

# ELMÉLET–MÓDSZERTAN

---

RITTGASSZER IMOLA – DR. KOVÁCS PÉTER

## A kreatív kistérségek térbelisége Magyarországon

### Bevezetés

A gazdasági környezetet a globalizáció mellett napjainkban egyéb háttér folyamatok is befolyásolják, átalakítják, amikre mint térszervező erőkre érdemes figyelni. A globális versenyben a nem tárgyi javak – mint a tudás vagy a kapcsolati tőke – váltak a gazdasági fejlődés fontosabb mozgatórugóivá (Enyedi 2000). A regionális tudományban a tudást mint a regionális fejlődés meghatározó tényezőjét azonosítják (Rechnitzer – Smahó 2005). Ez abból is következik, hogy az innovációk jelenléte a térségek versenyképességét alapvetően meghatározza, és folyamatos innováció szükséges a versenyelőnyök eléréséhez (Lengyel 2000). Az eltérő fejlettségű térségekben más és más gazdaságfejlesztési stratégiákat kell alkalmazni (Lengyel 2003), hiszen az innováció is másképpen van jelen a különböző fejlettségű térségekben (Varga 2005). Manapság a humán tőke minősége és a gazdasági fejlődés szoros kapcsolatban áll egymással. A képzett munkaerőn kívül természetesen számos tényezőnek szerepe van egy térség gazdasági teljesítményében, de napjainkban a tudás, az emberi kreativitás és az információk feldolgozásának képessége a fejlődés kulcstényezői között vannak.

A regionális fejlődést a munkaerő minőségére visszavezető irányzatok közül kiemelkedik az amerikai közgazdász-geográfus, Richard Florida által kidolgozott elmélet. Florida nemcsak bevezette a kreatív osztály fogalmát, hanem kidolgozott egy az Amerikai Egyesült Államok nagyvárosi régióiban érvényes, a kreatív osztály vizsgálatára alkalmas módszert is. Tanulmányunk célja annak vizsgálata, hogyan lehet a magyar kistérségeken a *kreatív osztály elhelyezkedését vizsgálni* Florida módszertana alapján.

### A tudásalapú gazdaság és a kreatív osztály térbeli vizsgálatának módszere: a 3T-modell

A tudásalapú gazdaság legszélesebb körben elfogadott definícióiból kiderül, hogy igen komplex fogalomról van szó, amely sok-sok tulajdonsággal bír, és számos aspektusból megközelíthető (OECD 1996, 7. o., OECD 2005, 28. o., ESRC 2005, DTI Competitiveness White Paper 1998, Lengyel – Leydesdorff 2008, Leadbeater 1999, Huggins–Izushi 2008, Leydesdorff 2006, Kok 2003, WBI 2007). A definíciók között egyetlen közös metszet található, ami a tudás teremtésének kiemelkedő szerepét hangsúlyozza. Ebből is levonható az a következtetés, hogy a tudásalapú gazdaság indikátorokkal való leképezése nem történhet meg néhány kiragadott mutatóval, hanem komplex, többváltozós elemzést kell alkalmazni.

A tudásalapú gazdaság mibenlétének vizsgálatakor alapvető kérdés, hogy mi mozgatja az ilyen gazdaságot? A kérdésre adott egyik elfogadott válasz a tudásalapú gazdaság

humántőkeszegmense felől közelíthető, hiszen az egyes térségek fejlődési lehetőségeit nagyban meghatározza a térségben fellelhető humán erőforrás mennyisége és minősége (Rechnitzer – Csizmadia – Grosz 2004). Florida (2002a) szerint a XXI. században már nem egyszerűen tudásalapú gazdaságról kell beszélnünk, hanem sokkal helyesebb, ha kreatív gazdaságról beszélünk, amelyet nem más mozgat, mint a humán erőforrás egy speciális részhalmaza, a *kreatív osztály*.

Florida „*The Rise of the Creative Class*” című könyvének fő mondanivalóját a „*kreatív-tőke-elmélet*” alkotja, amely lényegében a gazdasági fejlődés újfajta modellje. Az úgynevezett *3T-modell*, azaz a *technológia*, a *tehetség* és a *tolerancia* a gazdasági fejlődés három szükséges, de önmagában nem elégséges feltétele. Florida szerint, hogy ha egy régióban megvan ez a három tényező, és jól együtt is képesek működni, akkor a régió képes lehet fejlődést produkálni, ellenkező esetben azonban lemarad (Florida 2002a):

1. *Technológia*, az első T: A neoklasszikus Robert Solow Nobel-díjjal kitüntetett munkájában kimondta, hogy a gazdasági fejlődés fellendítése inkább függ a technológiai haladás mértékének növekedésétől, mint az addig vizsgált tőkefelhalmozástól vagy piacbővüléstől (Lengyel – Rechnitzer 2004). Technológián Florida az adott terület gazdasági-technológiai fejlettségét érti, ami a high-tech iparágak meglétét jelenti. Szerinte szükséges, de nem elégséges feltétel a high-tech iparágak jelenléte egy térségben, hogy a térség kreatív központtá válhasson és újabb kreatív embereket, valamint vállalatokat tudjon odavonzani, amelyek gazdasági növekedést és magasabb foglalkoztatottságot tudnak generálni.
2. *Tehetség*, a második T: A tehetség mint a modell második változója a szintén Nobel-díjas Robert Lucasnak a humán tőke szerepét hangsúlyozó téziseire vezethető vissza. Ezen kulcstényező a rendelkezésre álló humán erőforrás minőségét jelenti. A jól képzett emberek képesek új tudást létrehozni. A már meglévő és új tudásokat hatékonyan, kreatívan képesek alkalmazni, ezáltal értékeket tudnak előállítani. A kreatív munkavégzéshez nem feltétlenül szükséges felsőfokú végzettség, de azért a legtöbb kreatív munkavégző rendelkezik valamilyen felsőfokú diplomával. A kreatív osztály tagjai általában tudásintenzív iparágakban dolgoznak, nagymértékű kreatív tőkével rendelkeznek, amelyet felhasználnak a munkájuk során éppúgy, mint az élet egyéb területein is. A kreatív osztály előállításában fontos szerepe van az egyetemeknek mint katalizátoroknak.
3. *Tolerancia*, a harmadik T: A Florida-féle 3T-modell harmadik, újszerű tényezője a tolerancia. Ez talán a legfontosabb és a legtöbb dimenziójú. A tolerancia az a tényező, mely a kreatív osztály életformájának egyik alapköve, s ezt Florida folyton hangsúlyozza.

Florida a 3T mindhárom komponensének mérésére különböző indikátorokból képzett indexeket hozott létre, amelyekkel a 3T dimenzióit empirikusan is vizsgálta. Pontos leírást azonban egyik munkájában sem adott közre, annak kihámozását és értelmezését az olvasóra hagyta.

### **Az elemzés alapjául szolgáló területi egység**

Az áttekintett nemzetközi és hazai tanulmányok többsége városregió, munkaerővonzáskörzet, kistérség szintjén vizsgálódott. Az első két területi szint a régiófogalmak

közül a csomóponti régióknak feleltethető meg (Lengyel – Rechnitzer 2004), amely közgazdasági értelemben igen fontos és jól értelmezhető, azonban statisztikai adatokkal nagyon nehezen leképezhető kategória, mivel a határai nem adhatók meg pontosan. A nemzetközi gyakorlatnak megfelelően az elemzés alapegységének munkaerő-vonzáskörzeteket vagy városrégiókat célszerű választani. A statisztikai adatgyűjtésből azonban leginkább a tervezési-statisztikai régiók rakhatók össze, és ezeken belül a munkaerő-vonzáskörzetnek leginkább a kistérség feleltethető meg (Lukovics 2008). Ebből következően az elemzés alapjául szolgáló területi egység a kistérség.

