

BÍRÓ PÉTER–MOLNÁR LÁSZLÓ

A kistérségek fejlettségi szintjének és infrastruktúrájának összefüggései

Az 1997 és 2001 évekre végzett elemzés során kirajzolódott a magyarországi gazdasági térszerkezet ezredforduló-kori állapota. A vizsgált évekre egy átfogó, széles körű mutatószámrendszer felhasználásával ábrázoltuk a gazdaság térbeli szerkezetét. A számokban kifejezett kapcsolatok elemzése alapján azt vizsgáltuk, hogy milyen viszony mutatható ki a fejlettség és az infrastruktúra között, illetve mely kistérségek, régiók számítanak az általunk használt tágabb körben értelmezett mutatószámrendszer alapján fejlettebbnek vagy éppen elmaradottnak.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: O18.

A módszerről

Az elemzéseket települési szintű adatokból kiindulva végeztük el. Ezt azért emeljük ki, mert a kutatás során kétféle számítási módszert (népességarányos súlyozással, illetve egyszerű aggregációval) is alkalmaztunk a kistérségi szint vizsgálatához, de a jelen cikkben csak a települési adatok állandó lakónépességgel súlyozott aggregációjából képzett kistérségi szintű eredményeken keresztül vezetjük le a fejlettség és az infrastruktúra közötti kapcsolatot.

A kutatáshoz a következő, települési szintű gazdasági-demográfiai adatbázisokat használtuk fel: KSH T-STAR adatbázis, településenként aggregált vállalati mérleg- és eredménykimutatások, az önkormányzati pénzforgalmi jelentések megfelelő értékei, az Országos Munkaügyi és Módszertani Központ (OMMK) munkanélküliségi adatai, valamint az APEH települési szintű szja-adatai, illetve a társadalombiztosítás főbb mutatói voltak.¹

Az elemzés első lépéseként az adatsoportokból kiválasztottuk azokat a mutatókat, változókat, amelyeket a fejlettség általános mérőszámának számításához szakmailag lényegesnek minősítettünk. A KSH T-Star adatbázisának mintegy 440 adatából így

* Szerzőtársak: *Adler Judit, Barta Judit, Benyó Balázs, Müller Endre, Pichovszky Kristóf, Skultéty László.* Készült a GKM 8556/2002. számú kutatás eredményei alapján.

¹ Mint minden adatbázisnak, ennek is megvannak a maga hibái. A munkanélküliségi adatokra például kétféle módszertan is létezik, az egyiket a KSH, a másikat az OMMK alkalmazza. A vállalati adatok esetében a székhely és a telephely problémája merül fel, hiszen a mérleg- és eredménykimutatás általában a vállalat székhelye szerint készül el, s így is van regisztrálva, miközben a tevékenységét különböző telephelyeken folytathatja, ami erősen torzíthatja a kapott eredményeket. Szintén vannak problémák a T-STAR adatbázisban is; a használható adatok kiszűrésénél azt is figyelembe kellett vennünk, hogy a megfigyelt változók köre milyen gyakran változik.

például csak 95-öt tartottunk meg.² Az adatscsoportokon belüli kiválogatást és összevonást követően fajlagos mutatókat (elsődlegesen állandó népességre vetített, illetve más hányadosokat, például az adózott jövedelem aránya a települési jövedelmen belül) képeztünk.

Ezt követően az adatokat és a képzett mutatókat jellegük szerint hat csoportba (demográfiai, életminőségi, gazdasági, infrastrukturális, jövedelmi és közigazgatási) soroltuk. 1. A *demográfiai* adatok közé kerültek a KSH népességi, iskolázottsági és az OMMK munkanélküliségi adatai. 2. Az *életminőségi* csoportba kerültek a kulturális, egészségügyi, vagyoni és fogyasztási (gáz-, vízfogyasztás) jellegű mutatók. 3. A *gazdasági* mutatók csoportjába a vállalati mérlegek és eredménykimutatások adatai mellett a KSH turisztikai mutatói közül a forgalmi jellegű adatok (például az egy állandó lakosra jutó vendégéjszakák száma a turisztaszállásokon, kempingekben, üdülőházakban stb.) kerültek. 4. Az *infrastrukturális* csoportban elsődlegesen a kapacitásjellegű mutatók szerepelnek: az egy lakosra jutó kiskereskedelmi üzletek, vendéglátóhelyek, szállásférőhelyek száma, illetve a kommunális infrastruktúrára (például villamosenergia-fogyasztók száma), valamint a hírközlési infrastruktúrára (például egyéni és nyilvános telefonfővonalak) vonatkozó adatok. 5. A *jövedelmi* mutatók közé kerültek az szja-adatok és a társadalombiztosítás nyugdíj- és járulékjellegű kifizetései, illetve az önkormányzatoktól származó, rászorultságtól függő egyéb jövedelmek. 6. A *közigazgatási* fejlettséget jelölő mutatók csoportjába kerültek az önkormányzati pénzforgalmi kimutatásából származó bevételi és kiadási adatok.

Az összevonások és csoportosítások eredményeképpen a demográfiai csoportba 20, az életminőségibe 30, a gazdaságiba 22, az infrastrukturálisba 11, a jövedelmibe 31 és a közigazgatási csoportba pedig 22 (összesen 136) változó került.

A csoportonkénti faktorelemzés a 136 mutatóból *107 esetében talált szignifikáns* (legalább a 0,3 értéket meghaladó) *kapcsolatot* a faktorok és a változók között. Ebből a 107 változóból 8 infrastrukturális volt, ezért a *komplex fejlettségi faktor* számításához csak a maradék 99 változót vontuk egy adatbázisba, majd a faktorelemzést ezekre a – még települési szintű – változókra futtattuk le. Ennek eredményeként 13 – 1 sajátérték feletti – faktort kaptunk, amelyek magyarázóerejével súlyozott faktorértékeiknek lineáris kombinációjaként számítottuk a komplex fejlettségi faktort. Ezt követően a népességarányos súlyozás eredményeként jutottunk a *kistérségi szintű komplex fejlettség* értékeihez.

Azokat a faktorokat tekintettük meghatározóknak (azokat vontuk be az elemzésbe), amelyek sajátértéke legalább 1 volt, és amelyek az összvariancia legalább 5 százalékát magyarázták. A mutatószámokat úgy választottuk ki további elemzésre, hogy a meghatározó faktorokkal, illetve azok valamelyikével legalább 0,3-es korrelációt mutassanak.

A következőkben az ismertetett módszerrel számított kistérségi szintű fejlettségben 1997-ről 2001-re bekövetkező változások mértékét³ mutatjuk be.

² Ezekben a változóscsoportokban összevonásokat is végeztünk: például az infrastruktúrára vonatkozó adatokban egy alacsonyabb és egy magasabb szintű turisztikaiszálláshely-csoportot alkottunk a kempingek, turisztaszállások, üdülőházak, illetve hotelek, panziók kategóriákból; népességváltozási mutatót képeztünk az élve születések, halálozások, az oda- és elvándorlások mutatókból, illetve települési jövedelmet számítottunk az önkormányzat által rendszeres szociális segélyre felhasznált összeg, az önkormányzat által nyújtott, rászorultságtól függő egyéb (pénzbeli és természetbeni) támogatásokra felhasznált összeg, a nyugdíj- és járulékjellegű kifizetések összege, illetve az adózott jövedelem összegéből.

³ Az ugyanazon változókkal és ugyanolyan irányú kapcsolatot mutató fejlettségi faktorok által meghatározott kistérségi sorrendben bekövetkező elmozdulásokat (feljebb lépés/visszaesés).

