

DR. CSIZMADIA ZOLTÁN – USZKAI ANDREA

Az európai várostérségek és a járműipar régiók fejlettsége*

Az urbanizációs folyamatok komplex hatást gyakorolnak a lokális, a középszintű és a makro szintű gazdasági-társadalmi mechanizmusokra és struktúrákra, megteremtve a városi világok sokféleségét (Enyedi 2012). Az európai városhálózat empirikus kutatása relatíve egyoldalú. Az elmúlt két évtizedben egyértelműen felértékelődött a nagyvárosi urbanus terek, zónák, térségek vizsgálata a globális városoktól (Sassen 1991) kezdve a megacity-ken (Hall 1997) keresztül a technocity kategóriájáig (Castells–Hall 1994). A legfrissebb európai elemzések is elsődlegesen a fővárosokra és a nagy regionális központokra fókuszálnak (State of European Cities 2007, Second State of European Cities 2010, Cities of tomorrow... 2011), elsősorban a European Urban Audit eredményeire építve. Az európai városhálózat középső szegmensének, a 100–500 ezer fő közötti középvárosi tereknek és tágabb értelemben vett térségi környezetének fejlettsége, dinamizmusa, a településhalmaz strukturális jellemzői kevésbé kerültek eddig az érdeklődés középpontjába. A hazai regionális kutatásokban is hasonló fókuszpontokat találhatunk. Európai összefüggésben gondolkodva az elsődleges súlypont például a „nagyvároshálózat” fejlettségének duális jellemzőin (Jeney 2007), vagy az új európai növekedési központok „metropoliszrégióinak” sajátosságain (Schneider 2010) volt az elmúlt időszakban. Elkezdődött a szakmai diskurzus a kelet-közép európai térség lehetséges várostopológiájával kapcsolatban is (Egri–Paraszt 2013).

A korábban hivatkozott empirikus tanulmányok közös pontja egyrészt az, hogy az európai nagyvárosok és régiók közötti jelentős mértékű fejlettségbeli eltérések strukturális szempontból erősen kötődnek bizonyos földrajzi, nagytérségi, makrorégiós mintázathoz. Másrészt a keleti blokk összeomlása utáni rendszerváltás, a gazdasági szerkezetváltás, a globalizáció felerősödő hatásai nem hagyták érintetlenül a városhálózatot sem. Elindult egy látványos kiegyenlítődési folyamata az 1990-es években. Jeney szerint (2007) az 1990-es évek közepén még meghatározó centrum–periféria alapú modell árnyaltabb lett, az átlag feletti és az átlag alatti térségek választóvonalára nyugatabbra tolódott, amelynek hatására egy határozottabb nyugat-kelet lejtő látszik kibontakozni, de továbbra is az egykori vasfüggöny vonala marad a legmarkánsabb fejlettségi lépcső.

Az utóbbi évek kutatásai bizonyították, hogy Európában, ezen belül is a kelet-közép-európai térségben az elmúlt húsz évben a járműipar dinamikus fejlődött (Rechnitzer–Smahó 2012). Az ágazat fontosságát mutatja, hogy az európai járműipar megközelítőleg 6 millió főt foglalkoztat közvetlenül, és közvetve 12 millió munkahely kapcsolódik hozzá. Európán belül a járműipar tekintetében is meg lehet különböztetni centrum és periféria térségeket. A kelet-közép-európai térség ez utóbbi kategória részének tekinthető, viszont azt is látni kell, hogy ez a periféria sem homogén (Barta 2012). Fontos kiemelni, hogy a

* A tanulmányt a TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0010 számú program („A győri járműipari körzet mint a térségi fejlesztés új iránya és eszköze”) támogatta.

globális folyamatok hatására a járműipar földrajzi dimenziói megváltoztak, az egyes iparági makrorégiók és az ezen belül értelmezett hálózatok szerepe jelentősen felértékelődött (Lukovics–Savanya 2012). NUTS-3 területi szinten a járműgyártás térségi hatásainak kimutatására négy országban (Lengyelországban, Csehországban, Szlovákiában és Magyarországon) végzett vizsgálat egyik fontos következtetése, hogy a járműipari térségek, alrégiók versenyképessége átlagosan jelentősen meghaladja azon térségeket, amelyekben nincs jelen az ágazat (Dusek 2012). Jelen tanulmány szintén NUTS-3 szintű adatokra támaszkodik, de magában foglalja az Európai Unió teljes területét.

A korábban említett egyoldalú kutatási súlypontokra reagálva tanulmányunkban az európai közepes méretű, azon belül pedig kiemelten a járműipari városállomány térségi fejlődési folyamataira vonatkozó néhány fontos eredményt foglaljuk össze. Célunk az európai városhálózat 50–500 ezer fő közötti, közepes népességszámú városai fejlettségbeli különbségeinek elemzése, az elérhető statisztikai adatok alapján. Városi szintű adatok hiányában valójában a város tágabb térségére fókuszálunk. A NUTS-3 szintű adatokra építve a városok tágabb térségének társadalmi és gazdasági statisztikai indikátorai, valamint a fejlettségbeli különbségek mértékének elemzése mellett, a városhálózat területi, földrajzi tagozódásának szerkezeti sajátosságaira fordítunk kiemelt figyelmet. Vizsgálatunk központjában a hazai közepes és nagyvárosok térségi jellemzőinek az európai városhálózaton belüli a pozicionálása állt. Választ kerestünk arra a kérdésre, hogy napjainkban melyek a járműgyártás által kedvelt európai országok, nagyrégiók, illetve települési méretkategóriák. Mindezeket túl Győr városának – e speciális városkörön belüli – pozicionálását is elvégeztük.

A vizsgálat módszertana

Összesen 1238 db 50 ezer főnél népesebb európai városhoz rendeltünk NUTS-3 szintű térségi adatokat.¹ A vizsgálat hatóköre harminc országra terjed ki. Ekkora adatbázis esetében nagyon korlátozott az összehasonlítható adatok köre.² Városi szinten kizárólag a népességszám érhető el ilyen területi szinten. A többi adat minden esetben a város fölötti következő területi egységre vonatkozik. Ebből fakadóan fel kell hívnunk a figyelmet arra, hogy megállapításaink nem a városok gazdasági és társadalmi fejlettségére vonatkoznak, hanem az azok tágabb földrajzi környezetének egésze szintjén értelmezhető fejlettségre. Módszertani szempontból a másik fontos kérdés, hogy az adatok nem alkalmasak országos szintű összehasonlító elemzésekre, mivel nem rendelkezünk minden országból teljes körű adatállománnyal. Az országokra épülő osztályozás helyett egy magasabb területi szintű, földrajzi alapú csoportosítást alkalmaztunk, amelyeket nagyrégióknak nevezünk. Összesen öt nagy földrajzi egység alá rendeztük a vizsgált térségeket. A városok megoszlása az urbanizáltság különbségéből fakadóan nem egyenletes ezekben a földrajzi térségekben. A legtöbb város a nyugati-európai zónában található (34,5%), Közép- és Dél-Európa súlya nagyjából azonos (28 és 24%), míg Észak- és Délkelet-Európáé természetesen kisebb (6,3 és 7,5%).

