

# A MAGYARORSZÁGI NUTS 2 RÉGIÓK POLICENTRIKUSSÁGÁNAK VIZSGÁLATA

CSOMÓS György – KULCSÁR Balázs

Debreceni Egyetem Műszaki Kar  
4028 Debrecen, Ótemető u. 2-4.  
csomosgy@mk.unideb.hu  
kulcsarb@mk.unideb.hu

## KIVONAT

Az Európai Területfejlesztési Perspektíva (ESDP) megállapítása szerint az Európai Unió versenyképes gazdasági fejlődésének alapvető eleme a kiegyenlített területi fejlődés és azon keresztül a policentrikus térszerkezet elérése. Jelen viszonyok között a Közösség mindössze egy nagyobb magterülettel rendelkezik, amelynek kiemelkedően nagy súly miatt az EU egésze funkcionálisan monocentrikus, ez pedig a London, Párizs, Milánó, München és Hamburg által határolt pentagon. A monocentrikus térszerkezet nemcsak a Közösség egészét jellemzi, de jelentkezik nemzeti és regionális szinten is. Az Európai Területi Tervezési Megfigyelő Hálózat (ESPON) elemzése szerint az 50.000 főnél népesebb funkcionális városi területekre vetítve Magyarország az EU leginkább policentrikus tagállama. Regionális szintű elemzéseket – bár elméletileg lehetséges – az ESPON nem végzett el, elsősorban az adatok hiányossága miatt. Jelen elemzés célja a magyarországi NUTS 2 régiók policentrikusságának vizsgálata a rang-nagyság eloszlása alapján.

**Kulcsszavak:** Európai Területfejlesztési Perspektíva (ESDP), Európai Területi Tervezési Megfigyelő Hálózat (ESPON), NUTS 2 régió, policentrikusság, kiegyenlített területi fejlődés