### A felhasznált adatállomány

Az összeállított adatállomány a Richard Florida 3T-modelljét leképező indikátorokhoz tartozó adatokból, a modell nemzetközi (Andersen – Lorenzen 2005, Mellander – Florida 2007, Hackler – Mayer 2008, Houston 2008, Zimmerman 2008, Clifton 2008, Hara 2008, Sharp – Joslyn 2008) és hazai (Lengyel – Ságvári 2008) adaptációinak újratanulmányozása után alakult ki. A munkát a kistérségi szinten elérhető adatok korlátozott száma és az alapmodellben használt, Magyarországon nem gyűjtött adatok hiánya is nehezítette. A 174 kistérségre vonatkozó adatok túlnyomó többsége az országos területfejlesztési és területrendezési információs rendszerből (TeIR) származik. Emellett a szabadalmak számát a Magyar Szabadalmi Hivatal „PIPACS” iparjogvédelmi adatbázisából, a köztestületi tagok számát az MTA köztestületi adatbázisából gyűjtöttük, míg a K+F-adatokat a Központi Statisztikai Hivaltól egyéni adatkérés után kaptuk meg. Az ily módon kialakított adatbázis 93 változót<sup>1</sup> tartalmazott, amelyekből fajlagos, illetve aránymutatókat képezve állt elő az elemzés alapjául szolgáló adatbázis.

A következő lépés ezen adatoknak a 3T-modell szerinti rendezése volt, így a Florida-féle technológia dimenziót 11, a tehetség dimenziót 26, míg a tolerancia dimenziót 16 mutató képezte le, összesen 53 mutatóval kezdődött meg az elemzés. A különböző dimenziókhöz tartozó mutatószámok aránytalan eloszlása nem jelenti az elemzésben a több mutatóval leképezett dimenzió felülreprezentáltságát. Az egyes dimenziókon belül ugyanis külön-külön rangsorok készülnek, és a végső T-index ezek súlyozatlan számtani átlagából áll elő, vagyis az, hogy az egyes dimenziók hány indikátorból álltak, a végső T-index kalkulációja során indifferenssé válik.

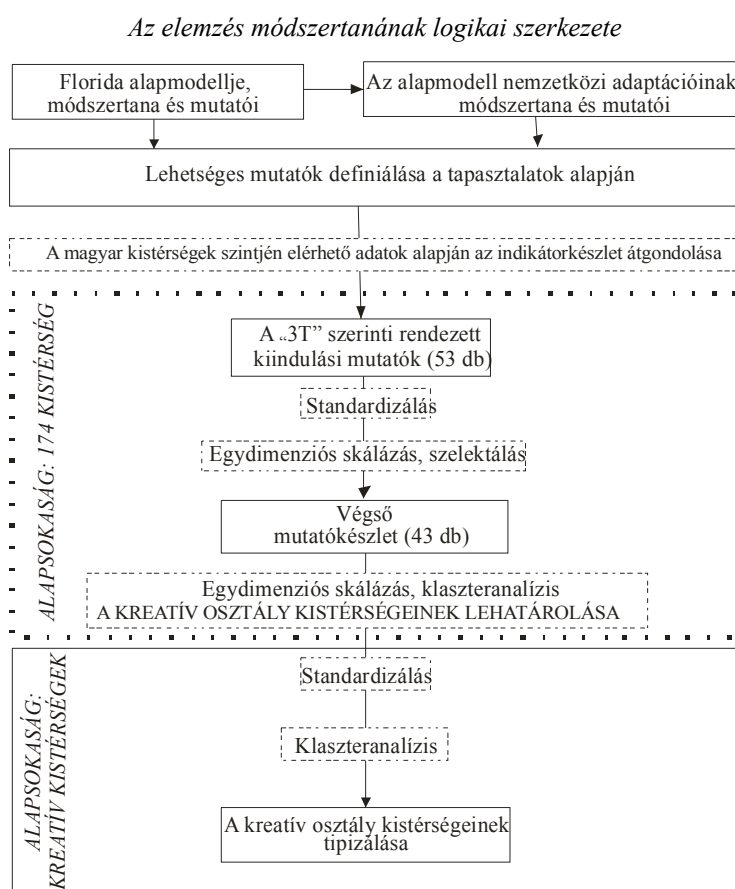
Kiemeljük, hogy gondolatmenetünk Florida módszertanának és modelljének nem egy az egyben vett adaptációja, hanem az alapmodellnek és külföldi alkalmazásainak tanulságai alapján egy megfelelő adatbázissal alátámasztott elemzés, ami az alapmodellben használt indikátorokhoz képest néhány eltérést is tartalmaz. Eltéréseken egyrészt azt értjük, hogy sokkal több változót használtunk fel a modell kialakításához, mint Florida és a többi szerző, akik munkáit áttanulmányoztuk. Az elemzést továbbá a magyar sajátosságokhoz alakítottuk, illetve az elemzés középpontjába a magyarországi kistérségek kerültek.

<sup>1</sup> Beleértve a végső T-index korrelációs számításához használt adatokat is.

### A kreatív térségek lehatárolása

Statistikai vizsgálatok során gyakran kell az elemzést eltérő mértékegységű mutatókkal lefolytatni. A különböző mértékegységekből adódó probléma jelen kutatásban is felmerült, azonban ezt standardizálással ki lehet küszöbölni. A standardizálást követően eltűnnek a különböző mértékegységek, valamint a változók várható értéke 0, szórása 1 lesz (Kovács – Petres – Tóth 2006).

1. ábra



Forrás: saját szerkesztés.

Az adatbázis 53 kiinduló mutatójának standardizálása után – Floridához hasonlóan – létre kívántuk hozni az egydimenziós skálázás segítségével minden egyes T alapján a kistérségek rangsorát, majd ezekre alapozva a végső rangsort. Az elemzések alapján nyilvánvalóvá vált, hogy a teljes térszerkezet minden egyes térsége nem tekinthető a kreatív osztály megjelenési helyének, így többen (Florida 2002b, Andersen – Lorenzen 2005, Lengyel – Ságvári 2008) az elemzés oly módon történő szofisztikálására vállalkoz-

tak, hogy bizonyos kritériumok szerint leválasztott térségekkel mint alapsokasággal végezték tovább az elemzést.

A kreatív osztály legfőbb előfordulási térségeit az egydimenziós skálázás eredményei alapján klaszteranalízis segítségével vizsgáljuk. Ezt követően a 174 kistérségből leválasztható azon kistérségek köre, amelyekben a kreatív osztály igen nagy valószínűséggel előfordul, így az elemzés további részében ezeket a kistérségeket tekinthetjük alapsokaságnak. A kreatív osztály előfordulási helyeként definiált  $n$  darab kistérséget az elemzés során felhasznált 53 mutató alapján tovább differenciáljuk klaszteranalízis segítségével (1. ábra), végül korrelációs számítással árnyaljuk a kapott eredményeket.

### Egydimenziós skálázás

A többdimenziós skálázás (multidimensional scaling, MDS) főképp a nehezen összemérhető, különböző mértékegységű adatokból álló sokaság egységeinek egymás közötti viszonyát szemlélteti (Hunyadi – Mundruczó – Vita 1999). Az MDS-eljárásnál a kulcsfogalom a távolság (Székelyi – Barna 2003). A dimenziócsökkentésnek úgy kell megvalósulnia, hogy az elemek távolságának sorrendje ne változzék.

