

## **A kedvezményezett települések objektív életminőség alapján történő lehatárolási lehetőségei**

### **Alternatives for the Delimitation of the Favoured Settlements According to Quality of Life in Hungary**

**Papp Sándor**

Szegedi Tudományegyetem,  
Gazdaság- és Társadalomföldrajzi  
Tanszék  
papp\_sandor\_geo@geo.u-szeged.hu

**Nagy Gyula**

Szegedi Tudományegyetem,  
Gazdaság- és Társadalomföldrajzi  
Tanszék  
gynagy@geo.u-szeged.hu

**Boros Lajos**

Szegedi Tudományegyetem,  
Gazdaság- és Társadalomföldrajzi  
Tanszék  
borosl@geo.u-szeged.hu

#### **Kulcsszavak:**

hátrányos helyzet,  
térbeli egyenlőtlenségek,  
objektív életminőség,  
települési hierarchia,  
kedvezményezett település

Tanulmányukban a szerzők a 105/2015 (IV.23.) Kormányrendelet által meghatározott komplex mutató alapján lehatárolt kedvezményezett települések módszertanát vizsgálták a települési objektív életminőség vonatkozásában. Arra a kérdésre keresték a választ, hogy e mutatók hogyan változtatják meg a rendelet alapján meghatározott legrosszabb helyzetben lévő települések körét. Ehhez először rekonstruálniuk kellett a komplex mutatót, majd bővítve az indikátorok körét egy úgynevezett környezet-egészség (KÖ-EG) csoportindikátort hoztak létre, melyet további mutatók bevonása követett. Végül ezek alapján klaszteranalízissel megvizsgálták, hogy e módszer milyen változásokat eredményez a lehatárolásban. Az adatok statisztikai elemzése után megállapították, hogy csak a mutatók kibővítése nem vezetett nagymértékű változásokhoz, hiszen a települések mindössze 5%-ának besorolása változott meg. A klaszteranalízis nagyobb változásokat eredményezett a települések helyzetének 10%-os megváltozásával, azonban a klaszterek között nem volt meghatározó különbség a KÖ-EG csoportindikátor esetében. A három módosítás eredményei alapján a kedvezményezett települések 83%-ának nem változott a státusa, melyből az következik, hogy az országban több módszer alapján is ezeken a településeken bizonyult alacsonynak az objektív életminőség – így ezek jelentik a területi politika számára a legnagyobb kihívást.

This paper examines the methodology of favoured settlements determined by the Government Regulation 105/2015 (IV.23.), with regard to the topic of objective quality of life. The main aspect was, how these life quality indicators change the composition of the favoured settlements. First the original complex indicator had to be reconstructed, then an Environment-Health group-indicator had to be created followed by the inclusion of further indicators. Then a cluster analysis was performed based on these data to examine changes in the delimitation. Statistical findings showed that the mere inclusion of the number of the indicators did not result in excessive changes, since only 5 percent of settlements was re-listed. Employing cluster analysis resulted in 10 percent change in settlement situation, however, the difference was not significant in case of the Environment-Health group-indicators. Concluding the results of the three methods employed, there remained 83 percent of the settlements with unchanged favoured status, from which it follows that statistically the quality of life is the lowest in these settlements in Hungary, representing the highest challenge for regional policy.

**Keywords:**

disadvantaged communities,  
objective quality of life,  
spatial differences,  
settlement hierarchy,  
favoured settlement

*Beküldve:* 2017. július 28.

*Elfogadva:* 2017. október 13.

**Bevezetés**

A hazai és az európai uniós fejlesztési források elosztása és hatékony felhasználása miatt kiemelkedő jelentőségű a hátrányos helyzetű, ezáltal fejlesztési támogatásokra jogosult területek lehatárolása – lehetőleg az elmaradottság, a társadalmi-gazdasági problémák minél szélesebb körének, minél több dimenziójának figyelembevételével. Így az elmaradott térségek vizsgálata, illetve a támogatandó települések meghatározása hosszú ideje foglalkoztatja a hazai területi kutatókat.

Magyarországon az elmaradott térségek átfogó tudományos vizsgálata az 1970-es évek elején erősödött meg. Ekkor készült el több olyan vizsgálat, amelyeket például az akkori Országos Tervhivatal (OT), az MTA Földrajztudományi Kutatóintézet (MTA FKI), valamint az egykori Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium (ÉVM)

kezdeményezett (Pénzes 2015). A hátrányos helyzetű térségek alapvetően területfejlesztési céllal történő lehatárolására 1986-tól készültek elemzések (Pénzes 2014b). Az erre használt módszerek folyamatosan alakultak és igazodtak az éppen aktuális gazdaságfejlesztési politikához, társadalmi elvárásokhoz, valamint technológiai adottságokhoz. A kedvezményezett térségek és települések lehatárolásának, valamint az arra épülő támogatási politika átfogó ismertetését adják például Nagy A. (2011, 2012) munkái, aki kiemeli, hogy az elmúlt évtizedekben nagymértékben változott a vizsgálatokba bevont indikátorok száma, és ez több esetben is bizonyos települések besorolásának változását okozta. Ezek mellett kifejezetten a komplex elmaradottsággal sújtott területek földrajzi és módszertani aspektusú összefoglalását nyújtják Pénzes munkái (2014a, 2014b), aki kifejti, hogy a rendszerváltást közvetlenül megelőző időszakról a leghátrányosabb helyzetű települések térbelisége lényegében nem módosult, annak ellenére, hogy a lehatárolás módszertanában számos indikátor megváltozott. Ennek oka lehet az indikátorok kiválasztása (egymással erősen korreláló indikátorokat vontak be a vizsgálatokba), illetve az is, hogy a hátrányos helyzet indikátorai erősen összefüggnek egymással, így a mutatók körének bővítése nem ad új információt. Ehhez kapcsolódóan a tanulmány célja az, hogy megvizsgáljuk, hogyan változna a hátrányos helyzetű települések listája újabb indikátorok, indikátorcsoportok bevonásával – vajon lehetséges-e olyan indikátorokkal bővíteni a vizsgálatot, ami jelentős változást okozna a leghátrányosabb helyzetű települések listájában? Az új indikátorok bevonása mellett azt is vizsgáltuk, hogy a lehatárolás módszertanának megváltoztatása milyen hatással van e lista összetételére.

Hazánkban jelenleg hatályos, hátrányos helyzetű, illetve elmaradottsággal jellemző területek és települések lehatárolásával foglalkozó joganyag a 105/2015 (IV.23.) Kormányrendelet, a kedvezményezett települések besorolásáról és a besorolás feltételrendszeréről [1] (továbbiakban kormányrendelet), mely társadalmi-gazdasági és infrastrukturális szempontból vizsgálja és határolja le a legalacsonyabb mutatókkal rendelkező településeket. Az életminőséget azonban nem csak gazdasági, infrastrukturális és társadalmi körülmények, de az egészségi állapot és a környezeti viszonyok is meghatározzák, azonban az ezeket a dimenziókat leíró mutatók nem szerepelnek az említett kormányrendeletben.

Az előzőekben bemutatott célunk elérése során arra törekedtünk, hogy a jelenleg kedvezményezett települések lehatárolására alkalmazott kormányrendelet által használt mutatók körét olyan mutatókkal bővítsük, melyek a szakirodalom szerint is jelentősen befolyásolják a településeken élők életminőségét. A fő kérdésünk az volt, hogy miként változnak a mérhető területi különbségek, illetve a kedvezményezett települések köre mennyiben tér el az eredeti, a kormányrendeletben meghatározott állapothoz képest? Tanulmányunkban választ keresünk arra a kérdésre is, hogy vajon azonos mutatókkal, de különböző statisztikai módszerekkel számított települési életminőségre és az ezek által meghatározott kedvezményezett településekre vonatkozó eredmények mennyiben különböznek egymástól a besorolás jellege (kedvez-

ményezett/nem kedvezményezett), népességszám és településkategóriák aránya alapján?

## A kutatás fogalmi háttere

Az életminőséggel kapcsolatos vizsgálatok egyik alapvető kérdése, hogy szubjektív vagy objektív oldalról közelítik-e meg a fogalmat, azaz az egyén tapasztalatai, elégedettsége, önértékelése vagy pedig a külső tényezők rendelkezésre állása alapján értékelik az életminőséget.

Az életminőség definiálásának és kutatásának könyvtárnyi irodalma létezik egészen az ókori filozófus, Platón „jó élet” definíciójáig visszamenően, ám mérése az utóbbi 40–50 évben került igazán előtérbe (Hagerty et al. 2001, Utasi 2007, Michalkó 2010, Soja 2010). Az angolszász irodalomban az objektív életminőségre a „Quality of life” kifejezést használják, azonban a fogalom meghatározásával az egyik legfőbb probléma, hogy normatív, mindenki számára mást jelentő állapotot (Andrasko 2013, Michalkó 2010) fejez ki, és több szempontból közelíthető meg. Ezek közül a leggyakrabban alkalmazott nézőpont az általános társadalmi vagy közösségi jóllét értékelése, de gyakran használják konkrét, különleges helyzetben lévő csoportok vagy egyének helyzetének értékelésére (Felce–Perry 1995, Cummins 2000) is. Az életminőséggel kapcsolatos vizsgálatok másik oldalát a jóllét (well-being) fogalmát középpontba helyező kutatások adják, amelyek az egyén szubjektív értékelését, elégedettségét igyekeznek mérni (Szigeti 2016).

Attól függően, hogy a kutatók hogyan definiálták az életminőséget, számos mérési módszert fejlesztettek ki és alkalmaztak az évtizedek során. Amartya Sen, az ENSZ Fejlesztési Program (United Nations Development Programme – UNDP) jelentésének előszavában azt írta, hogy az életminőséget szolgáló folyamatról más elképzelései vannak a statisztikusoknak és a társadalomtudósoknak (Józan 2008). A kutatók többsége abban egyetértett, hogy az életminőség mérhető objektív, kvantitatív, statisztikai számadatokkal (például emberi fejlettségi index [Human Development Index – HDI], különböző egyéb indexek), kvalitatív, egyéni szubjektív benyomásokon alapuló módszerekkel (például elégedettség, boldogság), illetve ezek ötvözetéből álló komplexebb indexekkel (Egedy 2009, Kelemen–Kincses 2015, Szigeti 2016) is.

