

Kincses Áron – Tóth Géza

**A külföldön született népesség területi mintázata Magyarországon, 2011, 2017
Spatial pattern of the foreign or foreign born population in Hungary, 2011, 2017**

Vizsgálatainkban arra kerestük a választ, hogy milyen mértékben jellemzi más térhasználat a külföldi kötődésű népesség különböző csoportjait. Kérdés, hogy a bevándorló népesség állampolgárságok szerint mennyire alkot egymástól elkülönülő csoportokat, több járásból álló régiókat, tömböket, milyen területi mintázatot hoznak létre, hol figyelhetők meg a szomszéd járásokhoz hasonló, vagy különböző értékek, ezek időben mennyire stabilak.

Elemzésünk első részében az általános területi hasonlóságokat igyekeztünk modellezni az Ausztriában, Romániában, Szerbiában, Szlovákiában és Ukrajnában született, Magyarországon élő népesség csoportjainál. Kimutattuk, hogy az autokorrelációban pozitív trend figyelhető meg, kialakultak azok a járási csoportok, ahol a külföldi kötődésű népesség állampolgárságok szerint tömörül. A második részben a területi autokorreláció számszerűsítésére és a térbeli megjelenítésére használatos módszert, a Luc Anselin-féle Local Moran I-t használtuk. Ezzel az eljárással személetesen is jól el tudtuk különíteni a nemzetközi vándorlásban érintett csoportok területi elhelyezkedésében kimutatható különbségeket.

Kulcsszavak: külföldön született népesség, területi autokorreláció, nemzetközi vándorlás

In our research, we were looking for the answer to the extent to which other spatial use is characterized by the different groups of population with foreign affinity. The question is, how immigrant population, according to citizenship, form distinct groups, regions of multiple districts, blocks, what territorial patterns are created, where similar values can be observed or neighboring values are observed, how stable they are in time.

In the first part of our analysis, we tried to model the general territorial similarities in the population groups of Hungary living in Austria, Romania, Serbia, Slovakia and Ukraine. We have shown that there is a positive trend in auto-correlation, and those district groups where foreign-affiliated populations are compiled by citizenship have emerged. In the second part, we used the method used to quantify and spatially spatial territorial correlation, Luc Anselin's Local Moran I. With this procedure, we were able to distinguish well the differences in the spatial location of the groups involved in international migration.

Keywords: population born abroad, territorial autocorrelation, international migration

Bevezetés

A bevándorló népesség nagy része a Kárpát-medence országaiból érkezik Magyarországra, ami az I. és II. világháborút lezáró békeszerződések következménye (Bálint et al 2017). Ezért a nemzetközi migráció hazai jellegzetessége, hogy inkább a kisebb távolságú nemzetközi vándorlások a jellemzőek (Kincses–Bálint 2016, Farkas–Dövényi 2018). Ha a békeszerződések előtti ország területén értelmezzük a Magyarországot érintő teljes nemzetközi vándorlási vertikumot, megállapíthatjuk, hogy a mozgások mintegy felét belföldi vándorlásként detektálnánk. A környező országok gazdasági helyzete, kisebbséggel kapcsolatos politikája,

Magyarország vonzó hatása, valamint népesedéspolitikája a meghatározó abban, milyen mértékű legális nemzetközi vándorlással lehet és szükséges az országnak jelenleg és az elkövetkező évtizedekben is számolnia (Tóth 1997, Dövényi et al., 2008, Kocsis et. al. 2016). Ezért is fontos, hogy minél részletesebb információ-együttessel rendelkezünk a Magyarországot érintő nemzetközi vándorlásról, különösen a Kárpát-medence országaiból érkezőkről. A szomszédos országok viszonylatában Szlovénia és Horvátország kevésbé releváns, ezekkel az országokkal nincs Magyarország intenzív migrációs viszonyban, ellenben a másik öt országból érkezettek adják a teljes külföldi kötődésű népesség 67%-át, valamint a teljes magyar lakónépesség 3,6%-át! Az elemzésünkben ezekre a csoportokra fókuszálunk.

A dolgozat kétfajta hivatalos statisztikai adatforrást használt: adminisztratív nyilvántartásokat és cenusszerű adatokat (Személyiadat- és lakcímnnyilvántartást, a BMH külföldiekre vonatkozó nyilvántartásait, Népszámlálást és Mikrocenzus), 2011-es és 2017-os időpontokra vonatkozóan. A vizsgált területi szint a járás.

1. táblázat

Külföldi kötődésű népesség száma jellegzetes csoportok szerint, 2011, 2017

Number of population with foreign affiliates by characteristic groups, 2011, 2017

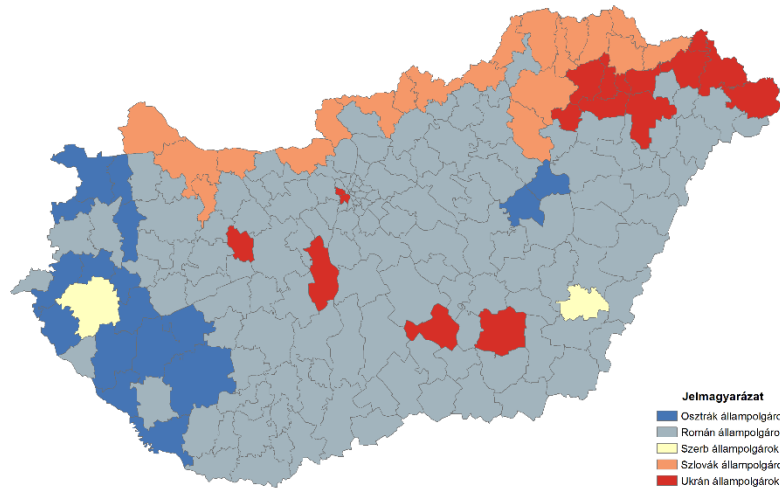
Állampolgárság országa/születési hely	2011			2017		
	Külföldi állampolgár	Külföldön születettek magyarok	Külföldi kötődésű népesség összesen	Külföldi állampolgár	Külföldön születettek magyarok	Külföldi kötődésű népesség összesen
Románia	38 574	139 093	177 667	24 040	182387	206 427
Szlovákia	8 246	25 195	33 441	9 519	17376	26 895
Ausztria	3 936	2 897	6 833	4 021	7102	11 123
Ukrajna	11 820	23 953	35 773	5 774	59272	65 046
Szerbia	7 752	21 306	29 058	2 312	37497	39 809
<i>Öt ország összesen</i>	<i>70 328</i>	<i>212 444</i>	<i>282 772</i>	<i>45 666</i>	<i>303 634</i>	<i>349 300</i>
Összesen	143 197	247 870	391 067	151 132	370 126	521 258

Az 1-3. ábrán a külföldi kötődésű népességet aszerint vizsgáltuk, hogy az egyes járásokba mely országokból érkezett a legtöbb nemzetközi vándor. Megfigyelhetjük, hogy a legtöbb járás esetében a Romániából érkezettek száma a meghatározó. Ez természetesen számosságukat tekintve nem meglepő, térbeli elhelyezkedésükben pedig szinte az egész ország területén domináns szerepűek. A további vizsgált országból érkezők esetében már sokkal jellemzőbbek a térbeli klaszterek, s a térbeli elhelyezkedésükben nagyon fontosak a határmenti járások, mint ahogy arra már korábbi kutatásunk során is rámutattunk (Tóth–Kincses 2011).