Az SPSS szociológiai programcsomag outputjában szereplő S-Stress minél kisebb értékei a kívánatosak, mert ezek felelnek meg a távolság minél kisebb torzításának (Ketskeméty – Izsó 2005). A távolságok leképezését, ha az S-Stress értéke 0,05 alatti, akkor *kiváló*nak, ha 0,05 és 0,1 közötti, akkor *jónak*, valamint ha 0,1 és 0,2 közötti, akkor *elfogadhatónak* tekintjük (Kovács – Petres – Tóth 2006).

Az egydimenziós skálázás – amelyet a tanulmány alkalmaz – a többdimenziós skálázásnak olyan speciális esete, amely az összes változó információ tartalmát egyetlen dimenzióba sűríti össze, vagyis lehetőséget nyújt a megfigyelési egységek összes változó szerinti együttes rangsorolására, amennyiben a kontrollváltozó (S-Stress) ezt túlzottan nagy információvesztés nélkül lehetővé teszi. Az egydimenziós skálázást először minden T-dimenzióra lefuttattuk<sup>2</sup>, aminek eredményeként minden egyes kistérség a technológia, tehetség és tolerancia dimenzió mentén egy-egy koordinátát kapott, s ezek alapján rangsorolni lehetett a kistérségeket. E vizsgálat során a technológia és a tehetség dimenziót leképező mutatóknál minden változó bent maradt megfelelő S-Stress-értékkel.

A technológia dimenziót leíró mutatók S-Stress-értéke 0,03, amit kiválónak értelmezzük, míg a tehetség dimenziót leíró mutatók S-Stress-értéke 0,11. Az eredeti változókkal való korrelációjuk és az S-Stress-értékeik alapján megállapíthatjuk, hogy mindkét dimenzió egy-egy rangsor alapján tekinthető túlzottan nagy információvesztés nélkül.

A tolerancia azonban csak nagyon magas információvesztéssel tartotta volna bent az összes mutatót, így azok egy dimenzió mentén történő leképezése nem lehetséges. Az egydimenziós skálázás megfelelő S-Stress-értékkel csak a mutatók szelektálása után volt lehetséges, aminek eredményeképpen 10 mutató a végső adatbázis tolerancia dimenziójából kikerült, és így a végső adatbázis 11 technológiát leképező, 25 tehetséget leképező és 6 toleranciát leképező, vagyis összesen 43 mutatóból áll (1. táblázat).

<sup>2</sup> Az elemzéshez az SPSS 15.0 verzióját használtuk.

1. táblázat

*A végső mutatókészlet*

Dimenzió	Sorszám	A mutató megnevezése
Technológia	1.	A 10 000 lakosra jutó szabadalmak száma a kistérségben a 2000–2006 közötti időszakban (db)
	2.	A K+F-helyek száma 10 000 lakosra, 2006 (db)
	3.	A K+F-helyek beruházásai 1000 lakosra, 2006 (eFt)
	4.	A K+F-helyek költségei 1000 lakosra, 2006 (eFt)
	5.	A K+F-helyek ráfordításai 1000 lakosra, 2006 (eFt)
	6.	A K+F-helyek tényleges összlétszáma 1000 lakosra, 2006 (fő)
	7.	A K+F-helyek tudományos kutatóinak tényleges létszámadata 1000 lakosra, 2006 (fő)
	8.	A 10 000 lakosra jutó MTA köztestületi tagok száma, 2006 (fő)
	9.	A számítógépek száma a közoktatási intézményekben 1000 lakosra, 2006 (db)
	10.	Az internettel ellátott feladatellátási helyek száma a közoktatási intézményekben 10 000 lakosra, 2006 (db)
	11.	Az ISDN-vonalak száma 1000 lakosra, 2006 (db)
Tehetség	12.	A rendszeres művelődési foglalkozások száma 1000 lakosra, 2006 (fő)
	13.	A rendszeres művelődési formákban részt vevők száma 1000 lakosra, 2006 (fő)
	14.	A felsőoktatásban részt vevő hallgatók száma minden tagozaton az intézmény székhelye szerint, 1000 lakosra, 2006 (fő)
	15.	A felsőoktatási intézményekben dolgozó oktatók száma az intézmény székhelye szerint, 10 000 lakosra, 2006 (fő)
	16.	Az állandó színházak látogatóinak száma 1000 lakosra, 2006 (fő)
	17.	A regisztrált vállalkozások száma az egészségügyi, szociális ellátás nemzetgazdasági ágban, 10 000 lakosra, 2006 (db)
	18.	A regisztrált vállalkozások száma az oktatás nemzetgazdasági ágban, 10 000 lakosra, 2006 (db)
	19.	A regisztrált vállalkozások száma a pénzügyi közvetítés nemzetgazdasági ágban, 10 000 lakosra, 2006 (db)
	20.	A munkahelyi, felsőoktatási és egyéb könyvtárak beiratkozott olvasóinak száma 1000 lakosra, 2006 (fő)
	21.	A kulturális rendezvények száma 1000 lakosra, 2006 (db)
	22.	A kulturális rendezvényeken részt vevők száma 1 lakosra, 2006 (fő)
	23.	A múzeumi látogatók száma 1000 lakosra, 2006 (fő)
	24.	Az egyéb szellemi foglalkozásúak 1000 lakosra jutó száma, 2001 (fő)
	25.	A szolgáltatási szektorban dolgozók száma 1000 lakosra, 2001 (fő)
	26.	A szolgáltatási jellegű ágazatokban dolgozók száma 1000 lakosra, 2001 (fő)
	27.	A vezető, értelmiségi foglalkozásúak száma 1000 lakosra, 2001 (fő)
	28.	Az egyetemi, főiskolai végzettségűek száma 1000 lakosra, 2001 (fő)
	29.	A pénzügyi tevékenységben foglalkoztatottak száma 1000 lakosra, 2001 (fő)
	30.	Az egészségügyi, szociális ellátásban foglalkoztatottak száma 1000 lakosra, 2001 (fő)
	31.	Az ingatlanügyek, gazdasági szolgáltatásban foglalkoztatottak száma 1000 lakosra, 2001 (fő)
32.	Az oktatásban foglalkoztatottak száma 1000 lakosra, 2001 (fő)	
33.	A szolgáltatási foglalkozású foglalkoztatottak száma 1000 lakosra, 2001 (fő)	
34.	A vezető, értelmiségi foglalkozású foglalkoztatottak száma 1000 lakosra, 2001 (fő)	
35.	Az egyéb szellemi foglalkozású foglalkoztatottak száma 1000 lakosra, 2001 (fő)	
36.	Az 1 lakosra jutó szellemi alkotások jövedelme, 2006 (eFt)	
37.	A szakorvosok száma 1000 lakosra, 2006 (fő)	
Tolerancia	38.	Az odavándorlások száma 1000 lakosra, 2006 (fő)
	39.	Az eltartott férfiak száma 1000 lakosra, 2001 (fő)
	40.	A 15 éves és idősebb népességből a nőtlenek, hajadonok száma 1000 lakosra, 2001 (fő)
	41.	A 15 éves és idősebb népességből az elváltak száma 1000 lakosra, 2001 (fő)
	42.	Az 1000 lakosra jutó kisebbségiek száma, 2001 (fő)
	43.	Élettársi kapcsolaton alapuló családok száma 1000 lakosra, 2001 (db)

Forrás: saját szerkesztés.