A járműipari elemzéseink legfontosabb adatforrásai a European Automobile Manufacturers' Association (ACEA) nemzetközi szervezet 2013. évi közlései, az

1 Az adatok forrása: Eurostat és a www.citypopulation.de honlap

2 Az elemzés során használt változók listája az 1. mellékletben található.

EUROSTAT, valamint a www.citypopulation.de adatbázisok. Az ACEA 2013-ban közölt adatai alapján az Európai Unió 28 tagállamában 217 olyan település található, ahol jelen van a járműipari ágazat. A járműipar nagyregionális felosztásában különválasztottuk Közép- és Kelet-Közép-Európát. Vizsgálatunkat klaszterelemzés módszerrel végeztük, amelyben – a hiányzó adatok miatt – 178 település, a teljes európai járműipari városkör 82,0%-a szerepelt.

Mindkét elemzési irány esetében kétlépcsős klaszterelemzést alkalmaztunk a városok csoportosítása során. A klaszterképző változókat standardizált formában léptettük be az eljárásba. A távolságok méréséhez log-likelihood módszert alkalmaztunk, a klaszterképződési kritériumként az úgynevezett BIC-értéket (Schwarz's Bayesian Criterion) vettük alapul az auto-clustering eljárás során. Az optimális klaszterszám megtalálásához a BIC-érték változásának és változási arányának alakulását használtuk.

Az európai NUTS-3 szintű területi egységek fejlettségének strukturális jellemzői

Első lépésben az elemzéshez használt indikátorok alapvető leíró jellegű statisztikáit mutatjuk be (1. táblázat). A medián, a szórás és a szélső értékek adatai alapján az első fontos jellemző az 1181 nagyvárosi térség kiemelkedően heterogén összetétele. Szélsőséges értékek között mozognak a fejlettségi indikátorok. Az átlagos városnagyság 80 ezer lakos körül becsülhető. A városok többsége 10 éves távlatban, az új évezred első évtizedében növelni tudta a népességszámát (átlagosan 2,3%-kal). A városok NUTS-3 térségei átlagosan 530 ezer főt számlálnak magas népsűrűségi ráta mellett. Az évenkénti természetes és migrációs népességváltozás pozitív, a függőségi ráta különösen az idős korosztály esetében magas, a GDP átlagosan 30%-os növekedése volt megfigyelhető az évtized kezdő és záró éve közötti 8–10 éves távlatban. Az évtized végére számított egy főre jutó GDP 25 ezer euró körüli.

1. táblázat

A vizsgált változók átlagértékei (medián) három város csoport és Győr vonatkozásában

Változó neve	50–500	100–150	Hazai nagy- városok	Győr
	ezer fős városok			
	N=1181	N=200	N=18	N=1
Város népessége, fő (2011)	81 014	120 738	77 067	131 267
Népesség változása 10 év alatt, % (2001–2011)	2,2	2,7	–1,2	1,4
NUTS-3 térség átlagos népessége, fő (2008–2010 közötti időszakban az egyes NUTS 3 térségekre elérhető legfrissebb adat)	530 900	523 600	405 400	450 900
Népsűrűség, fő/km ² (2011)	266	241	87,5	107,0
Természetes népességszám-változás, ezer főre (2011)	0,7	1,2	–4,7	–3,2
Nettó migráció, ezer főre 2011	1,2	1,1	–0,5	7,4
Fiatalkorú függőségi ráta (0–14 / 15–64), % (2012)	23,6	23,7	20,7	20,7
Időskorú függőségi ráta (65–x / 15–64), % (2012)	26,9	26,5	24,6	22,8
Egy főre jutó PPS GDP aránya az EU-27 átlag %-ában (2009)	96,6	101,3	46,4	69,4
Egy főre jutó GDP, euró (2007–2010)	24 700	26 500	7 100	11 500
Egy főre jutó GDP változása 2000 és 2007–2010 között, %	131,7	128,9	180,9	176,9

Forrás: www.citypopulation.de; <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

A Győrhez hasonló méretű városok térségi statisztikái nem különböznek jelentősen a teljes városhálózatától, minden indikátor esetében a 100–150 ezer fő közötti városok NUTS-3 szintű térségei a teljes európai városhálózathoz nagyon közeli értékekkel jellemezhetők. Ezzel szemben a hazai nagyvárosok és megyék társadalmi és gazdasági fejlődést jellemző adatai jelentős eltéréseket mutatnak. A hazai nagyvárosok esetében az európai átlagtól eltér a népességváltozás (negatív tendencia, tízéves léptékben népességvesztés jellemző), jóval alacsonyabb a népsűrűség, kedvezőtlen a demográfiai folyamatok alakulása (népességfogyás és negatív migrációs tendenciák), illetve nagyon kedvezőtlenek a GDP-adatok (még a vásárlóerő-paritás figyelembevételével is).

A nyugati és az északi nagyterületek régióinak demográfiai-társadalmi és gazdasági indikátorai alapvetően elkülönülnek a másik három földrajzi egységtől. Európa fejlettebb zónáinak adatai minden szempontból kedvezőbbek, kivéve a korszerkezettel összefüggő sajátosságokat, azaz a magas összesített függőségi rátát és az aktív korú népesség az egyre csökkenő számát (2 táblázat). Az eredmények megerősítik az európai térség markáns regionális különbségeit, még abban az esetben is, ha a nemzeti szint fölötti földrajzilag körülhatárolt nagyobb tömbökbe rendezve közelítünk az indikátorokhoz (lásd Eta asszociációs együtttható értéke).

