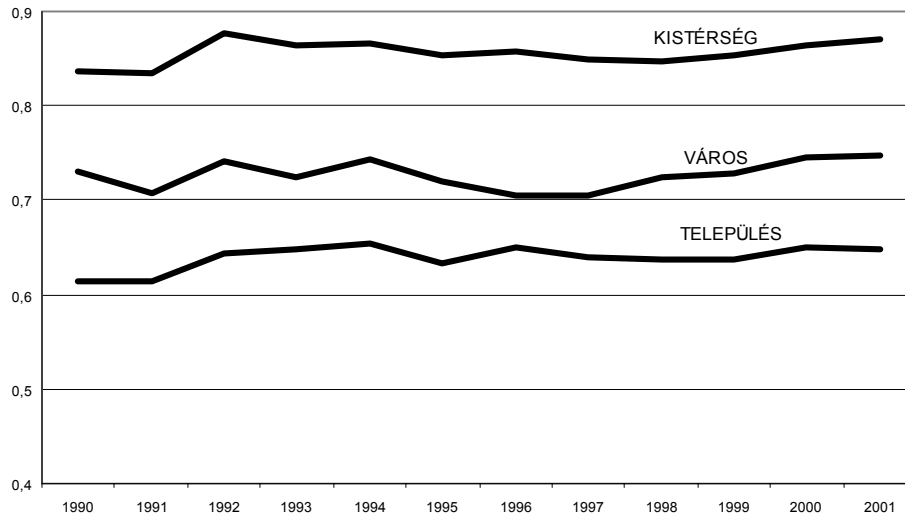


Ebben a körben is fontos (hasonlóan a jövedelmek alakulásához – lásd a 3.3. fejezetben) differenciáló tényező a településméret. ott jövedelemnövelő, itt pedig munkanélküliség-csökkentő hatása van. Minél többen laknak tehát egy településen, ott valószínűleg annál könnyebb megoldani a foglalkoztatási gondokat. Több olyan változó is építi e modelleket, melyek hatása szignifikáns ugyan, de hatóerejük nagyon kicsi. Ábránkon a legközelebbi megyeszékhelytől való távolságot emeltük ki, ráirányítva a figyelmet ezzel egy olyan tényezőre, melynek térszerkezet alakító hatása az elmúlt évtized kutatásainak tükrében egyáltalán nem tűnik evidensnek. További tanulság, hogy a vándorlási egyenlegnek, mely a kistérségek és a városok között komoly magyarázóerővel bírt, települési szinten alig mutatható ki bármiféle kapcsolata a foglalkoztatottsággal.

3.3. AZ EGY LAKOSRA JUTÓ JÖVEDELEM REGRESSZIÓ-ELEMZÉSE

A 11. ábrán az egy lakosra jutó adóköteles jövedelem, mint függő változó területi heterogenitását leíró modelljeink összevont determinációs együtthatóinak, vagyis a regressziók magyarázó erejének időbeli változását ábrázoltuk mindhárom vizsgált térségi szinten.

A lakossági jövedelemszint regressziós modelljeihez tartozó determinációs együtthatók értékeinek időbeli változása



Mint látható, modelljeinkbe bevont független változóink segítségével kistérségi szinten tudjuk legjobban magyarázni a lakossági jövedelmek regionális különbségeit. (A 80%-nál is magasabb magyarázóerő területi modellek esetében kiugróan jónak, magasnak számít!) A városok esetében már gyengébb a modellek magyarázó ereje, de a legrosszabb becslést a települések között fennálló differenciákra tudjuk adni. Ám felhívjuk a figyelmet arra, hogy még ezen a szinten is folyamatosan 60% fölött van a determinációs együttható értéke, tehát ebben az igen tagolt ponthalmazban is, mely Tornakápolnától Budapestig magában foglalja az ország összes települését, néhány egyszerű tényező segítségével is igen magas szinten tudjuk megragadni a jövedelmi differenciákat. Jól mutatja ez azt, hogy a jövedelmi térszerkezet inkább mutat egyfajta sok szempontú rendezettséget, mint mozaikosságot.

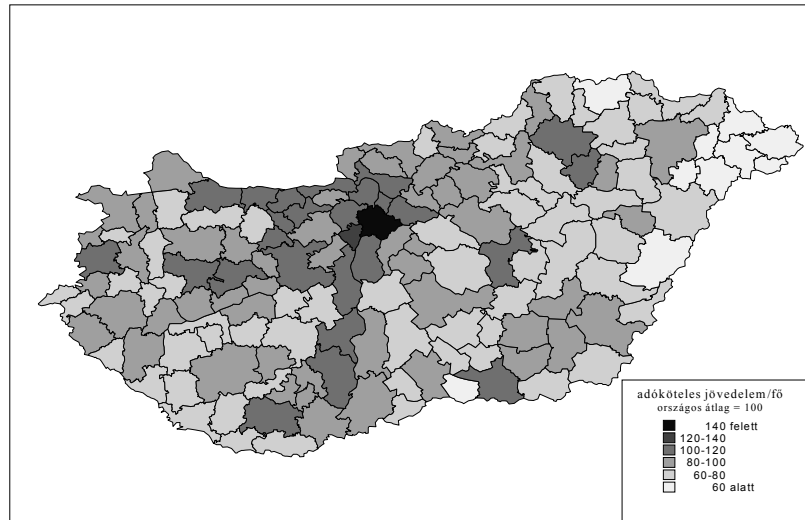
3.3.1. Kistérségek

Mielőtt regressziós modelljeink eredményeit elemeznénk, röviden áttekintjük a lakossági jövedelmek kistérségi szintű regionális egyenlőtlenségeit a rendszerváltás első évére, 1990-re, valamint vizsgálataink záróévére, 2001-re vonatkozóan. E tekintetben a főváros már az elmúlt évtized elején is kiemelkedett a többi kistérség közül, ami a főváros az ország minden egyéb vidékétől gyökeresen elütő gazdasági karakterén túl azzal is magyarázható, hogy Budapest csak nagyon távolról nevezhető kistérségnek, egyáltalán térségnek, hiszen ezen a statisztikai szinten nem tartozik hozzá egyetlen más település sem. A térszerkezet-ről általában azt mondhatjuk el, hogy az ország nagyobb városai által uralt, valamint a fővárosi agglomerációhoz és a Dunántúl északi és nyugati részéhez tartozó kistérségekben élők lényegesen több jövedelmet vallottak be 1990-ben, mint a gaz-

dasági válság által erősebben érintett keleti-északkeleti, valamint déli vidékek lakói. Ezt a rendszert elsősorban olyan kistérségek bontják meg, melyek központja valamely országos jelentőségű és életképes nagyvállalatnak ad ott-hont, mint például Paks és Tiszaújváros (12. ábra).

12. ábra

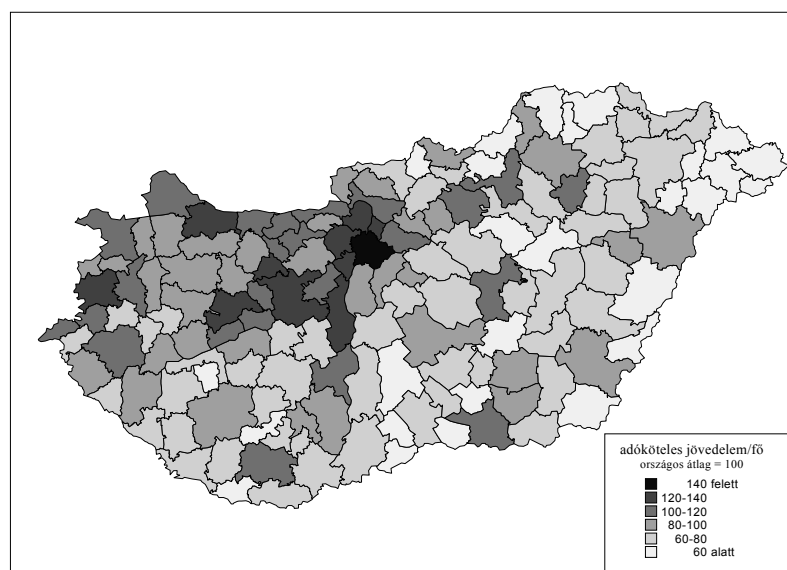
A lakossági jövedelmek kistérségi szintű regionális egyenlőtlenségei, 1990.



A fent vázolt kép nagyon csekély mértékben rendeződött át 2001-ig. A főváros és környékének gazdasági dominanciája tovább erősödött az M1-es és M7-es autópálya mentén található kistérségekével együtt. Az osztrák határ menti térségek is javítottak pozíciójukon, míg a Dunától keletre fekvő vidékeken inkább a lemaradás trendje olvasható le a térképről. Továbbra is fennáll a nagyobb városok környékén lakók jövedelmi előnye a kisvárosias-falusias területeken élőkkel szemben (13. ábra).

13. ábra

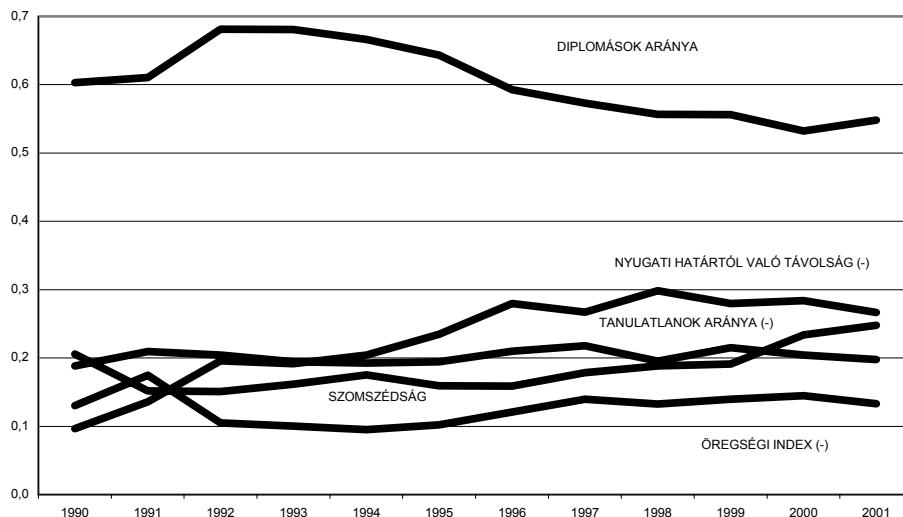
A lakossági jövedelmek kistérségi szintű regionális egyenlőtlenségei, 2001.