A változóselekción után a tolerancia dimenzió S-Stress-értéke 0,2 lett, amit még elfogadhatónak tekinthetünk. A 3 dimenzió együttese alapján kialakított végső rangszám a három egydimenziós skálázás rangszámainak átlagolásával állt elő (2. táblázat). A rangsor élére Budapest került, amely mindhárom rangsorban a legmagasabb rangszámot kapta. Az első 5 ranghelyen csak megyeszékhely kistérsége található, az első 28 ranghelyen csak megyeszékhely, megyei jogú város és a budapesti agglomeráció kistérségei találhatók, kivéve a Gyulai kistérséget, amely közbeékelődik, főként magas toleranciaértékének köszönhetően. Az első 47 helyen nagyvárosok, megyeszékhelyek és megyei jogú városal rendelkező kistérségek állnak. A rangsort a Bodrogi kistérség zárja, mindhárom T szerint igen alacsony értékkel.

2. táblázat

*A kistérségek 3T szerinti és végső rangsora*

Kistérség	T1	T2	T3	Rangszám	Kistérség	T1	T2	T3	Rangszám
Budapest	174	174	174	174,0000	Váci	111	144	122	125,6667
Szegedi	172	170	171	171,0000	Nyíregyházai	153	166	57	125,3333
Pécsi	171	172	167	170,0000	Zalaegerszegi	137	153	86	125,3333
Debreceni	173	171	165	169,6667	Várpalotai	114	110	148	124,0000
Veszprémi	170	169	164	167,6667	Szombathelyi	155	157	58	123,3333
Budaörsi	167	173	162	167,3333	Gyöngyösi	133	145	72	116,6667
Pilisvörösvári	160	164	154	159,3333	Nagykanizsai	123	139	84	115,3333
Dunaújvárosi	143	160	172	158,3333	Salgótarjáni	108	138	100	115,3333
Szentendre	151	168	155	158,0000	Csongrádi	145	92	108	115,0000
Gödöllői	168	158	147	157,6667	Ajkai	141	108	90	113,0000
Székesfehérvári	163	163	136	154,0000	Fonyódi	118	127	93	112,6667
Dunakeszi	140	162	157	153,0000	Monori	65	134	137	112,0000
Kecskeméti	159	149	150	152,6667	Komlói	92	82	160	111,3333
Érdi	148	154	145	149,0000	Bajai	103	118	112	111,0000
Tatabányai	134	142	168	148,0000	Ceglédi	98	107	127	110,6667
Balatonfüredi	156	159	128	147,6667	Mezőtúri	116	81	133	110,0000
Keszthelyi	164	156	121	147,0000	Bicskei	72	114	142	109,3333
Békéscsabai	136	152	151	146,3333	Mosonmagyaróvári	144	119	60	107,6667
Ercsi	169	111	158	146,0000	Oroszlányi	78	106	138	107,3333
Kaposvári	152	155	129	145,3333	Kiskunfélegyházai	109	104	107	106,6667
Hódmezővásárhelyi	146	123	166	145,0000	Komáromi	121	121	74	105,3333
Egri	166	167	101	144,6667	Karcagi	125	99	91	105,0000
Győri	162	165	102	143,0000	Tapolcai	117	133	63	104,3333
Esztergomi	157	137	131	141,6667	Balassagyarmati	135	126	50	103,6667
Gárdonyi	131	132	161	141,3333	Tiszaújvárosi	120	120	69	103,0000
Gyulai	124	147	153	141,3333	Barcsi	112	74	120	102,0000
Sopron–Fertődi	165	161	92	139,3333	Paksi	101	124	80	101,6667
Szolnoki	138	151	126	138,3333	Jászberényi	150	80	73	101,0000
Balatonalmádi	122	143	146	137,0000	Sátoraljaújhelyi	127	135	41	101,0000
Balatonföldvári	147	128	134	136,3333	Kalocsai	130	84	88	100,6667
Miskolci	154	150	105	136,3333	Makói	102	75	125	100,6667
Szarvasi	158	129	119	135,3333	Orosházai	59	89	149	99,0000
Siófoki	142	140	116	132,6667	Dombóvári	94	113	89	98,6667
Tatai	104	146	143	131,0000	Szigetvári	73	71	152	98,6667
Kiskunhalasi	97	131	163	130,3333	Veresegyházi	149	141	1	97,0000
Ráckevei	85	136	170	130,3333	Mohácsi	84	95	111	96,6667
Gyáli	132	116	140	129,3333	Hajdúszoboszlói	126	109	54	96,3333
Szekszárdi	128	148	106	127,3333	Dorogi	74	90	124	96,0000
Szentesi	96	122	159	125,6667	Szentlőrinci	32	94	156	94,0000

(Folytatás a következő oldalon)

(Folytatás)

Kistérség	T1	T2	T3	Rang- szám	Kistérség	T1	T2	T3	Rang- szám
Nagyatádi	55	103	123	93,6667	Lengyeltóti	22	11	132	55,0000
Marcali	79	79	109	89,0000	Szobi	14	96	53	54,3333
Körmendi	105	115	45	88,3333	Sásdi	38	21	103	54,0000
Kazincbarcikai	113	85	62	86,6667	Kapuvár–Beledi	68	88	5	53,6667
Hatvani	77	102	77	85,3333	Kisteleki	41	3	114	52,6667
Szentgotthárdi	100	117	36	84,3333	Mezőkovácsházai	29	10	117	52,0000
Kunszentmiklósi	93	55	104	84,0000	Sarkadi	33	25	98	52,0000
Móri	63	93	96	84,0000	Hévízi	129	1	25	51,6667
Füzesabonyi	119	62	68	83,0000	Sárbogárdi	30	57	67	51,3333
Zirci	110	100	38	82,6667	Mórahalomi	26	40	87	51,0000
Békési	75	77	94	82,0000	Letenyei	52	56	44	50,6667
Adonyi	42	68	135	81,6667	Bácsalmási	9	32	110	50,3333
Pápai	83	101	59	81,0000	Celldömölki	36	91	23	50,0000
Tamási	95	61	85	80,3333	Csepregi	87	59	4	50,0000
Kisbéri	115	54	70	79,6667	Derecske–Létavértesi	64	38	40	47,3333
Sárospataki	139	73	24	78,6667	Zalaszentgróti	13	72	56	47,0000
Kiskőrösi	88	67	79	78,0000	Tokaji	2	69	66	45,6667
Aszódi	70	112	51	77,6667	Páztói	40	64	31	45,0000
Dabasi	45	105	82	77,3333	Hevesi	61	31	42	44,6667
Sárvári	80	125	27	77,3333	Csornai	39	87	7	44,3333
Berettyóújfalui	107	66	55	76,0000	Polgári	49	33	49	43,6667
Enyingi	54	41	130	75,0000	Nyírbátori	76	34	20	43,3333
Lenti	86	98	34	72,6667	Sümei	62	14	46	40,6667
Kőszegi	10	130	75	71,6667	Tabi	3	4	115	40,6667
Zalakarosi	53	22	139	71,3333	Téti	37	53	32	40,6667
Tiszafüredi	82	51	76	69,6667	Fehérgyarmati	57	35	29	40,3333
Kunszentmártoni	51	37	118	68,6667	Szeghalomi	17	29	71	39,0000
Törökszentmiklósi	67	58	81	68,6667	Püspökladányi	27	50	39	38,6667
Nagykátai	8	97	97	67,3333	Encsi	90	20	2	37,3333
Siklósi	48	6	141	65,0000	Szerencsi	50	44	17	37,0000
Kadarkúti	24	23	144	63,6667	Csurgói	7	12	83	34,0000
Kisvárdai	99	83	8	63,3333	Szécsényi	6	48	47	33,6667
Mezőkövesdi	81	76	30	62,3333	Záhonyi	28	70	3	33,6667
Pannonhalmai	66	78	43	62,3333	Nagykállói	58	27	12	32,3333
Pécsváradi	1	16	169	62,0000	Vasvári	20	36	37	31,0000
Sellyei	4	8	173	61,6667	Edelényi	56	19	15	30,0000
Tiszavasvári	106	49	28	61,0000	Mezőcsáti	34	7	48	29,6667
Óriszentpéteri	161	15	6	60,6667	Szikszói	44	26	18	29,3333
Abai	60	42	78	60,0000	Pétervásárai	25	47	11	27,6667
Hajdúböszörményi	89	65	26	60,0000	Baktalórántházai	47	17	9	24,3333
Ózdi	71	43	65	59,6667	Vásárosnaményi	15	39	19	24,3333
Mátészalkai	91	63	22	58,6667	Balmazújvárosi	11	28	33	24,0000
Kiskunmajsai	35	45	95	58,3333	Csengeri	31	9	14	18,0000
Bátonyterenyei	69	52	52	57,6667	Bélapátfalvai	16	2	35	17,6667
Pacsai	43	30	99	57,3333	Hajdúhadházi	5	24	21	16,6667
Jánoshalmi	12	46	113	57,0000	Ibrány–Nagyhalászi	19	18	13	16,6667
Bonyhádi	46	60	64	56,6667	Abauj–Hegyközi	21	13	10	14,6667
Rétsági	23	86	61	56,6667	Bodrogközi	18	5	16	13,0000