Az eredmények

Az 1997 és 2001 évekre előállított egy-egy komplex fejlettségi faktor a kistérségeket ugyan egyetlen, de sokrétű és bonyolult információkat tömörítő értékkel jellemzik, de jól mutatják a bekövetkezett elmozdulás regionális sajátosságait (1. és 2. ábra). Ezekre a területi különbségekre, adottságokra a következőkben régióként röviden kitérünk, majd az időbeli változásokat és azok összefüggéseit vizsgáljuk meg a számítási eredmények alapján.

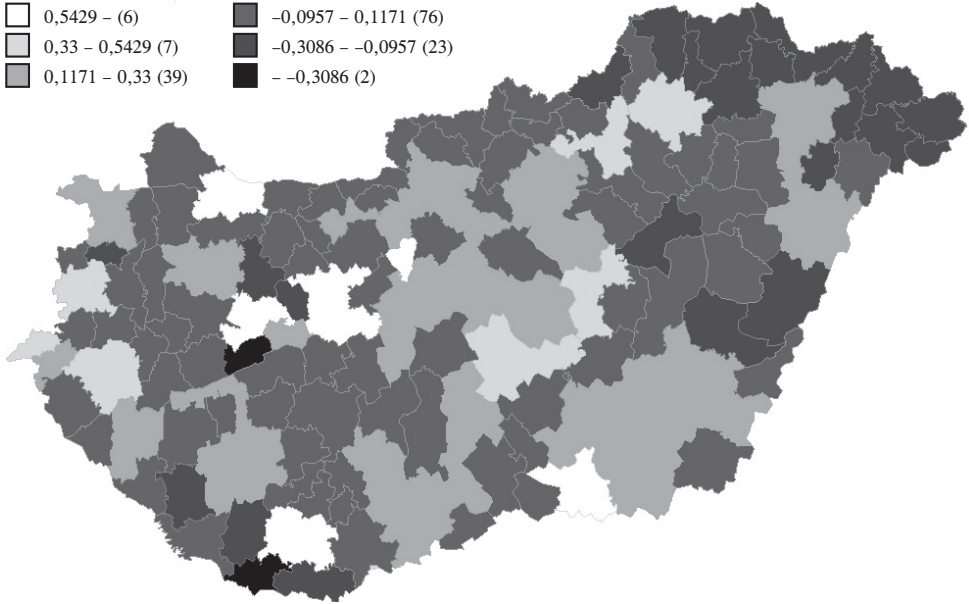
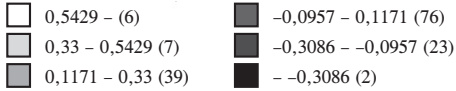
1. Az *észak-magyarországi régió*nak, Magyarország egyik legelmaradottabb régiójának, társadalmi-gazdasági fejlettségét számottevő területi egyenlőtlenségek jellemzik. A térségben csupán *Eger, Miskolc, Tiszaújváros, Gyöngyös és Hatvan* kistérségei mutatnak országos átlag feletti fejlettséget. A régió hagyományos ipari térségei közül *Ózd és Putnok* a kohászat lépcsülése, a fejlesztések elmaradása következtében mára ipari válságtérséggé vált. A térség egyoldalú iparszerkezete csak lassan formálódik át az elektronika, a gépipar és a szolgáltatások területén működő vállalkozások megjelenésével, ráadásul a régió határ közeli része fejletlen infrastruktúrájú terület is. A térség gazdaságát a ruházati ipar, a feldolgozási ipar és a dohánygyártás fémjelzi. Meghatározó továbbá a 28 települést érintő tokaj-hegyaljai borvidéken folyó szőlészet-borászat. A nehézipari jellegű ózd-putnoki résztől eltérően ebben a térségben a gyógy- és termáلتurizmusnak, valamint a vendégfogadásnak van kiemelkedő szerepe. Az északi régió legfejlettebb kistérségei (Eger, Gyöngyös, Hatvan) Heves megyéhez tartoznak. A megye déli és délkeleti részei alapvetően elmaradott, mezőgazdasági területek. Az észak-magyarországi régió nyugati részében, Nógrád megyében a *salgótarjáni és bátonyterenyi körzetek* szintén válságtérségek. Vállalkozási övezetként való kijelölésüket a salgótarjáni iparban szükségessé váló szerkezetváltás motiválta. A salgótarjáni ipar válsága a bátonyterenyi térségre is kihatott, mivel a bányászat mellett évtizedeken át ez biztosította a lakosság megélhetését. 2001-re már láthatóvá válik a *rétsági* kistérség felzárkózási folyamata, amelyben nagy szerepe volt a *váci* kistérség, illetve a 2-es gyorsforgalmi út közelségének.

2. Az *észak-alföldi régió*, azon belüli is inkább Jász-Nagykun-Szolnok megye nyugati területei – *Jászberény és Szolnok* kistérségei – éreznek csak bizonyos előnyöket a központi régió közelségéből. Keletebbre a két megyei jogú várostól eltekintve a régió kistérségeinek fejlettsége jóval átlag alatti mind 1997-ben, mind 2001-ben. 2001-re látványos növekedés is csupán *Hajdúszoboszló* kistérségében látható, ahol a javulást a folyamatos fürdőberuházások és ennek következtében a növekvő (külföldi és belföldi) idegenforgalom generálja. Ebben a régióban is – akár ukrán, akár román – a határ menti térségek a legelmaradottabbak, és ez a vizsgált időtávban sem változott. A régiót a jövedelem-egyenlőtlenség lassuló növekedése a kilencvenes évtized utolsó éveiben is nagyban érintette. A térség jövedelmének legnagyobb aránya az agrárgazdaságból származik, amit az alacsony tőkeellátottság és az alacsony termelékenység jellemez. A sokszorosan hátrányos helyzetű, hagyományosan szűkös foglalkoztatási lehetőségekkel jellemezhető térségbe várhatóan majd csak az infrastrukturális fejlesztések (gyorsforgalmi utak bővítése) vihetnek fellendülést.

3. A *dél-alföldi régió*ban, az ország legnagyobb kiterjedésű régiójában, a legmagasabb az agrár-GDP aránya, amelynek részesedése azonban folyamatosan csökken. A vállalkozások területi megoszlása egyenlőtlen, például Békés megyében számuk feltűnően alacsony. A térségben az ágazati átstrukturálódás is lassan megy végbe, és az ipar szerkezetében az országos átlaghoz képest felülreprezentált az élelmiszeripar és textilipar. A régióban az ipar termelékenységi szintje alacsony, az ipari export elenyésző. Az M5 autópályának a régióban kiépített szakasza 2001-ig *Kecskemét*, illetve *Kiskunfélegyháza* számára teremtett jó megközelítési lehetőséget, egyébként nem megoldott a Dél-

1. ábra

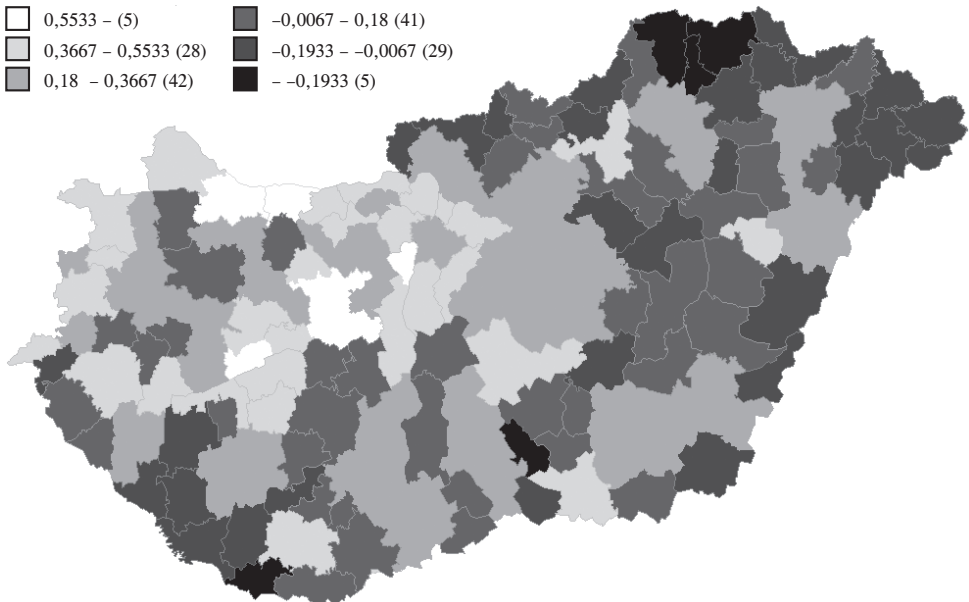
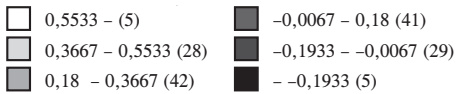
Komplex fejlettség – 1997



Megjegyzés: A kistérségi kategóriákat meghatározó osztópontokat – faktorérték – egyenlő intervallummal határoztuk meg.