Az alábbiakban azt mutatjuk be, hogy kistérségi szinten, 80 százalék fölötti magyarázó erő mellett mely független változók befolyásolják leginkább a lakossági jövedelmekben kialakult regionális különbségeket (14. ábra).

14. ábra

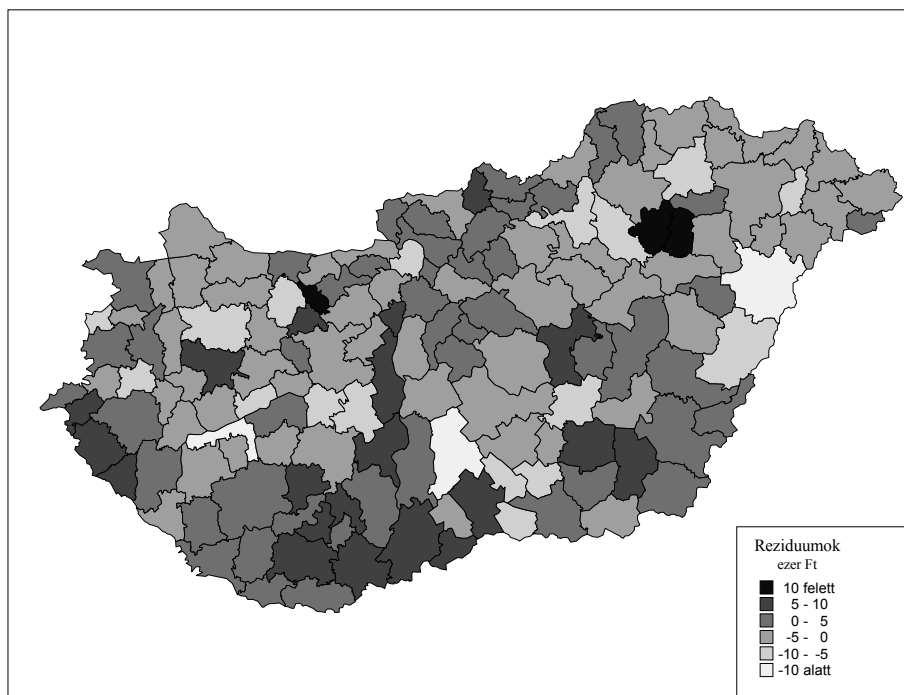
A kistérségi szintű, lakossági jövedelmi vizsgálatok szignifikáns magyarázó változók standardizált regressziós béta-paramétereinek időbeli változása



Modelljeinkben a 25 évnél idősebb diplomával rendelkező helyi lakosok arányát leíró változó rendelkezik a legnagyobb, az egész évtizedet átölölő hatóerővel. A standard béta előjele pozitív, azaz a kistérségek közötti jövedelmi versenyt a magasan képzettek jelenléte döntötte el leginkább: minél magasabb volt a diplomások aránya egy kistérségben a rendszerváltás évében, ott azután valószínűleg az egész évtized során az átlagnál több jövedelmet vallottak be a helyi lakosok. Ilyen szempontból tehát a verseny már 1990-ben eldőlt. Ezt jelzi az is, hogy az egyes magyarázó változók hatóerejében nincsenek nagy mozgások, változások. A diplomások aránya ugyan veszített egy kicsit jelentőségéből, a nyugati határhoz való közelség pedig egy kicsit elkezdett fölértékelődni, de a modellek mégis minden évben alapvetően ugyanazt mutatják.

Megvizsgáljuk, hogy melyek azok a kistérségek, melyek lényegesen magasabb, és melyek azok, amik lényegesen alacsonyabb jövedelemmel rendelkeznek ahhoz képest, amilyen érték a modell trendje alapján számukra következne. A reziduumok területi eloszlását 1990. esetében mutatja a 15. ábra.

A többváltozós regressziós modellek szerinti reziduumok területi eloszlása a lakossági adóköteles jövedelmek esetén, 1990.



A legmagasabb pozitív reziduummal Tiszaújváros, valamint Oroszlány és Polgár térsége rendelkezik 1990-ben; ez tehát az a három kistérség, ahol jóval több jövedelmet vallottak be a helyi lakosok az adott évben, mint ami regresszió által kirajzolt trendből következett volna. Ezen kívül elsősorban az ország déli vidékein fekvő kistérségek bontják meg a homogén sémát, valamint olyan, Tiszaújváros környékéhez hasonlítható vidékek, ahol a városközpont jól működő nagyvállalatnak ad helyet, mint például Dunaújváros, Ajka, Komló térsége. Általában véve is felborítják a trendet a tradicionális iparvidékek, de Csongrád és Békés megye kedvező adottságú mezőgazdasági vidékei is, összefüggő térségeket fedve le. Ebben az évben ugyanis nagyrészt még működtek az állami kézben lévő, többnyire már veszteséget termelő nagyvállalatok, de a mezőgazdasági szövetkezetek, állami gazdaságok is. Nagy különbség azonban, hogy míg például Tiszaújváros, Oroszlány, Budaörs, Dunaújváros, Szolnok esetében a nagy pozitív reziduum azzal jár, hogy e kistérségek lakossági jövedelmei messze meghaladják az országos átlagot, addig a déli országrész térképen jelzett vidékei – Pécs kistérségének kivételével – még így is alig érik el, illetve haladják meg az országos jövedelmi átlag 80%-át. E kistérségek tehát csak közvetlen környezetükhöz képest tudtak némi jövedelmi előnyre szert tenni, országosan azonban már – vagy még mindig – elmaradott térségnek mutatkoztak.

A legnagyobb negatív reziduummal bíró kistérségek – Debrecen, Kiskőrös és Fonyód – ebben az évben szintén mélyen az országos átlag alatti jövedelmi po-

ziciót tudhattak magukénak. Ez főleg Debrecen esetében feltűnő, ahol a trend szerint a lakossági jövedelmeknek meg kellett volna közelíteniük az országos szintet. Van néhány olyan kistérség is, ahol a helyi lakosok lényegesen több jövedelemhez jutottak, mint a magyar átlag, mégis elmaradnak a számukra becsült értéktől. A két legfeltűnőbb példa erre Szentendre és Veszprém térsége. Mindkét terület települései gazdaságilag nagyon kedvező földrajzi pozíciót foglalnak el: közel fekszenek az ország magterületéhez, illetve legdinamikusabb gazdasági tengelyéhez. Emellett mindkét kistérség rendkívül erős kulturális tradíciókkal rendelkezik, ami a humán tőke nagyságában mutatkozik meg.

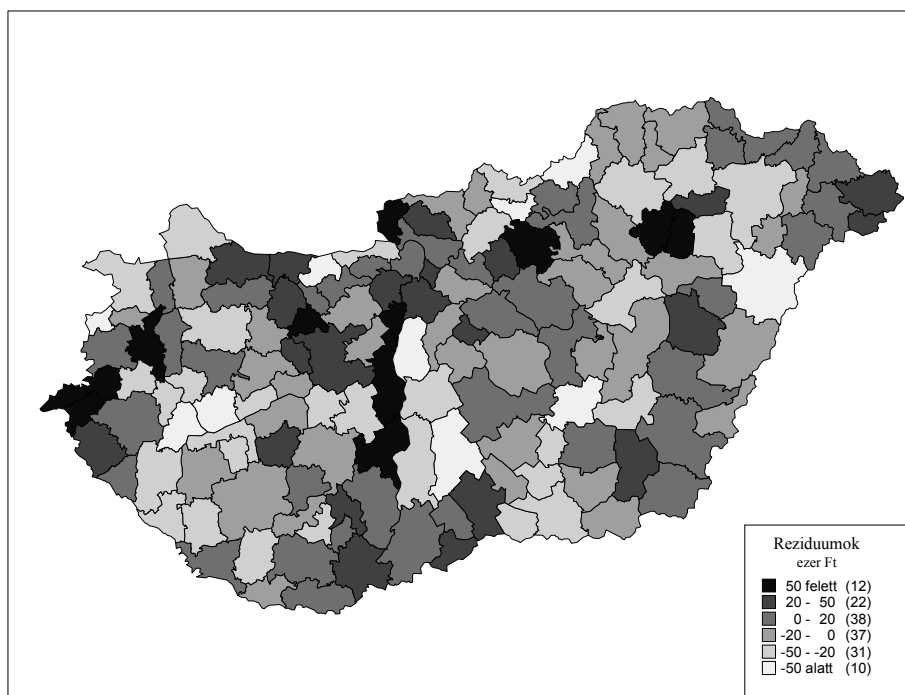
2001-ben a kistérségi reziduumok már alapvetően mozaikos térbeli eloszlást mutatnak. Legmagasabb pozitív reziduálissal Mór kistérsége rendelkezik: itt több mint 100 ezer forinttal magasabb az egy lakosra jutó jövedelem, mint ami az országos trendből következne. Móron a '90-es években – elsősorban az IKARUS által meghonosított ipari-technológiai bázison – jelentős mennyiségű zöldmezős beruházást hajtottak végre elsősorban német és amerikai multinacionális cégek. Ezek fő tevékenységi köre az autógyártáshoz kapcsolódik. Hatásukra megerősödött a helyi vállalkozói réteg is, így ma Mór Fejér megye egyik leggyorsabban fejlődő települése, ami igen pozitív hatással van a környező falvak gazdasági helyzetére is. A következő helyeken olyan kistérségek állnak, melyek központjai országos jelentőségű, stratégiai iparágnak működésének székhelyei: Paks, Tiszaújváros, Szentgotthárd, Dunaújváros. Minden bizonnyal e vállalatok tömeges foglalkoztatási kapacitásának és az általuk nyújtott átlagon felüli kereseti lehetőségeknek köszönhetik e kistérségek a trend által becsülnél jóval kedvezőbb jövedelmi helyzetüket. Mór és Dunaújváros környékén ez azzal jár, hogy a lakossági jövedelmek több mint 20%-kal felülmúlják az országos átlagot, de a másik három kistérségben is átlag körüli jövedelmi viszonyok uralkodnak. A további, magas értékkel rendelkező területek főként kisvárosi központúak. Ezek is olyan térségek, ahol egy-egy újonnan települt nagyvállalat biztosít tömeges foglalkoztatást. Ám míg például Körmen és Sárvár környéke esetén ez átlag feletti lakossági jövedelmekkel jár együtt, addig Szobon csak az országos átlag 90%-át éri el a jövedelmek.