1. ábra

A járások domináns nemzetközi vándorai a külföldi állampolgárok vonatkozásában

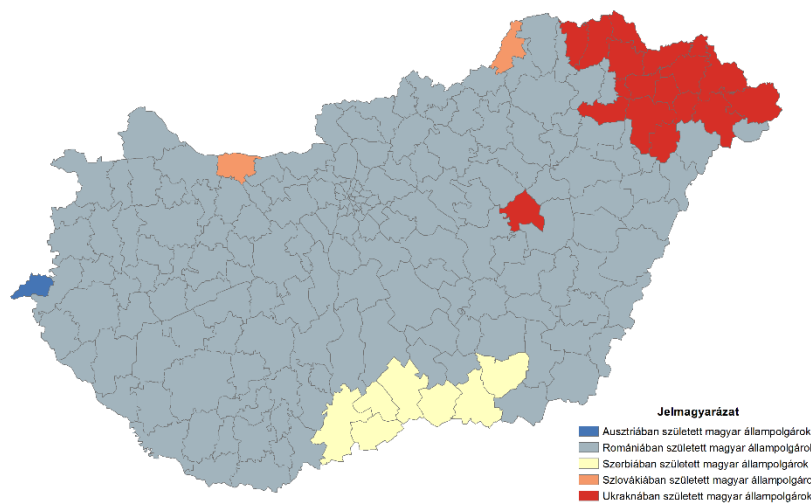
Dominant international migrants of districts for foreign citizens



2. ábra

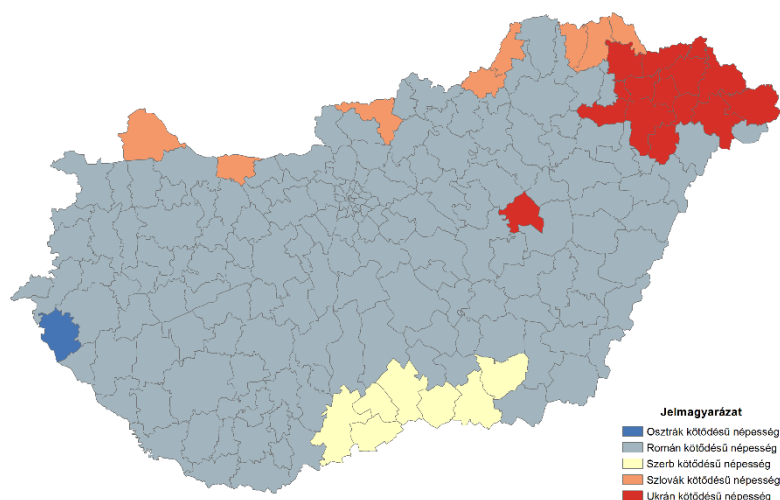
A járások domináns nemzetközi vándorai a külföldön született magyar állampolgárok vonatkozásában

Dominant international migrants of districts for Hungarian citizens born abroad



A járások domináns nemzetközi vándorai a külföldi kötődésű népesség vonatkozásában

Dominant international migrants of districts for foreign affiliated population



Területi autokorreláció

A területi elemzések egyik alapkérdése arra vonatkozik, hogy a vizsgált jelenség területi eloszlásában felfedezhető-e valamilyen szabályszerűség, vagy pedig véletlenszerűnek mondható az adatok területi eloszlása? A területi egységek hasonlóságának, területi autokorrelációnak a mérőszámaival (Dusek 2004) azt a kérdést tudjuk vizsgálni, hogy a járások mennyire alkotnak egymástól elkülönülő csoportokat, klubokat (Nemes Nagy 2007, Tóth 2013), vagyis a területi különbségek mennyiben rajzolnak ki térbeli mintázatot, az ország mennyire különül el eltérő jellegzetességeket felmutató, több járásból álló régiókra. Elemzésünkben először a Moran-féle I mérőszámmal ragadjuk meg a területi autokorreláció jelenséget. A Moran-fele I képlete a következő (Moran 1948):

$$I = \frac{n}{2A} * \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \delta_{ij} (y_i - \bar{y}) ((y_j - \bar{y}))}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}$$

ahol n a járások száma, y_i az egyes járásokban élő nemzetközi vándorok száma, \bar{y} a járási számuk súlyozatlan számtani átlaga, a szomszédsági kapcsolatok számát A jelöli, a δ_{ij} együttható értéke pedig 1, ha i és j szomszédosak, egyébként pedig 0 (Dusek 2004).

Munkánkban megvizsgáltuk a külföldi állampolgárok, a külföldön született magyar állampolgárok és a hazánkban élő külföldi kötődésű népesség (mely a két előbbi csoport uniója) térbeli mintázatát járási szinten. A vizsgált országok tehát a következők:

- a. Ausztria
- b. Románia
- c. Szerbia
- d. Szlovákia
- e. Ukrajna

Mind az öt fentebb jelzett országra vonatkozóan kiszámoltuk a Moran-féle I értékeit. Annak érdekében, hogy kiszűrjük az alkalmazott szomszédsági mátrix torzító hatását az eredményre, vizsgálatainkat négyféle szomszédsági mátrix alkalmazásával is elvégeztük el. Az alkalmazott szomszédsági megközelítések a következők voltak:

1. Legközelebbi 4 szomszéd figyelembevétele (k nearest neighbours)
2. Bátyaszomszédság
3. Bátyaszomszédság a szomszédok szomszédainak a figyelembevételével (2nd order)
4. Távolgalapú (35 km) szomszédság

A számításokat elvégeztük a 2011-es és 2017-es évekre. A számításokat a Luc Anselin féle ingyenesen letölthető GeoDa 1.12 szoftver¹ segítette.

1. táblázat

Moran I eredmények, 2017

Moran I results, 2017

Mutatók	4 szomszéd	Bátya	Bátya 2 nd	Légvonal
Osztrák állampolgárok száma	0,3147	0,3562	0,2002	0,3128
Ausztriában született magyar állampolgárok száma	0,1523	0,1895	0,0954	0,1760
Osztrák kötődésű népesség száma	0,2171	0,2581	0,1415	0,2277

¹ <http://geodacenter.github.io/>

2. táblázat

*Moran I eredmények, 2017**Moran I results, 2017*

Mutatók	4 szomszéd	Bástya	Bástya 2 nd	Légvonal
Román állampolgárok száma	0,4721	0,4895	0,3594	0,4475
Romániában született magyar állampolgárok száma	0,4236	0,4235	0,3579	0,4594
Román kötődésű népesség száma	0,4518	0,4539	0,3789	0,4826

3. táblázat

*Moran I eredmények, 2017**Moran I results, 2017*

Mutatók	4 szomszéd	Bástya	Bástya 2 nd	Légvonal
Szerb állampolgárok száma	0,0854	0,0686	0,0559	0,0294
Szerbiában született magyar állampolgárok száma	0,1010	0,0977	0,0617	0,1057
Szerb kötődésű népesség száma	0,1004	0,0969	0,0614	0,1044

4. táblázat

*Moran I eredmények, 2017**Moran I results, 2017*

Mutatók	4 szomszéd	Bástya	Bástya 2 nd	Légvonal
Szlovák állampolgárok száma	0,1044	0,1930	0,0499	0,0289
Szlovákiában született magyar állampolgárok száma	0,2881	0,3565	0,2380	0,2073
Szlovák kötődésű népesség száma	0,1739	0,2875	0,1202	0,0757

5. táblázat

*Moran I eredmények, 2017**Moran I results, 2017*

Mutatók	4 szomszéd	Bástya	Bástya 2 nd	Légvonal
Ukrán állampolgárok száma	0,2958	0,2767	0,2303	0,2550
Ukrajnában született magyar állampolgárok száma	0,4728	0,4761	0,3111	0,5132
Ukrán kötődésű népesség száma	0,4596	0,4599	0,3090	0,4973

Az adatok értelmezéséhez fontos figyelembe venni, hogy a mutató az alábbi tartományokban a következő módon értelmezendő:

$I > -1/N-1$, pozitív térbeli autokorreláció,

$I = -1/N-1$, nincs térbeli autokorreláció,

$I < -1/N-1$, negatív térbeli autokorreláció

A járásokra tekintettel tehát ($N=197$) az autokorreláció jelenlétét adataink esetében akkor vetjük el, ha $I = -0,0051$.

A Moran-féle I mutatónál pozitív autokorreláció esetén magas vagy alacsony értékek találhatók közelebb egymáshoz, szemben azzal a térbeli mintázattal, amit véletlenszerű térbeli folyamat eredményeként várnánk. Negatív autokorreláció esetén ennek az ellentéte jelentkezik, vagyis magas értékektől távol találhatók más magas értékek, és az alacsony értékek távol találhatók más alacsony értékektől, és ez szétszórtság erősebb, mint amit véletlenszerű térbeli folyamat eredményeként elvárnánk.