2. ábra

Komplex fejlettség – 2001



Megjegyzés: A kistérségi kategóriákat meghatározó osztópontokat – faktorérték – egyenlő intervallummal határoztuk meg.

Alföld gyorsforgalmi úthálózaton történő elérhetősége. 1997-ben és 2001-ben is a térség két legfejlettebb kistérsége a *kecskeméti és a szegedi* volt.

4. A Fejér, Komárom-Esztergom és Veszprém megyék alkotta *közép-dunántúli* régió középső részén az erdőgazdaságnak és idegenforgalomnak kedvező hegyvidék húzódik, déli részén kiváló mezőgazdasági adottságú síkság helyezkedik el. A régió magában foglalja az idegenforgalmi szempontból kiemelten fontos Balaton északi partjának csaknem teljes hosszát, valamint a Velencei-tavat. A régió az egy főre jutó GDP alapján a 3. legfejlettebbnek tekinthető, amit 1997-ben még egyértelműen – a betelepült, főleg járműgyártó cégeknek köszönhetően – a Fejér megyei kistérségek (alapvetően *Székesfehérvár*) gyors fejlődése okozott, de 2001-re már – a szintén járműipari és az építőipari beruházásoknak köszönhetően – a *Komárom-Esztergom megyei kistérségek* dinamikus fejlődése is hozzájárult a régió gazdasági fellendüléséhez. A régióban három (a *balatonfüredi*, a *zirci* és a *várpalotai*) kistérség tartozott 1997-ben a fejletlenebb kistérségeket tömörítő csoportba, amit alapvetően a kedvezőtlenebb demográfiai összetétel, az alacsony egy főre jutó beruházási adatok, valamint a vállalkozások alacsony hatékonysági mutatói okoztak. Az idegenforgalomnak is nagy a szerepe a térség fejlettségének vizsgálatában. Bár az ágazat forgalmi mutatói kedvező képet mutatnak, ez elsősorban még mindig a hagyományos, Balatonhoz és Velencei-tóhoz kapcsolódó tömeges vízparti turizmusnak köszönhető. Ez a korlátozott vásárlóerejű, szezonális vendégkör azonban nem képes érdemben hozzájárulni a további fejlesztésekhez szükséges beruházásokhoz, versenyképes termékek bevezetéséhez, de még a meglévő szolgáltatások színvonalának növeléséhez sem. A Balaton térségéhez kötődően már 1997 és 2001 között megkezdődtek a területfejlesztési beruházások (turisztikai, infrastrukturális), amelyek pont az igényesebb turisztikai szolgáltatások kialakíthatóságának feltételei.

5. A *nyugat-dunántúli régió* gazdasága a megtermelt bruttó hazai termék alapján a második legerősebb gazdaság. Győr–Moson–Sopron, Vas, Zala megyék GDP-je a régiót Magyarország második legfejlettebb gazdasági térségévé teszi. Az egy lakosra jutó beruházás a régióban jelentősen meghaladja (28 százalékkal) az országos átlagot. A nagymértékű külföldi tőkebeáramlás jelentősen megváltoztatta a régióban a gazdaság korábbi összetételét. A korábban inkább agrár–könnyűipari régió gazdaságában 1997-ről 2001-re is egyre növekedett a jelentős külföldi tőkét vonzó, nagyszámú munkahelyet teremtő, exportorientált, korszerű iparágak (autógyártás, elektronika) súlya. A szolgáltatásokon belül az idegenforgalomhoz kapcsolódó tevékenységek kiemelten dominálnak egyes, a turisták által frekvenciált térségekben (a *Balaton part menti települései*, *Sopron–Kőszeghegyalja* és a *Szigetköz térsége*). A régió legfontosabb turisztikai vonzerői a termál- és gyógyvíz, a védett természeti értékek, a bor és a gasztronómia, valamint a műemlékek és a népi hagyományok, amelyek kihasználatlan lehetőséget jelentenek a térség számára. A nyugat-dunántúli régió négy országgal határos elhelyezkedéséből adódóan a nemzetközi közlekedés szempontjából kiemelt terület.

6. A *dél-dunántúli régió* természeti adottságai igen változatosak, turisztikai adottságai kiválóak, ennek ellenére a régió mind országos, mind nemzetközi összehasonlításban a fejletlenebbek közé sorolható. Ennek oka elsősorban a térség rossz megközelíthetősége, valamint a határ menti fekvése, ami nagyban visszavetette a régió fejlődését. 1997-ben a relatíve fejletlenebb kistérségek közé ebből a régióból a *nagyatádi*, a *szigetvári*, a *selyei* és a *siklósi kistérségek* tartoztak, és láthatóan 2001-re sem sikerült előrébb lépniük. A 2001-ig befektetett külföldi tőkének alig 2 százaléka került a dél-dunántúli régióba – ezzel ez a térség a legutolsó helyet foglalja el régiók közötti összehasonlításban. Az iparban az 1990-es években drámaian csökkent a bányászat és a vegyipar szerepe, de pozitív irányú változás történt a gépiparban. Az ágazatok közül a feldolgozóipar aránya itt a legalacsonyabb az országban. Az iparfejlesztés területén a legnagyobb gondot a

versenyképes termékszerkezet hiánya és az ipari vállalkozások alultőkésítetttsége jelenti. A dél-dunántúli régió idegenforgalmi-turisztikai adottságait még nem sikerült kiaknázni, pedig a régióban nemzeti park, számos üdülőkörzet és borvidék is található. A *Balatonnak* és *Pécsnek* köszönhetően a – koncentrált – turizmus az országos átlagnál nagyobb szerepet játszik a régió életében. (Az ország kereskedelmi szálláshelyeinek több mint ötöde található a régióban.) A régió belüli területi egyenlőtlenségeket jelzi, hogy a régió településhálózata erősen polarizált, amelyre egyrészt a középvárosok hiánya jellemző, másrészt (elsősorban Baranya megyében) kiemelkedően magas az apró- és kisfalvak aránya.

7. Magyarország társadalmi-gazdasági szerepét tekintve kiemelkedő régiójának – *közép-magyarországi régió* – fejlődését alapvetően a népesség és a termelési erőforrások nagyfokú koncentrációja, az ország többi térségénél lényegesen fejlettebb infrastruktúrája alapozza meg. A főváros és a vele egyre jobban összenövő agglomeráció minden gazdasági mutató tekintetében kiemelkedik a többi régió közül. A közép-magyarországi régióban az egy főre jutó GDP 1997-ben az országos átlag 151 százaléka, 2001-ben pedig már 159 százaléka volt. A régió iparának jelentősége a gazdasági szerkezetváltással lecsökkent, ezzel szemben a pénzügyi-irányító-kulturális központi szerepkör tovább erősödött. A szolgáltatásokhoz kapcsolódóan a kutatás-fejlesztés, a gazdasági tevékenységet segítő szolgáltatások, a szórakoztató, kulturális és sporttevékenység jelentősek. A komplex mutató szerinti 1997. és 2001. évi kistérségi sorrend alapján *a főváros vonzáskörzete tovább fejlődött*, mi több, magával húzta a *tatabányai-esztergomi térséget* és déli irányban is, a *gyáli, szigetszentmiklósi és a dunaujvárosi területeket*.