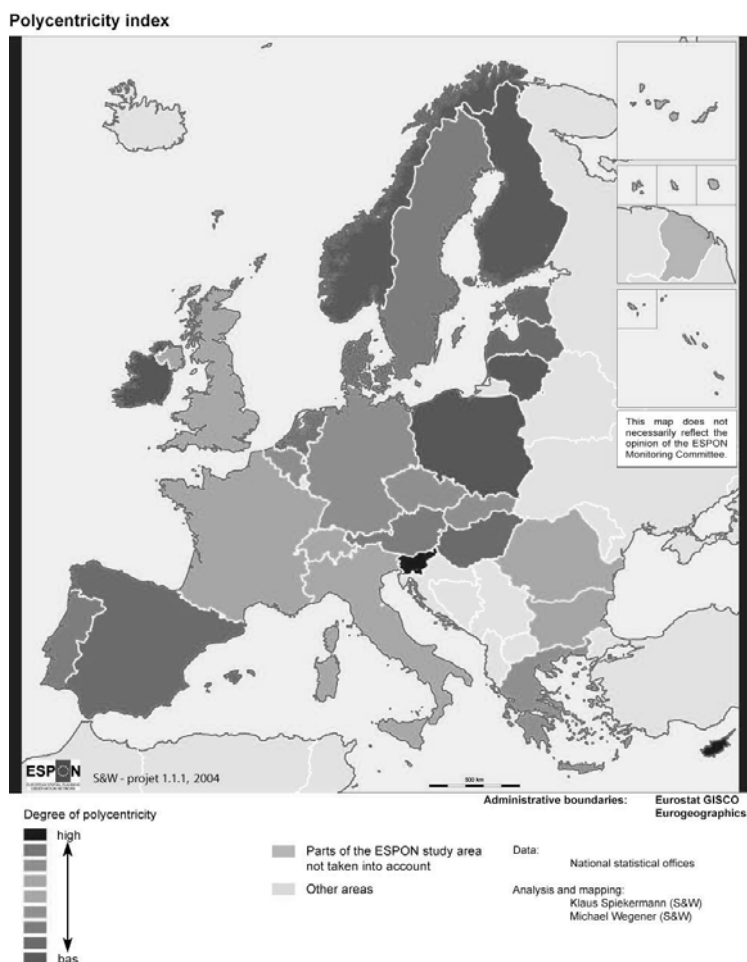
## 1. BEVEZETÉS

A policentrikus területi fejlődésre törekvés kulcsfontosságú az Európai Unióban (EU), amit egyértelműen igazol az 1999-ben, Potsdamban elfogadott Európai Területfejlesztési Perspektíva (European Spatial Development Perspective - ESDP) alapvető célkitűzése. Az ESDP (1.3 Underlying Objectives of the ESDP) szerint a területfejlesztési politikák elősegítik az EU fenntartható fejlődését egy kiegyenlített területi struktúrán keresztül. A Közösség az elmúlt évek bővítéseinek hatására elérte azt a területi méretet, amely egységes területfejlesztési stratégiát igényel. A kiegyenlített regionális fejlődés szükségessége egyre hangsúlyosabb, mivel az EU egyértelműen integrálódott a globális gazdaságba. Az ESDP szerint a policentrikus területfejlesztés segítségével elkerülhető az EU magterületének további gazdasági és demográfiai koncentrációja. Az EU világviszonylatban mért versenyképessége érdekében meg kell teremteni annak lehetőségét, hogy a régiók hatékonyabban kapcsolódjanak be a globális gazdaságba. Jelenleg ugyanis a Közösség mindössze egy nagyobb magterülettel rendelkezik, amely az említett kritériumnak megfelel, tehát része a globális gazdaságnak, ez pedig az EU magterülete, a London, Párizs, Milánó, München és Hamburg által alkotott pentagon. A pentagon az EU-27 területének mindössze 14%-a, a népesség 32%-a, azonban a GDP 43%-át termeli meg, gazdasági funkciói, szolgáltatási pedig fejlettebbek valamennyi más térségnél (*Nordregio et al., 2004*). A pentagon mellett csak kisebb elszigetelt csomópontokban (Barcelona, Øresund, stb.) fordul elő relatíve nagyobb növekedés, azonban önmagukban nem elég jelentősek ahhoz, hogy megszüntessék a jelenlegi kiegyenlítetlen térszerkezetet. Az EU tehát egészét tekintve meglehetősen monocentrikus, és így jelentősen különbözik a

számos esetben ellenpéldaként felhozott Egyesült Államoktól, amely több kulcsfontosságú gazdasági integrációs területtel is rendelkezik: Kalifornia, a Keleti-part, Texas és a Közép-nyugat. A Közösségben ható aktuális területi trendek, jelen körülmények között, a globális funkciók és magas hozzáadott értékű tevékenységek további koncentrációját eredményezik, amely a pentagon és néhány metropolisz további, fokozott erősödéséhez vezet. Az EU elmúlt években bekövetkezett bővítése nem eredményezett policentrikusabb térstruktúrát, sőt megnőtt a periféria területe. Az ESDP policentrikus fejlesztési koncepciójának célja olyan növekedési zónák létrehozása, amelyek a pentagonhoz hasonló funkciókat képesek ellátni.

## 2. A POLICENTRIKUSSÁG MÉRÉSE

Az ESDP céljait figyelembe véve az Európai Területi Tervezési Megfigyelő Hálózat (European Spatial Planning Observatory Network – ESPON) program is központi kérdésének tekintette a policentrikusság vizsgálatát.