A jóllét és a hátrányos helyzet területiségét tekintve a kutatói vélemények megoszlanak a választandó léptéket illetően (Harcsa 2015a). Osztjuk Pénzes (2014b) véleményét, mely szerint inkább a települési léptékben lehet megfelelő részletettséggel megfigyelni a változásokat, bár több esetben a települési szint is elmosza az igen markáns területi különbségeket. Hasonlóképp Harcsa (2015b) is azt írja, hogy a településszintű összehasonlítás alapján kellő árnyaltsággal lehet kimutatni a különböző fejlettségi kategóriákba tartozó települések nagyfokú heterogenitását. Továbbá a jelenlegi fejlesztéspolitika eszközei a legtöbb esetben települési szinten érhetők el,

ami szintén indokolja ennek a léptéknek a választását, hiszen az életminőség javítását célzó beruházásokat is e területi szinteken valósítják meg.

A szakirodalomban nincs teljes egyetértés sem az „elmaradott” települések lehatárolásához használt módszertanban, sem az e célból használt indikátorok számában, illetve összetételében. Faluvégi (1995) tanulmányában azt vizsgálta, hogy azonos mutatók, de különböző változócsökkentő módszerek használatával hogyan változik az elmaradott települések térbeli mintázata. Elemzéséből megtudható, hogy nincs mérvadó különbség az egyes módszerek eredményei között, ugyanakkor a vizsgálat céljától és sajátosságaitól függően érdemes gondosan mérlegelni. Péntes (2015) kimutatta, hogy a vizsgált kormányrendelet mutatóinak csökkentése mellett is kiemelkedően magas korrelációs értéket lehet elérni a 24 és a 7 mutató indikátor-készlet által lehatárolt kedvezményezett települések listája között. Ezen túlmenően Harcsa (2015b) a hazai szakirodalom több releváns és hasonló témakörben íródott tanulmányát (KSH komplex mutatója, Koós–Nagy jóllét indexe (Koós–Nagy 2013), Péntes Bennett-mutatóját (Péntes 2014a) és Németh szegénységi indexét (Németh 2008)) hasonlította össze saját, újító módszertanával. Ennek konklúziója, hogy a „fejletlen” települések területi elhelyezkedését tekintve – bár a vizsgálatok módszertanilag és mutatóikat tekintve sokban különböztek – körülbelül 75%-os egyezés figyelhető meg a lehatárolások között. Péntes (2014a) 8 különböző módszer segítségével végzett vizsgálatot, mely többek között, a klaszteranalízis módszertanát is elemezte. A kutatás ugyan nem támasztotta alá a módszer meggyőző erejét, azonban egyértelműen mégsem utasította el azt. Szintén Péntes (2014b, 4. old.) a következőképpen fogalmaz: „Mindegyik vizsgálat valamilyen aspektusból az elmaradott települések sajátosságait emeli ki, így egyik említett módszerre sem lehet azt mondani, hogy nem megfelelő, mint ahogyan egyetlen metódust sem lehet fetisizálni”.

Jelen tanulmányban a hátrányos helyzet és az életminőség, életkörülmények kapcsolataiból kiindulva objektív mutatókat felhasználva mutatjuk be és elemezzük az életminőség, valamint a jóllét térbeli jellemzőit. A tanulmányban használt életminőség fogalom nem egyéni szubjektív értékelésen alapszik, hanem a közösségekre fókuszálva, települési léptékben mérhető, az egyéni kívüli szempontokat helyezi előtérbe és elemzi. Azonban meg kell jegyeznünk, hogy az objektívnek tekintett társadalmi indikátorok kiválasztása – még ha indokolt is – szubjektív döntést hordoz magában. Azaz olyan mérőszámokról van szó, amelyek adott kulturális vagy földrajzi egység népességének objektív életkörülményeit tükrözik (Diener–Suh 1997) a kiválasztás módszerének politikai, gazdasági és társadalmi kontextusában értelmezve.

## Adatok és módszertan

Elemzésünkhöz először rekonstruálnunk kellett a kormányrendeletben meghatározott kedvezményezett települések listáját, hogy a lehető legfrissebb adatokkal dolgozhassunk a későbbi összehasonlítások során, valamint hogy ne csak a besorolás

jellegét (kedvezményezett/nem kedvezményezett), hanem a besorolás alapját képező adatokat is megismerjük. A vizsgálatuk fő lépései a következők voltak: először a kedvezményezett települések eredeti listájának rekonstrukcióját végeztük el, majd az általunk kiegészített indikátorokkal próbáltunk egy új lehatárolást alkotni, amit összevetettünk a rekonstruált listával. Végezetül klaszterelemzés segítségével megvizsgáltuk, milyen többé-kevésbé homogén csoportok határozhatóak meg a magyar településállományon belül az életminőség alapján. A kutatás alapadatbázisát, a statisztikai elemzésekhez felhasznált mutatókat az Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer (TeIR) adatbázisa, valamint az ezekből tovább számolt indexek jelentették. A számítások alapját a 105/2015. (IV. 23.), a kedvezményezett települések besorolásáról és a besorolás feltételrendszeréről szóló kormányrendelet adta, melynek célja nem az életminőség felmérése volt, hanem a magyarországi települések területi fejlettség alapján történő besorolása annak érdekében, hogy az európai uniós fejlesztési forrásokhoz és támogatásokhoz egyenlő, vagy nagyobb eséllyel férjenek hozzá.

A kormányrendeletben a lehatároláshoz használt 23 indikátort normalizálási eljárással azonos terjedelmű skálára transzformálták az egyes indikátorokhoz tartozó maximum és a minimum értékek segítségével. Mivel nemcsak gazdasági mutatók alapján történt a lehatárolás, így 4 különböző témájú csoportindikátort képeztek, és az ezekbe kerülő indikátorokból átlagot vontak, majd a 4 mutatócsoport kapott értékét is átlagolták, ami egy komplex fejlettségi értéket eredményezett. A kormányrendeletben használt komplex mutató definíciója a „társadalmi és demográfiai, lakás és életkörülmények, helyi gazdaság és munkaerőpiaci, valamint infrastruktúra és környezeti mutatókból képzett, összetett mutatószám”. Fontos kiemelni, hogy a tanulmányban a számításoknál a kormányrendeletben meghatározott kategóriák közül nem a magas munkanélküliséggel sújtott településcsoportot, hanem a komplex mutató által meghatározott kedvezményezett települések körét elemeztük. Az eredeti lehatároláshoz hasonlóan a munkanélküliség mutatóját beépítettük a rekonstruált komplex mutatóba, mivel célunk az volt, hogy minél jobban megragadjuk az alacsony életminőség és a hátrányos helyzet összetett jellegét. Emellett módszertani szempontból fontos lépés volt, hogy a mutatók eltérő jelentéstartalmából adódóan némelyikük irányát meg kellett fordítani, hiszen a normalizálással kapott magas érték nem előnyt, hanem épp hátrányt jelentett.

Elemzésünk során az alapadatbázisban használt mutatókat döntően 2015. évi (azokban az esetekben, ahol nem voltak elérhetőek 2015. évi adatok, ott 2014. évit használtunk), illetve 2011. évi (népszámlálási) adatokból állítottuk össze. Ahol időintervallumra kellett elvégezni a számításokat, ott 2015 volt a záróév. A számításokkal, illetve a rekonstruálással annyi probléma adódott, hogy a kormányrendeletben használt 23 mutatóból kizárólag 21-et használhattunk fel. A Lakás- és életkörülmények nevű indikátorcsoportból a „Használt lakások átlagos ára, Ft” mutató, míg az Infrastruktúra és környezet nevű indikátorcsoportból a „Rendszeres hulladékgyűjtésbe

bevonat lakások aránya, %” mutató nem volt elérhető a TeIR rendszerében, a tanulmány elkészítésének időpontjában. A lakások árára vonatkozó információk a Nemzeti Adó- és Vámhivatal zárt adatbázisában található, míg a rendszeres hulladékgyűjtésbe bevonat lakások arányára vonatkozó adatokat nem találtuk meg egyetlen elérhető adatbázisban sem. Így e két mutatót ki kellett hagynunk a kormányrendelet alapjául szolgáló adathalmaz rekonstrukciójából. Ezt a módszertant alkalmazva rekonstruáltuk a kormányrendelet által meghatározott listát, a már említett 21 mutatóval, majd e metódust követve bővítettük a mutatók körét. A lépéseket és a szempontokat részletesen a következő fejezetben ismertetjük.

Emellett a már normalizált értékű mutatók segítségével klaszteranalízist végeztünk, azt vizsgálva, hogy ezek alapján lehet-e települési lehatárolásokat, csoportosításokat meghatározni. A nagy adathalmaz és elemszám, valamint a kiugró és a hiányzó értékek kezelhetősége, továbbá a számítások nyomon követhetősége miatt K-Means Cluster eljárást alkalmaztunk, IBM SPSS 23 Statistics program segítségével. Az elvégzett számításokban 25 darab iterációt határoztunk meg, a nyomon követhetőség és a túlbonyolítás elkerülése, valamint az előre meghatározandó klaszterek száma érdekében (Székely–Barna 2002).

## A kutatás lépései

### A 105/2015 (IV.23.) Korm. rendelet rekonstrukciója

Kutatásunk első lépése a kormányrendelet rekonstrukciója volt, hiszen abban nem mellékeltek a településekre vonatkozó komplex értékeket, mindössze azt tüntették fel, hogy mely tartozik a kedvezményezett kategóriába és mely nem. Ezért a már ismertetett módszertan és feltételek alapján kiszámoltuk a mutatókat, és arra jutottunk – összefüggésben a mutatók nem teljes körű egyezésével, és az eltérő időpontokra vonatkozó adatokkal –, hogy az eredeti lista és a rekonstrukció kedvezményezett településeinek listája (azonos településszámot alapul véve) között 89,6%-os egyezés, valamint 0,768-as értékű Pearson-féle korrelációs érték figyelhető meg. Az eltérést eredményezheti, hogy egyrészt 21 indikátort vettünk figyelembe a rekonstrukció során, másrészt a kormányrendelet előkészítéséhez az akkor elérhető legfrissebb (főként 2011., 2013. évi) adatokat használták fel, melyek 2015-re több esetben változtak, így egyes települések javíthattak, illetve ronthattak a rangsorban elfoglalt helyükön. Az összehasonlíthatóság érdekében (azonos időpontra vonatkozó adatok alapján végzett számításokat vethessünk össze) a továbbiakban nem az eredeti, hanem a rekonstrukció által lehatárolt kedvezményezett települések körét vizsgáltuk, illetve ehhez viszonyítottunk. Ez tette lehetővé annak kimutatását, hogy milyen hatással jár az indikátorok körének bővítése.