Forrás: saját szerkesztés.

Megjegyzés: A táblázatban T1 jelenti a kistérségek technológia dimenzió szerinti rangsorát, a T2 a tehetség szerinti rangsort, míg T3 a kistérségek tolerancia dimenzió szerinti rangsorát mutatja meg.



### Klaszteranalízis és a kreatív kistérségek jellemzői

Az egydimenziós skálázás segítségével csak igen szubjektív módon lehetne leválasztani a kreatív osztály legvalószínűbb előfordulási helyének tekinthető kistérségeket, így annak érdekében, hogy a 43 mutató alapján egymáshoz legjobban hasonlító kistérségeket lehatároljuk, klaszteranalízist végeztünk. Ez a sokaság egyedeinek csoportokba sorolását jelenti olyan módon, hogy két feltétel teljesüljön: az egyes csoportok minél homogénebbek legyenek, és a csoportok száma ne legyen túl nagy. Az eljárásnál a távolságot kulcsfogalomként kezeljük.

A hierarchikus klaszterezést választottuk, mert nem volt semmiféle előzetes iránymutatás a létre hozandó klaszterek számára vonatkozóan. A hierarchikus klaszterezési eljárás során kapott távolságok és a dendrogram alapján négy klasztert sikerült azonosítani (3. táblázat).

3. táblázat

#### A 174 kistérség klaszterei

Kistérség	Klaszter	Kistérség	Klaszter	Kistérség	Klaszter
Balatonalmádi	1	Tatai	1	Pacsai	2
Balatonföldvári	1	Váci	1	Pécsváradi	2
Balatonfüredi	1	Várpalotai	1	Ráckevei	2
Békéscsabai	1	Veszprémi	1	Sarkadi	2
Budaörsi	1	Adonyi	2	Sásdi	2
Budapest	1	Bácsalmási	2	Sellyei	2
Debreceni	1	Bajai	2	Siklói	2
Dunakeszi	1	Barcsi	2	Szeghalomi	2
Dunaújvárosi	1	Békési	2	Szentesi	2
Egri	1	Bicskei	2	Szentlőrinci	2
Ercsi	1	Ceglédi	2	Szigetvári	2
Érdi	1	Csurgói	2	Tabi	2
Esztergomi	1	Dorogi	2	Zalakarosi	2
Gárdonyi	1	Enyingi	2	Abai	3
Gödöllői	1	Jánoshalmi	2	Ajkai	3
Gyáli	1	Kadarkúti	2	Aszódi	3
Győri	1	Kiskunfélegyházi	2	Balassagyarmati	3
Gyulai	1	Kiskunhalasi	2	Bátonyterenyei	3
Hódmezővásárhelyi	1	Kiskunmajsai	2	Berettyóújfalui	3
Kaposvári	1	Kisteleki	2	Csepregi	3
Kecskeméti	1	Komlói	2	Csongrádi	3
Keszthelyi	1	Kunszentmártoni	2	Dombóvári	3
Miskolci	1	Lengyeltóti	2	Fonyódi	3
Pécsi	1	Makói	2	Füzesabonyi	3
Pilisvörösvári	1	Marcali	2	Gyöngyösi	3
Siófoki	1	Mezőkovácsházi	2	Hajdúböszörményi	3
Sopron–Fertődi	1	Mezőtúri	2	Hajdúszoboszlói	3
Szarvasi	1	Mohácsi	2	Hatvani	3
Szegedi	1	Monori	2	Hévízi	3
Székesfehérvári	1	Mórahalmi	2	Jászberényi	3
Szekszárdi	1	Móri	2	Kaloccai	3
Szentendre	1	Nagyatádi	2	Kapuvár–Beledi	3
Szolnoki	1	Orosházai	2	Karcagi	3
Tatabányai	1	Oroszlányi	2	Kazincbarcikai	3

(Folytatás a következő oldalon)

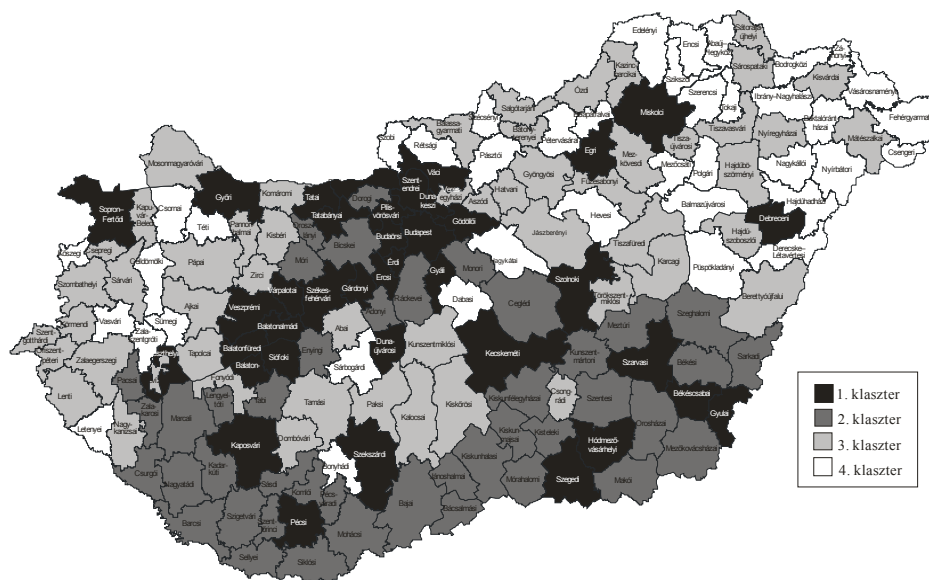
(Folytatás)

Kistérség	Klaszter	Kistérség	Klaszter	Kistérség	Klaszter
Kisbéri	3	Tapolcai	3	Ibrány–Nagyhalászi	4
Kiskőrösi	3	Tiszafüredi	3	Kőszegi	4
Kisvárdai	3	Tiszaujvárosi	3	Letenyei	4
Komáromi	3	Tiszavasvári	3	Mezőcsáti	4
Körmenyi	3	Törökszentmiklósi	3	Nagykálói	4
Kunszentmiklósi	3	Veresegyházi	3	Nagykátai	4
Lenti	3	Zalaegerszegi	3	Nyírbátori	4
Mátészalkai	3	Zirci	3	Pásztói	4
Mezőkövesdi	3	Abaúj–Hegyközi	4	Pétervásárai	4
Mosonmagyaróvári	3	Baktalórántházai	4	Polgári	4
Nagykanizsai	3	Balmazújvárosi	4	Püspökladányi	4
Nyíregyházi	3	Bélapátfalvai	4	Rétság	4
Ózdi	3	Bodrogközi	4	Sárbogárdi	4
Őriszentpéteri	3	Bonyhádi	4	Sümegi	4
Paksi	3	Cellödömlki	4	Szécsényi	4
Pannonhalmai	3	Csengeri	4	Szerencsi	4
Pápai	3	Csornai	4	Szikszói	4
Salgótarjáni	3	Dabasi	4	Szobi	4
Sárospataki	3	Derecske–Létavértesi	4	Téti	4
Sárvári	3	Edelényi	4	Tokaji	4
Sátoraljaújhelyi	3	Encsi	4	Vásárosnaményi	4
Szentgotthárdi	3	Fehérgyarmati	4	Vasvári	4
Szombathelyi	3	Hajdúhadházi	4	Záhonyi	4
Tamási	3	Hevesi	4	Zalaszentgróti	4

Forrás: saját szerkesztés.