2. táblázat

*A mutatók átlagértékei nagyrégióként, ANOVA-elemzés
(2000–2001 és 2007–2012 közötti időszak éveire vonatkozó adatok alapján)*

Változók	Nyugat-Európa	Észak-Európa	Közép-Európa	Dél-Európa	Délkelet-Európa	Eta-együtttható
Fiatalkorú függőségi ráta (0–14/15–64), % (2012)	27,4	26,1	20,7	22,1	21,6	0,780
Az egy főre jutó GDP változása, NUTS-3 2000 és 2007–2010 között, %	114,7	124,9	137,6	140,7	224,9	0,663
Természetes népességszám-változás az előző évhez képest, ezer főre (2011)	3,100	1,250	–1,700	0,800	–2,750	0,635
Egy főre jutó GDP, euró (2007–2010)	27 500	33 100	22 850	21 800	4 850	0,485
A városi népesség számának változása 10 év alatt, % (2001–2011)	3,1	7,3	–1,6	6,6	–8,7	0,470
Egy főre jutó PPS GDP aránya az EU-27 átlag %-ában (2009)	105,7	105,5	89,4	95,3	40,2	0,396
Népsűrűség, fő/km ² (2011)	506,0	42,5	303,0	226,0	76,5	0,354
Időskorú függőségi ráta (65–x/15–64), % (2012)	25,8	29,3	27,5	27,7	24,0	0,208
Nettó migráció az előző évhez képest, ezer főre (2011)	2,3	3,6	0,6	0,6	–0,2	0,202

Megjegyzés: az adatok a kapcsolat erőssége, az Eta-együtttható alapján vannak rendezve. Csak a szignifikáns csoportátlag eltérések vannak feltüntetve. Az együtttható nagysága az átlagértékek területi alapú differenciálódásának mértékére utal.

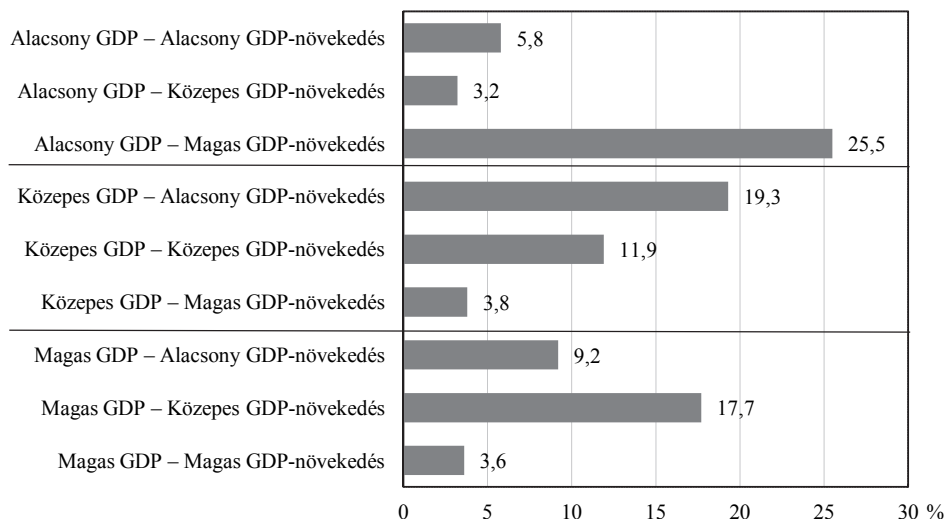
Forrás: www.citypopulation.de; <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

A városok csoportosításának első változata a gazdasági fejlettségre fókuszál, és alapvetően GDP adatokra épül. A NUTS-3 térségek szintjén két adattal rendelkezünk. Egyrészt a legfrissebb egy főre jutó GDP euróban mért összegével, másrészt a 2000-tól számított

GDP-változás mértékével, %-os formában. Az összes vizsgált város szintjén az átlagértékek a következők: 2007–2010 közötti medián GDP értéke egy főre vetítve 25 ezer euró, ami a 2000-es szint 131%-a. Tehát 10 év alatt átlagosan 31 százalékpontos volt a gazdasági bővülés a városhálózat térségeiben. A két indikátor kombinálásával a vizsgált városokat egy olyan osztályozási rendszerben lehet elhelyezni, ahol logikailag kilenc lehetséges pozíció valamelyike rendelhető hozzájuk. Mindkét változó mentén három, nagyjából egyenlő elemszámú csoportra osztottuk a városokat, és keresztábra elemzés segítségével kilenc lehetséges osztályba soroltuk őket. Az alsó harmad az átlag alatti (alacsony), a középső harmad az átlagos (közepes), a felső harmad pedig az átlag feletti (magas) paraméterekkel rendelkező városokat tartalmazza (1. ábra).

1. ábra

Az egy főre jutó GDP (euró, (2007–2010 közötti időszakban az egyes NUTS 3 térségekre elérhető legfrissebb adat) és a GDP tízéves változása (2000 és 2007–2010 között) alapján képzett város csoportok megoszlási szerkezete, N=991



Forrás: www.citypopulation.de; <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

Várakozásainknak megfelelően az elemzésbe bevont 991 város megoszlása nem egyenletes a kilenc lehetséges tulajdonságkombináció mentén. A legnépesebb csoportot az alacsony GDP-ráta mellett magas GDP-növekedést produkáló városok jelentik (25,5%), majd a közepes GDP-ráta mellett alacsony GDP-növekedést mutató városok következnek (19,3%). A harmadik domináns csoport tagjai (17,7%) a magas GDP-ráta mellett közepes GDP-növekedéssel jellemezhető térségek. A két indikátor csoportbontási sávjából fakadóan (20 ezer euró alatt már átlag alattinak tekinthető az egy főre jutó GDP) mind a 18 hazai nagyváros az alacsony GDP mellett megfigyelt magas GDP-növekedést felmutató városhalmazba tartozik.

A földrajzi elhelyezkedés alapján történő felosztás mentén statisztikailag szignifikáns eltéréseket mutat a városok gyakorisági eloszlása. Közép-Európa keleti felének (55%) és

Délkelet-Európa egészének (30%) a térségei felülreprezentáltak a dinamikusan növekvő alacsony fejlettségű típusban. A csoport 85%-a ennek a két nagyrégióknak a tagja. A magas GDP-vel jellemezhető csoportokban pedig a kontinens nyugati (64%) és északi zónája dominál, illetve a közép-európai térség nyugati fele (a német térségek).