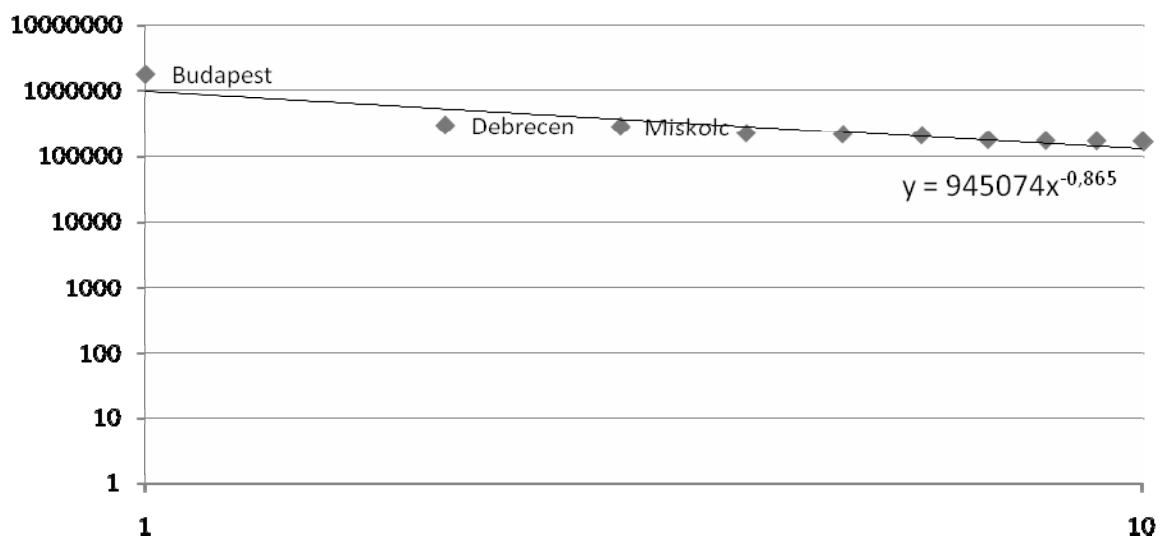


Forrás: ESPON 1.1.1 (2004)

1. ábra Az Európai Unió országainak policentrikussága az ESPON 2004-ben elvégzett vizsgálata szerint

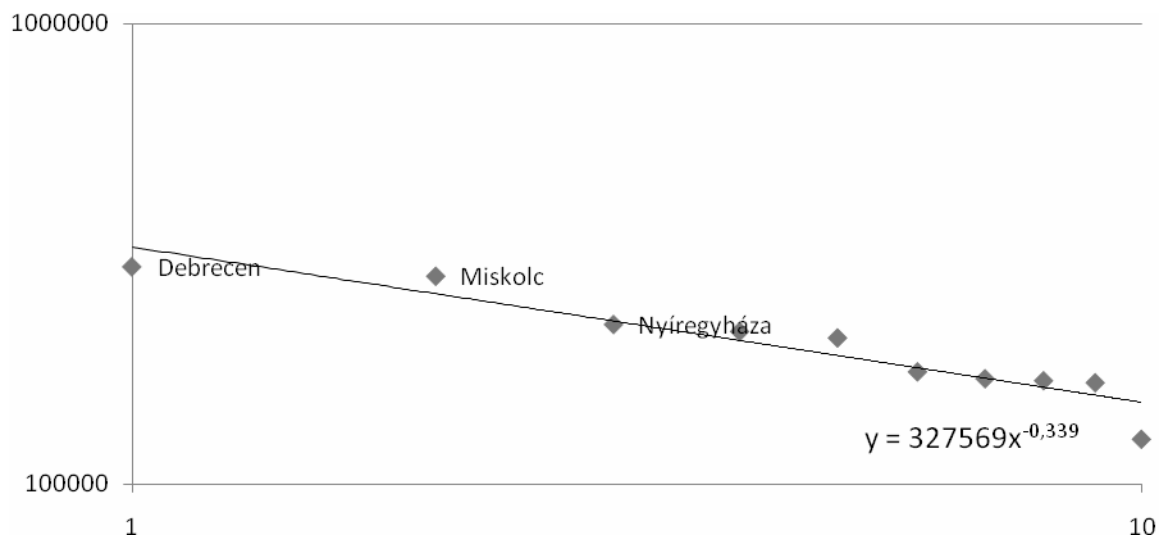
Az ESPON 1.1.1 „Potentials for polycentric development in Europe” olyan komplex elemzés, amelyben az alkalmazott módszerek eredményei a gyakorlatban is visszaigazoltak (*Nordregio et al., 2004*). A számítások vetítési egység 1.588 funkcionális városi terület (Functional Urban Area – FUA), vagyis azok a városi területek, amelyekben a magváros lakosságszáma eléri a 15.000 főt, a FUA lakosságszáma pedig összességében az 50.000 főt (*Zonneveld, Meijers & Waterhout, 2004*). A policentrikussági index (Polycentricity Index) három indexszám integrálása: a méret index (Size Index), az elhelyezkedés index (Location Index), valamint az összekapcsolódási index (Connectivity Index). Az ESPON által így elvégzett számítás eredményeit az 1. ábra mutatja. Magyarország – nem meglepő módon – a legkevésbé policentrikus országok közé tartozik, amelynek egyértelműen Budapest dominanciája az oka. Szükséges azonban megemlíteni, hogy a policentrikussági index három indexszámot integrál, amelyeket külön-külön vizsgálva, eltérő eredmények születnek.