Összességében az állapítható meg, hogy az *1. és 2. ábrán* jelzett, a komplex fejlettségi mutató alapján 6 fejlettségi kategóriába sorolt kistérségek esetében *1997-ről 2001-re kategória-előrelépés inkább az átlagos települési szintről következett be*, semmint a legfejletlenebbnek értékelt észak-magyarországi, észak-alföldi és dél-dunántúli térségekről, hiszen azokban a térségekben nem számottevő a változás. Nógrád megye északi részén – a négy év viszonylatában – a fellendülés nem indult meg, sőt számos kistérség veszített is pozíciójából. A faktorértékek térképi ábrázolásán jól láthatóak az *autópályák körüli dominánsabb, magasabb fejlettségi kategóriaszintek*.

A fejlettségi kategóriák szerinti sorrend alapján *1997-ben Győr, Veszprém, Pécs, Székesfehérvár, Budaörs és Szeged, 2001-ben pedig Székesfehérvár, Győr, Budaörs, Balatonfüred, Komárom alkották a legfejlettebb kistérségi kategóriát*.

A térképi kategóriák alapján a vizsgált évek között láthatóan tovább nőtt a különbség a hazai térségek fejlettségbeli állapota között. Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 2001-re már három, Bács-Kiskun megyében további egy kistérség került bele a legalacsonyabb fejlettségi csoportba, ugyanakkor *Pécs és Szeged is kikerült a „legfejlettebbek” közül*. Ettől eltérően Kelet-Magyarországon nagymértékű változás nem történt. A faktorértékek egyenlő intervallum szerinti osztályozása alapján 1997-ben az átlagos fejlettséget jelképező 3. és 4. klaszter összesen 112 kistérséget tartalmazott, míg 2001-ben mindössze 83-at (*1. táblázat*). Az eltérés oka, hogy a kistérségek kisebb része visszaesett a rangsorban (21 százalék), *jelentősebb része (31 százalék) azonban előrébb lépett*. Ez számokban kifejezve azt jelenti, hogy a kistérségek összesen 47 kategóriányit léptek feljebb, és mindössze 31 kategóriányit vissza (egyenleg: +16). Az *1. táblázatból* az is kiderül, hogy „nehezebb” volt elveszteni egy adott pozíciót, mint feljebb lépni. Egyik csoportból sem estek vissza a kistérségek 2 kategóriánál többet, ezzel szemben hármat vagy ennél többet is sikerült feljebb lépnie már az első csoportból is egy kistérségnek, illetve további 1-1 kistérségnek a 2. és 3. kategóriából.

Az egyenlő elemszám szerinti csoportosítás kevésbé veszi figyelembe a fejlettségi különbségeket és ennek következtében a kiugró faktorértékű kistérségeket sem. Ebben a dimenzióban nem számít a kategóriaugrások egyenlege, azonban ez a bontás is jól mutat-

ja, hogy egy „stabil” fejlettségi szintről nagy (3 kategóriánál több) visszaesés nem következett be a 4 év alatt. A kategóriák közötti előrelépést, illetve visszacsúszást az 1. és 2. táblázatok is jelzik:

1. táblázat

A komplex faktor értékei szerint képzett kategóriákban való elmozdulás a vizsgált évekre vonatkozóan

		Egyenlő intervallum szerint							Egyenlő elemszám szerint							
		2001														
		1	2	3	4	5	6	Σ	1	2	3	4	5	6	Σ	
1997	1	1					1	2	1	17	3	2		1	2	25
	2	3	13	4	2	1		23	2	6	7	6	2	3	1	25
	3	1	15	32	19	8	1	76	3	1	8	6	4	4	2	25
	4		1	6	18	11		36	4	1	5	7	6	4	2	25
	5				2	5		7	5		2	3	12	6	2	25
	6					3	3	6	6			1	1	7	16	25
	Σ	5	29	42	41	28	5	150	Σ	25	25	25	25	25	25	150

Az összehasonlíthatóság érdekében az *infrastrukturális fejlettségre* is elvégeztük a kategorizálási elemzést (3. és 4. ábra). Az infrastrukturális jellemzők alapján kialakított fejlettségi sorrend – a tényezők viszonylagos állandósága, a fejlesztések hosszabb átfutása miatt – 1997-ről 2001-re nem mutat jelentős eltéréseket. Az infrastrukturális kategóriákat figyelve elmondható, hogy az Alföld középső részén, Nógrád megyében, illetve az Észak-Dunántúlon észrevehető javulás, míg az ország többi részén viszonylag kisebb mértékű változás történt.

A faktorértékek egyenlő intervallum szerinti osztályozása alapján (2. táblázat) a kategóriaegyenleg értéke +11. Alacsonyabb, mint a komplex fejlettségi egyenleg értéke, azonban az azt meghatározó tényezők is sokkal változékonyabbak, sokkal szélesebb halmazból valók. Ezt támasztja alá az is, hogy az infrastrukturális fejlettség kategóriái közötti mozgás pozitív irányban is sokkal szűkebbnek bizonyult, mint a komplex fejlettség esetében. A 150 kistérségből az egyenlő intervallumok szerinti csoportosításnál 1, az egyenlő elemszámúnál pedig összesen 9 kistérség lépett 2 kategóriányit a csoportok között (2. táblázat bal oldala).

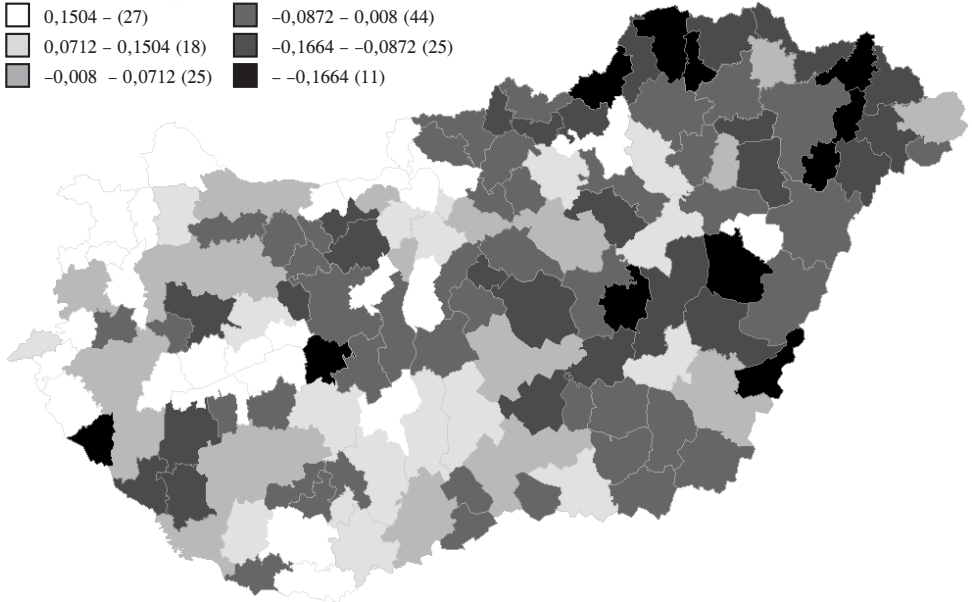
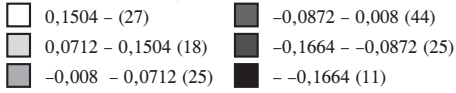
2. táblázat

Az infrastruktúra faktor értékei szerint képzett kategóriákban való elmozdulás a vizsgált évekre vonatkozóan (egyenlő elemszám szerint)