### A környezet-egészség csoportindikátor bővítése

A negyedik mutatócsoport („Infrastruktúra és környezet”) részletes vizsgálata során az infrastruktúra dominanciáját tapasztaltuk. Mivel számos kutatás bizonyítja, hogy a környezet állapota jelentős hatással van az életminőségre (például Uzzoli 2004, Lawrence 2014, Nagy–Boros 2015), érdemesnek találtuk egy alaposabb környezeti szempontokat is figyelembe vevő csoportindikátorral bővíteni a mutatók listáját, és megvizsgálni, hogy milyen hatással van potenciálisan a kedvezményezett települések listájára. Az általunk választott megoldás nem teljesen előzmény nélküli; hasonló indikátorokat szintén használt Koós és Nagy (2013), amikor a Stiglitz–Sen–Fitoussi Jelentés (2009) alapján alkották meg objektív jóllét modelljüket, melyben nem a hatályos kormányrendelet kedvezményezett településeinek elhelyezkedésében bekövetkezett változását vizsgálták, mégis összességében hasonló eredmények születtek, mint az általunk kiválasztott mutatók használatánál.

Vizsgálatunkban a kész rekonstrukció eredményeit kibővítettük egy olyan új csoportindikátorral, melynek környezet-egészség nevet adtuk, tekintve, hogy olyan mutatókból képeztük, melyek az életminőség, jóllét kutatásokban többször előfordulnak, mint befolyásoló tényezők (Hagerty et al. 2001, Michalos 2002, Páldy–Málnási 2009, Tóth 2001). Meg kell említenünk, hogy olyan korlátozó tényezők nehezítették a munkánkat, mint például a településekre vonatkozó adatokhoz csak a KSH és a TeIR rendszeréből, és ott is korlátozott keretek között juthattunk hozzá, valamint azokat az adatokat használhattuk, melyek a rendszerben megtalálhatóak voltak. Bár e mutatók (mint egyébként a legtöbb kutatásban használt objektív indikátor) kiválasztása szubjektivitást hordoz magában, úgy választottuk ki őket, hogy hasonló jelentéstartalommal bírjanak, mint az egyes életminőséget vizsgáló kutatások jóllétet befolyásoló tényezői (például Kopp–Kovács 2006, Utasi 2006, Hári 2007). A mutatócsoport értékét az 1. táblázatban feltüntetett mutatók értékeinek normalizálásával, majd ezen értékek átlagolásával számítottuk ki.

1. táblázat

#### A KÖ-EG csoportindikátor mutatói

Indicators of the group indicator of Environment and Health

1. Ezer főre jutó zöldterület, 2015 (m<sup>2</sup>)
2. A szelektív hulladékgyűjtésen elszállított hulladék az összes szilárd hulladék százalékában, 2015
3. Ezer főre jutó veszélyes hulladékok keletkezett mennyisége, 2015 (t)
4. Árvíz által érintett települések, 2010–2015
5. Belvíz által érintett települések, 2010–2015
6. Ivóvíz minőségi határérték mutató, 2009–2014 (ammónium, bór, arzén, nitrát, fluorid)
7. Ezer főre jutó háziorvosok száma a 18 éves és idősebb állandó népességre vetítve, 2010–2014
8. Ezer főre jutó bőr és bőralatti szövet betegségekben szenvedő beteg, 2015
9. Ezer főre jutó keringési rendszer betegségekben szenvedő beteg, 2015
10. Ezer főre jutó daganatos betegek száma, 2015

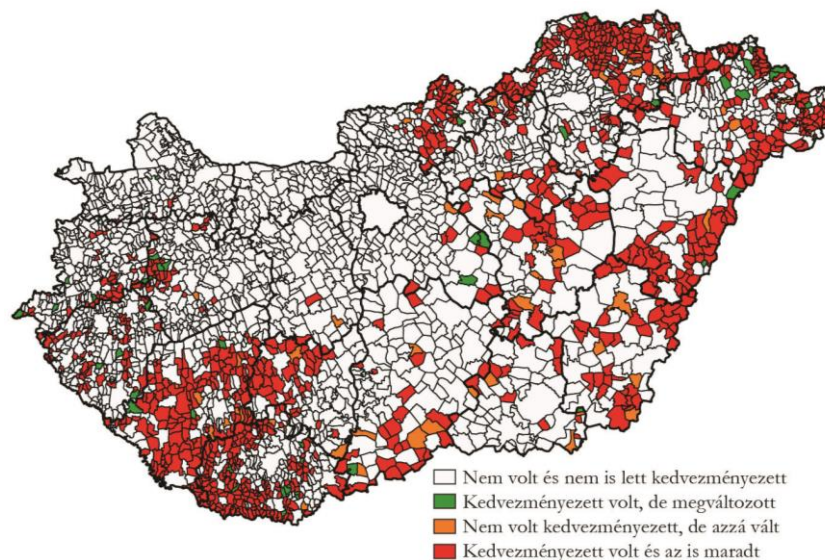


A KÖ-EG csoportindikátor értékének meghatározása után újraszámoltuk a komplex mutatót, immár 5 csoportindikátor értékeinek átlagából. A rekonstruált és az indikátorbővítés után számolt komplex mutató közötti korrelációs együttható értéke 0,991, a kedvezményezett települések listájában való elhelyezkedése közötti pedig 0,924, tehát összességében nem állítható, hogy nagy változást idézett volna elő az új csoportindikátor. A nem túl nagymértékű változás hátterének vizsgálata azt mutatja, hogy a községek 8,7, a városok 42,9, a megyei jogú városok 86,9%-a esetében csökkent a komplex mutató értéke. Ha a népességszám alapján kategorizáljuk a településeket, akkor azt tapasztaljuk, hogy minél népesebb az adott település, annál nagyobb mértékben romlott ugyanez az érték. Megállapítható, hogy az indikátorcsoporttal való bővítés a falvak, községek, tehát általánosságban a vidékies térségek mutatóinak javulásához járultak hozzá. Ennek több oka is lehet: a beépítettség eltérő jellemzői, a nyílt és a rejtett morbiditás településtípusonkénti eltérései, az eltérő összetételű hulladék vagy éppen a hulladékkezelés sajátosságai.

1. ábra

**A 105/2015 (IV.23.) Korm. rendelet rekonstruálásának eredményeként és a KÖ-EG csoportindikátorral kiegészített komplex értékek alapján lehatárolt kedvezményezett települések közötti változás**

Changes between the favoured settlements' lists based on the reconstruction of Government Regulation 105/2015 (IV.23.) and its completion with the group indicator of Environment and Health



A kedvezményezett települések megoszlását vizsgálva azt tapasztaltuk, hogy míg a rekonstrukció esetében a községek a lista 98,9%-át adták, addig a KÖ-EG cso-

portindikátorral bővített esetben a 98,6%-át, tehát a községek értékeinek javulása mindössze hárommal növelte a kedvezményezett városok számát. Hasonló eredményekre jutottunk a népességszám szerinti kategóriákat vizsgálva is; a törpefalvak és az aprófalvak kategóriából mindössze 10 település került ki a kedvezményezettek közül. Ez az érintett népesség vizsgálatánál azzal járt, hogy a rekonstrukció alapján lehatárolt települések össznépessége 820 093 fő volt, a bővítés utáni népesség pedig 861 144 fő lett.

A települések kedvezményezett kategóriához viszonyított mozgásának vizsgálata azt mutatja, hogy a vizsgált 3155 település 65%-a nem volt kedvezményezett egyik alkalommal sem, 31,7%-a mindkét alkalommal az volt, míg 3,3% (110 település) besorolása vált kedvezményezetté, vagy épp került ki ebből a körből (1. ábra). Ezen belül 51 község és 1 város került ki a listáról, míg bekerült 49 község és 9 város, mely szintén alátámasztja (a kis elemszám és alacsony arány ellenére), hogy a városokat érintette kedvezőtlenül a változás. Mivel a mutatókkal való bővítés nem eredményezett akkora változásokat, mint amekkorára számítottunk, újabb mutatókkal bővítettük az indikátorok körét, melyekre a következő alfejezetben térünk ki.

### További mutatókkal való bővítés

Eredetileg a környezetre és az egészségi állapotra vonatkozó mutatókkal bővítettük volna az indikátorok körét, azonban a bővítés kismértékű módosító hatásának eredményeiből kiindulva, valamint a szakirodalmat és a TeIR adatbázisát áttanulmányozva, nemcsak egy új mutatócsoportot hoztunk létre, hanem a már meglévő indikátorcsoportokat is további mutatókkal bővítettük (2. táblázat).