Az említett indexszámok közül a legnyilvánvalóbban a méret index utal egy adott ország policentrikusságára (*Meijers, Waterhout & Zonneveld, 2007*). A méret index a városok lakosságszámában mutatkozó eloszlást vizsgálja a rang-nagyság eloszlás alapján, a következőképpen: minél laposabb a rang-nagyság eloszlás alapján meghatározott trendvonal esése, az adott terület annál inkább policentrikus, ellenkező esetben, tehát növekvő meredekség esetében a terület kevésbé policentrikusnak (vagyis monocentrikusnak) minősül. Az említett értékeket, tehát a városok rangját és lakosságszámát, az adatok kezelhetősége miatt logaritmikus skálán ábrázoltuk. A 2. ábra azt mutatja meg, hogy Magyarország első 10 funkcionális városi területének (FUA) lakosságszáma alapján a regressziós vonal meredeksége  $-0,865$ . Ugyan ez az érték Franciaország esetében  $-1,092$ , Németország esetében  $-0,574$ , Görögországban pedig mindössze  $-1,859$ . A leginkább policentrikus ország Németország, a legkevésbé policentrikus Görögország.



2. ábra A regressziós vonal meredeksége N = 10 FUA figyelembevételével (2004)

Budapest dominanciáját egyértelműen jelzi, hogy a fővárost követő 10 FUA lakosság száma alapján a regressziós vonal meredeksége mindössze -0,339, vagyis sokkal inkább policentrikusnak tekinthető.



3. ábra A regressziós vonal meredeksége N = 10 FUA figyelembevételével Budapest nélkül (2004)

Az eredmények eltérőek a korábbiakhoz képest abban az esetben, ha az összes 50.000 főnél népesebb FUA-t bevonjuk a vizsgálatba. A regressziós vonal dőlése Magyarországon -0,646, Franciaországban -0,940, Görögországban -1,233, Németországban pedig -1,036. Az ESPON programban így meghatározott értékek szerint Magyarország monocentrikussága meglehetősen relatív, és nem kiugróan magas. Sőt az 50.000 fő feletti FUA-k alapján mért érték az EU 27 tagországa közül éppen Magyarországon a legkisebb, vagyis a policentrikusság foka Magyarországon a legnagyobb.

### 3. A POLICENTRIKUSSÁG MEGHATÁROZÁSA A MÉRET INDEX ALAPJÁN A MAGYARORSZÁGI NUTS 2 RÉGIÓKBAN

Mivel jelen elemzésben elsősorban a magyarországi NUTS 2 régiók policentrikusságával kívánunk foglalkozni, egyetlen alapvető jellemzőben el kell térnünk az ESPON programban használt vetítési egységtől, tehát a FUA-tól. Az ESPON elemzésben a funkcionális városi területek meghatározásának népességszűzöbe 50.000 fő, amely egyes magyarországi régiók esetében nem tartható (a Dél-Dunántúli Régióban mindössze 6 FUA található). Számításainkban a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) 2008. január 1-i adatait használtuk fel és a régiók 10.000 főnél népesebb magvárosait tekintettük vetítési alapnak. Összességében 142 magyarországi várost rangsoroltunk, és ez alapján állapítottuk meg a NUTS 2 régiók policentrikusságát. Az 1. táblázat a regressziós vonal meredekségét mutatja meg két szemszögből:

1. A regressziós vonal meredeksége a 10 legnagyobb lakosság számú magváros

esetében.