		Egyenlő intervallum szerint							Egyenlő elemszám szerint							
		2001														
		1	2	3	4	5	6	Σ	1	2	3	4	5	6	Σ	
1997	1	6	4	1				11	1	18	4	3				25
	2	1	13	11				25	2	4	13	6	2			25
	3		8	30	6			44	3	3	7	10	5			25
	4			2	19	4		25	4		1	6	15	3		25
	5				2	11	3	18	5				3	18	4	25
	6					3	24	27	6					4	21	25
	Σ	7	25	44	29	18	27	150	Σ	25	25	25	25	25	25	150

3. ábra

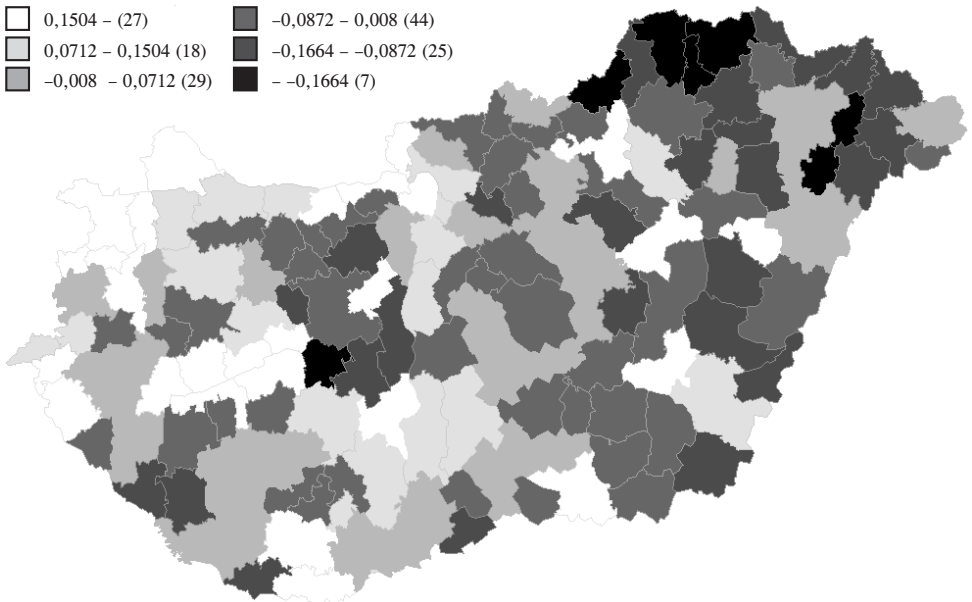
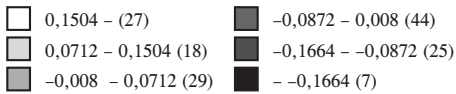
Infrastrukturális fejlettség – 1997



Megjegyzések: A kistérségi kategóriákat meghatározó – faktorérték – osztópontokat egyenlő intervallummal határoztuk meg.

4. ábra

Infrastrukturális fejlettség – 2001



Megjegyzések: A kistérségi kategóriákat meghatározó – faktorérték – osztópontokat egyenlő intervallummal határoztuk meg.

Az infrastruktúra és komplex fejlettség kapcsolata

Kiinduló feltételezésünk az volt, hogy négy év távlatában az infrastrukturális és a különböző gazdasági, társadalmi mutatószámokkal meghatározott kistérségi fejlettség komplex mutatója között kapcsolat mutatható ki. Az elemzések eredményeképpen az 1997. évre vonatkozó infrastruktúra faktor és a 2001. évre számított komplex fejlettségi faktor közötti (Pearson) korrelációs hányados 0,383, ami *gyenge-közepes kapcsolatot mutat* a vizsgált mutatók között.

Az infrastrukturális és a komplex fejlettségi mutató által meghatározott fejlettségi kategóriákat és azok közötti elmozdulást 3–5. táblázatok mutatják.

3. táblázat

Az 1997. évi infrastruktúra faktor és a 2001. évi komplex faktor értékei szerint képzett kategóriák (egyenlő intervallum szerint)

		2001						
		1	2	3	4	5	6	Σ
1997	1	2	3	6				11
	2	1	11	7	5	1		25
	3	1	7	15	16	4	1	44
	4	1	4	4	9	4	3	25
	5		2	8	3	5		18
	6		2	2	8	14	1	27
	Σ	5	29	42	41	28	5	150

4. táblázat

Az 1997. évi infrastruktúra faktor és a 2001. évi komplex faktor értékei szerint képzett kategóriákban való elmozdulás (egyenlő intervallum szerint)

		2001													
		-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	Σ
1997	1						3	6	2						11
	2						8	12	4	1					25
	3						9	24	9	2					44
	4				1	4	14	4	1	1					25
	5						3	13	2						18
	6				1	2	3	13	6	1		1			27
	Σ	0	0	0	0	2	29	72	34	10	2	0	1	0	150

Mind az egyenlő intervallum szerinti, mind az egyenlő elemszám szerinti kereszt-kategorizálás is azt mutatja, hogy *az infrastrukturális fejlettség hatása a komplex fejlettségre nem elhanyagolható, de semmiképpen sem definitív*. Rosszabb infrastrukturális állapot mellett nem kerülhet kistérség – még négy év elteltével sem – a legmagasabb komplex fejlettségi kategóriába, ellenben kimagasló infrastrukturális viszonyok között sem egyértelmű a minden szempontból magas fejlettségi állapot elérése. Az infrastruktúra meghatározó, de csak egy tényezője a komplex fejlettséget meghatározó számtalan összetevőnek.

Az elmozdulás mértékét mutató táblázatokból (6–8. táblázat) az is látható, hogy azok a kistérségek, amelyek 1997-ben a legmagasabb infrastrukturális kategóriába kerültek, a

5. táblázat

A komplex faktor értékei szerint képzett kategóriákban való elmozdulás

		A komplex faktor értékei szerint képzett kategóriákban való elmozdulás													
		-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	Σ
Az infrastruktúra faktor szerinti kategóriákban való elmozdulás	-6														0
	-5														0
	-4														0
	-3														0
	-2														0
	-1						2	9	7						18
	0				2	18	48	23	10	1		1			103
	1					9	14	4		1					28
	2						1								1
	3														0
	4														0
	5														0
	6														0
Σ	0	0	0	0	2	29	72	34	10	2	0	1	0	150	

6. táblázat

Az 1997. évi infrastruktúra faktor és a 2001. évi komplex faktor értékei szerint képzett kategóriák

		2001						
		1	2	3	4	5	6	Σ
1997	1	14	4	7				25
	2	2	8	4	6	5		25
	3	3	5	4	7	3	3	25
	4	3	3	3	6	4	6	25
	5	2	4	6	3	3	7	25
	6	1	1	1	3	10	9	25
	Σ	25	25	25	25	25	25	150

7. táblázat

Az 1997. évi infrastruktúra faktor és a 2001. évi komplex faktor értékei szerint képzett kategóriákban való elmozdulás (egyenlő elemszám szerint)

		2001													
		-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	Σ
1997	1				1	1	5	11	6	1					25
	2					1	11	9	2	1		1			25
	3				1	5	6	8	3	1	1				25
	4				1	2	5	13	1	2	1				25
	5					1	11	12		1					25
	6				1		2	5	7	4	3	1	2		25
	Σ	0	0	0	4	10	40	58	19	10	5	2	2	0	150

8. táblázat

A komplex faktor értékei szerint képzett kategóriákban való elmozdulás

		A komplex faktor értékei szerint képzett kategóriákban való elmozdulás													
		-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	Σ
Az infrastruktúra faktor szerinti kategóriákban való elmozdulás	-6														0
	-5														0
	-4														0
	-3														0
	-2						1	2	1						4
	-1					3	2	13	2	1	2	1			24
	0			3	4	25	35	13	9	3	1	2			95
	1				2	10	7	3							22
	2			1	1	2	1								5
	3														0
	4														0
	5														0
	6														0
	Σ	0	0	0	4	10	40	58	19	10	5	2	2	0	150

legnagyobb arányban léptek feljebb a komplex faktor szerint meghatározott fejlettségi csoportokban. *A magasan fejlett infrastruktúra tehát nagy hatással van a kistérségi fejlettség növekedésére.*

Az infrastruktúra és a komplex fejlettség kapcsolatát magukkal a faktorértékekkel is lehet jellemezni. A 9. táblázatban látható átlagos faktorértékek a komplex fejlettség infrastrukturális kategóriánkénti értékeit tartalmazzák. Az 1997. évi infrastrukturális fejlettségi kategóriákhoz tartozó komplex fejlettségi faktorértékek 1997-ben még minden kategóriában alacsonyabb és enyhébb kapcsolatot mutatnak, ellenben 2001-ben már az infrastrukturális fejlettségi kategóriáknak megfelelő, egyre magasabb átlagos komplex fejlettségi faktorértékekkel rendelkeztek a kistérségek.