A legmagasabb területi autokorrelációt a Romániával kapcsolatos mutatók esetében figyelhetjük meg, míg a legalacsonyabban a Szerbiához kötődő állampolgárok esetén. Minden országnál az adott országban született magyar állampolgárok vonatkozásában a legmagasabb az autokorreláció.

Általánosságban megállapíthatjuk, hogy a szomszédsági megközelítések kiválasztása érdemben nem befolyásolja az autokorreláció létét, mértékét, illetve kijelenthetjük, hogy – a legtöbb esetben – a bátyaszomszédság értékeit használva kaptuk a legmagasabb értékeket, így következő lokális számításainkban már ezt alkalmaztuk.

A Local Moran I alkalmazása a nemzetközi vándorok hazai területi elhelyezkedésének vizsgálatában, 2017

Luc Anselin (1995) a Moran-féle I felhasználásával létrehozta a területi autokorreláció számszerűsítésére és térbeli megjelenítésére az egyik azóta leggyakrabban használatos módszert a Local Moran I statisztikát, melyet a vizsgált népesség térbeli elhelyezkedési különbségeinek vizsgálatokor alkalmaztunk.

Getis és Ord szerint (1996) az I definíciója:

$$I_i = \frac{(z_i - \bar{Z})}{S_i^2} * \sum_{j=1, i \neq j}^n W_{ij} * (z_j - \bar{Z})$$

ahol a Z valamennyi egység átlaga, Z_i az i egység értéke, Z_j valamennyi (az i -n kívüli) terület egység értéke, j (ahol $j \neq i$), S_i^2 valamennyi vizsgált egység változójának szóródása, es

W_{ij} az i és a j egységek közötti távolsági súlytényező (mely, mint fentebb említettük származhat W_{ij} szomszédsági mátrixból, illetve a j és i pontok x és y koordinátáján alapuló távolsági adatokból). Az I definíciója máshogy is megadható (Anselin 1995):

$$I_i = p_i * \sum_j W_{ij} * p_j$$

Ebben az esetben a p_i a változó különbségét jelenti i terület és az átlag között, W_{ij} egy súlytényező, mely az i és j terület közötti kapcsolat erősségére utal. A súlytényező biztosítja, hogy a p_j -nek csak azon értékeit vegyük számításba, melyek szomszédosak. A p_j ez esetben természetesen szinten a j érték átlagtól való eltérését jelenti.

A megkapott Local Moran I értéket több más eljáráshoz hasonlóan érdemes standardizálni, melynek segítségével a torzító hatások jobban kiszűrhetők.

$$Z(I_i) = \frac{I_i - E(I_i)}{S(I_i)}$$

ahol $Z(I_i)$ a standardizált változó, I_i az eredeti változó, $E(I_i)$ az eredeti változó átlaga, $S(I_i)$ az eredeti változó szórása.

Összességében megállapítható, hogy a Local Moran statisztika alkalmas arra, hogy kimutassa azokat a területeket, melyek hasonlóak, illetve különbözőek a szomszédjaiktól. A felhasználó munkája során a Local Moran I eredményét összevetheti az abszolút adatokkal annak érdekében, hogy meg tudja vizsgálni, a nagyfokú hasonlóság vajon a változó magas, vagy alacsony értékeinek koncentrációja, és fordítva. A Local Moran I értéke minél nagyobb, annál szorosabb a térbeli hasonlóság. Negatív érték esetén viszont megállapítható, hogy a változók térbeli eloszlása a véletlenszerűhöz közelít, s az elemzést, ezt figyelembe véve lehet megtenni. A Local Moran I -re is elvégeztük a számításokat 2017-re járási szinten. Vizsgálataink eredményeit tematikus térképeken kívánjuk bemutatni. Az abszolút adatokat bemutató tematikus térképek ugyanis kiegészíthetők a Local Moran I értékeivel, s így olyan térképeket kapunk, ahol az egyes területi egységek egyrészt önmaguk értékei, másrészt pedig a szomszédjaikhoz való hasonlóság szerinti csoportokban láthatók.

A következő ábrákon magas–magas jelzi azokat a járásokat, ahol a vizsgált populáció aránya valamelyik mutató estében átlag fölötti, és ez a szomszédiakra is igaz, míg az alacsony–alacsony mutatja a megfelelő népesség átlag alatti számának lokális egymásmellettségét. A magas–alacsony és az alacsony–magas kategóriákra ellentétes az adott járásban és szomszédjaiban az éppen adott népességben a vizsgált mutató aránya.

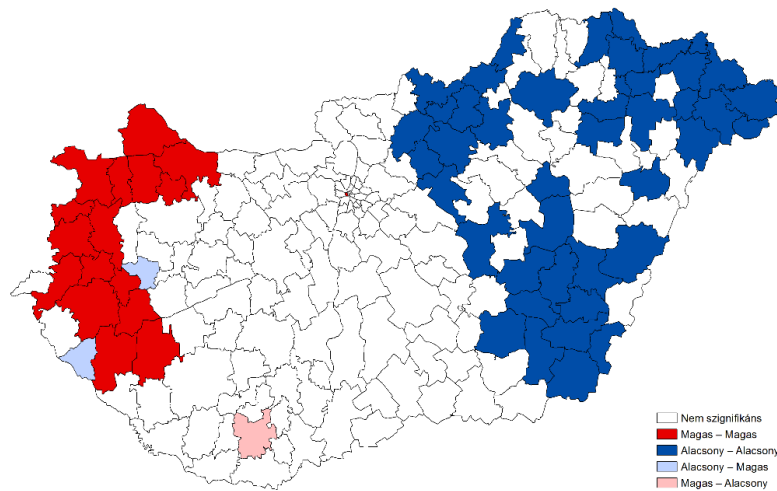
Vizsgálatainkban arra kerestük a választ, hogy milyen mértékben jellemzi más térhasználat a szomszédos országokhoz kötődő hazai népességet. Kérdés, hogy az egyes mutatók milyen

területi mintázatot alkotnak, hol figyelhetők meg a szomszéd járásokhoz hasonló, vagy különböző értékek, ezek időben mennyire stabilak és mennyiben térnek el a különböző népességcsoportok esetén egymástól.

4. ábra

Osztrák állampolgárok számának lokális hasonlóságai, 2017

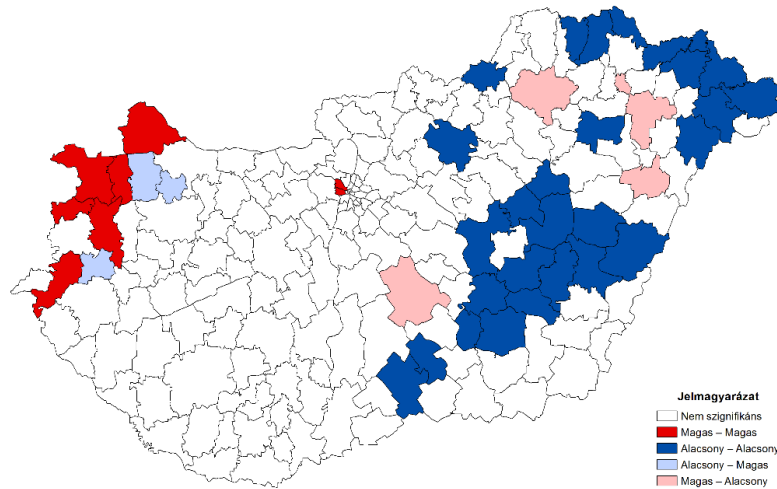
Local similarities in the number of Austrian citizens, 2017



5. ábra

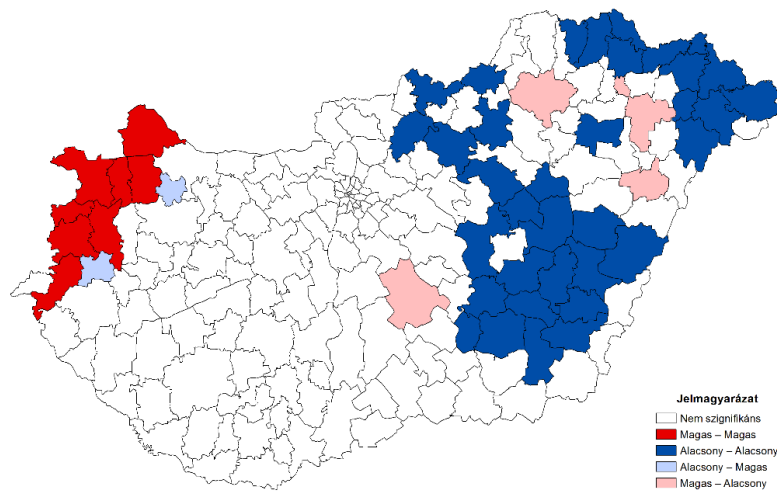
Auszttriában született magyar állampolgárok számának lokális hasonlóságai, 2017