2. A regressziós vonal meredeksége a 10.000 főnél népesebb városok esetében.

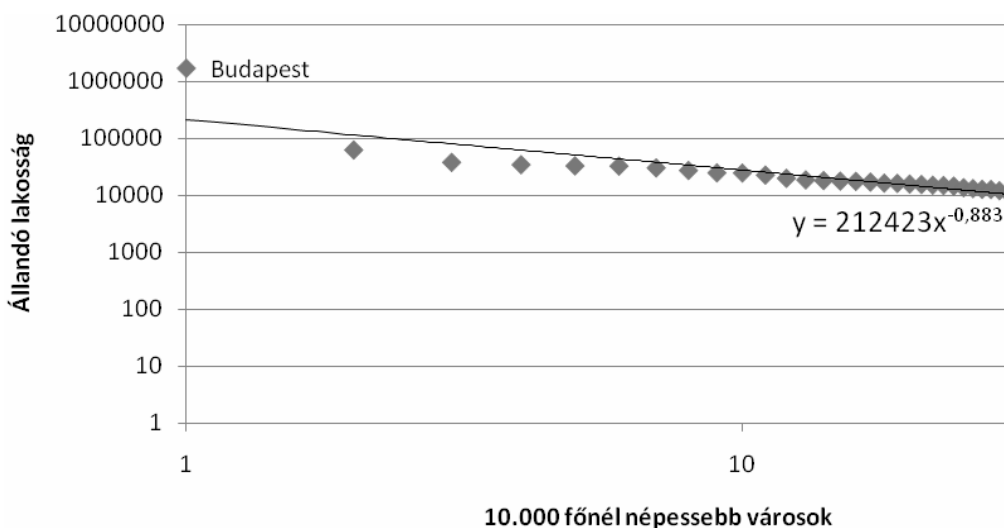
Első esetben Magyarország átlagértéke -1,052, amelynél 5 régió értéke nagyobb, 2 régióé pedig kisebb. Amennyiben az első 10 legnagyobb lakosságszámú magvárost tekintjük vetítési alapnak, természetesen a Közép-Magyarországi Régióban legnagyobb a regressziós vonal meredeksége (-1,467), majd azt követően az Észak-Alföldi Régióban (-1,150). Ez utóbbi érték is kisebb Magyarország átlagértékénél, tehát az Észak-Alföldi Régió alapvetően monocentrikusnak tekinthető. A regressziós vonal meredeksége a Közép-Dunántúli Régióban a legkisebb, messze átlag alatti, vagyis alapvetően policentrikusnak tekinthető.

Régió	Regressziós vonal meredeksége N (magváros) = 10	Policentrikusság vs. monocentrikusság	Régió	Regressziós vonal meredeksége N (magváros) = 10.000 főnél népesebb városok
Közép-Dunántúl	-0,742	↑ ↓	Közép-Dunántúl	-0,822
Dél-Alföld	-0,829		Közép-Magyarország	-0,833
Észak-Magyarország	-0,952		Észak-Alföld	-0,880
Dél-Dunántúl	-1,037		Dél-Alföld	-0,895
Nyugat-Dunántúl	-1,047		Észak-Magyarország	-0,911
Észak-Alföld	-1,150		Dél-Dunántúl	-0,977
Közép-Magyarország	-1,467	Leginkább monocentrikus	Nyugat-Dunántúl	-1,107
Magyarország	-1,052		Magyarország	-0,815

1. táblázat A regressziós vonal meredeksége a magyarországi NUTS 2 régiókban, a magvárosok népessége alapján (2008)

Második esetben a NUTS 2 régiók 10.000 főnél népesebb városait tekintettük vetítési alapnak, így érthető, ha a korábbi értékektől különböző eredményeket kaptunk. Magyarország átlagértéke -0,815, ennél pedig valamennyi régió értéke kisebb. Ennek oka, hogy minél több város számít a vetítés alapjának, annál kisebb a regressziós vonal meredeksége. Összességében tehát Magyarország térszerkezete policentrikusabb, mint egy-egy NUTS 2 régióé. A Közép-Magyarországi Régió regressziós vonalának dőlése nem kiugróan nagy, sőt a Közép-Dunántúli Régió után a legkisebb, vagyis alapvetően

policentrikusnak tekinthető. A 4. ábrán látható, hogy Budapest értéke ugyan kiemelkedik a regionális átlagból, azonban a vetítés alapja 36 olyan város, amelynek lakosság száma meghaladja a 10.000 főt. Mindez azt eredményezi, hogy a regressziós vonal meredeksége jelentősen kisebb, mint ha az első 10 várost vonnánk be a vizsgálatba. A legkevésbé policentrikus régió a 10.000 főnél népesebb városok alapján a Nyugat-Dunántúli Régió, amelynek oka, hogy az említett népességeküszöböt csak 13 város haladja meg, amely a legkevésbé a vizsgált régiók között.