9. táblázat

Az 1997-es infrastruktúrafaktor értékei szerint képzett kategóriákhoz tartozó átlagos* komplex faktor értékek és a legfejlettebbhez viszonyított százalékos arány

		1997		2001	
		átlagos faktor érték	százalék	átlagos faktor érték	százalék
1997	1	-0,1174	0	-0,0353	0
	2	0,0156	51	0,1191	42
	3	0,0833	76	0,1673	55
	4	0,1214	91	0,2198	69
	5	0,1453	100	0,2341	73
	6	0,0527	65	0,3322	100

* Az adott kategóriába tartozó kistérségek fejlettségi faktorértékeinek egyszerű számtani átlaga.

Az infrastrukturális fejlettség kapcsolata a részfejlettségekkel

A komplex fejlettségi faktor mellett *kapcsolatszorossági elemzést* végeztünk a *demográfiai, életminőségi, gazdasági, infrastrukturális, jövedelmi és közigazgatási* változócsoporthoz 2001. évi fejlettségi faktorai és az *infrastruktúra faktor* 1997. évi értékei között is. Az eredmények azt mutatják, hogy minden részfejlettségi csoportban van legalább egy olyan alfaktor, amely mérhető kapcsolatban áll az infrastruktúra faktoriall (10. táblázat).

10. táblázat

A fejlettségi faktorok és az infrastrukturális fejlettség kapcsolata

Fejlettségi faktorok	Pearson-féle korreláció	Szignifikanciaszint
<i>Közigazgatási fejlettség</i>		
Gyarapodó önkormányzati intézmények	0,19	0,018
Növekvő mértékben állami apanázból élő önkormányzatok	-0,08	0,350
Szja-bevétel	-0,01	0,858
Szegényedő önkormányzat-szegényedő állampolgár	-0,25	0,002
Vállalkozói bevételek	0,54	0,000
Pályázati erő – rászorultság	-0,04	0,600
<i>Demográfiai fejlettség</i>		
Aktivitás	0,25	0,002
Fiatalok	-0,39	0,000
Halmazottan hátrányos helyzetű kistérségek	-0,15	0,062
Munkanélküliek	-0,23	0,006
<i>Életminőségi fejlettség</i>		
Gázellátás	0,24	0,003
Szennyvíz-kezeletlenség	0,06	0,473
Szennyvízkezelés	0,49	0,000
Magas kultúra	-0,07	0,421
<i>Gazdasági fejlettség</i>		
Vállalati erő	-0,05	0,573
Gyengébb fizetőképességű turizmus	0,66	0,000
Magasabb fizetőképességű turizmus	0,66	0,000
Likviditás	-0,19	0,019
Vállalkozói kedv	0,66	0,000
<i>Jövedelmi fejlettség</i>		
Aktivitás	0,30	0,000
Szociális és munkanélküliségi jövedelem	-0,13	0,116
Tb	0,18	0,027

A közigazgatási fejlettségi csoportban a *vállalkozói bevételek faktorával korrelál legnagyobb mértékben az infrastruktúra faktor*. Az infrastruktúrára rátelepülő vállalkozások, a helyi ipari park létesítése az önkormányzatok számára is kisebb vagy nagyobb mértékű, de a helyi adóban jelentkező pótlólagos bevételeket jelentenek. A szegényedő önkormányzat-szegényedő állampolgár faktorával mért gyenge negatív kapcsolat pedig az aprófalvak, depressziós kistelepülések elmaradott infrastrukturális szintjét mutatja.

A demográfiai fejlettségen belül a *fiatalok faktora és az infrastruktúra közötti gyenge*

közepes kapcsolat szintén az elmaradott, hátrányos helyzetű településcsoportok – ahol a lakosok nagy része jövedelmi helyzetének megoldását sok gyerek vállalására alapozza – és a gyér infrastrukturális állapot közötti viszonyra utal. Az *aktivitás faktor* korrelációs értéke (0,25) *gyenge pozitív kapcsolatot mutat az infrastrukturális fejlettséggel*, ami azt mutatja, hogy az aktív korúak – tehát a leginkább jövedelemtermelő képességgel rendelkező lakosok – magasabb aránya kismértékben összefügg az infrastruktúra színvonalával.

Az életminőség szintjét meghatározó faktorok közül *a szennyvízkezelés faktora mutat számottevő kapcsolatot az infrastrukturális fejlettséggel*. Ez egyértelműen magyarázható az alapvető infrastrukturális tényezők szoros kapcsolatával, ami magában foglalja a közművesítést is.

A gazdasági fejlettség szintjének faktorcsoportja és az infrastrukturális fejlettség között mutatható ki a legtöbb és legszorosabb kapcsolat. *Mind a turisztikai, mind a vállalkozói kedv faktoraival* – amelyben leginkább az egy lakosra jutó vállalkozások száma dominál – *közepesen erős korrelációt mérünk*, ami négy év távlatában meghatározó összefüggést jelez a gazdasági lehetőségek és az infrastrukturális fejlettség között.

A jövedelmi fejlettség csoportjából az aktivitás faktorának értékeivel mutatható ki jelentékeny kapcsolat. Az szja-bevallók jövedelmeiből számított kistérségi fejlettségi mutató láthatóan nem független az infrastrukturális tényezőktől, ami tulajdonképpen a gazdaságilag aktívabb térségeken mutat magasabb szintet.

Az autópályák és a fejlettség kapcsolata

A lassan bővülő hazai autópályák gazdaságélénkítő hatása nem kérdéses. Az azonban, hogy mekkora ennek a mértéke, hogyan befolyásolja az egyes kistérségek fejlettségét, már nem olyan egyértelmű. A *11. táblázat* a korábban bemutatott részfejlettségeket determináló faktorok 2001. évi átlagos értékeit tartalmazza olyan bontásban, hogy az adott kistérség beleesik-e az 1997-ig használatba vett autópályák tíz, illetve harminc kilométeres vonzáskörzetébe, vagy sem. Az elemzésben azokat a mutatókat emeltük ki, amelyek faktorértékeinek különbsége a 0,2-et meghaladta.

A harminc kilométeres vonzáskörzetet vizsgálva a közigazgatási fejlettségen belül az szja-bevétel és a szegényedő önkormányzat–szegényedő állampolgár faktorok különbségei a legnagyobbak. Mindkét faktor „negatív irányban” jelzi a magasabb fejlettséget, így *azok a kistérségek önkormányzatai, amelyek legfeljebb harminc kilométerre vannak valamely autópályától, kevésbé rászorultak az állami támogatásokra, és kevésbé tekinthető szegényedő, vagy hátrányos helyzetűnek, mint azok, amelyek ezen vonzáskörzetből kiesnek*.