Local similarities in the number of Hungarian citizens born in Austria, 2017



6. ábra

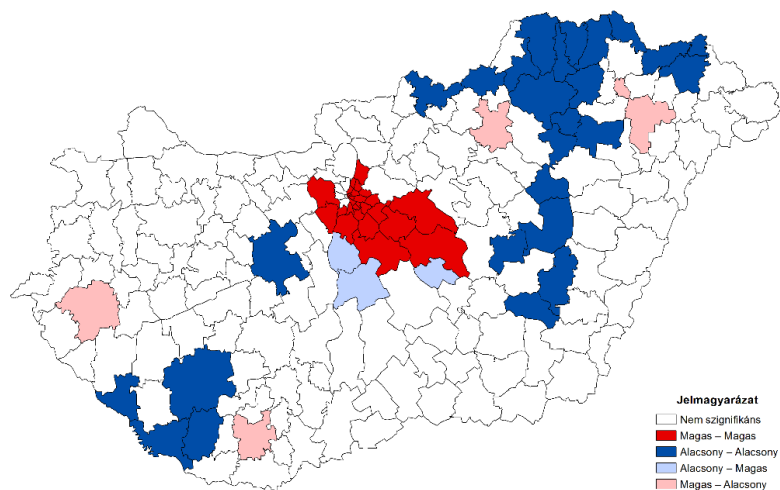
Osztrák kötődésű népesség számának lokális hasonlóságai, 2017
Local similarities in the number of Austrian-linked populations, 2017



7. ábra

Román állampolgárok számának lokális hasonlóságai, 2017

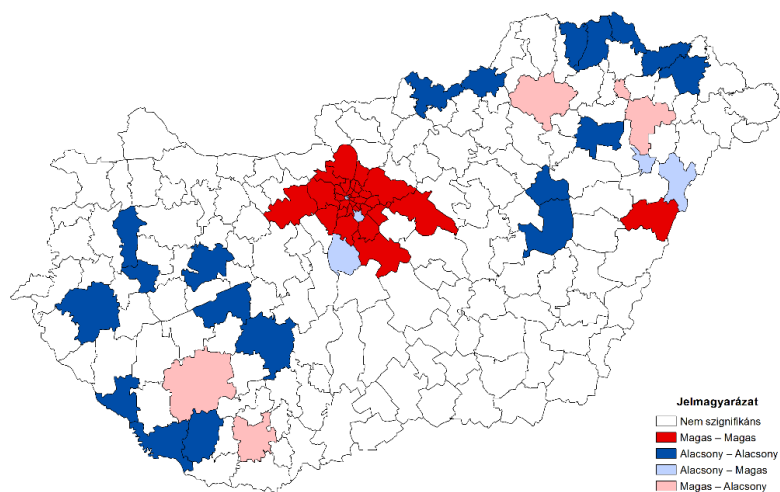
Local similarities in the number of Romanian citizens, 2017



8. ábra

Romániában született magyar állampolgárok számának lokális hasonlóságai, 2017

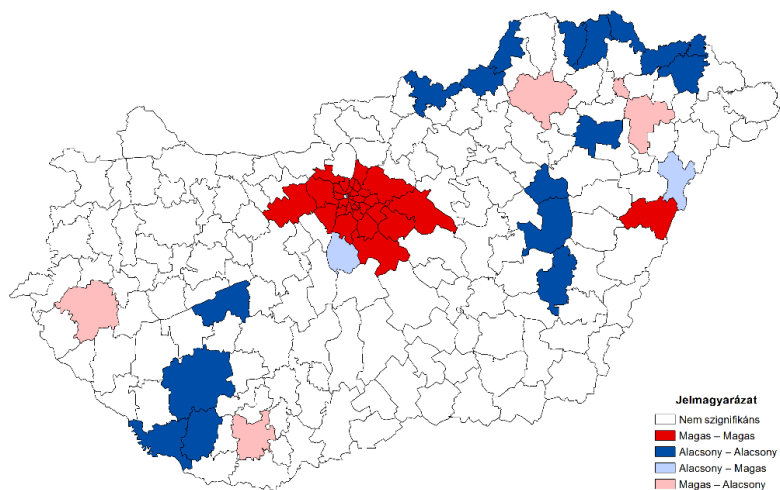
Local similarities in the number of Hungarian citizens born in Romania, 2017



9. ábra

Román kötődésű népesség számának lokális hasonlóságai, 2017

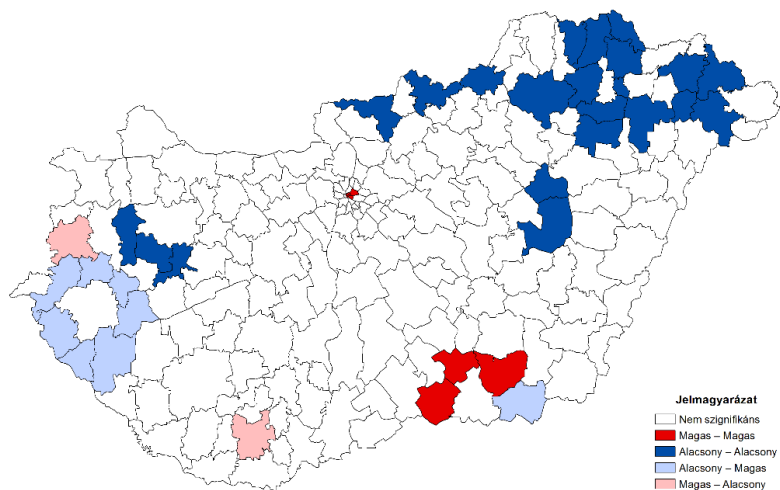
Local similarities in the number of Romanian-linked population, 2017



10. ábra

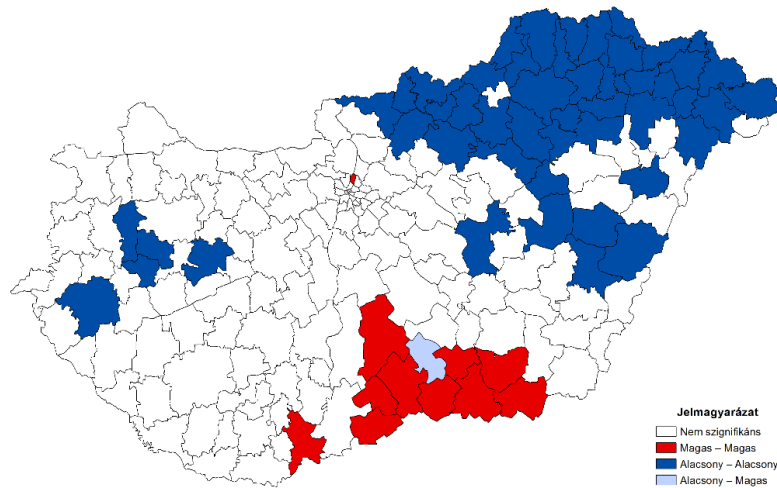
Szerb állampolgárok számának lokális hasonlóságai, 2017