2. táblázat

### A számításba bevont újabb mutatók Further indicators included in our calculations

1. Iskolai végzettség mutató:
  - Az általános iskola első évfolyamát el nem végző, 10 éves és idősebb népesség, a megfelelő korúak százalékában, 2011
  - Legalább az általános iskola 8. évfolyamát elvégző, 15 éves és idősebb népesség, a megfelelő korúak százalékában, 2011
  - Legalább érettségizett, 18 éves és idősebb népesség, a megfelelő korúak százalékában, 2011
  - Egyetemi, főiskolai, egyéb oklevéllel rendelkező, 25 éves és idősebb népesség, a megfelelő korúak százalékában, 2011
2. Ezer főre jutó regisztrált bűncselekmények száma, 2015
3. A legalacsonyabb és legmagasabb adókategóriába tartozó adófizetők arányának különbsége, 2015
4. Összesített intézményi ellátottsági mutató, 2015

Az iskola végzettségre vonatkozó mutatók bevonása mellett azért döntöttünk, mert számos forrás szerint az iskolai végzettség közvetetten hozzájárul az emberek társadalmi elfogadottságához, jóllétükhöz, önértékeléséhez, általános elégedettségé-

hez (Diener–Suh 1997, Molnár–Kapitány 2013). Emellett az iskolázottsági mutatók segítségével jellemezhetjük egy település fejlettségét, társadalmi tőkéjét és sok esetben a hátrányos helyzetből való kitörési lehetőségeit is (Lengyel 2012). Ezen felül szinte az összes olyan fejlettséggel, versenyképességgel, centrum-periféria viszonyokkal, valamint jólléttel foglalkozó tanulmányban helyet kapnak az oktatással és iskolázottsággal kapcsolatos mutatók (például Lončar–Marinković 2015, Benedek–Moldovan 2015, Vida–Dudás 2017), melyekre a vizsgált kormányrendeletben, véleményünk szerint, nem fektettek kellő hangsúlyt. Az iskolázottsági mutatók segítségével nem csak a jólléti viszonyokra, de azon túlmutató társadalmi jelenségekre is következtethetünk. Koós és Nagy (2013) tanulmányában is helyet kaptak a „Legalább középfokú iskolai végzettségűek a 18 éves és idősebb népesség arányában, 2011” és a „Diplomások aránya a 25 éves és idősebb népesség arányában, 2011” mutatók. Harcsa (2015a) tanulmányában a tudástőke komponenssel kapcsolatban az elvégzett osztályok számát, valamint az érettségivel rendelkezők arányát vette alapul. Megvizsgáltuk, hogy az említett iskolázottsági mutatók egymáshoz hogyan viszonyulnak, megállapítottuk, hogy korrelálnak, irányuk azonban eltérő is lehet. Az iskolázottságra vonatkozó négy mutatót végül dimenziótlanítottuk, egy komplex iskolázottsági indikátort létrehozva, a nagyobb mértékű torzítás elkerülése és a lehető leginkább árnyalt kép érdekében. Fontos megemlítenünk, hogy a hivatalos mutatók között is szerepel a „a 18 éves és idősebbek között a legalább középfokú iskolai érettségivel rendelkezők aránya” mutató, ezért ennél a lépésnél ezt kivettük a számításokból. A 2. mutató szintén meghatározhatja a település és az ott élő népesség életminőségét, jóllétét, hiszen jelzésértékű a közbiztonság és az emberek biztonságérzete szempontjából (Michalos–Zumbo 1999, Utasi 2006).

Számos tanulmány vizsgálta már az anyagi jólét és az életminőség kapcsolatát (Diener–Oishi 2000, Fekete 2006, Clark–Frijters–Shields 2008, Hajdú–Hajdú 2013), továbbá ehhez köthető a relatív depriváció elmélete is, mely szerint az emberek saját életkörülményeiket a körülöttük élő emberekéhez hasonlítják (Giddens 2009, Boros 2008, Spéder–Paksi–Elekes 2000, Sági 2000), a harmadik mutató ötletét ebből a gondolatból merítettük. Eredetileg a Robin Hood-index módszertanából indultunk ki, ugyanakkor az általunk alkalmazott módszer mégsem egyezik meg vele teljesen, ugyanis az volt a célunk, hogy kimutassuk, mekkora az egyes településeken a „szegények és gazdagok aránya”. Ehhez mind a legalacsonyabb, mind a legmagasabb adókategóriába tartozó adófizetők számát elosztottuk az összes adófizető számával, majd százalékos aránnyá alakítottuk, kivontuk őket egymásból, és az így kapott különbségeket abszolút értékben fejeztük ki. Megkaptuk, hogy „az adófizető szegények és az adófizető gazdagok” között mekkora a különbség, tehát egyfajta gazdasági egyenlőtlenségi mutatót alkottunk, ahol minél nagyobb az érték, annál nagyobb a relatív anyagi depriváció veszélye.

A negyedik, az összesített intézményi ellátottsági mutatót a TeIR-ben elérhető „Területi statisztika” adatbázisban az „Intézményi ellátottság” kategóriában felsorolt

mutatókból állítottuk össze. Ahol 0 és 1 értékkel jellemzik az egyes intézmények és szolgáltatások meglétét, illetve nem létét. 24 intézményre és szolgáltatásra vonatkozó adatok értékét adtuk össze, így az összesített érték 0 és 24 között változhatott, attól függően hány szolgáltatás/intézmény található az adott településen. Minél nagyobb volt az érték, annál kedvezőbb a helyzet, annál kényelmesebb az adott településen élők élete – legalábbis az intézményi ellátottság alapján.

3. táblázat

**Az intézményi ellátottság mutatói**  
Indicators of institutional provision

Bölcsőde	Kórház	Ruházati szaküzlet
Családi napközi	Piac	Könyvtár
Óvoda	Helyközi autóbusz-megálló	Tűzoltóság
Általános iskola	Szennyvíztisztító telep	Fürdő
Középiskolai feladat-ellátási hely	Szennyvízgyűjtő hálózat	Üzemanyagtöltő állomás
Gyógyszertár	Közművelődési intézmény	Vegyesiparcikk-üzlet és áruház
Házi gyermekorvosi szolgálat	Posta	Bankfiók
Háziorvosi szolgálat	Járóbeteg-szakellátás	Rendőrőrs

*Forrás: TelR.*

A korábbi módszertanon nem változtattunk, normalizálás után azonos irányba fordítottuk a mutatókat. Ezt követően nem alkottunk egy újabb csoportindikátort, hanem attól függően illesztettük be őket a már meglévő csoportindikátorokba, hogy logikailag melyikbe illettek leginkább. Az első két mutatót a társadalmi és demográfiai, a harmadikat a gazdaság és munkaerőpiaci helyzet, míg a negyediket az infrastruktúra csoportindikátorba illesztettük be. Újraszámolva a mutatócsoportok átlagát, majd a komplex mutató értékét, összehasonlítottuk a változást az eddig kiszámított értékekkel.

A komplex értékek változásánál megfigyelhető, hogy az alsó szélsőérték több mint 6 ponttal növekedett, a maximum érték viszont változatlan maradt, mely azt okozta, hogy a skála szűkebbé vált, a települési értékek között kisebbek lettek a különbségek. Ugyanezt a szórás értékei is alátámasztották, míg a rekonstrukció komplex értékei közötti szórás 6,776, addig a bővített értékei között 5,782-re csökkent.

Míg a további mutatókkal való bővítés változata és a KÖ-EG csoportindikátor komplex értékei közötti korrelációs érték 0,988, addig a kedvezményezett települések közötti 0,912. Ugyanennek a rekonstrukciós értékkel történő összehasonlítása azt mutatja, hogy a komplex értékek között 0,984, míg a települések között 0,897 nagyságú a korrelációs együttható, mely változás szintén nem számottevő.

A településkategóriák alapján történő összehasonlítással kapcsolatban a komplex értékek esetében nagymértékű romlás nem tapasztalható, ehelyett leginkább a települési értékek javultak. 283 olyan község volt, melyek komplex értékeinél kismértékű

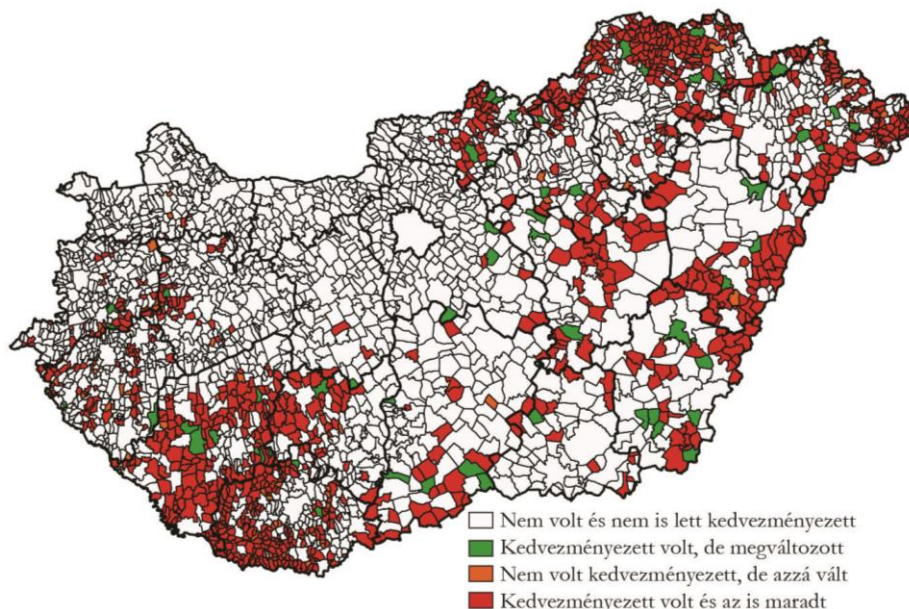
csökkenés figyelhető meg. A javulás mértékét tekintve a nagyobb népességű, urbánus települések értékei nőttek, azaz a mutatók körének bővítése leginkább az ő értékeit befolyásolta kedvezően. Másképp fogalmazva: az előző vizsgált változók inkább a községeknek kedveztek, utóbbiak pedig a városoknak (tény, hogy ezen értékek általában a városok esetében magasabbak). Az alkalmazott mutatók főként a hátrányosabb helyzetben lévő, alacsony népességszámú települések esetében rontották a komplex értékeket.

Ugyanez megmutatkozott a kedvezményezett települések jogállás szerinti összetételében, valamint az érintett népesség számában is. A községek aránya 99,24% lett, a városoké csökkent 0,76%-ra (8 darab), az érintett népességszám pedig 750 918 főre. A kedvezményezett települések összetételének változásával kapcsolatban megfigyelhető, hogy (akárcsak az előző esetben) a lista közel 5%-a változott. A legrosszabb mutatókkal rendelkezők köréből 54 község és 7 város került ki, míg 62 község került bele a listába, mely nem ugyanazokat a településeket érintette, mint az előző összehasonlításnál, mégis korrigálta a KÖ-EG indikátor bevonásának következményeit (2. ábra).