3. táblázat

A kilenc város csoport területi alapú eloszlása földrajzi nagyrégióként, N=991

Fejlettségi csoport	Egy főre jutó GDP, 2007–2010, euró	A GDP 2000 és 2010 közötti növekedése, %				
		Közép-Európa	Nyugat-Európa	Dél-Európa	Észak-Európa	Délkelet-Európa
Alacsony GDP + Alacsony GDP-növekedés	17 328	7,0	77,2	12,3		3,5
Alacsony GDP + Közepes GDP-növekedés	17 000	6,3	3,1	75,0		15,6
Alacsony GDP + Magas GDP-növekedés	9 481	54,9		15,4		29,6
Közepes GDP + Alacsony GDP-növekedés	24 708	27,2	69,1	1,6	2,1	
Közepes GDP + Közepes GDP-növekedés	25 643	21,2	44,9	27,1	6,8	
Közepes GDP + Magas GDP-növekedés	23 765	15,8	5,3	60,5	2,6	15,8
Magas GDP + Alacsony GDP-növekedés	37 034	40,7	35,2	1,1	23,1	
Magas GDP + Közepes GDP-növekedés	40 301	24,6	49,1	11,4	14,9	
Magas GDP + Magas GDP-növekedés	41 483	19,4	63,9	8,3	8,3	

Khi-négyzet próba: 725,235; Sig: 0,000; Cramer's V: 0,428

Forrás: www.citypopulation.de; <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

A korlátozott elemszám és a szükségszerű egyszerűsítés (numerikus indikátorok harmadolása csoportosítás céljából) ellenére a módszerrel kialakított város csoportok jól tükrözik a területi alapú differenciálódás mintázatát, a fejlettség és annak irányaiban megfigyelhető intenzitásbeli különbségeket, valamint a regionális egyenlőtlenségeket. A következő lépésben egy összetettebb, a GDP-adatokon túlmutató, demográfiai és társadalmi helyzetjelzőkre épülő mutatókészlettel rendeztük – szintén klaszterelemzés segítségével – a vizsgált térségeket.

Kétlépcsős klaszterelemzés segítségével nyolc fejlettségi indikátor használatával osztályoztuk az 50–500 ezer fő közötti európai városok térségeit NUTS-3 szintű statisztikai adatokkal dolgozva (lásd A vizsgálat módszertana c. fejezetben). A célunk az volt, hogy az egy főre jutó GDP adata mellé olyan indikátorokat is be tudjunk építeni a csoportosítási folyamatba, amelyek a térségek népesedési és korszerkezeti mintázatát, a népességszám-változások trendjeit is képesek megragadni. A klaszterelemzésbe bevont változók között vagy egyáltalán nincs, vagy csak gyenge korreláció figyelhető meg. Átlagosan +/-0,1–0,2 között mozognak a páronkénti korrelációs együtthatók. Az egyedüli kivételt – közepes korrelációs együtthatóval – a népesség növekedése, valamint a népsűrűség és az egy főre jutó GDP-ráta közötti pozitív összefüggés jelenti (korrelációs együtthatójuk 0,479 és 0,552).

Négy nagyobb klaszterbe sorolhattuk a vizsgált közepes méretű európai városokat. A legnagyobb csoportot az átlagos gazdasági fejlettség mellett kedvező, növekedést mutató demográfiai folyamatok jellemzik a népességszám-változása tekintetében. Az aktív

korosztály meghatározó aránya mellett, az átlagosnál nagyobb fiatal függőségi ráta is jellemző erre a csoportra (2. számú klaszter: 424 db, 37,3%). A második legnagyobb elemszámú csoport (4. számú klaszter: 335 db, 29,4%) szintén átlag körüli GDP-rátával rendelkezik, de itt a demográfiai folyamatok pont ellentétesek, alapvetően stagnáló népességszám mellett előregedési folyamat figyelhető meg. A vizsgált térségek harmadik csoportja (3. számú klaszter: 246 db, 21,6%) a fejletlen, alacsony gazdasági potenciál mellett kimondottan kedvezőtlen népesedési dinamikával jellemezhető, évenkénti és 10 éves távlatban is jelentős népességszám-vesztés jellemzi ezeket a térségeket átlag alatti népsűrűség mellett (a hazai városok mindegyike ebbe a csoportba sorolható). Negyedik klaszterként sikerült kialakítani egy olyan kisebb elemszámú városhalmazt (1. számú klaszter: 133 db, 11,7%), amely minden szempontból fejlett, növekedő és dinamikus pályán mozog, magas GDP-rátával, méretnövekedéssel, magas népsűrűség mellett. Ez a csoport tartalmazza a legfejlettebb térségeket.³

A klasztereket és a földrajzi térségeket is rangsorolva, majd keresztábra elemzés segítségével vizsgáltuk a két csoportváltozó összefüggését. Az ellenőrző statisztikákból egyértelműen kiderül, hogy az egyes városklaszterek területi eloszlása nem egyenletes. Egyfajta lépcsőzetes struktúrába rendeződve haladunk a fejlett klaszter + északi és nyugati fekvéstől a fejletlen klaszter + keleti és déli fekvés irányába (4. táblázat).

4. táblázat

*A fejlettségi csoportok területi megoszlása, oszlopszázalékok,
(2000–2001 és 2007–2012 közötti évekre vonatkozó adatok alapján)*

(százalék)

Terület	Fejlett, növekvő, sűrű	Átlagos, növekvő, fiatalos	Átlagos, stagnáló, előregedő	Fejletlen, csökkenő, ritka	Összes
Nyugat-Európa	69,2	59,7	7,8	0,4	32,7
Észak-Európa	8,3	10,1	6,0		6,5
Dél-Európa	3,0	26,4	36,4	17,1	24,6
Közép-Európa	15,0	2,4	46,3	56,5	28,5
Délkelet-Európa	4,5	1,4	3,6	26,0	7,7

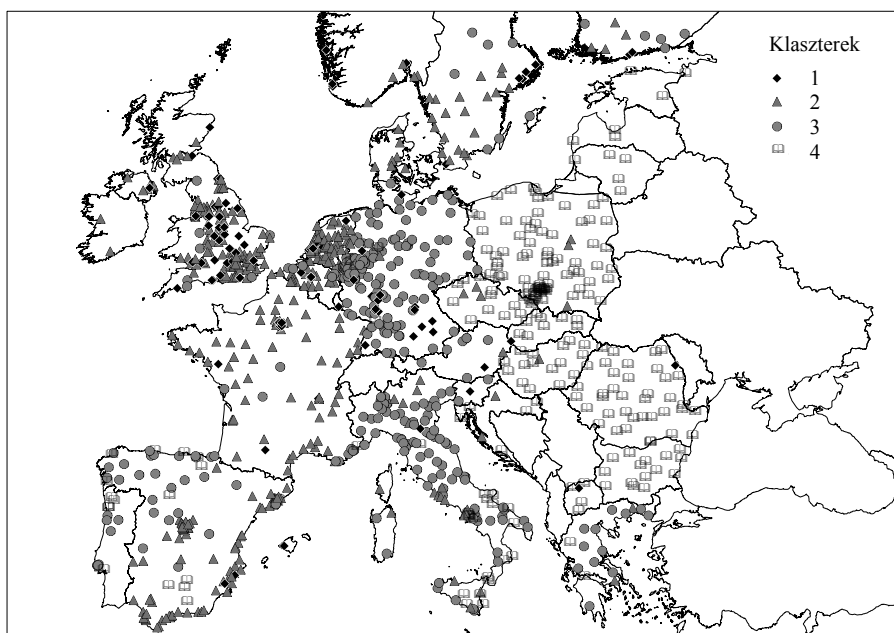
Khi-négyzet próba: 719,2; Sig: 0,000; Cramer's V: 0,459.