2. ábra

A 174 kistérség tipizálása



Forrás: saját szerkesztés.

Az első klaszterbe az a 38 kistérség került, amely mind a technológia, mind a tehetség, mind a tolerancia szempontjából a legkiemelkedőbb. Ezek túlnyomó részben megyei jogú várost magukban foglaló kistérségek, valamint a budapesti agglomeráció kistérségei (2. ábra).

A második klaszter 43 kistérségből épül fel, amelyek a technológia és tehetség szempontjából az átlagos értéken<sup>3</sup> aluliak, azonban a tolerancia szempontjából kiemelkedőnek tekinthetők.

A harmadik klaszter kistérségei a technológia szempontjából jónak mondhatók, a tehetség dimenziót reprezentáló rangsorszám szerinti átlaguk 93,3, ami így az átlagosnál jobb, azonban a tolerancia szerinti 57,4-es átlag jóval elmarad az átlagtól. A harmadik klaszterbe ezek alapján 53 kistérséget lehet csoportosítani.

A negyedik klasztert az a 40 kistérség alkotja, amelynek átlagos rangszáma mind a három dimenzió alapján sokkal alacsonyabb az átlagnál.

### A kreatív kistérségek jellemzői

Florida munkáiból is következik, hogy az alapsokaságból (a 174-ből) célszerű leválasztani és további elemzés alá vonni azon térségeket, amelyekben a kreatív osztály koncentráltabban jelen van, mint a többi térségben (Florida 2002a). Tehát kizárólag azon kistérségeket elemezzük tovább, ahol a 174 kistérségre elvégzett előzetes vizsgálat alapján a kreatív osztály a legnagyobb valószínűséggel van jelen, és ezeket – mint kreatív kistérségeket – tovább differenciáljuk. A kreatív kistérségeket tartalmazó új alapsokaság kijelölése a 174 kistérségre elvégzett klaszteranalízis alapján egyértelműnek tűnik: az 1. klaszterbe tartozó 38 kistérség mind a technológia, mind a tehetség mind pedig a tolerancia dimenziók szempontjából a többi kistérséghez képest kiemelkedően jó eredményt ért el.

Mindezek alapján az új, vizsgálandó alapsokaságnak az 1. klaszterbe tartozó 38 kistérséget jelöljük ki. Az új alapsokaság elemzésére felhasznált mutatók köre megegyezik a 174 kistérség elemzésére használt mutatókéval, így a 38 kistérséget 43 mutató segítségével vizsgáljuk. Lényeges módszertani kérdés, hogy az alapsokaság megváltozása miatt az elemzést egészen a standardizálástól kezdve meg kell ismételni. A hierarchikus klaszterezési eljárás lefuttatása után a kapott távolságok és a dendrogram alapján látható, hogy ezúttal is 4 klaszter lehatárolása indokolt. Az 1. klaszter 5 kistérséget, a 2. klaszter 5 kistérséget, a 3. klaszter 23 kistérséget, míg a 4. klaszter 5 kistérséget foglal magában.

A kreatív kistérségek típusai:

1. *Szuperkreatív*: Budapest, Debreceni, Pécsi, Szegedi, Veszprémi;
2. *„Spill-over” vezérelt*: Budaörsi, Dunakeszi, Érdi, Pilisvörösvári, Szentendrei;
3. *Potenciálisan kreatív*: Békéscsabai, Dunaújvárosi, Egri, Ercsi, Esztergomi, Gárdonyi, Gödöllői, Gyáli, Győri, Gyulai, Hódmezővásárhelyi, Kaposvári, Kecskeméti, Miskolci, Sopron–Fertődi, Szarvasi, Székesfehérvári, Szekszárdi, Szolnoki, Tatabányai, Tatai, Váci, Várpalotai;
4. *Mérsékeltlen kreatív*: Balatonalmádi, Balatonföldvári, Balatonfüredi, Keszthelyi, Siófoki.

<sup>3</sup> A 174 kistérség rangszámai alapján az átlag 87,5.

Nagy hangsúlyt helyeztünk arra, hogy az egyes klaszterek legfőbb tulajdonságait megtaláljuk, ezért a klaszteranalízis outputjában levő táblázatok minden egyes klaszterhez tartozó értékeinek alapos, egyenkénti vizsgálata után megkíséreljük elnevezni a 4 klasztert úgy, hogy az elnevezés tükrözze a kistérségek viszonyát a 3T dimenzióhoz (4. táblázat).

4. táblázat

*A változók klaszterenként felvett értékeinek átlagos nagysága a 3T szerint rendezve*

A klaszter megnevezése	Technológia (T1)	Tehetség (T2)	Tolerancia (T3)
Szuperkreatív térség	magas	magas	magas
„Spill-over” vezérelt térség	relatív alacsony	relatív magas	relatív magas
Potenciálisan kreatív térség	relatív magas	közepes	közepes
Mérsékeltlen kreatív térség	közepes	relatív alacsony	relatív alacsony

*Forrás:* saját szerkesztés.

A kreatív magyar kistérségek négy alaptípusa:

1. Szuperkreatív<sup>4</sup> az az 5 kistérség, ahol a változók mindhárom T dimenzió szerint a legmagasabb értéket veszik fel (3. ábra). Budapest, a Debreceni, a Pécsi, a Szegedi és a Veszprémi kistérség a technológia, a tehetség és a tolerancia szempontjából kiemelkednek. Ezek állnak az egydimenziós skálázás eredményeként megkapott végső rangsor első 5 helyén is. Mindhárom T változó átlagosan magasabb értéket mutatnak ebben a klaszterben, mint a többi háromban.
2. „Spill-over” vezérelt kistérségek: a 3T szerint csoportosított változók közül azok mutatnak relatív magas értéket, amelyek a tolerancia és a tehetség körébe tartoznak, a technológia változó relatív alacsony értéket mutatnak. Ebbe a klaszterbe Budapest belső agglomerációs gyűrűjébe tartozó kistérségek tartoznak, amelyek északról, északnyugatról, nyugatról és délnyugatról határolják a fővárost. Napjaink társadalmi-gazdasági folyamatait vizsgálva azt találjuk, hogy a Budapesten jelentkező urbanizációs hátrányokra adott válaszként egyrészt a Budapesten koncentrálnak gazdasági és politikai elit egyre inkább az agglomerációba költözik ki, onnan jár be Budapestre dolgozni, másrészt pedig a vállalatok egyre nagyobb része választ telephelyet Budapest helyett a hozzá nagyon közel levő, de jóval élhetőbb agglomerációban levő településeken. Ezen klaszter kistérségeinek kreativitása nagyban tulajdonítható a Budapesten képződő tudás túlsordulásának (spill-over).
3. A potenciálisan kreatív kistérségeknek a technológia dimenzióhoz tartozó változó relatív magas értéket mutatnak, a tehetség és a tolerancia dimenzió szerint pedig a változók közepesen magas értékűek. A technológia változóinak magas értéke annak köszönhető, hogy az ebbe a klaszterbe tartozó kistérségek 90%-ában jelen van valamilyen felsőoktatási intézmény székhelye vagy kihelyezett tagozata. Ha az egydimenziós skálázás végső rangsorát nézzük, akkor a potenciálisan kreatív