2. ábra

#### A KÖ-EG csoportindikátor eredményeként és a további mutatókkal való kiegészítés komplex értékei alapján lehatárolt kedvezményezett települések közötti változás

Changes between the favoured settlements delineated on the basis of complex values of the Environment and Health indicator group supplemented with other indicators



### Csoportosítás klaszteranalízis segítségével

Az új mutatókkal való bővítés nem hozott markáns változást a lista összetételében, hiszen az alkalmazott módszer nem változott, kizárólag a mutatók körét bővítettük. Megvizsgáltuk azonban, hogy egy másik módszer, a klaszteranalízis alkalmazásával milyen változások figyelhetők meg a kedvezményezett és hátrányos helyzetű települések besorolásában. A módszer alkalmazásánál arra a kérdésre kerestük a választ, hogy az előzőekben létrehozott öt csoportindikátor értékei alapján lehatárolhatóak-e hasonló értékekkel rendelkező települések csoportjai. A módszer bár a csoportindikátorok közös értékeit figyelembe veszi, azonban nem csak egy komplex érték, hanem öt különböző, tematizált indikátorcsoport egymáshoz való viszonyának segítségével határozza meg az egyes településcsoportokat. Ezek alapján a települések külön csoportba sorolhatók az egyes csoportindikátorok egyedi értékei alapján. Így nemcsak hátrányos helyzetüket, illetve kedvezményezettségüket tudjuk meghatározni, hanem a szükséges beavatkozások irányát és jellegét is megszabhatjuk.

A módszer alkalmazásához előzetesen minden településhez öt értéket rendeltünk a korábban kiszámolt csoportindikátorokból (társadalmi-demográfiai: TD; lakás- és életkörülmények: LK; helyi gazdaság és munkaerőpiac: GM; infrastruktúra: I; környezet-egészség: KÖ-EG). Ezek alapján K-Közép klaszteranalízist alkalmazva csoportokba rendeztük őket. Az első próbánál azonban olyan eredményeink születtek, melyek indokoltá tették a környezet-egészség csoportindikátor szétbontását és mutatóinak a társadalmi-demográfiai és az infrastruktúra-környezet (IK) indikátorcsoportokba való áthelyezését. Erre azért volt szükség, mert a klaszteranalízis ANOVA táblázatában a csoportindikátor szórása és az F értéke is olyan alacsony volt, hogy az adatok alapján ez nem járult hozzá a klaszterek homogénebb, valamint egymástól minél távolabbi középpontjainak kialakításához.

Miután a bővített négy csoportindikátor végső kialakítása megtörtént, újabb elemzéseket futtattunk le, melyeknél az iterációk maximális számát 25-ben határoztuk meg. Arra a kérdésre kerestük a választ, hogy hány klaszter elkülönítése lenne a legideálisabb. A klaszterek számát végül úgy határoztuk meg, hogy homogén, egymástól a lehető legtávolabbi középpontokkal rendelkező, és még értelmezhető, elemezhető elemszámú, földrajzilag is lehatárolható klasztereket hozunk létre. Végül hat klasztert határoztunk meg. Az analízis lefuttatása után a klaszterek középértékei alapján meghatároztuk, hogy az egyes klaszterek mely csoportindikátorok szerint előnyös, illetve hátrányos helyzetűek (4. táblázat). Az egyes átlagok nevét a csoportindikátorok nevének kezdőbetűi jelzi.

4. táblázat

**A klaszterek egyes csoportindikátoraihoz tartozó középértékei**

Means of the clusters' group indicators

Csoport-indikátor	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Átlag
TD	62,5445	58,8228	56,8706	54,1249	56,4864	51,3221	<b>57,1464</b>
LK	54,1331	47,8189	44,1839	38,0871	22,4856	31,9594	<b>43,7487</b>
GM	58,5742	52,2510	49,6920	42,7597	49,3560	33,3986	<b>48,8664</b>
IK	65,3470	60,2141	52,2529	51,2016	48,6409	47,7229	<b>55,5713</b>

5. táblázat

**A klaszteranalízis egyes klasztereinek települési jogállás szerinti összetétele**

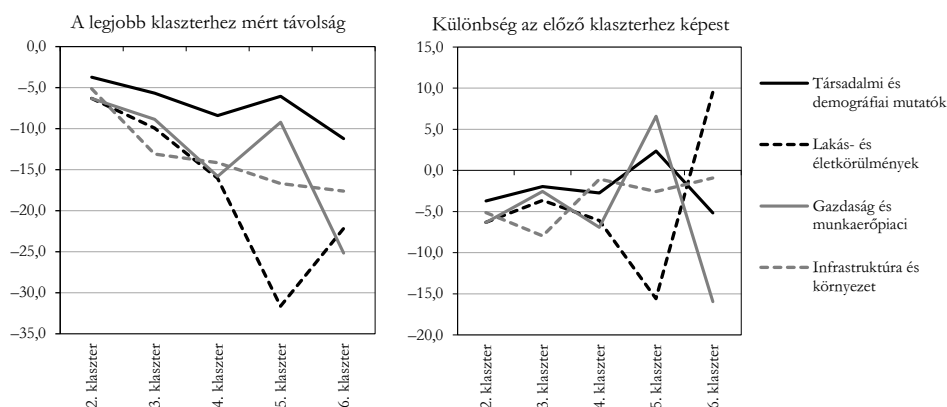
Numbers of the settlements of the clusters by their settlement legal status

Települési jogállás	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Főváros	1	0	0	0	0	0
Község	269	745	793	710	77	215
Megyei jogú város	21	2	0	0	0	0
Város	125	137	44	16	0	0
<i>Összesen</i>	<b>416</b>	<b>884</b>	<b>837</b>	<b>726</b>	<b>77</b>	<b>215</b>

Az egyes klaszterek a vizsgálat négy statisztikai dimenziója mentén alakultak ki, és általánosságban csökkennek az objektív életminőség különböző mutatóinak értékei, azonban tapasztalható pár anomália. A tanulmányban a klasztertávolság a legjobb értékekkel jellemezhető (1.) klasztertől mért arányos csökkenést adja meg, míg a klaszterkülönbség az egymást követő klaszterek közötti értékkülönbséget mutatja. A legjobb klaszterhez képest az összes többi klaszter alacsonyabb értékekkel rendelkezik az egyes dimenziókban, a visszaesés azonban nem szigorúan monoton. Ez leginkább a környezeti és infrastrukturális indikátorcsoportra jellemző. Ha ebben a dimenzióban a megelőző klaszterhez képest vizsgáljuk a változás dinamikáját, akkor annak mérséklődését figyelhetjük meg. Az összes klasztert vizsgálva azt tapasztalhatjuk, hogy a legkisebb csökkenés a 2. és 3. klaszter között figyelhető meg, vagyis a 2. és 3. klaszter települései hasonlóbbak, mint a többi klaszter elemei (főként a már említett infrastrukturális és környezeti tényezők azok, melyek differenciálják a településeket). Megfigyelhető, hogy a 4. és az 5. klaszter között a hátrányos helyzet gazdasági, demográfiai és infrastruktúra szempontjából nem erősödik, a romló életminőséget főként a kedvezőtlen lakás- és életkörülmények okozzák. Az 5. és a 6. klaszter között több mint 15-tel alacsonyabb értékű gazdasági mutató az, mely az 5. klaszterhez képest javuló lakás- és életkörülményeket, ezáltal az objektív életminőség értékét is lerontja (3. ábra). Mindezek a klaszterbe kerülő települések földrajzi sajátosságaival is összefüggésbe hozhatók.

3. ábra

**A legjobb klaszterhez mért távolságok és az egymás melletti klaszterek közötti különbségek alakulása az egyes dimenziókban**  
 Cluster means compared to the highest cluster and compared to adjacent clusters by their group indicator dimensions.



### A települési klaszterek földrajzi sajátosságai

Az első három klaszterbe kerültek az egyes dimenziók tekintetében átlagon felüli helyzetű, illetve átlaghoz közeli települések. Az első klaszterbe kerültek azok a települések, amelyek a legjobb értékekkel rendelkeztek mind a négy mutató alapján. Itt található Budapest, a megyei jogú városok zöme, a városok közel negytedede, a községek közel 10%-a (5. táblázat), melyek átlagnépessége 2022 fő (alapvetően a népesebb falvak tartoznak ide). A legmagasabb összesített értékkel a 2006-ban önállóvá váló budai szuburbán település, Remeteszőlős rendelkezett. Az objektív életminőség alapján a legjobb húsz település közül 16 Pest megyei, ebből hat a Budakeszi járásban található. Két Győr-Moson-Sopron megyei és egy-egy Fejér és Komárom-Esztergom megyei település. Mutatók értékei alapján a legélhetőbb város Budaörs, a legélhetőbb megyei jogú város pedig Székesfehérvár.

A második klaszterbe tartozó települések értékei még átlag feletti, de minden esetben alacsonyabbak, mint az első klaszter értékei. Ebben található a két, előző klaszterbe be nem került megyei jogú város (Hódmezővásárhely és Salgótarján), városaink 43%-a, községeink egynegyede. A vizsgálat alapján az említett két megyei jogú városban a legalacsonyabb az objektív életminőség értéke. A klaszter átlagnépessége 1298 fő. Tanulmányunkban azonban a hátrányos helyzetű, vagyis az átlagosnál kedvezőtlenebb helyzetben lévő települések a kiemelt fontosságúak, ezért a potenciálisan hátrányos helyzetű településeket tartalmazó klaszterek jellemzését a következőkben bővebben is kifejtjük.



A harmadik és a negyedik klaszternél a csoportindikátor értékei, a városok száma, az átlagos népességszám egyaránt csökkent. Míg a harmadik klaszter „átlagosnak” tekinthető, értékei az átlagok körül mozognak, addig a negyedikben már átlag alatti mutatók jellemzőek. A harmadik klaszterben összesen 44 város található, melyek közül számos (korábbi kutatások alapján is) funkcióhiányos városnak tekinthető (Nagy–Nagy 2008, Tipold–Csóka 2008). Ilyen például: Kisköre, Vésztő, Fegyvernek, Bélápátfalva stb. A klaszteranalízis során a klaszterközép, illetve a komplex értékek alapján meghatározott hátrányos és leghátrányosabb helyzetű települések száma 1018 volt. Ez azonban a jogszabályban meghatározott településszámnál (1053) alacsonyabb. A rendelet által előírt arány elérése céljából ezért a komplex mutató értéke alapján a 3. klaszterbe került települések egy részét is bevontuk a hátrányos helyzetű települések csoportjába. Ezen települések közül így a listába került többek között hat Pest megyei település is, melyek főként a megye periférikus térségeiben, a Szobi, a Nagykátai, a Nagykőrösi, a Monori és a Ceglédi járásban találhatók.