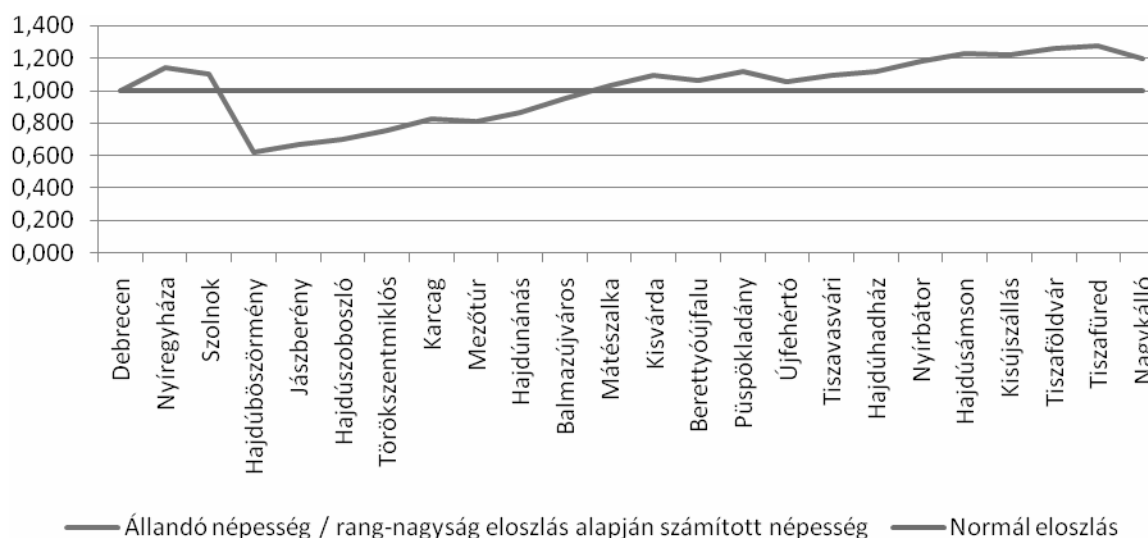
4. ábra A regressziós vonal meredeksége a Közép-Magyarországi Régióban a 10.000 főnél népesebb városok alapján

A kétféle vizsgálatból a következő konklúziók állapítható meg:

- Amennyiben a régiók első 10 legnépesebb városát tekintjük vetítési alapnak, a Közép-Magyarországi Régió és az Észak-Alföldi Régió egyértelműen monocentrikus jellegűt ölt. Ennek oka, hogy Budapestet, illetve Debrecen, Nyíregyházát és Szolnokot nem követik a rang-nagyság eloszlásnak megfelelő lakosság számú városok.
- Amennyiben a 10.000 főnél népesebb városokat tekintjük a vetítés alapjának a Közép-Magyarországi Régió értéke már nem kiugróan magas, ellentétben a Nyugat-Dunántúli Régióval. Egyértelmű tehát, hogy minél több várost vonunk be a vizsgálatba, annál policentrikusabb jellegűvé válik az adott régió, még akkor is, ha egy-egy város (pl. Budapest, vagy Debrecen) lakosság száma messze nagyobb, mint az átlag.

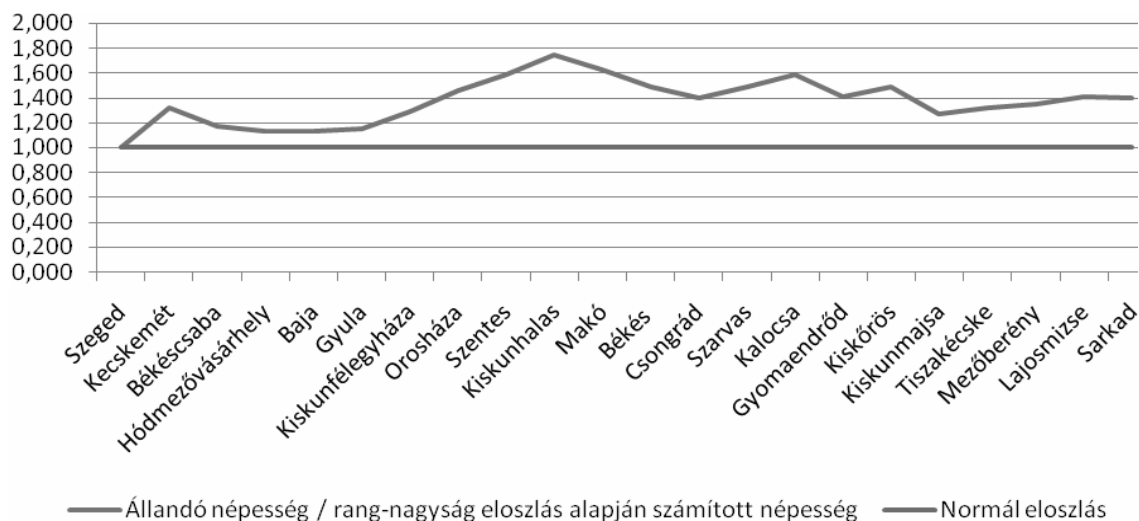
A policentrikusság vizsgálatában további lényeges szempont a városok állandó lakosságának eltérése a rang-nagyság eloszlás alapján számított lakosság számhoz képest. Ebben az esetben nem lehet a régiókat egyetlen adattal körülírni, a normál értékekhez viszonyított eltérések ugyanis a városokat külön-külön jellemzik. A normál érték minden esetben a városok rang-nagyság eloszlás alapján számított népességének önmagához viszonyított aránya, vagyis egy egész. Jelen elemzésben az Észak-Alföldi Régió, a Dél-Alföldi Régió és az Észak-Magyarországi Régió 10.000 főnél népesebb