Local similarities of Serbian citizens, 2017



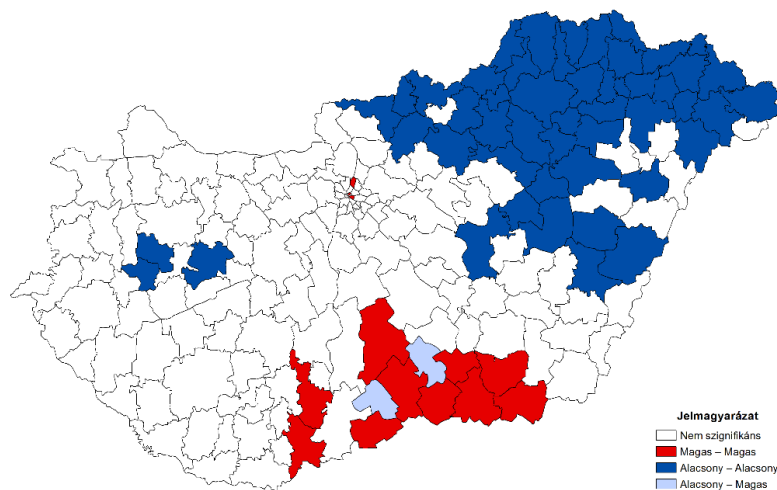
11. ábra

Szerbiában született magyar állampolgárok számának lokális hasonlóságai, 2017
Local similarities in the number of Hungarian citizens born in Serbia, 2017

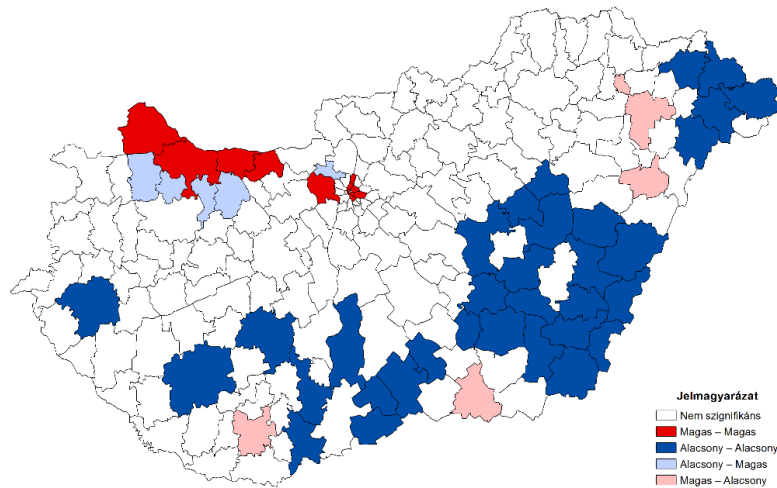


12. ábra

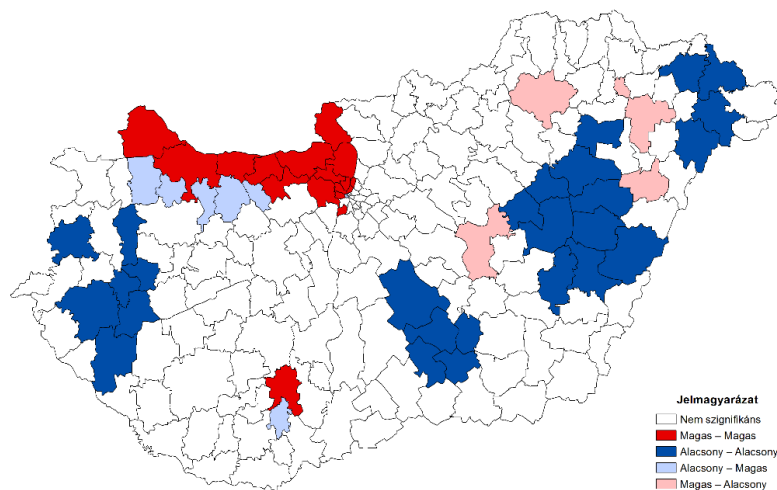
Szerb kötődésű népesség számának lokális hasonlóságai, 2017
Local similarities of Serbian-linked population, 2017



Szlovák állampolgárok számának lokális hasonlóságai, 2017
Local similarities of the number of Slovak citizens, 2017

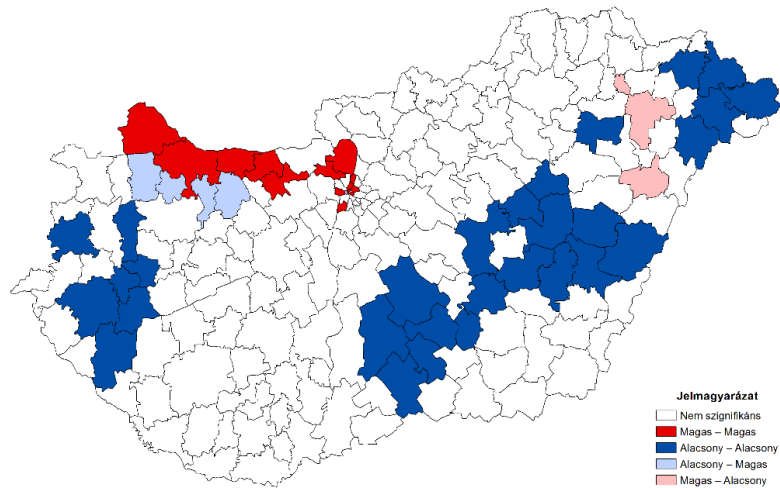


Szlovákiában született magyar állampolgárok számának lokális hasonlóságai, 2017
Local similarities in the number of Hungarian citizens born in Slovakia, 2017



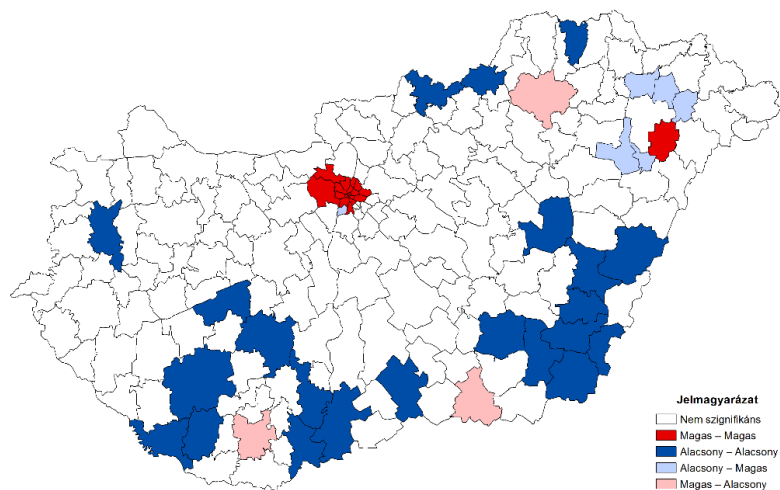
15. ábra

Szlovák kötődésű népesség számának lokális hasonlóságai, 2017
Local similarities in the number of Slovakian-linked population, 2017



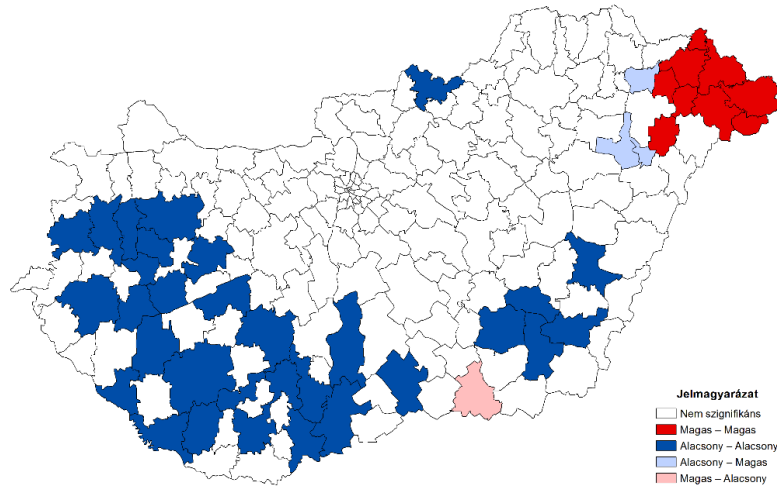
16. ábra

Ukrán állampolgárok számának lokális hasonlóságai, 2017
Local similarities in the number of Ukrainian citizens, 2017