A következő, a regresszióval becsülnél még magasabb jövedelmű térségeket tömörítő kategóriát is elsősorban a kisvárosias térségek uralják, bár a főváros, néhány megyeszékhely és környéke is ide került (Székesfehérvár, Győr). E helyeken természetesen igen kedvező jövedelmi viszonyokat tapasztalunk, ami az említett kisvárosias vidékek közül csak Komárom és Várpalota környékére mondható el. Hasonlóan jó helyzetben a főváros közelségét pozitívan kihasználó Piliscsabai és Dunakeszi kistérség is. A trend által számukra becsült jövedelmi szinttől leginkább Keszthely, Tapolca és Kiskőrös térsége marad el. Az első kettő értéke alig haladja meg az országos átlag 80%-át, ami fejlett környezetükhöz képest nagyon alacsonynak mondható. Kiskőröst pedig már 1990. esetében is kiemeltük. Itt tehát tradicionális, speciálisan helyi elmaradottságot tételezhe-

tünk fel, vagy egyszerűen a legális jövedelmek nagymértékű eltagadását és a feketegazdaság erőteljes jelenlétét.

16. ábra

A többváltozós regressziós modell szerinti kistérségi reziduумok az egy lakosra jutó jövedelmekben, 2001.



A trend szintje alatt lévő kistérségek jövedelmi szintje – csakúgy, mint 1990. esetén – most is zömmel messze elmarad az országos átlagtól. Ez alól Tata, Balatonfüred, Mosonmagyaróvár és Sopron környéke jelent kivételt. E kistérségek elsősorban kedvező földrajzi fekvésüknek köszönhetik átlag fölötti jövedelmi helyzetüket.

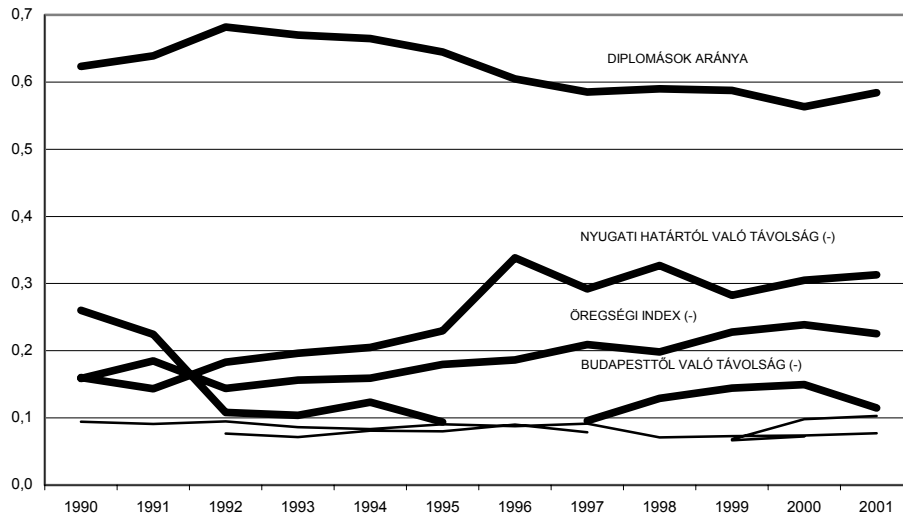
3.3.2. Városok

A mai, 252 város terére vonatkozóan a fentiekhez nagyon hasonló eredményeket kaptunk. (17. ábra) Itt is kiemelkedő a diplomások arányának magyarázó ereje, tehát a városok csoportjában is, csakúgy, mint a kistérségekben, a képzettség döntötte el leginkább a jövedelmi differenciákat. A nyugat-kelet viszonyrendszerben elfoglalt pozíció itt már kissé fontosabb, viszont a fentiekkel analóg módon, szerepe lassan felértékelődik, ám hatóereje itt sem közelíti meg az iskolázottság fontosságát. Mindenesetre joggal állíthatjuk azt, hogy azokban a városokban termelődik a legtöbb lakossági adóköteles jövedelem, ahol a magasan kvalifikált munkaerő meglétén túl a nyugati határ gyors elérhetősége is megvalósul. E viszonylatban tehát felfedezhető egy határozott nyugat-kelet fekvési megosztottság, „ellentét”. A jövedelemtermelő képességhez további előnyös tu-

lajdonságként járul még hozzá a fiatalos korszerkezet, valamint a főváros viszonylagos közelsége, gyors elérhetősége. A teljesen tanulatlanok jelenléte viszont kis mértékben ugyan, de szignifikánsan rontja a város teljes lakosságának átlagos jövedelmi pozícióit.

17. ábra

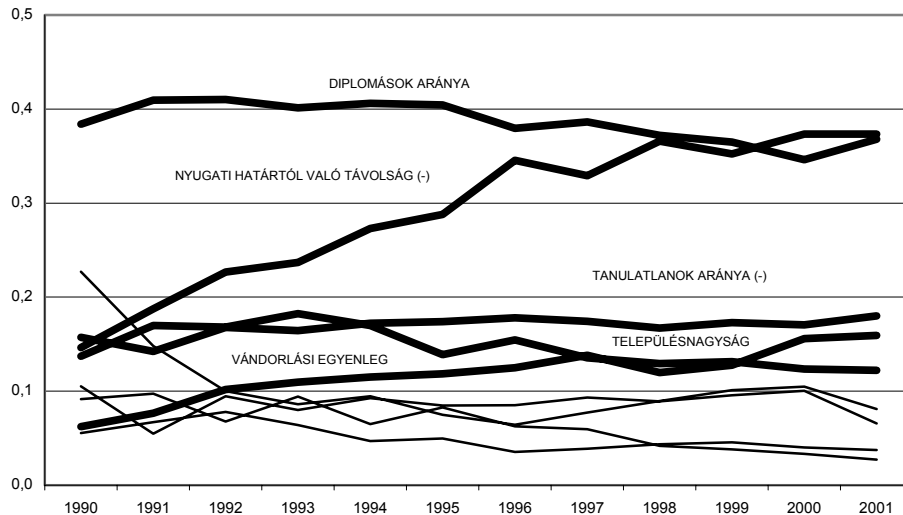
A városi szintű, lakossági jövedelmi vizsgálatokban szignifikáns magyarázó változók standardizált regressziós béta-paramétereinek időbeli változása



3.3.3. Teljes településkör

Települési szinten is elvégezve vizsgálatunkat, alapvetően hasonló képet kapunk, mint a fent elemzett két térségi szint esetében. (18. ábra) Az ország összes települését tekintve szintén a diplomások aránya befolyásolja leginkább a lakossági jövedelmek heterogenitását. E változó standardizált regressziós béta-paraméterének értéke az egész évtized folyamán hasonló nagyságú, tehát a változó magyarázó ereje igen stabil, folyamatosan magas. Egészen más viszont a második legnagyobb hatóerejű tényező, a nyugati határtól való távolság évtizedes „pályája”. A rendszerváltás hajnalán e változó szerepe igen csekély volt a jövedelmek települési differenciáltságában, bár magyarázó ereje már ekkor is szignifikáns. Ettől kezdve azonban évről-évre növelte a súlyát, hatóerejét, míg nem mostanra legalább olyan fontos tényezővé vált, mint a magasan képzettek lakosságon belüli aránya. Eszerint tehát azokon a településeken keletkezett a legtöbb lakossági adóköteles jövedelem az elmúlt években, ahol már a rendszerváltáskor magas volt a diplomások aránya és ráadásul még a nyugati határtól való elérhetőségük is kedvező volt. E magyarázó változó felértékelődése objektív bizonyítéka az ország erőteljes regionalizálódásának.

A települési szintű, lakossági jövedelmi vizsgálatokban szignifikáns magyarázó változók standardizált regressziós béta-paramétereinek időbeli változása



Más vizsgálatok eredményeihez hasonlóan (*Nemes Nagy J. 2002*) ezek az összefüggések megerősíti azt is, hogy a nyugati országrész előnyében nem is annyira legdinamikusabb nagyvárosainak, hanem annak van fontos szerepe, hogy ott a gazdasági stabilitás és fejlődés túlnyúlik a városi körön.

Az abszolút értékben harmadik legnagyobb súlyú változó – a tanulatlanok lakosságon belüli aránya – magyarázó ereje már lényegesen kisebb, és tőle e tekintetben már nem maradnak el jelentősen további független változóink. (E modellekben egyébként – egy-két évtől eltekintve – tíz független változónk hatóereje is szignifikánsnak bizonyult.) E gyengébb, ám szignifikáns magyarázóerejű változók közül fontosnak tartjuk kiemelni a településnagyság és a vándorlási egyenleg szerepét. A béta-értékek előjelei alapján azt mondhatjuk, hogy népességét tekintve minél nagyobb egy település, ott valószínűleg annál magasabb a relatív jövedelem-szint. Ez a tényező megerősíti bennünk azt a képet, hogy az ország nemcsak földrajzilag, horizontális téren, hanem a településhierarchia belső tere mentén, vertikálisan is tagozódik. Ezt bizonyítja az évtizedes vándorlási egyenleg szerepe is. E változó az állandó mellett az ideiglenes vándorlásokat is magában foglalja. Hatása jövedelemnövelő, vagyis a népességet vonzó települések kedvezőbb helyzetűnek mutatkoznak e téren.