Forrás: www.citypopulation.de; <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

³ A klaszterközpontok a 2. mellékletben találhatóak meg.

2. ábra

*A fejlettségi csoportok területi megoszlása
(2000–2001 és 2007–2012 közötti évekre vonatkozó adatok alapján)*



Megjegyzés: 1 – Fejlett, növekvő, sűrű. 2 – Átlagos, növekvő, fiatal. 3 – Átlagos, stagnáló, előregedő. 4 – Fejletlen, csökkenő, ritka.

Forrás: www.citypopulation.de; <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> (készítette Hardi Tamás).

Összességében a klaszterek jól megragadták az európai szintű területi egyenlőtlenségek gazdasági és demográfiai aspektusait, világosan elkülönülő fejlettségi zónák körvonalazódnak a nemzetállami keretek fölött.

A járműipari térségek jellemzői Európában

A továbbiakban az elemzést a járműipari városok körére szűkítettük. Kutatásunk alapján megállapítható, hogy a járműipari települések igen magas aránya, 41%-a, azaz 73 település 50 ezer főnél alacsonyabb népességszámú. Ez elsősorban azzal magyarázható, hogy sok esetben a járműgyárakat nem egy nagyobb méretű városba, hanem annak agglomerációjába vagy fontos kikötővárosok közelébe telepítik. Ilyen például Stuttgart tőszomszédságában Stuttgart-Zuffenhausen. A legkisebb járműipari település, a franciaországi Sandouville 2011-ben 761 főt számlál, és Le Havre kikötőjétől alig 20 km-re található. Csehországban, Ostravától 28 km-re helyezkedik el Nosovice, a másik olyan járműipari település, amelynek lakosságszáma nem éri el az ezer főt. A legnagyobb méretű járműipari városok Köln, Prága, München, Barcelona, Bécs, Madrid és Berlin. Népességszámuk 2011. évben 1 és 3,5 millió fő közötti volt. Legnagyobb népességnövekedést a járműipari települések körében a Franciaországban található Hordain városa érte el, amely a 2001–2011. éves

periódusban 24%-kal tudta növelni lakosságát, ami mindössze körülbelül 300 főt jelent, ugyanis egy alig 1500 fős településről van szó. A legnagyobb mértékben, megközelítőleg 20%-kal – Brasov, Craiova és Lovech – délkelet-európai városok veszítettek népességükből. Győr városa a 2001. évi 129 412 főről 2011-re 131 267 főre, 1,4%-kal tudta növelni népességét. A város a 100–200 ezer fő közötti népességekategóriába tartozik, amelyben a 178 vizsgált település közül 36 található.

A járműipari városokat szintén klaszterelemzéssel vizsgáltuk részletesebben. Célunk az volt, hogy erre a városkörre is alakítsunk ki különböző csoportokat, és azt elemezzük, hogy az egyes klaszterek területileg (földrajzilag) mennyire homogének. A klaszterképző kritériumok (BIC indikátor) alapján optimális megoldásnak az 5 klaszteres elemzést találtuk, 7 változóval. A vizsgálatba bevont változókat az 5. táblázat foglalja össze. A 6. táblázat pedig az egyes klaszterek tulajdonságait mutatja be.

5. táblázat

A vizsgálatba bevont változók területi szintenként

Változó neve	Területi szint	Mértékegység	Időpont
1. Népsűrűség	NUTS-3	fő/km ²	2011
2. Fiatalok függőségi ráta (0–14/15–64)	NUTS-3	%	2012
3. Természetes népességszám-változás (előző évhez képest)	NUTS-3	fő/ezer lakos	2011
4. Időskorú függőségi ráta (65–x/15–64)	NUTS-3	%	2012
5. Egy főre jutó GDP	NUTS-3	euró	2007–2010
6. Város népessége	Települési	fő	2011
7. Nettó migráció (előző évhez képest)	NUTS-3	fő/ezer lakos	2011

Forrás: www.citypopulation.de; http://epp.eurostat.ec.europa.eu

6. táblázat

*Az egyes klaszterek tulajdonságai a teljes vizsgált járműipari településkör értékeihez viszonyítva, a klaszterek minőségi sorrendjében**

Változók	Járműipari városok csoportjai					
	2	1	4	3	5	összesen
Népsűrűség (NUTS-3), fő/km ² (2011)	3 446,4	1 185,7	350,9	222,5	212,0	728,9
Egy főre jutó GDP (NUTS-3), euró (2007–2010)	30 187,5	44 503,1	29 361	23 223,5	11 587,9	27 690,4
Város népessége (fő) 2011	966 557,7	230 037,5	72 649,1	116 379,8	114 028,2	197 319,4
Nettó migráció (előző évhez képest) (NUTS-3), fő/ezer lakos (2011)	4,3	7,9	2,0	0,1	0,9	2,7
Időskorú függőségi ráta (65–x/15–64), NUTS-3, % (2012)	22,1	30,4	26,3	33,5	21,9	27,2
Fiatalok függőségi ráta (0–14/15–64), NUTS-3, % (2012)	23,9	19,7	27,4	20,4	21,3	23,2
Természetes népesség változás (előző évhez képest), fő/ezer lakos, NUTS-3, (2011)	4,9	-0,9	3,6	-2,8	-0,4	0,9

* A „összesen”-nél magasabb értékeket szürke kitéréssel jelöltük, a sor legmagasabb értékét vastagítottuk.

Forrás: www.citypopulation.de; http://epp.eurostat.ec.europa.eu

Az első klaszter a teljes elemszám (178 db) 9%-át (16 db), a második 18%-át (32 db), a harmadik 19,1 %-át (34 db), a negyedik 35,4%-át (63 db), az ötödik pedig 18,5%-át (33 db) teszi ki.

A 6. táblázat alapján látható, hogy a 2. klaszter tagjai, amelyek Európa legmagasabb népességszámú és legnagyobb népsűrűségű térségei, népességszámukat a természetes szaporodás és a migráció által egyaránt képesek növelni. Korszerkezetük kiegyensúlyozott. E csoportba tartoznak – többek között – olyan nagyvárosi térségek, mint Berlin, Barcelona, Madrid, München és Bécs, valamint a középvárosok közül például Leeds, Coventry és Poznan.

Az 1. klaszterbe azon térségek tartoznak, amelyek európai összehasonlításban legmagasabb egy főre jutó GDP-vel rendelkeznek, átlagos népességük 230 ezer fő, azonban hosszú távon problémát jelenthet számukra előregedő társadalmuk. Ide tartozik a nagyvárosok közül Köln, a közepes méretűek közül például Nürnberg, Ulm, Mannheim, Lipcse, Drezda, Modena, a kisvárosok közül pedig például Dingolfing, Sindelfingen, Neckarsulm, Sant'Agata Bolognese és Stuttgart-Zuffenhausen.