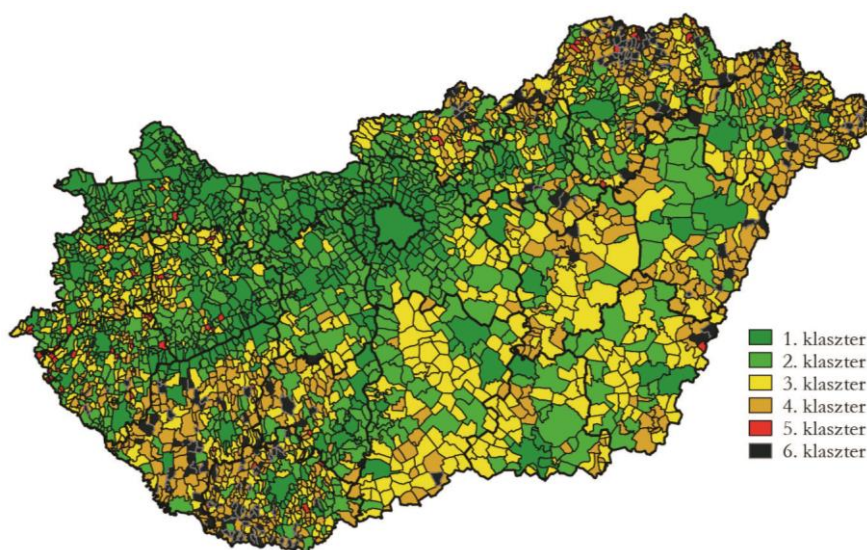
A klaszterelemzéssel meghatározott kedvezményezett települések és az általunk kibővített indikátorokkal számított lista közötti korrelációs érték 0,820, mely az előzőekhez képest ugyan alacsonyabb, hatalmas változást viszont ez a módszer sem eredményezett. Jogállást tekintve nyolccal több város került a kedvezményezett települések közé, ami így az érintett népességszámot is megemelte 861 685 főre (ez szinte ugyanannyi, mint a jogszabály alapján végzett rekonstrukció esetén volt). Összehasonlítva az érintett települések listáját, 927 település kedvezményezett helyzete megmaradt és 252 településé valamilyen irányba elmozdult.

A 4. klaszterbe 726 település tartozik, lényegesen több, mint a további két (5., 6.), hátrányos helyzetű településeket csoportosító klaszterbe (4. ábra). A csoport jellemzően a lakás- és életkörülmények indikátor dimenziójában marad el a többi településtől. Népességük átlagosan 956 fő, azonban a vizsgált települések népességének módusza 230 fő, azaz a települések többsége alacsony népességszámmal rendelkezik. A klaszterben a népesség átlagát a nagyobb népességszámú, főként alföldi jellegű, nagyhatárú települések emelik. Összesen 32 darab 3000 főnél népesebb település található a klaszterben, ennek fele városi jogállású, azonban teljes körű városi funkciókkal és szolgáltatásokkal nem feltétlenül rendelkezik (például Létavértes, Mándok, Rudabánya, Mélykút stb.). Az említett települések közül pár település eltérő karakterű, nem alföldi jellegű, és nem feltétlenül népességszáma vagy városi jogállása alapján kerül a klaszter élére vagy a sereghajtói közé. A klaszteren belül kimagasló népességszámmal rendelkező település a Zala megyei Zalakomár, mely mezőgazdasági termelősövetkezete, illetve betonáru gyára jóvoltából központi funkcióit tekintve kiemelkedett a többi település közül. Hasonló kivétel Nagybajom, mely Somogy megyében kedvező közlekedési helyzete, illetve nagy területe miatt a térségében központi szerepet tölt be. A klaszterben azonban a legjobb pontszámokat mégsem ezek a nagyobb népességű települések érték el, hanem a kedvező társadalmi-

demográfiai (fiatalodó) mutatókkal és jó megközelíthetőséggel rendelkező települések. Ilyen például Gulács, mely települést a tiszai árvizek erőteljesen érintették, részben újjáépült, illetve társadalmi összetétele is megváltozott. Hasonló helyzet okozhatja Márokpapi, továbbá a Sajó melletti árvízzel érintett Ónod kedvező pozícióját is. Jó közlekedési elérhetősége miatt klaszterében a második legjobb értéket érte el Tiszanagyfalu, mely 25 kilométerre, közúton 30 percre található Nyíregyházától.

4. ábra

**Magyarország települései a klaszteranalízis eredményei alapján**  
Settlements of Hungary by the results of our cluster analysis



Az ötödik és a hatodik klaszter számos érdekességet mutat. Az ötödik klaszter nagyon hasonló társadalmi és gazdasági értékekkel rendelkezik, mint a harmadik. Az infrastruktúra értékei kissé, a lakáskörülményekre vonatkozó értékei jóval az átlag és minden más klaszter értékei alatt vannak, ezekkel magyarázható, hogy külön klasztert alkotnak az ide tartozó települések. Ebbe a csoportba tartoznak a nem periferián elhelyezkedő, törpe- és aprófalvak, melyek döntően a kedvezőbb mutatókkal rendelkező településekkel határosak. Továbbá a klaszter településeinek átlagos öregedési indexe a többi klaszterhez képest nagyon magas (365%), a romák aránya ellenben nem magasabb, mint a második klaszter településeinek átlaga (2,6%).

A hatodik klaszter lakás- és életkörülményekre vonatkozó, az ötödiknél magasabb mutatóin kívül, összességében a legalacsonyabb értékekkel rendelkezik, kis népességszámú községeket foglal magában. Ami leginkább megkülönbözteti a többi klasztertől, az a gazdasági körülményeire vonatkozó csoportindikátor alacsony értéke, valamint a romák magas aránya (31%). Emellett az ebben a klaszterben található

falvaknak a legalacsonyabb az átlagos öregedési indexe (108%), így más problémákkal kell szembenéznük, mint az ötödik klaszterhez tartozó településeknek (4. ábra).

A hátrányos helyzetű ötödik klaszterbe 11 megye, 39 járásából összesen 77 település tartozik, többségük a nyugati országrészben található. Ezek a települések szintén alacsony népességszámúak, átlagosan 152 fő a lakosuk (a medián 93, a módusz 81 fő). A legtöbb település (21 darab) Zala megyéből került ebbe a csoportba. Érdekes, hogy Balatonakarattya is ebben a kategóriában található, azonban ennek oka, hogy nemrég vált önálló településsé és számos statisztikai mutatója még hiányzik. Kizárólag adathiány miatt kerülhetett a település a hátrányos helyzetű települések közé, ezért a klaszterből kizártuk. Ebben a kategóriában a legalacsonyabb a lakás- és életkörülményekre vonatkozó mutató. Ez valószínűleg annak következménye, hogy az alacsony népességű települések többnyire előregedők, így nem, vagy csak kismértékben képez személyi jövedelemadó-alapot az itt élők jövedelme, illetve a lakásállomány sem újul meg, mivel az általunk vizsgált öt évben alig épületek új lakások, épületek. A klasztert meghatározó értékek alapján a legfelső decilisbe olyan aprófalvak tartoznak, ahol az elmúlt években különböző fejlesztések indultak meg, például Gosztola (ökofalu) vagy Felsőjánosfa (vasútfejlesztés), melyek az alacsony népesség miatt torzán jelennek meg a statisztikában, és kiugró változásokat okoznak az egy főre jutó értékekben. A klaszter legalsó két decilisébe Somogy, Borsod-Abaúj-Zemplén és Baranya megyei települések kerültek, így a módszerünk alapján a mérsékelt hátrányos helyzetű települések közül itt a legalacsonyabb az objektív életminőség értéke.

A komplex mutatók alapján legrosszabb helyzetű hatodik klaszter tagjai 14 megye 56 járásában helyezkedtek el, összesen 215 település. Földrajzi tekintetben az érintett települések többsége határ menti járásban található, vagy maga is határ menti település, illetve belső periférikus helyzetű, továbbá a Tisza vonalában fekszik. A hatodik klaszterbe sorolt legtöbb, azaz húsz leghátrányosabb helyzetű település a baranyai Sellyei járásban található (4. ábra). A klaszterbe tartozó települések népességüket tekintve átlagosan 612 lakossal rendelkeztek, a csoport mediánja 369, módusza pedig 184 fő. Ezek alapján megállapítható, hogy a földrajzi helyzet mellett az alacsony népességszám is meghatározója ennek a klaszternek. A Közép-, illetve Nyugat-Dunántúli régióban összesen nyolc leghátrányosabb helyzetű település található, öt járásban. 2010-ben vörösiszap-katasztrófával sújtott (Nagy-Jámbor 2014), a rendszerváltás óta gazdaságstruktúra-váltási nehézségekkel küzdő Devecseri járás települése, Kisszőlős és Kispirit települések, melyek nemcsak az említett folyamatok negatív következményeivel, de az elnéptelenedéssel és a társadalom szerkezetének nagymértékű átalakulásával kerültek a leghátrányosabb helyzetű települések közé. A Fejér megyei Sárbogárdi járásban Igar hátrányos helyzete elsősorban az ezer fő alatti népességével, megyehatár menti fekvésével és közlekedési szempontból szegregált településszerkezetével magyarázható. A Zala megyei települések (Kozmadombja, Lasztonya, Zajk, Börzönce, Kerecseny) egytől-egyig apró-, illetve törpefalvak,

50–200 fő körüli, előregedő népességgel. Ezen települések közül több zsákfalú, mely tovább rontja fejlődési lehetőségeiket. A klaszterben található legrosszabb összesített értékkel rendelkező települések közül Csenyété, Tiszabő, Rinyabesenyő, Gilvánfa, Alsószentmárton, Uszka stb. több kutatásban (például Jeney–Varga 2016, G. Fekete 2013) is a leghátrányosabb települések között szerepel. A klaszteranalízis alapján – a dimenziók értékeit figyelembe véve – az ebbe a csoportba tartozó települések objektív szempontból a legalacsonyabb életminőségű területek.

A klaszteranalízis módszere sokban különbözik a kormányrendeletben használt átlagolásnál, ami az eredményeket is befolyásolta. Megkíséreltük azonban a két módszer egyfajta kombinációját, melynek eredményei ugyan nem hoztak látványos változást, mégis érdekes összefüggések feltárására adtak lehetőséget. A klaszterekbe való sorolással több település besorolása változott, mint az indikátorok változtatásával, valamint a községeken kívül sok város is bekerült a kedvezményezettek közé (4. ábra).