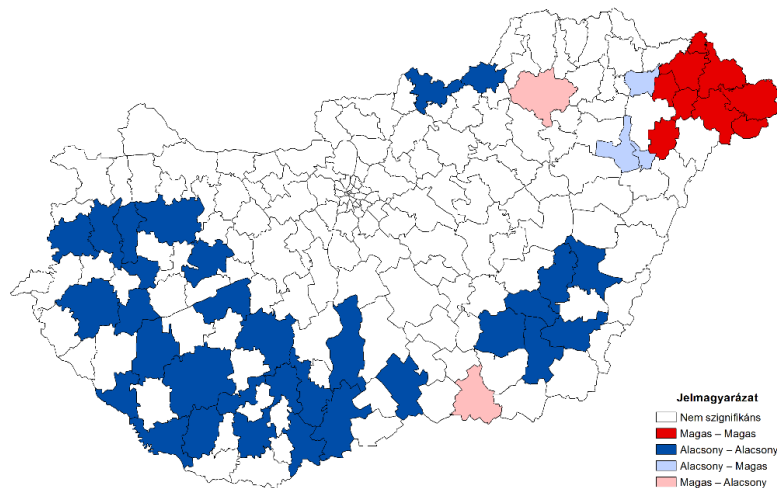
17. ábra

Ukrajnában született magyar állampolgárok számának lokális hasonlóságai, 2017
Local similarities in the number of Hungarian citizens born in Ukraine, 2017



18. ábra

Ukrán kötődésű népesség számának lokális hasonlóságai, 2017
Local similarities of the Ukrainian-linked population, 2017



A vizsgált öt szomszédos ország viszonylatából négy esetében a legnagyobb koncentrációt mutató magas-magas klaszter az adott országgal közös határszakasznál található. A

határszakaszon kívül csak néhány esetben látunk kiemelkedő tömörülést, mint például a Szlovákiában született magyar állampolgárok esetén a Bonyhádi járás.

Ezen alapvető jellemző alól a Romániával kapcsolatban vizsgált népesség térbeli elhelyezkedése jelent kivételt, hiszen az ő esetükben Budapest és agglomerációja jelent komoly célpontot. Ebben a vonatkozásban csak a Derecskei kistérség emelhető ki a határ mellett, mely a magas-magas klaszterbe sorolható a Romániában születettek, s ezen belül a magyar állampolgárok számára. A földrajzi távolság szerepe is a legtöbb esetben megfigyelhető az alacsony-alacsony klaszterek területi elhelyezkedésében. Minél messzebb kerülünk, az adott ország határától annál kevésbé tömörülnek az adott országhoz köthető emberek. A környezetétől pozitív irányban eltérő, vagyis a vizsgált népességcsoportokból – a környezetéhez képest – viszonylag nagyszámú népességet tömörítenek a Nyíregyházi, Debreceni, Miskolci, Szegedi és a Pécsi megyeszékhelyeket tartalmazó járások. Rajtuk kívül más járások már viszonylag ritkán szerepelnek ebben a csoportban. Az alacsony-magas klaszterek a magas-magas klaszterek közelében fekszenek.

Magyarországon, ahol a nemzetközi vándorok legnagyobb része még mindig a szomszédos országokból érkezik, a külföldi kötődésű népesség területi megoszlásában meghatározó szerepe van a célterületek elhelyezkedésének is. Az új lakóhely választásában tehát a gazdasági centrumterületek mellett a *határmenti térségek* is fontos szerepet játszanak. Ezekben a településeken nem olyan sokszínű az állampolgárságok szerinti összetétel, leginkább a határ másik oldaláról érkezők telepednek le. Az új lakóhely választásában tehát a gazdasági centrumterületek mellett a szomszédos fekvésű – ez esetben periférikus – térségek is fontos szerepet játszanak, azaz ezekben az esetekben a vándorlási hajlandóság a gazdasági különbségekkel egyenes, míg a topográfiai távolsággal fordított arányban áll (Karácsonyi–Kincses 2010).

A határrégiókat a telephelyelméletek tradicionálisan hátrányos területként szemlélték, a vámhatárok vagy a potenciális katonai fenyegetés miatt (Anderson–O'Down 1999). E kedvezőtlen kép a globálissá váló piaci folyamatok és a nagy nemzetközi gazdasági integrációk, egyezmények korában megváltozott. A határrégiók egyre inkább aktív kontakttérré (Nemes Nagy 1998, Nijkamp 1998, Van Geenhuizen et al., 2001), a vándorlók számára vonzó területekké alakulnak át.

A kétváltozós Local Moran I alkalmazása a nemzetközi vándorok hazai területi elhelyezkedésének változásában, 2011-2017

Az eljárás alkalmas arra, hogy az autokorrelációs viszonyok időbeli változását is kimutassa. Ebben a megközelítésben azon járások kerültek a magas–magas klaszterbe, melyek 2017-ben átlagosnál magasabb értékekkel rendelkeznek, s melyek szomszédjai 2011-ben is átlag feletti aránnyal jellemezhetők.

Az időbeli változást is figyelembe vevő kétváltozós Local Moran I eredményei alapvetően az egyváltozós területi struktúrát tükrözi vissza. Vagyis döntően azon szempontok határozták meg a vizsgált népesség térbeli struktúráját 2011-ben, mint azt a legfrissebb 2017-es adatokon is láthatjuk. A kétváltozós vizsgálatban a legmarkánsabb eltérés talán a főváros kerületeinek – ha eltérő mértékű, de mégis – egyértelmű részvétele a magas-magas klaszter járásai között. Tehát a fővárosi kerületek szerepe egyre meghatározóbb a nemzetközi vándorok hazai területi elhelyezkedésében.

Érdeemes összevetni az egyváltozós és a kétváltozós Local Moran I számításánál a globális Moran I értékeket, hogy láthatóvá váljon, amellet, hogy az alapvető térbeli struktúrák azonosak, a területi autokorreláció mértéke csökkent, vagy nőtt-e. Megállapíthatjuk, hogy a román, szlovák és a szerb állampolgárok esetén a kétváltozós számítás értékei magasabbak, tehát egy térbelileg kompaktabb struktúrát eredményeznek, míg az osztrák és szerb állampolgároknál alacsonyabbak, mint az egyváltozós számítások esetében.

Az Ausztriában és a Romániában született magyar állampolgároknál a kétváltozós Local Moran I értéke magasabb, míg a Szlovákiában, Szerbiában és Ukrajnában születetteknél alacsonyabb.

6. táblázat

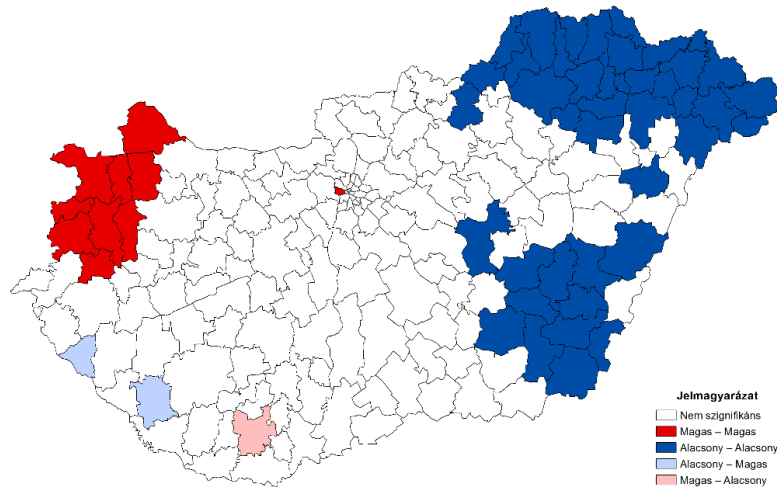
Kétváltozós Moran I eredmények, 2017/2011

Results of Bivariable Moran I, 2017/2011

Országok	Adott ország állampolgárai	Adott országban született magyar állampolgárok	Adott országban születettek összesen
Ausztria	0,3224	0,2404	0,2836
Románia	0,5175	0,4926	0,5116
Szerbia	0,0513	0,0791	0,0804
Szlovákia	0,2087	0,1973	0,2294
Ukrajna	0,2856	0,2664	0,2759