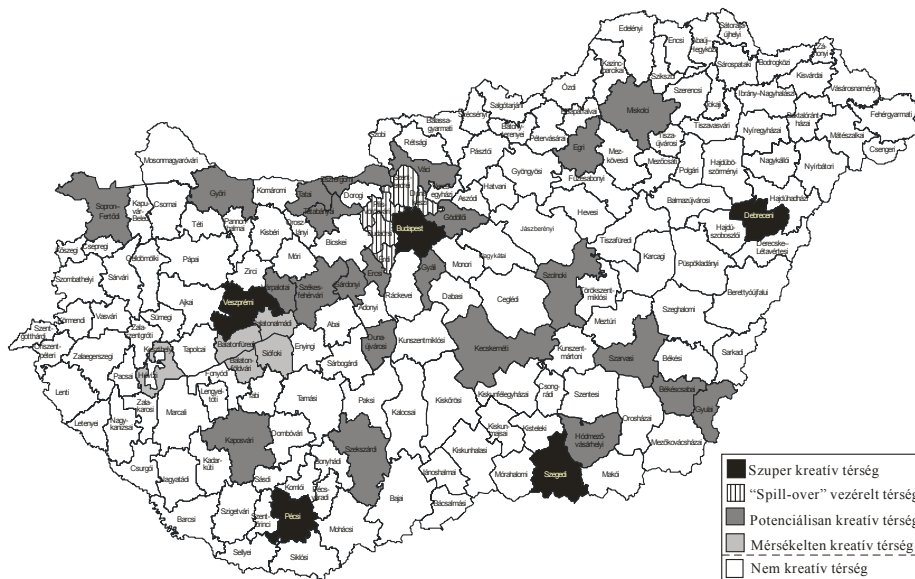
<sup>4</sup> A szuperkreatív szóösszetétel Florida munkáiból következik. Azonban az ebbe a klaszterbe tartozó kistérségek csoportját a fejlett országokkal való összehasonlításnál nem lehetne szuper kreatív térségnek nevezni.

klaszterbe tartozó kistérségek a rangszámaik alapján a rangsor első harmadába tartoznak.

- Mérsékelt kreatív azok a kistérségek, amelyekben a 3T dimenzió szerint csoportosított változók közepes értéket mutatnak a technológia dimenzióban, azonban a tolerancia és a tehetség dimenziókhöz tartozó változók relatíve alacsony értékűek. A mérsékelt kreatív térség klaszterébe csupán 5 kistérség tartozik, és ezek földrajzilag közel helyezkednek el egymáshoz.

3. ábra

*A kreatív kistérségek tipizálása*



Forrás: saját szerkesztés.

### Az elemzés további következtetései

A kapott eredmények árnyalásaként két egyszerű vizsgálatot mutatunk be, amelyeknek nem célja, hogy gazdaságpolitikai csodafegyvert fogalmazzon meg, és az sem, hogy gazdaságfejlesztési stratégiákat vázoljon fel, az viszont igen, hogy olyan, az elemzés során megfogalmazódott gondolatokat mutasson be, amelyek mindenképpen megfontolásra érdemesek. Ezen „üzeneteket” két vezérfonal mentén lehet elkülöníteni:

- A kreatív osztály és a jövedelemképződés közötti kapcsolat vizsgálatával a célunk az, hogy megvizsgáljuk, vajon a kreatív osztály, illetve a számára fontos feltételek fejlettsége együtt mozog-e az adott térségek jövedelmi szintjével.
- A kreatív osztály és az urbanizáltság kapcsolatának vizsgálatával az a célunk, hogy megvizsgáljuk, vajon a tudásalapú (vagy Florida szerint kreatív) gazdaság motorjaként definiált kreatív osztály fellelhető-e egyáltalán a rurális térségekben. Másképpen fogalmazva: rurális térségekben érdemes-e ezen vizsgálati szempont

szerint a kreatív osztály, illetve a számára fontos feltételek fejlesztésére stratégiákat kidolgozni?

A kreatív osztály és a jövedelemképződés kapcsolatának elemzéséhez a kistérségi jövedelmet a könnyen elérhető és jól definiált „egy főre jutó személyi jövedelemadó alapját képező jövedelem” mutatóval fejeztük ki.

Az első alapkérdés vizsgálatára a 174 kistérségre kiszámított végső rangszámok és a 174 kistérség egy főre jutó személyijövedelemadó-alapját képező jövedelem közötti korrelációt elemeztük. A vizsgált két mennyiség között pozitív irányú erős kapcsolat mutatkozik ( $r=0,76$ ) ami azt jelenti, hogy a kreatív osztály Magyarországon is kimutathatóan nagyobb valószínűséggel van jelen a jövedelemtermelésben élenjáró térségekben.

Ezt a megállapítást tovább lehet finomítani akkor, ha azt is meg tudjuk mondani, hogy a 3T közül mely tényező egységnyi változása eredményezi a legnagyobb mértékű változást a térségi jövedelemben. Erre a kérdésre többváltozós regressziószámítás elvégzésével lehet választ kapni. Ebben a modellben az eredményváltozó az egy lakosra jutó személyi jövedelemadó alapját képező jövedelem, a három magyarázóváltozó pedig a technológia, a tehetség és a tolerancia dimenzió.

A kapott regressziós egyenlet:

$$\hat{y}_i = 350256,8 + 184,04T_1 + 2131,06T_2 + 66,13T_3, \text{ ahol:}$$

$T_1$ : a technológia dimenzió koordinátái az egydimenziós skálázás alapján,

$T_2$ : a tehetség dimenzió koordinátái az egydimenziós skálázás alapján,

$T_3$ : a tolerancia dimenzió koordinátái az egydimenziós skálázás alapján.

A standardizált paraméterek alapján látható, hogy a jövedelem a tehetség mutatóinak változására a legérzékenyebb, és a tolerancia mutatóinak változására a legkevésbé érzékeny. Ez azt jelentheti, hogy a modell szerint egy térségben a tehetség dimenzióhoz tartozó mutatókat befolyásoló tényezők fejlesztésével lehetne az adott térség jövedelmi szintjét leginkább növelni.

A kreatív osztály és az urbanizáltság kapcsolatának vizsgálatához Lukovics Miklós módszertanát alkalmaztuk, amely négy mutató alapján hoz létre urbánus–rurális indexet (Lukovics 2008):

1. a kistérségközpont lakosságának száma a vizsgált év végén,
2. a 120 feletti népsűrűségű településeken lakók aránya,
3. a térségközpont lakosságának aránya a kistérség lakosságában,
4. a kistérségben működő felsőoktatási intézmény megléte.

Ezen módszer alkalmazásának eredményeként megállapítható, hogy az urbanizáltság és a 174 kistérségre kiszámított végső rangszámok között erős a korrelációs kapcsolat ( $r=0,75$ ), ami azt jelenti, hogy a kreatív osztály Magyarországon is az urbánus térségekben koncentrálódik. Ebből következik, hogy a modell szerint a rurális térségekben nem lehet reálisan tudásalapú gazdaságfejlesztést végezni, mert ezen térségek nem rendelkeznek megfelelő feltételekkel. Továbbá azt a következtetést is levonhatjuk, hogy a rurális térségekben a kreatív osztály számára fontos feltételek esetleges fejlesztése várhatóan nem jár együtt az adott térségek jövedelmi szintjének várható növekedésével.