városait tekintettük a vetítés alapjának. Azt kívántuk kifejezésre juttatni, hogy a policentrikus népességeloszláshoz viszonyítva milyen a régiók városainak tényleges népességeloszlása. A rang-nagyság eloszlás alapján a legnagyobb állandó lakossággal rendelkező város értéke konstans egy. Abban az esetben, ha a régió egyértelműen policentrikus lenne, a számított érték görbéje megegyezne, de legalábbis közelítene a normál érték görbéjéhez. Természetesen a gyakorlatban roppant eltérő értékek születnek, amelyek valamennyi régió esetében nyomon követhetők. Az 5. ábrán látható, hogy az Észak-Alföldi Régióban Nyíregyháza és Szolnok lakosság szám alapján számított értéke nagyobb, mint az a normál eloszlásból következne, majd ezt követően a görbe a meredeken süllyedni kezd, és csak a kilencedik város után emelkedik ismét a normál eloszlás egyenese fölé. Mindez azt tükrözi, hogy Szolnokot követően nincsenek olyan nagyobb lakosság számú városok, amelyek policentrikus térszerkezetet eredményeznének. Ezt követően növekszik ugyan a városok lakosság száma a normál eloszláshoz viszonyítva, de nem szignifikánsan.



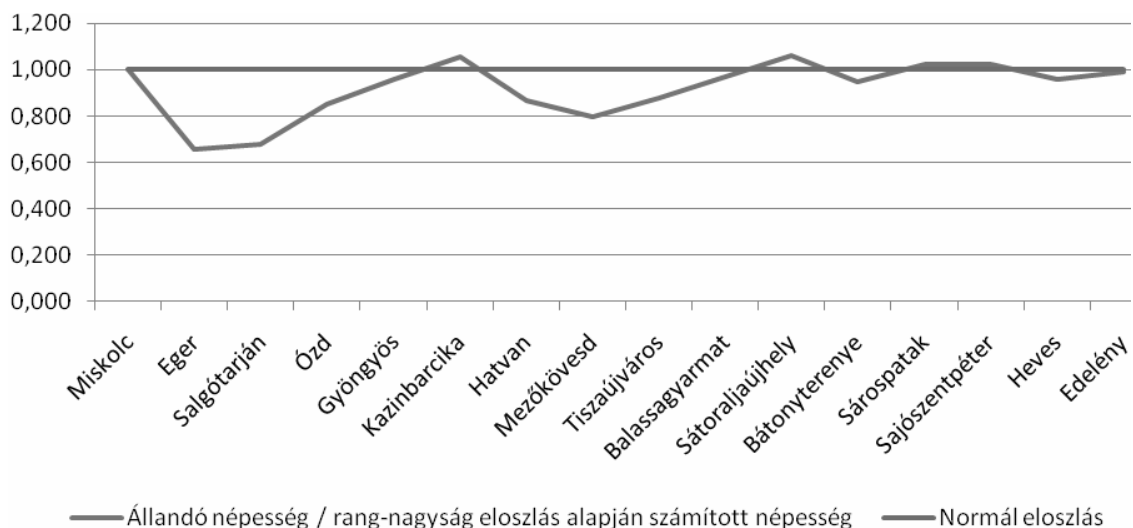
5. ábra Az állandó népesség és a rang-nagyság eloszlás alapján számított népesség eltérése a normál eloszláshoz képest az Észak-Alföldi Régióban

A 6. ábrán a Dél-Alföldi Régió rang-nagyság szabály alapján mért eloszlása látható a normál értékhez képest. Ebben az esetben valamennyi város értéke nagyobb, mint a normál eloszlás alapján számított érték. A két görbe ilyen jellegű eltérése azt tükrözi, hogy a Dél-Alföldi Régió nem monocentrikus, a városhálózat kiegyenlített jelleget ölt.