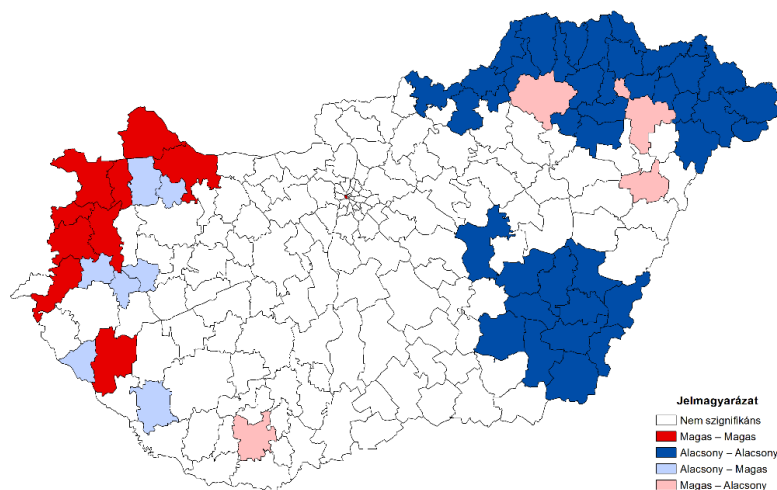
Osztrák állampolgárok számának kétváltozós lokális hasonlósága, 2017/2011

Bivariable local similarities of the number of Austrian citizens, 2017/2011



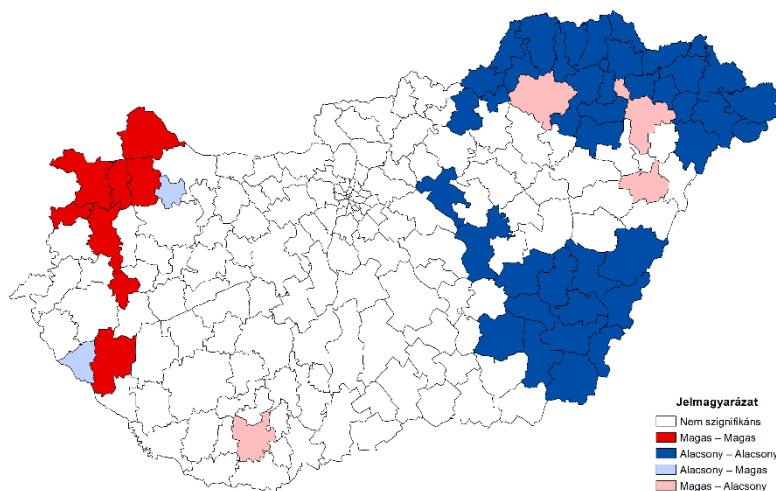
Ausztriában született magyar állampolgárok számának kétváltozós lokális hasonlósága, 2017/2011

Bivariable local similarities of the number of Hungarian citizens born in Austria, 2017/2011



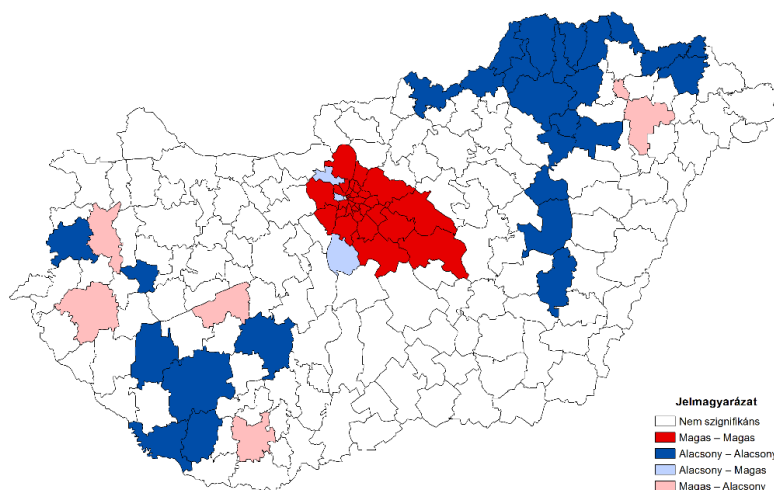
Osztrák kötődésű népesség számának kétváltozós lokális hasonlósága, 2017/2011

Bivariable local similarities of the Austrian-linked population, 2017/2011



Román állampolgárok számának kétváltozós lokális hasonlósága, 2017/2011

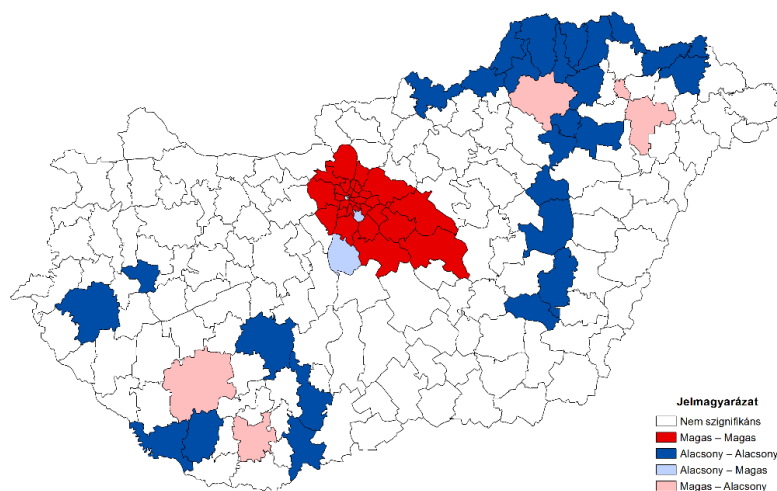
Bivariable local similarities of the number of Romanian citizens, 2017/2011



23. ábra

*Romániában született magyar állampolgárok számának kétváltozós lokális hasonlósága,
2017/2011*

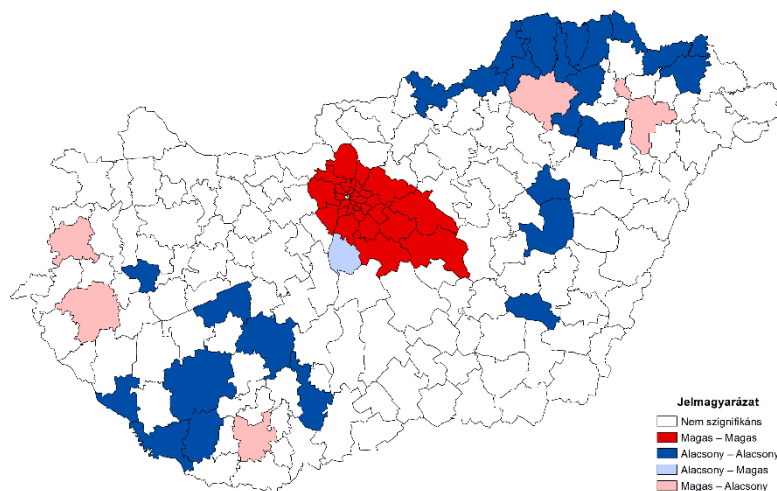
Bivariable local similarities of the number of Hungarian citizens born in Romania, 2017/2011



24. ábra

Román kötődésű népesség számának kétváltozós lokális hasonlósága, 2017/2011

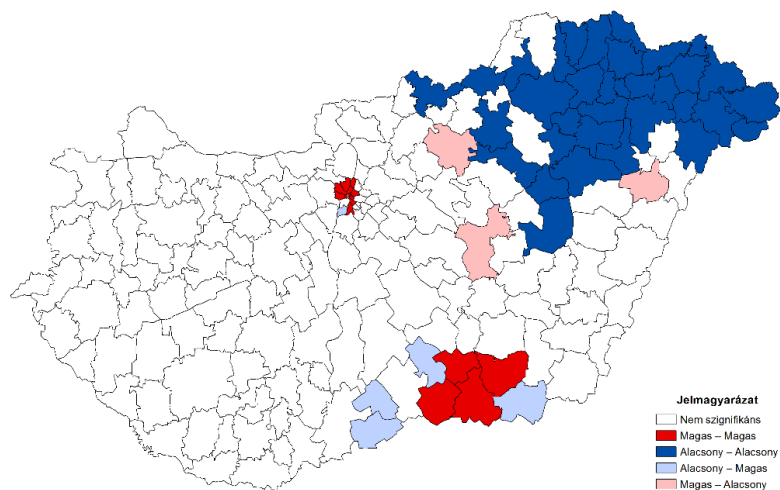
Bivariable local similarities of the Romanian-linked population, 2017/2011