A lakossági jövedelmek regionális különbségeinek magyarázó tényezői után a következőkben bemutatjuk azt, hogy az adóbevallást benyújtó személyekre jutó adóköteles jövedelem térségi-települési differenciái mely hatótényezőkkel állnak legszorosabb kapcsolatban, milyen okokra vezethetők vissza, illetve magyarázhatók a regionális különbségeik. Ez a jelzőszám abban különbözik az egy lakos-

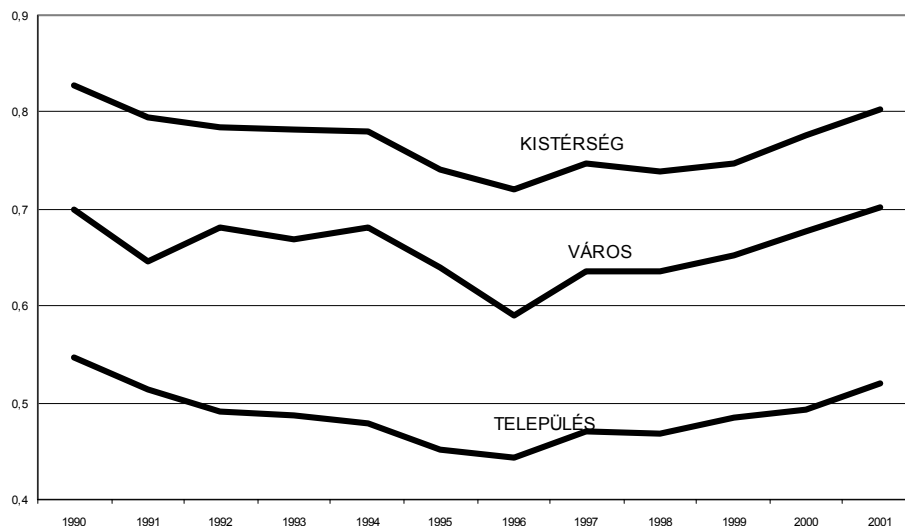
ra jutó jövedelemtől, hogy nem tartalmazza a demográfiai és foglalkoztatottsági egyenlőtlenségek hatását.

3.4. ADÓZÓI JÖVEDELMEK REGRESSZIÓ-ELEMZÉSE

A 19. ábra többváltozós regressziós modelljeink illeszkedését, vagyis a determinációs együtthatók értékeit ábrázolja mindhárom vizsgált térségi-települési szinten. Ha visszagondolunk a 11. ábrára, azt látjuk, hogy a lakossági jövedelmi vizsgálatoknál már megismert magyarázó változók segítségével jóval gyengébb becslést tudunk adni az adózói jövedelmekre.

19. ábra

Az adózói jövedelem regressziós modelljeihez tartozó determinációs együtthatók értékeinek időbeli változása



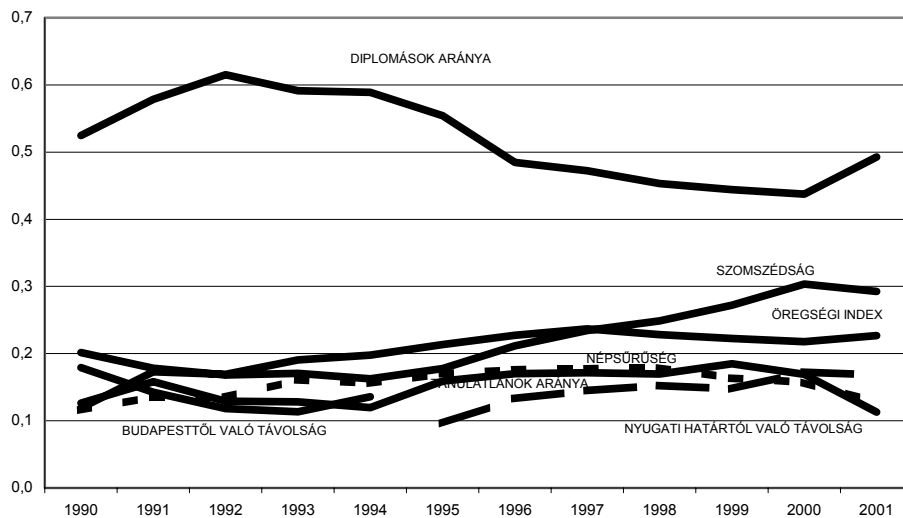
A modellekhez tartozó együttes magyarázóerő csökkenése elsősorban települési szinten szembetűnő: míg a lakossági jövedelmek heterogenitását minden évben 60% fölött tudtuk magyarázni, addig mostani függő változónk esetében a determinációs együttható értéke 55%-os maximumról indulva 50% alatt stabilizálódott. A legjobb becslést most is kistérségi szinten tudtuk adni, ám a magyarázóerő itt is és a városok esetében is mintegy tíz százalékponttal alacsonyabb, mint a lakossági jövedelmek vizsgálatánál.

3.4.1. Kistérségek

A 20. ábrán azt láthatjuk, hogy kistérségi szinten mely tényezők magyarázzák leginkább az adózókra jutó adóköteles jövedelmek regionális különbségeit.

Csakúgy, mint a lakossági jövedelmek esetében, itt is a diplomások aránya befolyásolja leginkább a térségi differenciákat. Elsődleges szerepe megkérdőjelezhetetlen,

A kistérségi szintű adózói jövedelmek vizsgálataiban szignifikáns magyarázó változók standardizált regressziós béta-paramétereinek időbeli változása



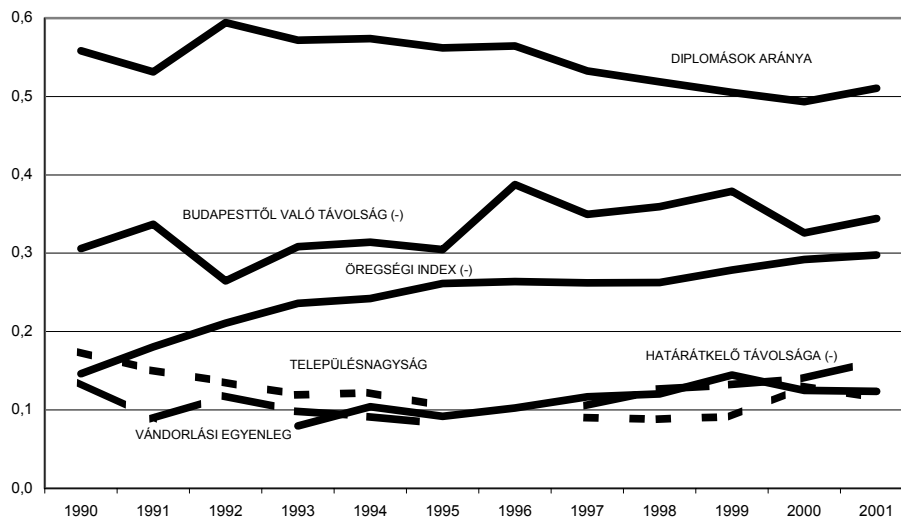
bár hatóereje csökkenő tendenciájú. Tehát az, hogy egy kistérségben az adózók, kvázi foglalkoztatottak, mennyi jövedelmet tudnak bevallani, kvázi mennyit keresnek, elsősorban attól függ, hogy az adott térség lakosai között milyen arányban vannak jelen a magasan kvalifikált személyek, a diplomások. A második legfontosabb tényező, amivel a térszerkezeti különbségeket le lehet írni, a *szomszédsági hatás*. Ezek szerint az adózói jövedelmek is határozott regionálisitást mutatnak: magas értékű kistérségek mellett magas értékűek, alacsony jövedelmi szintűek mellett jellemzően alacsony jövedelmi szintűek találhatók. E magyarázó változó szerepe vizsgálataink szerint rohamosan értékelődik fel. Ebben három jellegzetes zónának van kitüntetett szerepe: a főváros agglomerációjának, a nyugati határmentének valamint a jellemzően az autópályák mentén formálódó dinamikus tengelyeknek (Nemes Nagy J. - Jakobi Á. - Németh N. 2001). Emellett a térbeliség jellemzésére még két másik változónk szolgál: 1994-ig szignifikáns hatása volt a térségek Budapesttől való távolságának, majd 1995-től a nyugati határ elérhetősége vált fontossá. Magyarázóereje évről évre határozottan növekszik; ma tehát a szomszédsági rendet határozott nyugat-kelet tagoltsággal lehet pontosabban jellemezni. A felsoroltakon kívül még három olyan tényezőnk van, mely regressziós modelljeink építéséhez minden évben szignifikánsan hozzájárult. Az egyik ilyen a tanulatlanok aránya, jövedelemcsökkentő hatással, mely tovább erősíti bennünk az iskolázottság jövedelemszintre gyakorolt hatásának fontosságát. A korszerkezet is jelentős hatással bír: minél fiatalosabb egy kistérség lakosságának korösszetétele, ott valószínűleg annál több jövedelem termelődik. Végül a népsűrűségről kell még szólnunk. E változó is fontos indikátora az adózói jövedelmek regionális különbségeinek: általában a sűrűbben lakott térségekben nagyobbak az adózói jövedelmek.

3.4.2. Városok

Városi szinten is a diplomások aránya mutatkozott legfontosabb magyarázó változónak. (21. ábra) Elsődlegessége itt sem kérdőjelezhető meg, ráadásul a városok körében minden évben ugyan olyan fontos a hatása, a béta-értékek csak nagyon kis mértékben csökkennek. Érdekes, hogy a tanulatlanok aránya itt egyetlen egy évben sem lépett be szignifikánsan a modellekbe. Fekvés-elérhetőségi mutatóink közül a fővárostól mért távolság differenciálja leginkább e teret. Minél messzebb van egy város Budapesttől, ott valószínűleg annál kevesebb adóköteles jövedelmet vallanak be az adózók. E tény mindenképpen összefügg a fővárosi foglalkoztatottak országon belüli bérelőnyével. E tényezőnek már a lakossági jövedelmek vizsgálatánál is fontos szerepe volt, tehát már a tekintetben is kimutattunk bizonyos mértékű centrum-periféria megosztottságot a városi téren belül. Alapvető eltérés azonban a két jövedelmi vizsgálat között, hogy míg a lakossági jövedelmek heterogenitását az elérhetőségi tényezők közül elsősorban a nyugati határ távolsága befolyásolta, addig az adózói jövedelmek tekintetében e változó egyáltalán nem játszik szerepet a tagoltságban; modellen belüli magyarázóereje mindössze az utolsó évben, 2000-ben volt szignifikáns.