## Összegzés

A tanulmány eredeti célkitűzését, Florida módszerének a 174 magyar kistérségre történő adaptálását megvalósítottuk. A tanulmány Florida módszertanának és a módszer nemzetközi adaptációinak áttekintése után olyan kérdésekre kereste a választ, hogy hogyan lehet a magyarországi kistérségeket a kreatív osztály elhelyezkedése szerint csoportosítani. Olyan további kérdéseket boncolgatott, hogy a kreatív osztály elhelyezkedése milyen kapcsolatban van a jövedelemképződéssel, illetve, hogy a kreatív osztály valóban az urbánus térségekben koncentrálódik-e.

Kialakítottunk egy 43 mutatót tartalmazó adatállományt, amely segítségével elemeztük a 174 kistérséget. Az elemzés két részből épült fel. Első részében a 174 kistérséget egydimenziós skálázással és klaszteranalízissel vizsgáltuk, ez tette lehetővé a kreatív kistérségek lehatárolását. Az elemzés második részében a 38 kreatív kistérség mutatóinak újbóli standardizálása után további tipizálás következett, amely a kreatív kistérségeken belül négy csoportot különített el. Tulajdonságaik alapján a klaszterek a szuperkreatív kistérség, a „spill-over” vezérelt kistérség, a potenciálisan kreatív kistérség, valamint a mérsékelt kreatív kistérség elnevezést kapták. A kapott eredmények árnyalásaként két egyszerű statisztikai elemzést mutattunk be.

Az elemzés első megállapítása, hogy a kreatív osztály nem térképezhető fel egy-két kiragadott mutatóval, az elemzéshez komplex mutatószámrendszert kell alkalmazni. További megállapítás volt, hogy a 174 kistérségben nincs meg mindenhol a kreatív osztály jelenlétének a feltétele, szükséges az úgynevezett kreatív kistérségek elkülönített vizsgálata, tipizálása. A kutatás rávilágított arra is, hogy a kreatív osztály jelenléte szoros kapcsolatban áll a térség jövedelemtermelésével, valamint a kreatív osztály Magyarországon is az urbánus térségekben koncentrálódik, vagyis a kritikus tömeg megléte szükséges, de nem elégséges feltétele a kreatív osztály jelenlétének.

## IRODALOM

- Andersen, K. V. – Lorenzen, M.* (2005): The geography of the Danish Creative Class. A Mapping and Analysis. Copenhagen Business School, Frederiksberg
- Clifton, N.* (2008): The „creative class” in the UK: an initial analysis. *Geografiska Annaler Series B: Human Geography*, 1.
- DTI (1998): Competitiveness White Paper, Department of Trade and Industry, London
- Enyedi György* (2000): Globalizáció és magyar területi fejlődés. *Tér és Társadalom*, 1.
- ESRC (2005): *ESRC Strategic Plan 2005–2010*, Swindon
- Florida, R.* (2002a): The rise of the creative class. Basic Books, New York
- Florida, R.* (2002b): The economic geography of talent. *Annals of the Association of American Geographers*, 92.
- Hackler, D. – Mayer, H.* (2008): Diversity, entrepreneurship, and the urban environment. *Journal of Urban Affairs*, 3.
- Hara, I.* (2008): A study of Regional Creative Development and Policy, Paper presented at the “Culture, Cohesion and Competitiveness: Regional Perspectives” 48th Congress of the European Regional Science Association, Liverpool
- Houston, D.* (2008): Will attracting the „creative class” boost economic growth in old industrial regions? A case study of Scotland. *Human Geography*, 2.
- Huggins, R. – Izushi, H.* (2008): Benchmarking the knowledge competitiveness of the globe's high-performing regions. A review of the World Knowledge Competitiveness Index. *International Business Journal*, 1–2.

- Hunyadi László – Mundruczó György – Vita László* (1999): Statisztika. Aula, Budapest
- Ketskeméty László – Izsó Lajos* (2005): Bevezetés az SPSS programrendszerekbe. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest
- Kok, W.* (2003): Enlarging the European Union. Achievements and Challenges. Report of Wim Kok to the European Commission, European University Institute Robert Schuman Centre for Advanced Studies, Florence
- Kovács Péter – Petres Tibor – Tóth László* (2006): Válogatott fejezetek statisztikából. Többváltozós statisztikai módszerek. JATEPress, Szeged
- Leadbeater, C.* (1999): New measures for the New Economy Report, Demos, London
- Lengyel Balázs – Ságvári Bence* (2008): A kreatív munkaerő feltérképezése Magyarországon. A „Tehetség, Technológia, Tolerancia, a kreatív gazdaság lehetőségei Magyarországon” Kézirat. Demosz, Budapest
- Lengyel Imre* (2000): A regionális versenyképességről. Közgazdasági Szemle, 12.
- Lengyel Imre* (2003): Verseny és területi fejlődés: térségek versenyképessége Magyarországon. JATEPress, Szeged
- Lengyel Imre – Rechnitzer János* (2004): Regionális gazdaságtan. Dialóg–Campus, Budapest–Pécs
- Leydesdorff, L.* (2006): The Knowledge-Based Economy: Modeled, Measured, Simulated. Universal Publishers, Boca Rota, Florida
- Lukovics Miklós* (2008): Térségek versenyképességének mérése. JATEPress, Szeged
- OECD (1996): The Knowledge-Based Economy. Science, Technology and Industry Outlook 1996. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris
- OECD (2005): Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. Third edition. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris
- Rechnitzer János – Csizmadia Zoltán – Grosz András* (2004): A magyar városhálózat tudásalapú megújító-képessége az ezredfordulón. Tér és Társadalom, 2.
- Rechnitzer János – Smahó Melinda* (2005): A humán erőforrások sajátosságai az átmenetben. MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest
- Sharp, E. – Joslyn, M.* (2008): Culture, Segregation, and Tolerance in Urban America. Social Science Quarterly, 3.
- Székelyi Mária – Barna Ildikó* (2003): Túlélőkészlet az SPSS-hez. Többváltozós elemzési technikákról társadalomkutatók számára. Typotex Kiadó, Budapest
- Varga Attila* (2005): Agglomeráció, technológiai haladás és gazdasági növekedés: A K+F-térszerkezet makrogazdasági hatásainak vizsgálata. MTA doktora értekezés, Pécs
- WBI (2007): The World Bank. Building knowledge economies: advanced strategies for development. World Bank, Washington D. C.
- Zimmerman, J.* (2008): From brew town to cool town: Neoliberalism and the creative city development strategy in Milwaukee. Cities, 4.

*Kulcsszavak:* tudásalapú gazdaság, kreatív osztály, területi elemzés, klaszteranalízis, kreatív kistérségek.

#### Resume

The evolution of globalization processes clearly reveal that human factors and knowledge may become the key issue of development in the future. Surveying the changes in factors determining regional growth and development we in Hungary also experience that in the years after the change of the regime those regions could revive, where human factors were concentrated. The quality of human resources and economic growth are closely interrelated, which, including several other factors, too, determine the success of an area. The approach formulated by Richard Florida – to link regional development with the quality of labour – is ever widely gaining ground. According to it today's economy is propelled by the creative class, for the spatial analysis of which Florida worked out and applied a new method in the USA. This paper examines how Hungarian micro-regions can be grouped according to the location of the creative class. It uses multivariate statistical methods for reviewing Hungarian micro-regions.