A demográfiai fejlettségen belül a munkanélküliek faktor esetében szintén nagy a különbség a kistérségek között. A „negatív irányú” faktor átlagértékei szerint *az autópályá vizsgált övezetén belül számottevően alacsonyabb a faktor értéke, tehát mérhetően alacsonyabb a munkanélküliek aránya* is ezeken a kistérségeken.

Az életminőségi fejlettségen belül a gázellátás faktor értéke mutat nagy eltérést. A vezetékcsatlakozások számával és a gázfogyasztás mennyiségével meghatározott faktor a magasabb infrastrukturális és gazdasági szintet elérő kistérségek esetében kapott nagyobb értékeket, így nem meglepő, hogy az autópályák környékén is jelentősebb ennek aránya.

A gazdasági fejlettség vállalkozói kedv alfaktora esetében mutatható ki lényegesebb eltérés az övezeteken belül. A vállalkozói kedv az egy lakosra jutó cégek és a regisztrált egyéni vállalkozások számával jelez szoros korrelációt, ami egyértelműen utal arra, hogy *az autópályák körzetében mérhetően magasabb a vállalkozási aktivitás, több cég alakul,*

11. táblázat

A fejlettségi faktorok és az infrastrukturális fejlettség kapcsolata

Fejlettségi faktorok	Harminc	Harminc	Tíz	Tíz
	kilométeren kívül	kilométeren belül	kilométeren kívül	kilométeren belül
átlagos faktorérték				
<i>Közigazgatási fejlettség</i>				
Gyarapodó önkormányzati intézmények	0,7033	0,5201	0,6638	0,5082
Növekvő mértékben állami apanázból élő önkormányzatok	-0,0005	-0,0432	-0,0040	-0,0607
Szja-bevétel	-0,4404	-0,7982	-0,4758	-0,9287
Szegényedő önkormányzat-szegényedő állampolgár	-0,0766	-0,4625	-0,1361	-0,5483
Vállalkozói típusú bevételek	0,0741	0,2132	0,0792	0,2862
Pályázati erő – rázorultság	0,1616	0,1664	0,1739	0,1378
<i>Demográfiai fejlettség</i>				
Aktivitás	0,3762	0,4856	0,3648	0,5826
Fiatalok	0,0788	0,0110	0,0512	0,0399
Halmazottan hátrányos helyzetű kistérségek	0,0049	-0,0868	-0,0194	-0,0811
Munkanélküliek	-0,0224	-0,5575	-0,0858	-0,7256
<i>Életminőségi fejlettség</i>				
Gázellátás	0,4072	0,8149	0,4561	0,9415
Szennyvíz-kezeletlenség	-0,3939	-0,3974	-0,3960	-0,3943
Szennyvízkezelés	0,0917	0,2714	0,0896	0,3878
Magas kultúra	0,0192	0,0357	0,0136	0,0603
<i>Gazdasági fejlettség</i>				
Vállalati erő	0,0366	0,2249	0,0818	0,2252
Gyengébb fizetőképességű turizmus	-0,0706	-0,0473	-0,0349	-0,1246
Magasabb fizetőképességű turizmus	0,0648	-0,0081	0,0637	-0,0505
Likviditás	-0,0256	0,0022	-0,0377	0,0505
Vállalkozói kedv	0,3822	0,6440	0,3643	0,8522
<i>Jövedelmi fejlettség</i>				
Aktivitás	0,3760	0,9861	0,4192	1,2527
Szociális és munkanélküliségi jövedelem	0,0447	-0,1897	0,0081	-0,2406
Társadalombiztosítás	-0,2089	-0,1612	-0,1665	-0,2408

illetőleg helyezi át telephelyét a gyorsabb megközelíthetőséget nyújtó és forgalmasabb autópályák vonzáskörzetébe.

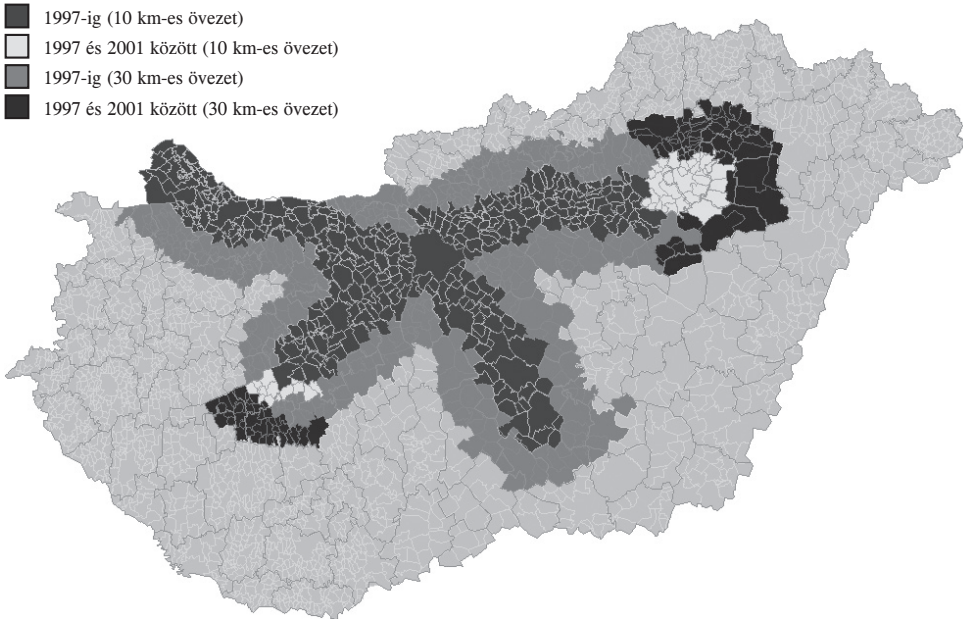
A gazdasági és életminőségbeli fejlettséggel szoros kapcsolatban álló jövedelmi fejlettségen belüli aktív faktor két átlagértékének különbsége a szja-bevallók jövedelmei közötti jelentős eltérésre utal. A gazdasági aktivitás és infrastrukturális mutatók közötti szoros kapcsolat miatt *a több és a magasabb adózott jövedelmet nyújtó munkahelyek aránya is az autópályák harminc kilométeres vonzáskörzetén belül a jellemzőbb.*

A tíz kilométeres övezeten belüli és kívüli vizsgálatok nagyobb különbséget adtak eredményül.

A közigazgatási fejlettség esetében a faktorok átlagértékei közötti különbség a vállalkozói bevételek esetében is meghaladta a 0,2-et. Az autópályához való közelség még

5. ábra

Az autópályáktól tíz és harminc kilométeres távolságban lévő települések



nagyobb arányban fokozza települések vonzerejét a megtelepedni kívánó vállalkozások számára. Az aktív korú lakosság arányával meghatározott aktív (demográfiai) faktor értéke szintén az vállalkozások által generált nagyobb munkaerő-piaci lehetőségeket teremtő körzetekben a nagyobb. Ehhez kapcsolódik, hogy a jövedelmi fejlettségen belül a szociális és munkanélküliségi támogatásokkal szorosan együttmozgó faktor magasabb fejlettségű kistérségeket mutatott ki a vonzáskörzeten belül. A szennyvízkezelés (életminőségi fejlettség) faktor a magasabb infrastrukturális fejlettség által biztosított szintet mutatja. *E szerint a tíz kilométeres vonzáskörzeten belül jelentős életminőségbeli különbség is adódik kistérség és kistérség között.*

Összességében elmondható, hogy az autópályák kisebb (tíz kilométeres), illetve nagyobb (harminc kilométeres) vonzáskörzetén belül és kívül található kistérségek között minden fejlettségbeli mutatócsoport alapján kimutatható különbségek vannak. Az autópályák vonzáskörzetéhez tartozó településeket 5. ábra mutatja.