21. ábra

A városi szintű adózói jövedelmek vizsgálataiban szignifikáns magyarázó változók standardizált regressziós béta-paramétereinek időbeli változása



Nem így a legközelebbi határátkelő elérhetőségét leíró változóé; e tényező igen gyenge magyarázóerővel ugyan, de két év kivételével az egész évtizedben szignifikáns hatással volt az adózói jövedelmek városok közti differenciáltságára. Standard bétájának előjele negatív, vagyis a határhoz való közelség pozitívan befolyásolja az adózói jövedelmeket. E tény mögött valószínűleg egyrészt a főváros és agglomerációjának viszonylagos határ közeli fekvése, valamint a nyugati városok és néhány egyéb, határ közeli nagyváros (Szeged, Debrecen) szere-

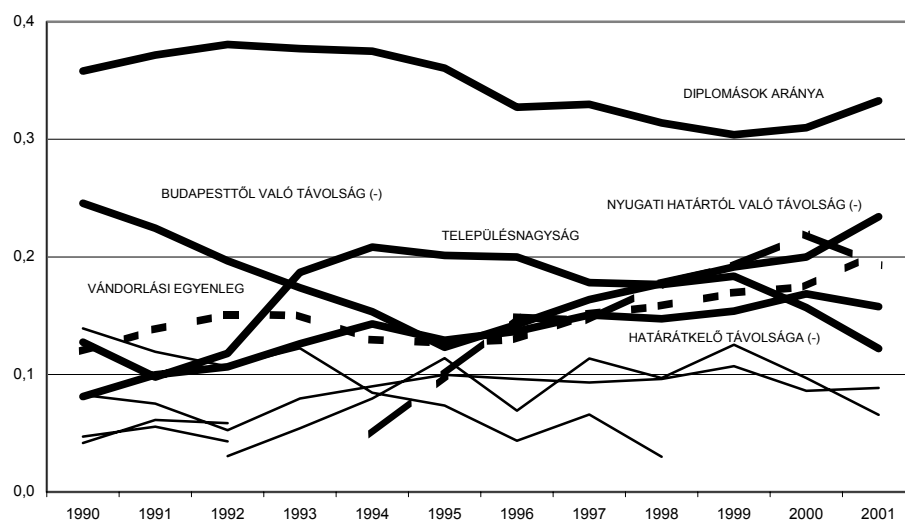
pe húzódik meg. Ez utóbbit azért is állíthatjuk, mert további magyarázó változóink között a népességnagyságot is fölfedezhetjük, jövedelemnövelő hatással. Végül még két társadalmi jellemzőről kell szólnunk. Az egyik a kedvező, fiatal korszak, mely már a lakossági jövedelmek terén is fontos differenciáló erővel bírt. A másik pedig a vándorlási egyenleg: a legnagyobb népességvonzó képességgel rendelkező városok adózói szignifikánsan több jövedelmet vallottak be, mint az átlag.

3.4.3. Teljes településkör

A teljes településállományra vonatkozó vizsgálataink eredményeiben ötvöződnek a másik két szintnél elmondottak (22. ábra). Itt is a diplomások aránya a heterogenitás legfontosabb összetevője, vagyis elmondhatjuk azt, hogy mindhárom térségi szint elemzése szerint Magyarországon ott termelték a legtöbb jövedelmet az adózók, ahol a helyi lakosság az átlagnál képzetesebb volt. Az elérhetőségi tényezők közül az évtized elején még a Budapesttől való távolság szerepe volt a legfontosabb, ám e változó fokozatosan veszített súlyából. Ezzel párhuzamosan azonban rohamosan értékelődött fel a nyugat-kelet viszonyrendszerben elfoglalt pozíció, vagyis a meglévő centrum-periféria viszonyokat fokozatosan felváltotta a nyugat-kelet tagoltság. Emellett a legközelebbi határátkelő távolsága is igen fontos egyenlőtlenség növelő tényező. Ezen kívül még a településnagyság és a vándorlási egyenleg érdemel említést. Ezen a szinten is azt tapasztaltuk, hogy minél nagyobb egy település, ott valószínűleg annál több jövedelemhez jutottak a helyi adózók. Ugyanez igaz a vándorlási egyenlegre is: a népességvonzás erősen összefügg a helyi gazdaság működési színvonalával.

22. ábra

A települési szintű adózói jövedelmek vizsgálataiban szignifikáns magyarázó változók standardizált regressziós béta-paramétereinek időbeli változása



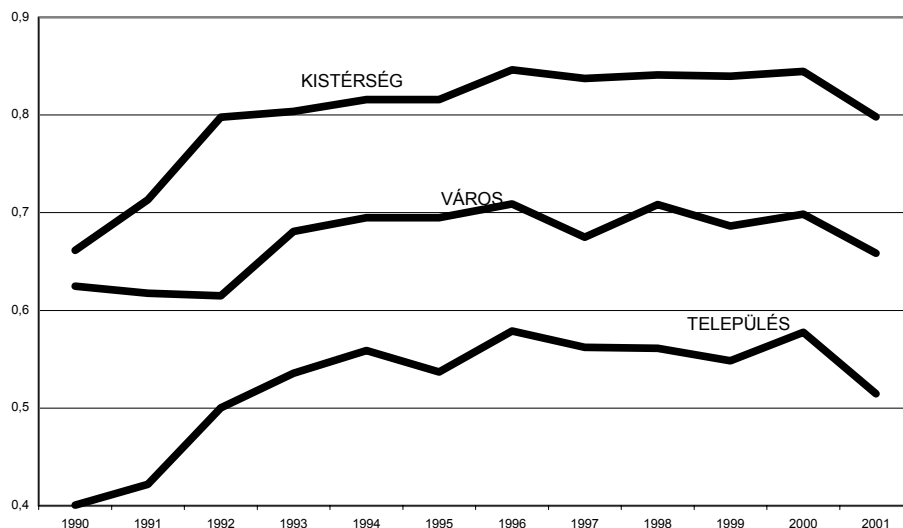
3.5. AZ ADÓZÓARÁNY REGRESZIÓ-ELEMZÉSE

Vizsgálataink harmadik nagy csoportját az adózóarány regionális különbségeinek elemzése adja. A már megszokott térségi szinteken, a már megszokott független változók segítségével próbálunk becslést adni arra, hogy mely tényezők magyarázzák, illetve mely tényezőkkel függ össze az adózók népességen belüli arányának térségek és települések közötti differenciáltsága. (E vizsgálataink annyiban térnek el az előzőektől, hogy kistérségi szinten nem tudtuk bevonni a regressziókba a szomszédság hatását leíró mutatót, mivel az túl erős multikollinearitást okozott volna, elsősorban a nyugat-kelet fekvéssel való összefüggése miatt.)

Az 23. ábrán regressziós modelljeink illeszkedését mutatjuk be, mindhárom térségi szinten. Láthatjuk, hogy e függő változó esetén is nagyon jó becslést tudunk adni kistérségeinkre, településeinkre. Az évtized elején még gyengébbek voltak e regressziók, majd azzal párhuzamosan, hogy lezajlott a nagy gazdasági és hozzá tartozó regionális átalakulás, egyre magasabbak lettek a determinációs együtthatók értékei. Mindhárom szinten jobb modelljeink illeszkedése, mint az adózói jövedelmek esetében, de csak részben érik el azt a szintet, amit a lakossági jövedelmeknél tapasztaltunk.

23. ábra

Az adózóarány regressziós modelljeihez tartozó determinációs együtthatók értékeinek időbeli változása



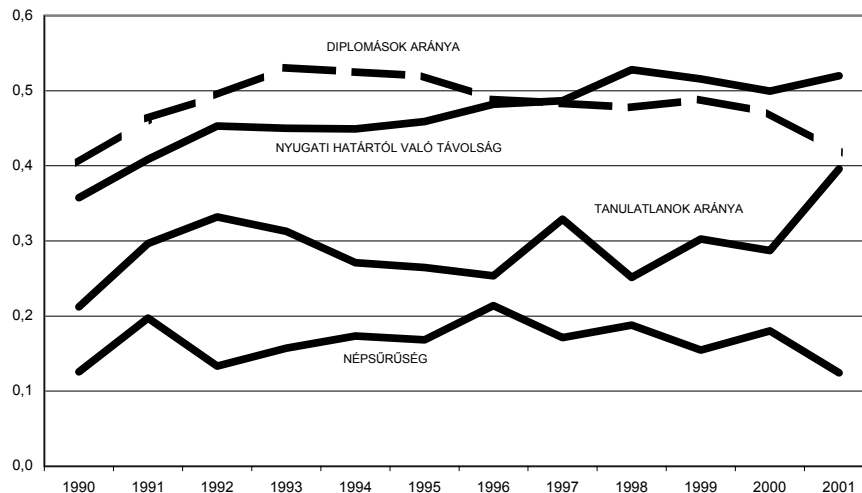
3.5.1. Kistérségek

Kistérségi szinten mindössze négy olyan tényezőt találtunk, amely az egész évtized folyamán szignifikánsan magyarázta az adózóarány regionális különbségeit, de, mint láttuk, 80% fölötti illeszkedést mutatva (24. ábra). Ez az első olyan vizsgálatunk, ahol a “hely vagy fej” kérdésre nem lehet válaszolni. Ugya-

nis a diplomások arányát leíró változó, valamint a nyugat-kelet viszonyrendszerben elfoglalt pozíció egyforma magasan magyarázza függő változónk térségi-települési differenciáit. Az évtized elején az iskolázottsági, az évtized végén a fekvési tényező volt valamivel fontosabb. Így összességében azt mondhatjuk, hogy azokban a kistérségekben magas az adózók helyi lakosságon belüli aránya, tehát kvázi a foglalkoztatás, ahol már a rendszerváltáskor jelentős szellemi tőke állt rendelkezésre, és emellett a nyugati határtól való elérhetőségük igen kedvező. Az iskolázottság jelentőségét kissé felerősíti az, hogy harmadik legfontosabb változónk a tanulatlanok arányát leíró mutató volt. Standard bétájának előjele negatív, vagyis a képzetlenség viszonylag nagy arányú jelenléte foglalkoztatási hátrányokkal jár. Érdekes negyedik fontos tényezők, a népsűrűség szerepe: hatása fordított arányban áll az adózóarányval, vagyis az alacsonyabb népsűrűségű térségekben volt jobb a foglalkoztatás az elmúlt évtized folyamán (8. táblázat). E jelenség magyarázata további vizsgálatok elvégzését teszi szükségessé számunkra.