6. ábra Az állandó népesség és a rang-nagyság eloszlás alapján számított népesség eltérése a normál eloszláshoz képest az Dél-Alföldi Régióban

Az Észak-Magyarországi Régió esetében Miskolcot, nem követik a rang-nagyság eloszlásnak megfelelő méretű városok, a görbe meredeken zuhan, Kazincbarcika után hullámvölvővé válik, majd Balassagyarmatot követően kiegyenesedik (7. ábra). A kisebb lakossággal rendelkező, de 10.000 fő feletti városok értéke közelít a normál eloszláshoz, azonban a nagyobb méretű városok, különösen a megyeszékhelyek értéke jelentősen eltér a normál értéktől.



7. ábra Az állandó népesség és a rang-nagyság eloszlás alapján számított népesség eltérése a normál eloszláshoz képest az Észak-Magyarországi Régióban



#### 4. ÖSSZEGZÉS

2004-ben az Európai Területi Tervezési Megfigyelő Hálózat (ESPON) megvizsgálta az Európai Unió tagállamainak policentrikusságát. Az elemzés vetítési egységei az 50.000 főnél népesebb funkcionális városi területek voltak (FUA). Az ESPON program szerint Magyarország a leginkább policentrikus jelleget mutatja, amelynek legfőbb oka, hogy Budapestet egy viszonylag homogén várostömeg követi, nagyobb eltérések nélkül. Elemzésünkben az ESPON programban ismertetett módszer alapján vizsgáltuk meg a magyarországi NUTS 2 régiók policentrikusságát, vetítési alaprak pedig a 10.000 főnél népesebb városokat vettük. Az országos értéket bázisnak tekintve két régiót találtunk monocentrikusnak első 10 legnépesebb városát figyelembe véve: a Közép-Magyarországi Régiót és az Észak-Alföldi Régiót. Előbbi esetben Budapestet, utóbbi esetben pedig Debrecent, Nyíregyházát és Szolnokot nem követik a rangnagyság eloszlásnak megfelelő méretű városok. Abban az esetben, ha a régiók valamennyi 10.000 főnél népesebb városát vetítési alaprak tekintjük, a Közép-Magyarországi Régió már korántsem ölt policentrikus jelleget, bár Budapest nyilvánvalóan kiemelkedik a régióból. Ennek oka, hogy minél több közel hasonló méretű várost vonunk be a vizsgálatba, az adott terület annál policentrikusabb jelleget mutat. Így nem meglepő, ha összességében a legkevésbé policentrikus magyarországi régió a Nyugat-Dunántúli Régió.

#### 5. FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] ESDP – European Spatial Development Perspective (1999), Potsdam, May 1999. [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docoffic/official/reports/som\\_en.htm](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/som_en.htm)
- [2] Meijers, E.J., Waterhout, B. & Zonneveld, W. (2007): Closing the Gap: Territorial Cohesion through Polycentric Development. *European Journal of Spatial Development*, Refereed Articles, Oct 2007, no 24. <http://www.nordregio.se/EJSD/refereed24.pdf>
- [3] Nordregio et al. (2004) ESPON 1.1.1 Potentials for polycentric development in Europe (Stockholm/Luxembourg: Nordregio/ESPON Monitoring Committee; <http://www.espon.eu>).
- [4] Zonneveld, W., Meijers E.J., & Waterhout, B. (2004): The Application of Polycentricity in European Countries, Part B: Country Reports, Published as: Annex Report B of „ESPON 1.1.1: Potentials for polycentric development in Europe; Project Report, <http://www.espon.eu>

## ANALYSIS OF THE POLYCENTRICITY OF THE HUNGARIAN NUTS 2 REGIONS

According to the European Spatial Development Perspective (ESDP) basic element of the competitive economic development of the European Union is the balanced regional development through to achieve a polycentric spatial structure. At present, there is only one outstanding larger geographical zone of global economic integration: the core area of the EU, the pentagon defined by the metropolises of London, Paris, Milan, Munich and Hamburg. The monocentric spatial structure describes not only the territory of the EU, but also the territories of the member states and their regions. Analysis having designated by the European Spatial Planning Observatory Network (ESPON) points out that on the basis of the Functional Urban Areas Hungary is the most polycentric member state of the EU. Theoretically it is possible to analyse NUTS 2 regions but for lack of enough data ESPON could not fulfil that. The main purpose of this paper is to analyse the polycentricity of the Hungarian NUTS 2 regions on the basis of the rank-size distribution.