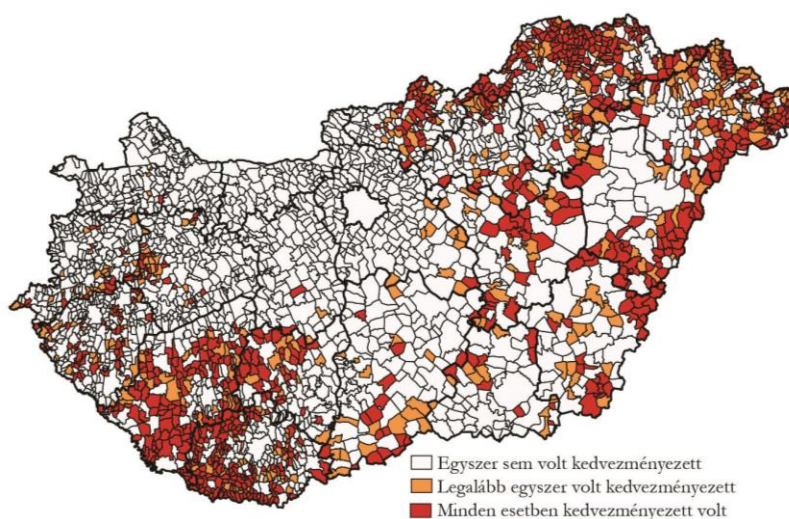
Kiderült, hogy a KÖ-EG indikátor nem befolyásolta a klaszterek összetételét, mert a csoportindikátoron belül alacsony volt a szórás, így csekély volt a differenciáló hatása. A települések ebben a dimenzióban nagyon hasonlóak voltak egymáshoz, még a vizsgált településhierarchia tekintetében (főváros – megyei jogú város – község stb.) sem mutattak szignifikáns különbséget. Nem állítjuk, hogy ez a módszer jobb volna, mint az átlagszámításos módszer, hiszen a szakirodalom is okkal kezeli fenntartásokkal, azonban érdemes volna megvizsgálni, hogy akár a klaszterek, akár a normalizált mutatók körének megváltoztatásával, vagy további köztes módszerek beiktatásával, milyen eredmények születhetnének, és az hogyan befolyásolná egy-egy kisebb térség, vagy település objektív életminőségi mutatóját, versenyképességét, vagy a fejlesztési forrásokhoz való hozzájutását. Továbbá érdemes nagyobb figyelmet fordítani arra a 874 településre, amelyek – az általunk választott mutatók és módszertan alapján – minden egyes alkalommal kedvezményezett helyzetben voltak, ahol minden esetben azt tapasztaltuk, hogy az objektív életminőség a legrosszabbak között van az országban (5. ábra).

Elemzéseink alapján a tanulmány elején említett indikátorokra vonatkozó korlátozások miatt minden esetben a 105/2015 (IV.23.) kormányrendelet általunk rekonstruált változatához viszonyítottuk, a teljesség kedvéért eredményeinket összehasonlítottuk az eredeti kedvezményezett települések listájával is. Mind a rekonstrukció, mind a KÖ-EG csoportindikátorral, mind a további mutatókkal kiegészített, valamint a klaszteranalízis lefuttatása után hasonló eredmények születtek. Mind a Pearson-féle korreláció, mind az egyszerű listás összevetés után körülbelül 0,76-os értékű korrelációs érték és 89%-os egyezés figyelhető meg az eredeti és a másik négy lista között. Legnagyobb a hasonlóság az eredeti és a klaszteranalízis listája között, ebben az esetben a korrelációs együttható értéke 0,737, és a települési lista 89,92%-a egyezett. Legkisebb hasonlóság az eredeti és a KÖ-EG csoportindikátorral kiegészített változat között figyelhető meg, melynek korrelációs értéke 0,745, a települési listák

88,68%-a egyezett. Ezen értékeknél magasabbak azon értékek, amelyek az eredeti listától különböző települési listák összevetésénél tapasztalhatók (6. táblázat).

5. ábra

**Kedvezményezett települések a négy lehatárolás (rekonstrukció, KÖ-EG csoportindikátorral, további mutatókkal kiegészített, klaszteranalízis) alapján**  
**Favoured settlements based on the results of four calculations (reconstruction, addition of Environment and Health group indicator, addition of further indicators and cluster analysis)**



6. táblázat

**Az egyes változatok települési listáinak összevetése**  
**Comparison of the four calculations' settlements lists**

Változatok	Egyezés (összes település, %)	Egyezés (kedvezményezett települések, %)	Pearson-féle korre- lációs érték
Eredeti és rekonstrukció	89,636	84,426	0,7681
Eredeti és KÖ-EG	88,685	83,001	0,7454
Eredeti és további mutatók	89,065	83,571	0,7546
Eredeti és klaszteranalízis	89,921	84,900	0,7731
Rekonstrukció és KÖ-EG	96,038	94,967	0,9245
Rekonstrukció és további mutatók	95,436	93,162	0,8974
Rekonstrukció és klaszteranalízis	91,125	86,705	0,8004
KÖ-EG és további mutatók	96,070	94,112	0,9116
KÖ-EG és klaszteranalízis	90,935	86,420	0,7962
További mutatók és klaszteranalízis	92,013	88,034	0,8204

Az „*Eredeti*” a 105/2015 (IV.23.) Kormányrendeletben található lista alapján lehatárolt „Társadalmi-gazdasági és infrastrukturális szempontból kedvezményezett településeket” jelöli. A „*Rekonstrukció*” az előbbi kormányrendelet általunk rekonstruált, aktuális adatokkal és a 21 mutatóból alkotott komplex mutató alapján lehatárolt kedvezményezett települési listát jelöli. A „*KÖ-EG*” a rekonstrukció KÖ-EG csoportindikátorral való bővítés után számított komplex érték alapján lehatárolt kedvezményezett települési lista. A „*További mutatók*” a KÖ-EG csoportindikátor mutatóin fölül számításba bevont további mutatók által számított komplex érték alapján lehatárolt kedvezményezett települések listája. A „*Klaszteranalízis*” a klaszteranalízis eredményeként számított kedvezményezett települési listát jelöli.

## Összefoglalás

Kutatásunkban a 105/2015 (IV.23.) Kormányrendelet alapján meghatározott kedvezményezett települések lehatárolásának módszertanát vizsgáltuk [1], majd a mutatók körét kibővítettük életminőségi kutatásokban használt mutatókkal, hogy megállapítsuk, változtat-e a kedvezményezett települések besorolásán. Végül klaszteranalízist végeztünk, hogy megvizsgáljuk, a kormányrendeletben használt csoportindikátorok alapján lehatárolható-e hasonló értékekkel rendelkező települési csoportok.

A tanulmányban – a korábban említettekhez hasonlóan – kutatásunknak megvannak a korlátai. Ahogy a szakirodalomban az életminőséget számos tényező befolyásolja, úgy az egyes kutatók is más-más szempontból közelítik meg, más-más mutatókra helyezik a hangsúlyt. Az eltérő nézőpontokból, illetve az életminőség fogalmának többértelmű természetéből fakadóan, nehéz konszenzusra jutni, és objektív listát összeállítani a kedvezményezett településekről. Emellett az eredmények értelmezésekor érdemes figyelembe venni, hogy adathiány következtében nem volt lehetőségünk a kedvezményezett települések eredeti listájának pontos rekonstruálására, ugyanis az ingatlanárakra és a hulladékgyűjtésre vonatkozó adatok az elemzések mindegyikéből hiányoztak.

Kutatásunkban azt vizsgáltuk, hogy a jelenlegi, sokat kritizált rendszer más statisztikai módszerrel történő feldolgozása markáns különbséget okoz-e a korábbi besoroláshoz képest. Az eredményekből megállapíthatjuk, hogy a kutatásban használt lehatárolások alapján a magyarországi települések több mint ötöde minden esetben megtartotta kedvezményezett helyzetét, melyeket hátrányos helyzetű, kis népességszámú községek alkottak. E településeken élő népesség – a kutatásban használt és a szakirodalom alapján leírt objektív mutatók alapján is – minden szempontból kedvezőtlen életminőséggel jellemezhető, mely hosszú távon nagy kihívás elé állítja a helyi és az országos fejlesztéspolitikát.

Az eredeti kedvezményezett települések listáinak 10–15%-os eltérése nem jelentett számottevő változást, tekintve, hogy viszonylag kevés számú új mutatóval egészítettük ki az eredeti indikátorok körét, melyből (a rekonstrukciós hiányosságoktól

eltekintve) el nem vettünk, helyettesíteni nem helyettesítettünk. A csoportindikátorok átlaga így nem változott jelentősen. Azonban érdekes, hogy mely települések besorolása változott mégis, ezek hol találhatók, és főképp az, hogy milyen okokból kifolyólag történt a változás. A közel 200 település, melyek valamilyen oknál fogva „mozogtak” a besorolások között, a sorsuk azon múlhat (az elérhető támogatások nagysága miatt), hogy a kedvezményezett státusba való soroláshoz milyen lehatárolási módszert használtak. Így a jövőbeli lehatárolók módszertana, valamint a használt indikátorok köre e települések számára különösen nagy jelentőséggel bír.

Az új indikátorok bevonása rámutatott a környezet és egészségi állapot jelentőségére az életminőség vizsgálatában. Ugyanakkor a klaszterelemzés esetében ezen indikátorok hatása kisebb volt. A leghátrányosabb helyzetű klasztereket elsősorban a településméret és a fekvés határozta meg. Ez rámutatott arra, hogy az új mutatók bevonásának hatásait az alkalmazott elemzési módszer mennyire befolyásolja.

Kutatásunk jövőbeli céljai közé tartozik egy olyan mutatórendszer összeállítása, illetve olyan módszerek alkalmazása, melyek segítségével az előzőekben bemutatott nehézségek és ellentmondások kiküszöbölésével még relevánsabb következtetéseket lehet levonni egyes térségekben élők életminőségéről, ezzel hozzájárulva a kedvezményezett települések, valamint a fejlesztési források sokszínűbb szempontrendszer szerinti lehatárolásához, illetve elosztásához.