24. ábra

A kistérségi szintű népességbeli adózóarány vizsgálataiban szignifikáns magyarázó változók standardizált regressziós béta-paramétereinek időbeli változása



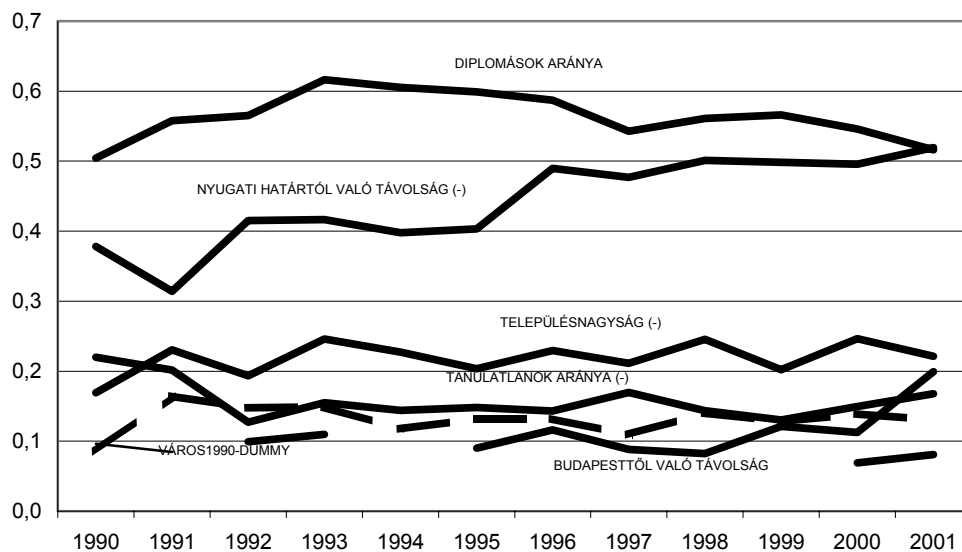
3.5.2. Városok

Városi szinten már kissé egyértelműbb a “hely vagy fej” kérdésre adandó válasz, itt ugyanis nem találunk egyetlen olyan évet sem, amikor a nyugat-keleti fekvés súlya nagyobb lenne, mint a diplomások arányáé (25. ábra). Azt mondhatjuk tehát, hogy a 252 város körében az adózóarány heterogenitását inkább az iskolázottság döntötte el, bár a nyugati fekvési pozíció is igen nagy előny volt. A képzettség szerepére erősít rá e szinten is az, hogy a tanulatlanok arányát leíró változónk az egész évtized során szignifikánsan építette modelljeinket. A fekvés differenciáló szerepét pedig tovább árnyalja, hogy az évek többségében, főleg az

évtized vége felé, nem nagy magyarázóerővel ugyan, de szignifikánsan jelen van a Budapesttől való távolság szerepe. A nyugat-kelet tagoltság mellett tehát van egyfajta centrum-periféria, vagy inkább periféria-centrum viszony is a térszerkezetben, hiszen e változónk standard bétája pozitív előjelű, vagyis jellemzően a fővárostól távolabb magasabb az adózók városi népességen belüli aránya. A településnagyság is éppen fordított hatással van jelen, mint várnánk: modelljeink harmadik legnagyobb erejű tényezőjeként azt mutatja meg nekünk, hogy minél többen laknak egy városban, ott valószínűleg annál alacsonyabb az adózóarány. Emellett azonban az, hogy a városi státusz 1990. évi meglétét vagy meg nem létét számszerűsítő dummy-index is az egész évtized során bennmaradt a modellekben, mégpedig pozitív bétékkal, tovább árnyalja az adózóarányral kapcsolatban kialakult képünket. Itt is csak azt tudjuk mondani, hogy további kutatásokra van szükség e téren, hiszen városállományunk annyira tagolt, sajátos jellemzőkkel bíró településkör, hogy az e téren belüli belső viszonyokat nem mindig lehet egyértelműen megérteni, leírni, magyarázni.

25. ábra

A városi adózóarány vizsgálatában szignifikáns magyarázó változók standardizált regressziós béta-paramétereinek időbeli változása



3.5.3. Teljes településkör

A teljes településállományra vonatkozóan már jóval sémaszerűbb az elénk táruló kép (26. ábra). E szinten a “hely vagy fej” probléma viszonylag egyértelműen megoldható: az egész évtized folyamán egyre erősebb hatóerővel a nyugati határtól való távolság volt az a tényező, mely leginkább tagolta, illetve jellemezte a teret. Azt tapasztaltuk tehát, hogy minél távolabb van egy település a nyugati határtól, ott valószínűleg annál alacsonyabb az adózók népességen belüli aránya. Ez az eddigi első olyan vizsgálatunk, ahol a fekvés szerepe egyértelműen fontosabb, mint az iskolázottságé, persze kiegészülve sok más tényező téralakító ha-

4. ÖSSZEFOGLALÁS

A hazai regionális tagoltság két legalapvetőbb szegmense, a jövedelmek és a foglalkoztatás területi differenciáltsága mögött – *egymást erősítve* – megtalálható a vizsgált időszakban a jövedelmi (döntően bér)-színvonal, a foglalkoztatottsági arányok és csekély mértékben a demográfiai-korszerkezeti faktorok tagoló hatása.

Mindkét indikátor – különösen a kistérségek szintjén – jól magyarázható az iskolázottság és az elérhetőség, valamint kisebb mértékben néhány egyéb társadalmi-településszerkezeti tényező települési-területi tagoltságával.

- A *munkanélküliség* területi heterogenitását főleg a vizsgált települések-térségek nyugat-kelet viszonyrendszerben elfoglalt helyével tudtuk magyarázni, de a városok és a kistérségek esetében igen fontosnak bizonyult a képzettség szerepe is.
- A *lakossági jövedelmek* területi szóródását minden szinten főleg a képzettség különbségei magyarázzák, de rohamosan erősödik a nyugat-kelet pozíció magyarázó ereje is. Nem lehet tehát kijelenteni, hogy a jövedelmi differenciákat elsősorban a fekvés, az elérhetőség befolyásolja. A nyugat-kelet tagoltság súlya legfeljebb egyenrangú a képzettségével.
- Az iskolázottságra vonatkozó független változóink közül elsősorban a diplomások aránya bírt jelentős hatással függő változóinkra, fekvési-elérhetőségi mutatóink közül pedig egyértelmű domináns szerepe van a nyugat-kelet tagoltságnak. E vizsgálatokból úgy tűnik, hogy területi egyenlőtlenségeink legalapvetőbb földrajzi jellemzője ez.
- A fenti gondolati vonalakon *előre tekintve* a belátható közeli jövő területi folyamataira – *feltételezve* azt, hogy néhány éven belül kiteljesednek a nagytérségi közlekedési-kommunikációs hálózatok –, az várható, hogy *az emberi, képzettségi feltételek*, innovatív készségek egyre határozottabb formálói lesznek a regionális fejlődésnek Magyarországon is. A közel azonos fekvési, elérhetőségi körülmények létrejötte növelheti a keleti országrész meglévő szellemi potenciáljának jobb hasznosulását, dinamika-generáló hatása lehet itt a keleti és déli irányú nemzetközi gazdasági kapcsolatoknak is. Mindez nem jelenti azt, hogy a fekvés, mint térformáló faktor felszámolódna, de inkább csak a lokális struktúrákban, s nem markáns makroregionális hátrányok forrásaként lesz szerepe.

HIVATKOZÁSOK

- Ábrahám Á. – Kertesi G. (1996): A munkanélküliség regionális egyenlőtlenségei Magyarországon 1990–1995 között. A foglalkoztatási diszkrimináció és az emberi tőke váltakozó szerepe. *Közgazdasági Szemle*, 43/7–8. pp. 653–681.
- Bajmócy P. (2000): A kistérségek népességváltozási tendenciái Magyarországon az 1990-es években. In: *Határok és régiók*. Konferenciakötet, SZTE, Szeged, pp. 367–371.
- Barta Gy. (2001): A nagyvállalatok szervezeti, tulajdoni, térbeli változásai. *Tér és Társadalom*, 1. sz., pp. 39–64.
- Beluszky P. (1999): *Magyarország településhálózata*. Dialóg Campus, Bp–Pécs.
- Berényi I. (1997): *A szociálgeográfia értelmezése*. ELTE Eötvös Kiadó, Bp.
- Cséfalvay Z. (1993): Die Transition des Arbeitsmarktes in Ungarn – Konsequenzen für sozialräumliche Entwicklung. *Petermans Geographische Mitteilungen*, No. 1., pp. 33–44.
- Dall’erba, S. – Kamarianakis, Y. et al. (2003): Regional productivity differentials in Poland, Hungary and the Czech Republic. *REAL Discussion Papers*, 26. sz., University of Illinois
- Dőry T. (1997): Szellemi potenciál és műszaki fejlesztés az Északnyugat-Dunántúlon. *Tér és Társadalom*, 1997. 1., pp. 57–72.
- Dövényi Z. (2001): Development and Spatial Disparities of unemployment in Hungary. In: Meusburger, P. – Jöns, H. (eds.): *Transformation in Hungary*. Physica-Verlag, Heidelberg, pp. 207–224.
- Enyedi Gy. (1996): *Regionális folyamatok Magyarországon*. Budapest.
- Éltető, Ö., – Frigyes, E. (1968): New Income Inequality Measures as Efficient Tools for Casual Analysis an Planning. *Econometrica*, 36. pp. 383–396.
- Fazekas K. (1993): A munkanélküliség regionális különbségeinek okairól. *Közgazdasági Szemle*, 40/7–8. pp. 694–712.
- Fazekas K. (1997) Válság és prosperitás a munkaerőpiacon: A munkanélküliség regionális sajátosságai Magyarországon 1990–1996 között. *Tér és Társadalom*, 11/4. pp. 9–24.
- Fazekas K. (2003): Effects of foreign direct investment on the performance of local labour markets – The case of Hungary. *Reinventing Regions in the Global Economy* RSA Conferencia, Pisa, 29 p.
- Forray R. K. (1993): Az iskolázás regionális különbségei és a fejlődés lehetőségei a kilencvenes években. In: Enyedi Gy. (szerk.): *Társadalmi-területi egyenlőtlenségek Magyarországon*. KJK, Bp., pp. 257–273.