Az 1. klasztert minőségi sorrendben a 4. klaszter követi, amely európai összehasonlításban a leginkább „fiatalos”, viszonylag kedvező gazdasági helyzetű, zömében 100 ezer fő alatti településekből álló csoport, ahol a népesség mind a nettó migrációnak, mind pedig a természetes szaporodásnak köszönhetően növekszik. E csoport néhány tagja: Valkenswaard, Roeselare, Poissy, Molsheim, Bolzano stb.

A 3. klaszter országainak gondot jelenthet, hogy az időskorú függőségi rátájuk meglehetősen magas, 33,5%. Átlagos népességük 116 ezer fő, de természetes fogyás jellemzi őket, és az átlagnál alacsonyabb az egy főre jutó GDP-jük. E legnagyobb elemszámú klaszterbe tartozik – többek között – Ávila, Chemnitz, Foggia, Limoges, Saarlouis és Zaragoza, de érdekes módon a több mint 800 ezer főt számláló olasz város, Torino is.

Leggyengébb mutatókkal az 5. klaszter rendelkezik. Gazdaságilag jelentősen elmarad az európai átlagtól, népessége stagnáló/csökkenő. A NUTS-3 térségek népsűrűsége is igen alacsony. A városok átlagos népessége e csoportban 114 ezer fő körüli. Idetartozik valamennyi vizsgált magyarországi járműipari város (5), így tehát Győr is. A magyar városokon kívül az ún. „visegrádi országok” (Lengyelország, Csehország, Szlovákia és Magyarország) járműipari városainak zöme e csoportba sorolható.

Érdekes azt is áttekinteni, hogy az egyes klasztereken belül mely nagyrégió városai vannak túlsúlyban (7. táblázat).

7. táblázat

*A járműipari városok csoportjai nagyrégiók szerint
(2000–2001 és 2007–2012 közötti évekre vonatkozó adatok alapján)*

(százalék)

Csoport	Közép-Európa	Kelet-Közép-Európa	Nyugat-Európa	Dél-Európa	Észak-Európa	Délkelet-Európa	Összesen
1.	78,1	3,1	3,1	15,6			100,0
2.	12,5	25	43,8	18,8			100,0
3.	38,2	2,9	8,8	47,1		2,9	100,0
4.			77,8	7,9	14,3		100,0
5.		78,8		12,1		9,1	100,0

Forrás: www.citypopulation.de; <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

A 7. táblázat alapján megállapíthatjuk, hogy a csupán Németországot magában foglaló Közép-Európa az első klaszter legdominánsabb térsége, 78,1%-kal. A legelőnyösebb tulajdonságokkal rendelkező 2. klasztert zömében nyugat-európai (43,8%), és kisebb mértékben (25%) kelet-közép-európai országok járműipari városai alkotják, amint a későbbiekben bemutatjuk, lengyel, cseh és osztrák elemekkel. A 3. klaszter többségében (47,1%) a dél-európai városok találhatók, de a közép-európai Németország is képviselteti magát (38,2%) jelentősebb arányban. A 4. klaszter egyértelműen a nyugat-európai városokat foglalja magában legnagyobb számban (77,8%). Az 5. klaszter főként a kelet-közép-európai térség településeiből áll (78,8%), de tartoznak ide Dél- és Délkelet-Európa országai közül is nagyobb számban települések.

A továbbiakban áttekintjük a magyarországi járműipari városok mutatóit, kiemelve közülük Győrt (8. táblázat).

8. táblázat

A hazai járműipari városok jellemzői

Mutatók	Esztergom	Győr	Kaposvár	Kecskemét	Szentgotthárd
Város népessége (2011), fő	28 926	131 267	67 979	113 275	8 678
Népsűrűség (NUTS-3, 2011), fő/km ²	137	107	53	62	77
Természetes népességszám-változás (előző évhez képest) (NUTS-3, 2011), fő/ezzer lakos	-4	-3,2	-6,1	-5,2	-6,5
Nettó migráció (előző évhez képest) (NUTS-3), fő/ezzer lakos, 2011	0,1	7,4	-0,5	0,4	1,7
Fiatalkorú függőségi ráta (0–14/15–64) (NUTS-3, 2012), %	20,8	20,7	20,3	20,9	19
Időskorú függőségi ráta (65–x/15–64) (NUTS-3, 2012), %	22,9	22,8	25,7	25,6	24,7
Egy főre jutó GDP (2007–2010), euró	9900	11 500	6 200	6 300	8 300

Forrás: www.citypopulation.de; <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

Ahogy a 8. táblázat is mutatja, Győr méretét (131 ezer fő) és gazdasági helyzetét tekintve (egy főre jutó GDP 2007–2010 között 11 500 euró) is a legkiemelkedőbb a hazai járműipari városok között. A migráció rendkívül pozitívan hat népességszámára, természetes fogyása ebben az összehasonlításban a legcsekélyebb mértékű. A népesség korszerkezete fiatalosnak tekinthető, az időkorú függőségi ráta pedig a többi hazai járműipari városhoz viszonyítva Győrben a legalacsonyabb. Természetesen a város ilyen jellegű sikereihez nem csupán a járműipar járul hozzá, de mindenképpen jelentős szerepet játszik benne. Győrhöz népességszámát tekintve legközelebb Kecskemét áll, amelynek népességfogyását az alig pozitív értékű migráció nem tudta eléggé kompenzálni, és a gazdasági helyzetét jellemző egy főre jutó GDP messze elmarad Győretől, leginkább a jóval kisebb népességszámú Kaposvár értékéhez áll közel. Ez utóbbi városunk demográfiai helyzetét jelentősen meghatározza mind a természetes, mind pedig a migrációból fakadó népességfogyás. A meglehetősen nagy népsűrűséggel rendelkező Esztergom gazdasági helyzetét tekintve Győr után a második legkedvezőbb GDP-értékkel rendelkezik a vizsgált hazai városok között, azonban a népesség természetes fogyása jellemzi. A nyugati határvidéken található Szentgotthárd népességszáma is erősen veszít, amelyet a kismértékű pozitív migráció sem

képes megállítani. A 2007–2010 közötti egy főre jutó GDP értéke Esztergométól is elmarad, ami a város kedvező földrajzi fekvését figyelembe véve meglepőnek tűnik.