A leginkább elmaradott kistérségek

A súlyozott és súlyozatlan számítási módszerek által meghatározott komplex és infrastrukturális fejlettségi sorrend szerint – a legfejletlenebb harminc kistérség pontozásával – meghatározzuk a legelmaradottabb kistérségek körét. [„Jelölést” kapott egy adott kistérség abban az esetben, ha bármely fejlettségi mutatószám alapján a sorrendben utolsó harminc kistérség közé került. Így a legtöbb (öt) jelöléssel rendelkező kistérségeket tekintettük a legelmaradottabbnak.]⁴

⁴ 1. módszer – a fejlettségi sorrend meghatározásához a települési adatokon végzett faktorelemzéssel kapott faktorértékeket a település kistérségen belüli népességarányával súlyoztuk; 2. módszer – a kistérségi

12. táblázat

A legelmaradottabbnak értékelt kistérségek

Megnevezés	Kistérségek
Mind az öt komplex fejlettségi mutató alapján	Csengeri, Edelényi, Encsi, Fehérgyarmati, Hevesi, Mezőkovácsházai, Óriszentpéteri, Pétervásárai, Sásdi, Sellyei, Szerencsi, Szikszói, Szobi, Tiszafüredi
Az ötből négy komplex fejlettségi mutató alapján	Bátonyterenyei, Füzesabonyi, Kunszentmártoni, Letenyi, Vásárosnaményi
Az ötből három komplex fejlettségi mutató alapján	Baktalórántházai, Berettyóújfalui, Nyírbátori, Ózdi, Sarkadi, Szécsényi
Mind az öt infrastrukturális fejlettségi mutató alapján	Baktalórántházai, Edelényi, Encsi, Enyingi, Nyírbátori, Sellyei, Szerencsi
Az ötből négy infrastrukturális fejlettségi mutató alapján	Aszói, Csurgói, Kisvárdai, Mátészalkai, Nagykátai, Szikszói, Vásárosnaményi
Az ötből három infrastrukturális fejlettségi mutató alapján	Bácsalmási, Hajdúböszörményi, Mezőkovácsházai, Ózdi, Püspökladányi, Sárbogárdi, Sarkadi, Szeghalomi, Tabi, Tiszavasvári, Törökszentmiklósi, Vasvári

A két, elmaradott kistérséget felsoroló táblázatban megtalálható az *Encsi*, az *Edelényi*, a *Sellyei* és a *Szerencsi kistérség*. A többszörös összehasonlítások eredményeképpen határozottan állítható, hogy ez a négy kistérség *jelentősen fejletlenebb mind komplex fejlettségi, mind infrastrukturális szempontból*. Ebből adódóan e kistérségek számára egy hosszabb távú – egyszerre gazdasági, infrastrukturális, társadalmi, kulturális – fejlesztési koncepció gyors kidolgozása szükséges jelentős állami támogatással.

Mindezek ellenére a leggyorsabb és legmagasabb hozammal járó infrastruktúrafejllesztések nem feltétlenül ezekben a kistérségekben valósulhatnak meg. A legmagasabb hozammal járó infrastruktúrafejllesztések – megítélésünk szerint – azokban a kistérségekben lehetnek a „leglátványosabbak”, ahol az egyéb – például az általunk többféleképpen is számított komplex – fejlettségi mutatók tekintetében az adott kistérségek már magasabb szintet érnek el. Ez ahhoz szükséges, hogy az infrastruktúra fejlesztése további „lökést” adhasson a kibontakozó térségi gazdasági, társadalmi fejlődésnek. *Ebből a szempontból kiemeljük a Tabi, a Pilisvörösvári, a Dunaújvárosi, a Várpalotai, a Ráckevei, a Gödöllői és Bicskei kistérségeket*.

Mindezek mellett – utalva a korábbi infrastrukturális fejlettségi mutatók eredményeire – a kistérségek döntő többségében az infrastrukturális fejlesztés alapvető fontosságú lenne és megvalósulásuk közép- és hosszú távon egyértelmű pozitív gazdasági és társadalmi fejlődést jelentene.

aggregációhoz a települési alapadatokat a kistérségen belüli népességarányával súlyoztuk; 3. módszer – a települési alapadatokat súlyozatlanul, kistérségi szintre aggregáltuk, majd a faktorelemzést ezekre az adatokra futtattuk; 4. módszer – a 2. módszer változata annyiban, hogy a fejlettségi változócsoporthoz az infrastrukturális változók közé került az összes működő kórházi ágyak száma, a személygépkocsik száma, a közüzemi szennyvízcsatorna-hálózat hossza és a közcsatorna-hálózatba bekapcsolt lakások száma; 5. módszer – a 3. módszer változata a négy infrastrukturális változóval bővített adatokon.

Hivatkozások

- ADLER JUDIT ÉS SZERZŐTÁRSAI [2001]: A gazdasági fejlettség területi különbségei és ennek okai. *Területi Statisztika*, 6. sz.
- ENYEDI GYÖRGY [1998]: Regionális folyamatok Magyarországon. Ember, település, régió, Budapest.
- FALUVÉGI ALBERT [2000]: A magyar kistérségek fejlettségi különbségei. *Területi Statisztika*, 3. (40.) évf. 4. sz.
- GULÁCSI GÁBOR–NEMES NAGY JÓZSEF [1989]: Regionalitás és településszerkezet (egy shift-analízis eredményei). *Tér és Társadalom*, 3. évf. 2. sz.
- HORVÁTH GYULA–ILLÉS IVÁN [1997]: Regionális fejlődés és politika – a gazdasági és szociális kohézió erősítésének feladatai Magyarországon az Európai Unióhoz való csatlakozás időszakában. *Európai Tükör Műhely Tanulmányok*, 16. szám, Budapest.
- JAKOBI ÁKOS [1999]: Az anyagi jólét becslt kistérségi egyenlőtlenségei. Megjelent: A táj és az ember geográfus szemmel. A Geográfus Doktoranduszok IV. Országos Konferenciája elektronikus kiadványa, www.pbd.ini.hu.
- KISS JÁNOS [1998]: Az ágazati gazdaságszerkezet szerepe a regionális differenciálódásban Magyarországon. *Tér és Társadalom*, 12. évf. 1–2. sz.
- KOVÁCS CSABA [1993]: A települési és térségi jövedelemegyenlőtlenségek az adóköteles jövedelmek és a nyugdíjak alapján. Megjelent: *Enyedi György (szerk.): Társadalmi-területi egyenlőtlenségek Magyarországon. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.*
- MAJOR KLÁRA–NEMES NAGY JÓZSEF [1999]: Területi jövedelemegyenlőtlenségek a kilencvenes években. *Statisztikai Szemle*, 77. évf. 6. sz.
- MOLNÁR LÁSZLÓ [2002]: A települési szintű relatív fejlettség meghatározása. *Közgazdasági Szemle*, 1. sz.
- NEMES NAGY JÓZSEF [1998]: Területi különbségek a lakossági jövedelmekben. Megjelent: *Kurtán Sándor–Sándor Péter–Vass László (szerk.): Magyarország évtizedkönyve 1988–1998 II. Demokrácia Kutatások Magyar Központja Alapítvány, Budapest.*
- RUTTKAY ÉVA [1997]: Területi és települési különbségek a lakossági jövedelmekben. *Pénzügyi Szemle*, 41. évf. 9. sz.
- SÍKOS T. TAMÁS (szerk.) [1984]: Matematikai és statisztikai módszerek alkalmazási lehetőségei a területi kutatásokban. *Földrajzi Tanulmányok* 19. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- TOHAI LÁSZLÓ [1999]: Optimális mérőskálák meghatározása településfejlettségi vizsgálatokhoz. *Területi Statisztika*, 2. évf. 6. sz.
- TÓTH ISTVÁN JÁNOS (szerk.) [2003]: Észak-Magyarország gazdasági helyzete, 1990–2001. Magyar Kereskedelmi és Iparkamara Gazdaság- és Vállalkozáselemzési Intézet, Budapest.