- Fóti K. (ed.) (2002): *Human Development Report 1999, Hungary*. UNDP-VKI, Bp., 78 p.
- Horváth Gy. (1993): Entrepreneurship and regional policy in Hungary. In: Hajdú Z. (ed.): *Hungary*. CRS, Pécs, pp. 263–277.
- Illés S. (2000): *Belföldi vándormozgalom a XX. század utolsó évtizedeiben*. KSH NKI Kutatási jelentései 63., Budapest
- Jakobi Á. (2002): *Traditional and new factors of regional inequalities in Hungary*. Emerging Market Economies and European Economic Integration. Eksjö, 2002. június, konferenciaelőadás
- Kovács T. (2002): A területi fejlettségi különbségek alakulása Magyarországon. *Területi Statisztika*, 6. sz., pp. 506–517.
- Nagy G. (2001): Knowledge-based development: opportunities for medium-sized cities in Hungary. *European Urban and Regional Studies*, No. 4., pp. 329–339.
- Nagy G. (2002): Oldódtak-e az öröklött területi különbségek a rendszerváltás éveiben? In: *A magyar társadalomföldrajzi kutatás gondolatvilága*. SZE GTT, Szeged, pp. 211–225.
- Meusburger, P. (2001a): Spatial and Social Disparities of Employment and Income in Hungary in the 1990s. In: Meusburger, P. – Jöns, H. (eds.): *Transformation in Hungary*. Physica-Verlag, Heidelberg, pp. 173–206.
- Meusburger, P. (2001b): The Role of knowledge in the Socio-Economic Transformation of Hungary in the 1990s. In: Meusburger, P. – Jöns, H. (eds.): *Transformation in Hungary*. Physica-Verlag, Heidelberg, pp. 1–38.
- Nemes Nagy J. – Jakobi Á. – Németh N. (2001): A jövedelemegyenlőtlenségek térségi és településszerkezeti összetevői. *Statisztikai Szemle*, 10–11. sz., pp. 862–884.
- Nemes Nagy J. (1987): *A regionális gazdasági fejlődés összehasonlító vizsgálata*. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Nemes Nagy J. (1993): Adalékok a térbeliség társadalmi magyarázó erejéhez. In: Enyedi Gy. (szerk.): *Társadalmi-területi egyenlőtlenségek Magyarországon*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest. pp. 23–37.
- Nemes Nagy J. (2001): New Regional Patterns in Hungary. In: Meusburger, P. – Jöns, H. (eds.): *Transformation in Hungary*. Physica-Verlag, Heidelberg, pp. 39–64.
- Nemes Nagy J. (2002): Spatial gravity centres of the dynamics and the crisis in Hungary. *Hungarian Statistical Review*, Special Number 7., pp. 75–85.
- Rechnitzer J. (1993): *Szétszakadás vagy felzárkózás. (A térszerkezetet alakító innovációk)*. MTA RKK, Győr
- Rédei M. – Jakobi Á. – Jeney L. (2002): Regionális specializáció és a feldolgozóipari tevékenység változása. *Tér és Társadalom*, 4. sz., pp. 87–108.

- Schwertner J. (1992): A munkanélküliség területi jellemzői. *Munkaügyi Szemle*, 37/12. pp. 27–31.
- Schwertner J. (1994): Parázsló munkaerőpiac. *Tér és Társadalom*. 8/1–2. pp. 59–82.
- Semjén A. (szerk.) (2001): *Oktatás és munkaerőpiaci érvényesülés*. MTA KTK, Budapest
- Timár J. (2002): Változó településkapcsolatok. In: Csatári B. – Timár J. (szerk.): *Területfejlesztés, rendszerváltás és az Alföld*. Magyarország az ezredfordulón. Területfejlesztés. MTA Társadalomkutató Központ, Budapest. pp. 157–185.
- Tondl, G. – Vuksic, G. (2003): What makes regions in Eastern Europe catching up? *IEF Working Paper*, No. 51.
- Traistaru. J. – Nijkamp, P. – Longhi, S. (2003): Determinants of the Manufacturing Location in EU Accession Countries. *ERSA 2003 Congress*, Jyveskila
- Williamson, J. G. (1965): Regional inequality and the process of national development: a description of the patterns. *Economic Development and Cultural Change*, 4. sz.

[illegible]

M3. táblázat: A települési szintű munkanélküliségi vizsgálatok főbb eredményei

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
R	0,678	0,623	0,645	0,643	0,640	0,650	0,650	0,658	0,655	0,668	0,666
R ²	0,460	0,389	0,416	0,413	0,410	0,422	0,423	0,433	0,429	0,447	0,444
Módosított R ²	0,458	0,387	0,414	0,411	0,408	0,421	0,421	0,432	0,428	0,445	0,442
Standard hiba	4,025	11,330	16,028	14,225	14,555	14,096	14,620	14,369	14,232	15,283	15,143
Szignifikáns magyarázó változók						Standardizált regressziós béta-paraméterek					
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Nyugati határ távolsága	0,486	0,396	0,400	0,353	0,325	0,341	0,361	0,385	0,350	0,368	0,379
Tanulatlanok aránya	0,117	0,222	0,225	0,220	0,253	0,265	0,268	0,247	0,236	0,242	0,252
Megyeszékhely távolsága	0,134	0,143	0,130	0,104	0,105	0,085	0,067	0,082	0,110	0,115	0,108
VÁROS2001-Dummy		0,086	0,098	0,083	0,074	0,078	0,096	0,092	0,083	0,090	0,094
Kistérségi központ távolsága	-0,026		0,042	0,040						0,034	
Budapest távolsága	0,073	-0,105	-0,076		0,036	0,031			0,047	0,031	
Határ távolsága	0,024	-0,026	-0,041				-0,039	-0,038		-0,040	-0,072
Vándorlási egyenleg	-0,044	-0,083	-0,079	-0,098	-0,086	-0,090	-0,082	-0,088	-0,084	-0,085	-0,095
Öregségi index	-0,073	-0,099	-0,097	-0,105	-0,117	-0,109	-0,136	-0,132	-0,115	-0,104	-0,130
Diplomások aránya	-0,071	-0,138	-0,146	-0,182	-0,169	-0,164	-0,170	-0,155	-0,132	-0,109	-0,110
Településnagyság	-0,082	-0,194	-0,185	-0,131	-0,128	-0,144	-0,177	-0,180	-0,179	-0,188	-0,217
Diagnosztikai tesztek:											
F-próba	259,6	196,6	200,6	243,4	240,0	253,1	253,9	265,2	260,8	229,0	277,0
Durbin-Watson-próba	2,07	2,03	2,05	2,03	2,03	2,02	2,02	2,01	1,95	1,94	1,91
VIF maximuma	2,23	2,61	2,61	2,28	2,56	2,55	2,33	2,32	2,53	2,53	2,31
Megfigyelések száma:	3059	3104	3110	3122	3124	3126	3129	3132	3132	3133	3133

M4. táblázat: A kistérségi szintű, lakossági jövedelmi vizsgálatok főbb eredményei

[illegible]

M5. táblázat: A városi szintű, lakossági jövedelmi vizsgálatok főbb eredményei

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
R	0,858	0,845	0,864	0,854	0,865	0,853	0,843	0,844	0,854	0,858	0,867	0,868
R ²	0,737	0,713	0,747	0,730	0,749	0,727	0,710	0,712	0,729	0,737	0,752	0,754
Módosított R ²	0,731	0,708	0,741	0,723	0,742	0,720	0,705	0,705	0,724	0,729	0,745	0,748
Standard hiba	8,101	10,478	12,389	15,320	18,637	21,494	26,556	32,943	39,066	44,803	49,395	56,422
Szigifikáns magyarázó változók												
Standardizált regressziós béta-paraméterek												
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Diplomások aránya	0,623	0,639	0,682	0,670	0,665	0,645	0,605	0,585	0,590	0,587	0,563	0,584
Vándorlási egyenleg			0,077	0,071	0,081	0,080	0,090	0,078		0,068	0,098	0,103
Határ távolsága										-0,067	-0,072	
Tanulatlanok aránya	-0,094	-0,091	-0,095	-0,086	-0,084	-0,091	-0,088	-0,091	-0,071	-0,073	-0,074	-0,077
Budapest távolsága	-0,260	-0,224	-0,108	-0,104	-0,124	-0,094		-0,096	-0,129	-0,144	-0,150	-0,115
Öregségi index	-0,159	-0,185	-0,144	-0,156	-0,159	-0,180	-0,186	-0,209	-0,198	-0,228	-0,239	-0,225
Nyugati határ	-0,160	-0,143	-0,183	-0,196	-0,205	-0,23	-0,338	-0,292	-0,327	-0,283	-0,305	-0,313
Diagnosztikai tesztek:												
F-próba	137,6	122,5	120,8	10,2	121,5	108,8	120,7	100,8	132,6	97,6	105,7	125,2
Durbin-Watson-próba	2,091	2,124	2,037	2,132	2,060	2,049	2,040	2,031	2,056	2,028	2,004	2,046
VIF maximuma	2,00	2,00	2,05	2,05	2,05	2,05	1,51	2,05	2,00	2,17	2,17	2,05
Megfigyelések száma:	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252

M6. táblázat: A települési szintű, lakossági jövedelmi vizsgálatok főbb eredményei