Összefoglalás

A vizsgált városok népességszáma alapján rajzolódnak ki az első lényeges szerkezeti sajátosságok. A közepes és nagyvárosok szintjén mozogva az európai átlag a 80 ezer fő körüli népességszám körül mozog (abban az esetben, ha nem vesszük alapul a néhány megacity kiugró értékének felfelé torzító hatásait). Gyakorlatilag a vizsgált város csoport fele nem nagyobb 80, 64%-uk 100, 89 %-uk pedig 200 ezer főnél. A magyar városok átlagmérete mindössze 4 ezer fővel kisebb az európai átlagnál. Győr a kb. 130 ezer fős népességével a városhálózat felső negyedének alsó szegmensében helyezkedik el, valahol a 75%-os kumulált gyakorisági arány környékén. Tehát négy városból három biztosan kisebb Győrnél az adatbázisunkban szereplő középvárosok között. A Győrhöz hasonló méretű városok térségeinek statisztikai nem különböznek jelentősen a teljes városhálózatától. Minden indikátor szerint a 100–150 ezer fő közötti városok NUTS-3 szintű térségei a teljes európai városhálózathoz nagyon közeli értékekkel jellemezhetőek. A magyar térségek esetében azonban ez a hasonlóság már nem figyelhető meg, szinte az összes indikátor a kedvezőtlenebb irányokba és tartományokba mozdul el.

A GDP egy évtizednyi intervallumon mért változásával megragadható gazdasági fejlődés és annak legfrissebb aktuális állapotával mért fejlettség kombinációja adta az alapját az első, egyszerűbb csoportosításnak. A kilenc lehetséges város csoport közül három meghatározó méretű emelkedett ki, a városok több mint 60%-át tömörítve. A hazai városok a legnagyobb, az összes vizsgált város negyedét magában foglaló alacsony fejlettségű, de dinamikus növekedő térségek csoportjának a tagja. Győr-Moson-Sopron megye a többi megyéhez képest kiugró GDP-értékével (11 500 euró), és a hazai viszonyok közepette mérsékeltebb 77 százalékpontos tízéves növekedési rátájával ennek a fejlettségi csoportnak a felső harmadába tartozik, míg a többi megyénk a nagyon alacsony GDP-érték miatt inkább a csoport alsó harmadában koncentrálódik. Ez a csoport gyakorlatilag Közép-Európa középső és keleti részeit, valamint Délkelet-Európa teljes egészét fogja össze (85%-os a két nagyrégió összesített aránya).

A gazdasági és a társadalmi állapotokat együttesen vizsgáló klaszterelemzés során négy nagyobb méretű csoportra lehetett osztani a városhálózatot. Győr, illetve az összes többi vizsgált városunk megyei szintű térsége ebben az esetben is egyetlen klaszter tagja. A városok több mint ötödét tömörítő csoport megkülönböztető jegyei, hogy a fejletlen, alacsony gazdasági potenciál mellett kimondottan kedvezőtlen népesedési dinamikával rendelkeznek: évenkénti és tízéves távlatban is nagymértékű népességvesztés jellemzi ezeket a térségeket, átlag alatti népsűrűség mellett. Az országon belül megfigyelhető kisebb, vagy Győr kapcsán már nagyobb, belső regionális egyenlőtlenségek tompulnak az európai szintű viszonyítási pontok használata során. Mindkét csoportosító eljárás során a teljes magyar középvárosi településhalmaz azonos klaszter tagjaként jelenik meg, egy földrajzilag nagyobb homogén térség alkotóelemeként. A földrajzi demarkációs vonalak az összetett mutatórendszerre épülő csoportosításnál talán még markánsabban kirajzolódtak. A klasztereket és a földrajzi térségeket rangsorolva és keresztábra elemzés segítségével vizsgálva a két csoportváltozó összefüggését, az ellenőrző statisztikákból egyértelműen azt mutatták,

hogy az egyes városklaszterek területi eloszlása nem egyenletes. Egyfajta lépcsőzetes struktúrába rendeződve haladunk a fejlett klaszter + északi és nyugati fekvéstől a fejletlen klaszter + keleti és déli fekvés irányába. A nyugati és az északi nagytérségek régióinak demográfiai-társadalmi és gazdasági indikátorai alapvetően elkülönülnek a másik három földrajzi egységétől. Európa fejlettebb zónáinak adottságai minden szempontból kedvezőbbek, kivéve a korszerkezettel összefüggő sajátosságokat, ami a magas összesített függőségi rátában, az egyre csökkenő számú aktív korú népességben fejeződik ki.

A járműipari szempontú vizsgálat szintén alátámasztja azt, hogy Európa nagytérségei határozottan elkülönülnek gazdasági és társadalmi mutatóik alapján, területileg jól körülhatárolhatók a sikeres, a leszakadó vagy éppen a stagnáló térségek. Kelet-Közép- és Délkelet-Európában a járműipar szerepe abban rejlik, hogy kiemeli az adott várost az egyébként gyenge fejlődési folyamatokból, s némiképp jobb helyzetbe hozza őket. Nyugat-Európa területi fejlődése ettől lényegesen eltérő dimenziókban zajlik.

IRODALOM

- Barta Györgyi (2012): A kelet-közép-európai járműgyártás európai összefüggései. In: Rechnitzer, J. – Smahó, M. (szerk.) *Járműipar és regionális versenyképesség. Nyugat-és Közép-Dunántúl a kelet-közép-európai térségben* pp. 27–64. Széchenyi István Egyetem. Universitas-Győr Nonprofit Kft
- Castells, M. – Hall, P. (1994): *Technopoles of the World* Routledge, New York.
- Dusek Tamás (2012): A kelet-közép-európai járműgyártási központok versenyképessége In: Rechnitzer, J. – Smahó, M. (szerk.) *Járműipar és regionális versenyképesség. Nyugat-és Közép-Dunántúl a kelet-közép-európai térségben* pp. 262–294. Széchenyi István Egyetem. Universitas-Győr Nonprofit Kft., Győr.
- Egri Zoltán – Paraszt Mária (2013): Urbanizáció Kelet-Közép-Európában – A várostipológia kísérletei. In: Lukovics Miklós – Savanya Péter (szerk.): *Új hangsúlyok a területi fejlődésben* pp. 79–98. Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani Doktori Iskola JATEPress, Szeged.
- Enyedi György (2012): *Városi világ* Akadémiai Kiadó, Budapest.
- European Commission (2007): *State of European Cities Report 2007*. ECOTEC Research and Consulting Ltd, London. http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/urban/stateofcities_2007.pdf (letöltés: 2014. június 10.)
- European Commission, DG Regional Policy (2010): *Second State of European Cities Report 2010*. Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Germany
- European Union (2011) *Cities of tomorrow. Challenges, visions, ways forward* Institute of Urban Development, Krakow. http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/citiesoftomorrow/citiesoftomorrow_final.pdf (letöltés: 2014. január 17.)
- Hall, P. (1997): *Megacities, World Cities and Global Cities*. The First Megacities Lecture. Rotterdam. http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/urban/stateofcities_2010.pdf (letöltés: 2014. július 17.)
- Jeney László (2007): Dualítások az Európai Unió nagyvárosálózatának fejlettségében az ezredfordulón *Tér és Társadalom* 21 (4): 155–178.
- Lukovics Miklós – Savanya Péter (2012): A visegrádi országok megyéinek versenyképessége a járműipar szemszögéből. In: Rechnitzer János – Smahó Melinda (szerk.) *Járműipar és regionális versenyképesség. Nyugat-és Közép-Dunántúl a kelet-közép-európai térségben* pp. 230–262. Széchenyi István Egyetem. Universitas-Győr Nonprofit Kft., Győr.
- Rechnitzer János–Smahó Melinda (2012): A járműipar- és autóipar hatása a kelet-közép-európai térség versenyképességére. In: Rechnitzer János–Smahó Melinda (szerk.) *Járműipar és regionális versenyképesség. Nyugat-és Közép-Dunántúl a kelet-közép-európai térségben* pp. 5–27. Széchenyi István Egyetem. Universitas-Győr Nonprofit Kft., Győr.