## IRODALOM

- ANDRASKO, IVAN (2013): *Quality of life: An Introduction to the Concept* Masarykova Univerzita, Brno.
- BENEDEK, J.–MOLDOVAN, A. (2015): Economic convergence and polarisation: towards a multi-dimensional approach. *Hungarian Geographical Bulletin* 64 (3): 187–203. doi: 10.15201/hungeobull.64.3.3
- BOROS L. (2008): *A városi depriváció térbelisége – konfliktuselméleti megközelítés szegedi esettanulmányokkal* doktori (PhD) értekezés SZTE TTIK Gazdaság- és Társadalomföldrajz Tanszék, Szeged.
- CLARK, A. E.–FRIJTERS, P. –SHIELDS, M. A. (2008): Relative income, happiness, and utility: An explanation for the Easterlin paradox and other puzzles *Journal of Economic Literature* 46 (1): 95–144. doi: 10.1257/jel.46.1.95
- CUMMINS, R. A. (2000): Objective and Subjective quality of Life: an interactive modell *Social Indicators Research* 52 (1): 55–72. doi: 10.1023/A:1007027822521
- DIENER, E. –OISHI, S. (2000): *Money and happiness: Income and subjective well-being across nations* MIT Press, Cambridge.
- DIENER, E.–SUH, E. (1997): Measuring quality of life: economic, social, and subjective indicators *Social Indicators Research* 40 (1-2): 189–216. doi: 10.1023/A:1006859511756
- EGEDY, T. (2009): *Városrehabilitáció és életminőség* MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest.

- FALUVÉGI A. (1995): Az elmaradott térségek lehatárolásának módszerei. *Statisztikai Szemle* 73 (7): 571–590.
- FEKETE ZS. (2006): A pénz nem boldogít! In: UTASI, Á. (szerk.): *A szubjektív életminőség forrásai* Biztonság és kapcsolatok pp. 24–37. MTA PTI, Budapest.
- FELCE, D.–PERRY, J. (1995): Quality of Life: Its definition and measurement *Research in Developmental Disabilities* 16 (1): 51–74. doi: 10.1016/0891-4222(94)00028-8
- G. FEKETE, É. (2013): Aprófálvak fejlesztői „szemüveggel” In: KOVÁCS, K.–VÁRADI, M. (szerk.): *Hátrányban vidéken*. pp. 296–314., Argentum Kiadó, Budapest.
- GIDDENS, A. (2009): *Szociológia* Osiris kiadó, Budapest.
- HAJDÚ, T.–HAJDÚ, G. (2013): *Are more equal societies happier? Subjective well-being, income inequality, and redistribution* Institute of Economics, Centre for Economic and Regional Studies, Hungarian Academy of Sciences, Budapest.
- HAGERTY, M. R. –CUMMINS, R. A.–FERRISS, A. L.–LAND, K.–MICHALOS, A. C.–PETERSON, M.–SHARPE, A.–SIRGY, J.–VOGEL, J. (2001): Quality of life indexes for national policy: review and agenda for research *Social Indicators Research* 55 (1): 1–96. doi: 10.1023/A:1010811312332
- HARCSA, I. (2015a): A területi fejlettség és egyenlőtlenségek lehetséges értelmezései – kritikai értékelés és kutatási eredmények I. *Statisztikai Szemle* 93 (5): 460–486
- HARCSA, I. (2015b): A területi fejlettség és egyenlőtlenségek lehetséges értelmezései – kritikai értékelés és kutatási eredmények II. *Statisztikai Szemle* 93 (6): 521–551.
- HÁRI, P. (2007): Környezet és életminőség In: UTASI, Á. (szerk.): *Az életminőség feltételei* pp. 38–46., MTA PTI, Budapest.
- JENEY, L. –VARGA, Á. (2016): A felzárkóztatás eredményei és kudarcai az Encsi járásban *Területi Statisztika* 56 (2): 183–208. doi: 10.15196/TS560205
- JÓZAN, P. (2008): A módosított humán fejlettségi mutató (MHFM) és alkalmazhatósága az életminőség mérésében *Statisztikai Szemle* 86 (10–11): 949–969.
- KELEMEN, R.–KINCSES, Á. (2015): A jóllét magyarországi indikátorrendszerének elméleti alapjai *Gazdálkodás* 59 (3): 220–235.
- KOÓS, B.–NAGY, G. (2013): *A jóllét jelentősége és mérhetőségének módszertana, az objektív jóllét modellezés és első eredményei Magyarországon. Társadalmi konfliktusok – Társadalmi jóllét és biztonság – Versenyképesség és társadalmi fejlődés* TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0069, MTA KRTK, Békéscsaba-Budapest.
- KOPP M.–KOVÁCS M. E. (2006): *A magyar népesség életminősége az ezredfordulón* Semmelweis Kiadó, Budapest.
- LAWRENCE, R. J. (2014): *Understanding Environmental Quality Through Quality of Life (QOL) Studies* University of Geneva, Carouge, Switzerland.
- LENGYEL, I. (2012): Regionális növekedés, fejlődés, területi tőke és versenyképesség In: Bajmócy Z.–Lengyel I. –Málovics Gy (szerk.) *Regionális innovációs képesség, versenyképesség és fenntarthatóság* pp. 151–174., JATEPress Kiadó, Szeged.
- LONČAR, J.–MARINKOVIĆ, V. (2015): Analysis of socio-economic indicators in the context of the regional development of Eastern Croatia *Hungarian Geographical Bulletin* 64 (4), 327–344. doi: 10.15201/hungeobull.64.4.7
- MICHALKÓ, G. (2010): *Boldogító utazás* MTA Földrajtudományi Kutatóintézet, Budapest.
- MICHALOS, A. C.–ZUMBO, D. BRUNO (1999): Criminal victimisation and the quality of life *Social Indicators Research* 50 (3): 245–295. doi: 10.1023/A:1006930019814



- MICHALOS, A. C. (2002): Social indicators research and health-related quality of life research *Social Indicators Research* 65 (1):27–72. doi: 10.1023/A:1025592219390
- MOLNÁR, GY.–KAPITÁNY, ZS. (2013): *Miért elégedetlenek annyira a magyarok az életükkel? A szubjektív jóllétet befolyásoló tényezők mikroszintű összehasonlító elemzése magyar és osztrák adatokon.* MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Közgazdaság-tudományi Intézet, Budapest.
- NAGY, A. (2011): A kedvezményezett térségek besorolásának alakulása, a lehatárolások módszertanának sajátosságai *Területi Statisztika* 51 (2): 148–160.
- NAGY, A. (2012): *A fejlettség, elmaradottság mérése a magyar területfejlesztési politikában* PhD doktori disszertáció, ELTE TTK, Budapest.
- NAGY, E.–NAGY, G. (2008): A városok gazdasági potenciálja *Falu Város Régió* 3: 32–42
- NAGY, GY.–BOROS, L. (2015): A környezeti igazságtalanságok feltárásának térinformatikai módszerei In: BODA, J. (szerk.) *Az elmélet és a gyakorlat találkozása a térinformatikában: Térinformatikai Konferencia és Szakkiállítás VI.* pp. 293–306. Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen.
- NAGY, GY.–JÁMBOR, V. (2014): A környezeti igazságosság vizsgálata a vörösiszap-katasztrófa példáján In: CSISZÁR, I. –KÖMÍVES, P. M. (szerk.) *Tavaszi Szél/Spring Wind* pp. 141–152. Doktoranduszok Országos Szövetsége, Debrecen.
- NÉMETH, N. (2008): *Fejlődési tengelyek az új hazai térszerkezetben. Az autópálya-hálózat szerepe a regionális tagoltságban* Doktori értekezés. Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest.
- PÁLDY, A.–MÁLNÁSI, T. (2009): *Magyarország környezetegészségügyi helyzetének értékelése* Országos Környezetegészségügyi Intézet, Budapest.
- PÉNZES, J. (2014a): *Periférikus térségek lehatárolása – dilemmák és lehetőségek* Didakt Kiadó, Debrecen.
- PÉNZES, J. (2014b): Periférikus térségek lehatárolása Magyarországon – módszertani és területi sajátosságok In: Nagy E.–Nagy G. szerk. *Polarizáció – Függőség – Krízis – Eltérő térbeli válaszok* pp. 163–174., MTA KRTK RKI ATO Békéscsabai Csoport, Békéscsaba.
- PÉNZES, J. (2015): A kedvezményezett térségek lehatárolásának aktuális kérdései *Területi Statisztika* 55 (3): 206–232.
- SÁGI, M. (2000): Hogyan legyünk pesszimisták? Viszonyítsunk a sokkal jobbhoz! *Századvég* 5 (17): 41–66.
- SPÉDER, ZS.–PAKSI, B.–ELEKES, ZS. (2000): Anyagi jólét és depriváció In: SPÉDER, ZS. (szerk.): *A jólét, az elégedettség és a társadalmi kohézió Magyarországon* pp. 5–28., BKÁE Család- és Háztartáskutató Műhely.
- SOJA, E. W. (2010): *Seeking spatial Justice* University of Minnesota Press, Minnesota.
- STIEGLITZ, J. E.–SEN, A.–FITOUSSI, J.-P. (2009): Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress.
- SZIGETI, F. (2016): Az életminőség mérési rendszerei *Educatio* 25 (1): 130–139.
- SZÉKELY, M.–BARN, I. (2002): *Túlélőkészlet az SPSS-hez* Typotex Kiadó, Budapest.
- TIPOLD, F.–CSÓKA, J. (2008): Településhálózat-fejlesztés Országos tervezésének keretei *Falu Város Régió* 3: 3–5

- TÓTH, I. (2001): A társadalmi környezet hatása az egészségre In: Balázs Péter (szerk.): *Nép-egészségtan* pp. 93–114., Semmelweis Egyetem Egészségügyi Főiskolai Kar, Budapest.
- UTASI, Á. (2006): *A szubjektív életminőség forrásai* MTA Politikai Tudományok Intézete, Budapest.
- UTASI Á. (2007): *Az életminőség feltételei* MTA Politikai Tudományok Intézete, Budapest.
- UZZOLI A. (2004): *Az egészségi állapot társadalmi-területi különbségei Magyarországon* ELTE TTK Regionális Földrajzi Tanszék, Budapest.
- VIDA GY.–DUDÁS G. (2017): Geographical context of the revealed competitiveness of urbanised areas in Hungary excluding the Budapest agglomeration *Geographica Pannonica* 21 (3): 179–190. doi: 10.5937/GeoPan1703179V

#### FELHASZNÁLT FORRÁSOK

- [1] 105/2015. (IV. 23.) Korm. rendelet.