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
R	0,784	0,784	0,803	0,805	0,810	0,796	0,807	0,801	0,800	0,799	0,807	0,805
R ²	0,615	0,615	0,645	0,648	0,656	0,633	0,651	0,641	0,639	0,639	0,652	0,649
Módosított R ²	0,614	0,613	0,644	0,647	0,655	0,632	0,650	0,640	0,638	0,637	0,651	0,648
Standard hiba	8,590	10,571	12,724	14,963	18,536	21,633	25,541	31,584	38,139	45,345	51,727	59,754
Szigifikáns magyarázó változók												
Standardizált regressziós béta-paraméterek												
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Diplomások aránya	0,384	0,409	0,410	0,401	0,406	0,404	0,379	0,386	0,372	0,365	0,346	0,368
Vándorlási egyenleg	0,062	0,077	0,102	0,110	0,115	0,118	0,125	0,138	0,120	0,128	0,156	0,159
Településnagyság	0,137	0,170	0,168	0,183	0,170	0,139	0,155	0,135	0,129	0,132	0,123	0,122
Megyeszékhely távolsága	-0,092	-0,097	-0,068	-0,094	-0,065	-0,083	-0,063	-0,060	-0,042	-0,038	-0,033	-0,027
Kistérségi központ távolsága	-0,056	-0,067	-0,078	-0,064	-0,047	-0,050	-0,035	-0,039	-0,044	-0,046	-0,040	-0,038
Határ távolsága	-0,105	-0,055	-0,095	-0,080	-0,093	-0,085	-0,085	-0,093	-0,089	-0,096	-0,100	-0,066
Budapest távolsága	-0,227	-0,148	-0,100	-0,086	-0,094	-0,075	-0,064	-0,077	-0,090	-0,101	-0,105	-0,081
Tanulatlanok aránya	-0,157	-0,142	-0,168	-0,165	-0,172	-0,174	-0,178	-0,174	-0,167	-0,173	-0,171	-0,180
Nyugati határ távolsága	-0,146	-0,187	-0,227	-0,237	-0,273	-0,288	-0,345	-0,329	-0,366	-0,352	-0,373	-0,373
VÁROS2001-Dummy		-0,033										
Öregségi index	-0,050	-0,033	-0,026			0,035		0,029	0,028	0,032		
Diagnosztikai tesztek:												
F-próba	487,3	442,7	562,0	635,3	658,7	537,6	646,9	556,4	553,0	551,3	649,0	576,5
Durbin-Watson-próba	1,956	1,923	1,938	2,001	1,998	1,995	1,965	1,937	1,948	1,939	1,932	1,911
VIF maximuma	2,23	2,67	2,16	2,03	2,00	2,12	1,99	2,09	2,07	2,07	1,95	2,06
Megfigyelések száma:	3063	3063	3100	3112	3124	3124	3128	3129	3132	3132	3135	3135

M7. táblázat: A kistérségi szintű, adózói jövedelmi vizsgálatok főbb eredményei

[illegible]

M8. táblázat: A városi szintű, adózói jövedelmi vizsgálatok főbb eredményei

[illegible]

M9. táblázat: A települési szintű, adózói jövedelmi vizsgálatok főbb eredményei

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
R	0,741	0,717	0,702	0,699	0,693	0,673	0,668	0,686	0,685	0,697	0,702	0,722
R ²	0,549	0,514	0,493	0,488	0,480	0,454	0,446	0,471	0,470	0,486	0,493	0,522
Módosított R ²	0,547	0,513	0,491	0,487	0,479	0,452	0,444	0,470	0,468	0,485	0,492	0,521
Standard hiba	12,769	17,357	21,222	24,783	31,733	37,181	45,306	56,921	68,112	80,721	90,733	103,765
Szignifikáns magyarázó változók				Standardizált regressziós béta-paraméterek								
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Diplomások aránya	0,358	0,372	0,381	0,377	0,375	0,360	0,327	0,330	0,314	0,304	0,310	0,333
Vándorlási egyenleg	0,120	0,138	0,151	0,150	0,130	0,127	0,130	0,152	0,158	0,169	0,175	0,204
Településnagyság	0,128	0,098	0,118	0,187	0,208	0,201	0,200	0,178	0,176	0,184	0,157	0,122
Öregségi index	0,031		0,030	0,054	0,079	0,114	0,069	0,113	0,097	0,125	0,097	0,066
Tanulatlanok aránya	-0,083	-0,075	-0,053	-0,079	-0,090	-0,100	-0,096	-0,093	-0,096	-0,107	-0,086	-0,088
Határ távolsága	-0,081	-0,100	-0,107	-0,126	-0,143	-0,129	-0,137	-0,150	-0,147	-0,154	-0,169	-0,158
Budapest távolsága	-0,246	-0,224	-0,197	-0,174	-0,153	-0,123	-0,142	-0,164	-0,177	-0,191	-0,200	-0,234
Nyugati határ távolsága	-0,040				-0,049	-0,099	-0,149	-0,146	-0,177	-0,192	-0,219	-0,193
VÁROS2001-Dummy	0,047	0,056	0,043									
Kistérségi központ távolsága	-0,042	-0,061	-0,058									
Megyeszékhely távolsága	-0,139	-0,119	-0,107	-0,122	-0,084	-0,074	-0,043	-0,066	-0,030			
Diagnosztikai tesztek:												
F-próba	337,1	39,0	300,4	370,1	319,2	287,1	278,6	38,8	307,1	368,9	380,2	426,0
Durbin-Watson-próba	2,03	2,02	2,02	1,98	2,01	1,99	2,00	1,96	1,99	1,98	1,98	1,99
VIF maximuma	2,67	2,17	2,38	1,91	2,07	2,07	2,06	2,04	2,03	2,00	1,99	1,99
Megfigyelések száma:	3059	3062	3103	3111	3122	3124	3126	3129	3132	3132	3133	3133

M10. táblázat: A kistérségi szintű, adózóarányra vonatkozó vizsgálatok főbb eredményei

[illegible]

M11. táblázat: A városi szintű, adózóarányra vonatkozó vizsgálatok főbb eredményei

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
R	0,796	0,793	0,790	0,830	0,837	0,839	0,846	0,826	0,846	0,833	0,841	0,818
R ²	0,634	0,628	0,624	0,688	0,701	0,703	0,716	0,683	0,715	0,694	0,707	0,669
Módosított R ²	0,625	0,617	0,615	0,681	0,695	0,695	0,709	0,675	0,708	0,686	0,699	0,658
Standard hiba	2,902	2,907	3,291	3,135	3,354	3,294	3,369	3,518	3,603	3,525	3,446	3,500
Szignifikáns magyarázó változók	Standardizált regressziós béta-paraméterek											
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Diplomások aránya	0,504	0,558	0,565	0,616	0,605	0,599	0,587	0,543	0,561	0,566	0,546	0,516
VÁROS1990-Dummy	0,085	0,165	0,147	0,149	0,117	0,132	0,132	0,109	0,140	0,128	0,139	0,131
Budapest távolsága			0,099	0,110		0,090	0,116	0,088	0,082	0,121	0,113	0,200
Megyeszékhely távolsága											-0,069	-0,081
Tanulatlanok aránya	-0,220	-0,202	-0,127	-0,155	-0,144	-0,148	-0,143	-0,170	-0,143	-0,130	-0,149	-0,168
Településnagyság	-0,169	-0,230	-0,193	-0,246	-0,227	-0,204	-0,229	-0,211	-0,245	-0,202	-0,246	-0,221
Nyugati határ távolsága	-0,378	-0,314	-0,415	-0,416	-0,398	-0,403	-0,490	-0,477	-0,501	-0,499	-0,496	-0,519
Határ távolsága		0,111										0,071
Öregségi index	-0,096	-0,085										
Vándorlási egyenleg						0,089						
Diagnosztikai tesztek:												
F-próba	70,7	58,9	67,8	90,2	115,3	86,6	103,0	87,9	102,6	92,6	84,1	61,5
Durbin-Watson-próba	1,72	1,87	1,81	1,95	1,95	1,94	2,06	2,02	2,07	2,06	2,08	2,19
VIF maximuma	1,80	1,81	1,88	2,05	1,80	2,09	2,05	2,05	2,05	2,05	2,14	2,16
Megfigyelések száma:	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252

M12. táblázat: A települési szintű, adózóarányra vonatkozó vizsgálatok főbb eredményei

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
R	0,634	0,651	0,709	0,733	0,749	0,734	0,762	0,751	0,750	0,741	0,761	0,718
R ²	0,402	0,424	0,502	0,537	0,560	0,538	0,580	0,563	0,562	0,550	0,579	0,516
Módosított R ²	0,401	0,422	0,500	0,535	0,559	0,537	0,579	0,562	0,561	0,548	0,578	0,515
Standard hiba	5,136	5,348	5,306	5,287	5,314	5,549	5,438	5,248	5,367	5,445	5,374	5,666
Szignifikáns magyarázó változók	Standardizált regressziós béta-paraméterek											
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Diplomások aránya	0,249	0,272	0,275	0,287	0,289	0,298	0,288	0,307	0,298	0,293	0,263	0,271
Településnagyság	0,157	0,206	0,194	0,192	0,169	0,118	0,123	0,123	0,097	0,096	0,115	0,145
Vándorlási egyenleg			0,0376	0,0498	0,074	0,082	0,089	0,086	0,050	0,052	0,091	0,069
Öregségi index	-0,111	-0,069	-0,062	-0,055	-0,037		-0,028			-0,022	-0,037	
VÁROS2001-Dummy	-0,099	-0,126	-0,082	-0,091	-0,080	-0,066	-0,052	-0,069	-0,050	-0,043	-0,046	-0,062
Megyeszékhely távolsága		-0,052	-0,026	-0,054	-0,042	-0,075	-0,062	-0,045	-0,049	-0,053	-0,056	-0,037
Kistérségi központ távolsága	-0,062	-0,056	-0,089	-0,100	-0,082	-0,090	-0,068	-0,077	-0,071	-0,075	-0,076	-0,056
Tanulatlanok aránya	-0,207	-0,187	-0,247	-0,225	-0,234	-0,226	-0,239	-0,241	-0,229	-0,235	-0,249	-0,266
Nyugati határ távolsága	-0,243	-0,316	-0,343	-0,367	-0,405	-0,382	-0,425	-0,412	-0,453	-0,431	-0,439	-0,457
Budapest távolsága	-0,135	-0,037										0,093
Határ távolsága	-0,107		-0,071	-0,038	-0,033	-0,027	-0,026	-0,027				0,045

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Diagnosztikai tesztek:												
F-próba	228,4	249,4	311,4	359,4	396,6	403,2	430,7	447,3	501,9	423,4	476,9	333,1
Durbin-Watson-próba	1,93	1,92	1,91	1,99	1,98	1,99	1,96	1,95	1,95	1,93	1,95	1,94
VIF maximuma	2,64	2,65	2,39	2,38	2,35	2,16	2,34	2,15	2,06	2,226	2,25	2,34
Megfigyelések száma:	3063	3063	3100	3110	3122	3126	3126	3131	3134	3132	3133	3135

- F-próba: Arra adja meg a választ, hogy a felállított modell szignifikáns darabot magyaráz-e az adott függő változó heterogenitásából. A közölt F-próbák minden egyes modell esetében 1%-os szinten szignifikánsnak bizonyultak, így egyenként nem is közöljük szignifikancia-szintjüket.
- Durbin-Watson-próba: az autokorreláció mértékét jelző próba
- VIF: a modellekben lévő multikollinearitás szintjét teszteltük vele.