Rechnitzer János–Smahó Melinda (szerk.) (2012): *Járműipar és regionális versenyképesség Nyugat- és Közép-Dunántúl a kelet-közép-európai térségben* Széchenyi István Egyetem Universitas-Győr Nonprofit Kft. Győr.

Sassen, S. (1991): *The global city: New York, London, Tokyo*. Princeton University Press, New York.

Schneider Gábor (2010): Formálódó új európai növekedési központok? A közép-európai térség metropoliszrégióinak sajátosságai és kihívásai *Tér és Társadalom* 21 (1): 155-173.

Adatforrások:

ACEA – European Automobile Manufacturers' Association <http://www.acea.be/> (letöltés: 2013. június 20.)

<http://www.citypopulation.de/world/Agglomerations.html> (letöltés: 2014. február 28.)

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu> (letöltés: 2014. február 28.)

Kulcsszavak: európai városhálózat, regionális fejlettség, klaszterelemzés, járműipar.

Resume

The main objective of the paper is to overview the development differences of the European urban areas, with special regard to the settlements with automotive industry. The paper can be divided into two main analyses. The first one summarizes main features of the European urban areas in the size category of 50-500 thousands of population. The second analysis focuses on the main characteristics of the automotive industry settlements in the EU-28, ignoring the number of the population. The other aim of the paper is to find the position of Győr among the European urban areas with population between 50-500 thousands, and among settlements with the automotive industry, with special regard to Hungarian automotive cities. In the focus of the study there stand structural features of their development. The used method was cluster analysis, especially based on NUTS-3 data of Eurostat database and population data of cities according to a German database (citypopulation.de).

Mellékletek

1. melléklet

A vizsgálat leíró adatai és lehetséges függő változói

Változó kódja	Változó neve	Mértékegység	Időpont
<i>Települési szint</i>			
VPOP2001	Város népessége	fő	2001
VPOP2011	Város népessége	fő	2011
VPOPCH01_11	Népességváltozás 10 év alatt	%	2001–2011
<i>NUTS-3 szint</i>			
N3POP01	NUTS-3 átlagos népessége	fő	2001
N3POP08_10	NUTS-3 átlagos népessége	fő	2008–2010
N3PDEN11	Népsűrűség	fő/km ²	2011
N3PCH11	Népességváltozás (első évhez képest)	fő/ezer lakos	2011
N3NPCH11	Természetes népességváltozás (előző évhez képest)	fő/ezer lakos	2011
N3MIG11	Nettó migráció (előző évhez képest)	fő/ezer lakos	2011
N3DEP12	Teljes függőségi ráta (0–14+65–x/15–64)	%	2012
N3YOU12	Fiatalok függőségi ráta (0–14/15–64)	%	2012
N3OLD12	Idősokorú függőségi ráta (65–x/15–64)	%	2012
N3GDP00	Egy főre jutó GDP	euró	2000
N3GDP07_10	Egy főre jutó GDP	euró	2007–2010
N3PPSINH09	Egy főre jutó PPS GDP aránya az EU-27 átlagában	%	2009
N3GDPCH	Egy főre jutó GDP változása 2000 és 2007–2010 között	%	2000–2010

Forrás: www.citypopulation.de; <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

2. melléklet

Az egyes klaszterek tulajdonságai – klaszterközepponok (csoportátlagok)

Változók	1. számú – fejlett, nö- vekvő, sűrű	2. számú – átlagos, nö- vekvő, fiata- los	4. számú – átlagos előre- gedő	3. számú – fejletlen, csökkenő, ritka	Összes
Természetes népességváltozás (előző évhez képest), fő/ezzer lakos 2011	5,7	2,7	-2,0	-1,1	0,7
Egy főre jutó GDP változása 2000 és 2007–2010 között, %	122,6	126,7	124,9	192,1	131,7
Időskorú függőségi ráta (65–x/15–64), % 2012	20,6	26,1	32,5	22,7	27,0
Népesség változás (első évhez képest), fő/ezzer lakos 2011	10,8	4,8	0,7	-2,6	2,6
Fiatalkorú függőségi ráta (0–14/15–64), % 2012	26,2	26,5	20,9	21,1	23,4
Egy főre jutó GDP – 2007–2010, euró	38 000	26 600	27 100	8 000	25 000
Egy főre jutó PPS arányos GDP, EU-27=100,0% 2009	140,0	99,6	103,4	53,6	96,6
Népsűrűség, fő/km ² , 2011	2 127	320	281	103	270
Teljes függőségi ráta (0–14+65–x/15–64), % 2012	48,5	52,7	53,4	43,7	51,1
Város népességének változása 10 év alatt, % 2001–2011	5,7	5,7	1,1	-3,7	2,3
Nettó migráció (előző évhez képest), fő/ezzer lakos 2011	6,8	1,8	1,9	-1,4	1,2
Város népessége (fő), 2011	127 747	75 770	73 581	94 014	81 017
NUTS-3 átlagos népessége, ezer fő, 2008–2010	850,9	750,7	312,6	554,0	530,9
Klaszter mérete	133 (12%)	424 (37%)	335 (29%)	246 (22%)	1138/100%

ANOVA-elemzés, csak a szignifikáns csoportátlag eltérések vannak feltüntetve, az Eta értékek 0,308 és 0,754 között mozognak. A változók az asszociációs mérőszám (kapcsolat ereje) alapján vannak rendezve csökkenő sorrendbe.

Forrás: www.citypopulation.de; <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>