25. ábra

Szerb állampolgárok számának kétváltozós lokális hasonlósága, 2017/2011

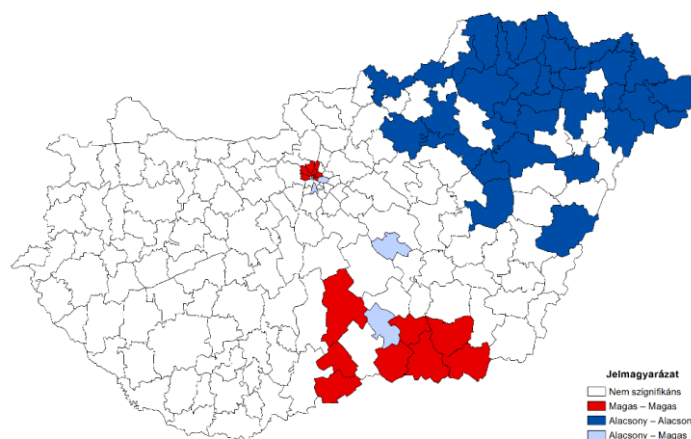
Bivariable local similarities of the number of Serbian citizens, 2017/2011



26. ábra

Szerbiában született magyar állampolgárok számának kétváltozós lokális hasonlósága,
2017/2011

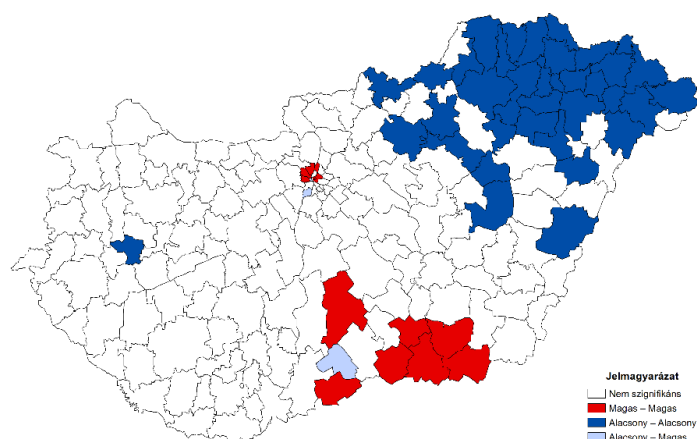
Bivariable local similarities of the number of Hungarian citizens born in Serbia, 2017/2011



27. ábra

Szerb kötődésű népesség számának kétváltozós lokális hasonlóságai, 2017/2011

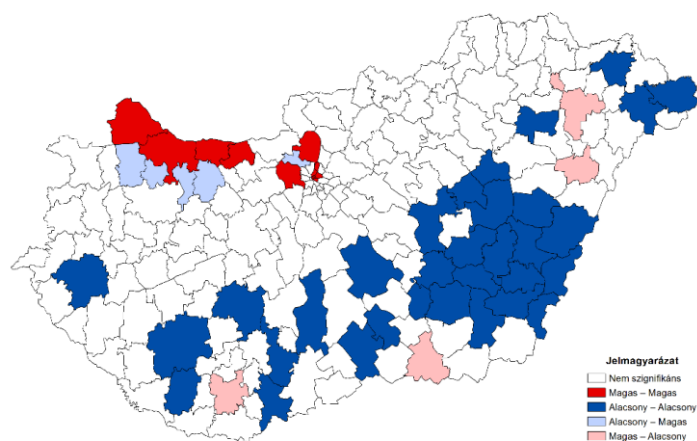
Bivariable local similarities of the Serbian-linked population, 2017/2011



28. ábra

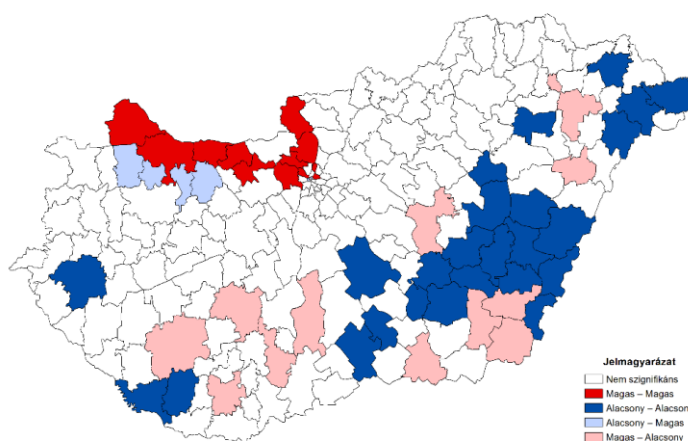
Szlovák állampolgárok számának kétváltozós lokális hasonlósága, 2017/2011

Bivariable local similarities of the number of Slovakian citizens, 2017/2011



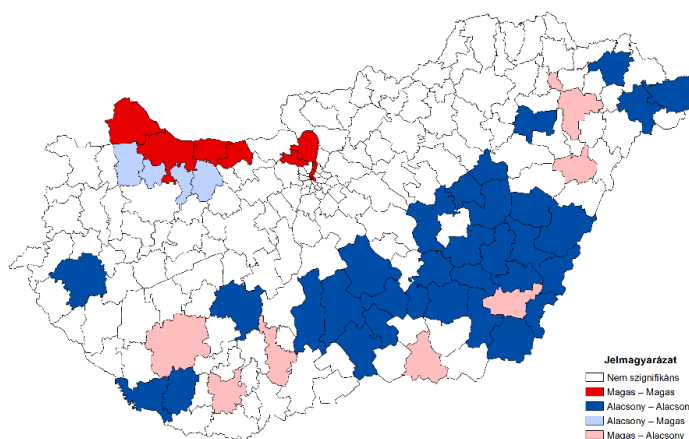
*Szlovákiában született magyar állampolgárok számának kétváltozós lokális hasonlósága,
2017/2011*

Bivariable local similarities of the number of Hungarian citizens born in Slovakia, 2017/2011



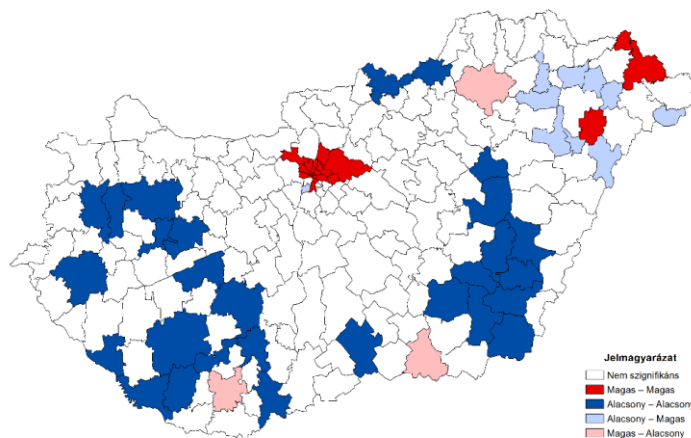
Szlovák kötődésű népesség számának kétváltozós lokális hasonlósága, 2017/2011

Bivariable local similarities of the Slovakian-linked population, 2017/2011



Ukrán állampolgárok számának kétváltozós lokális hasonlósága, 2017/2011

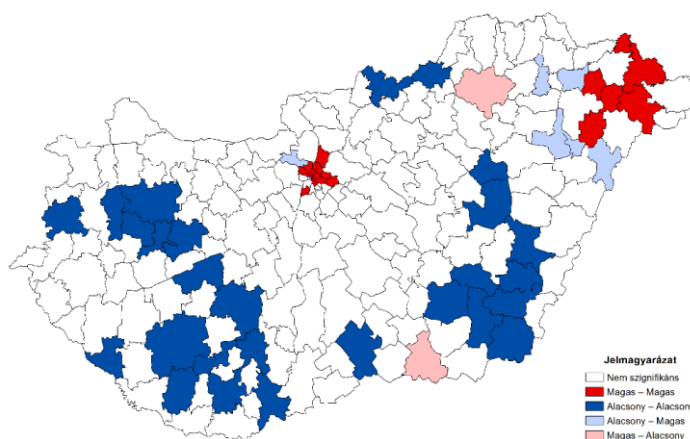
Bivariable local similarities of the number of Ukrainen citizens, 2017/2011



32. ábra

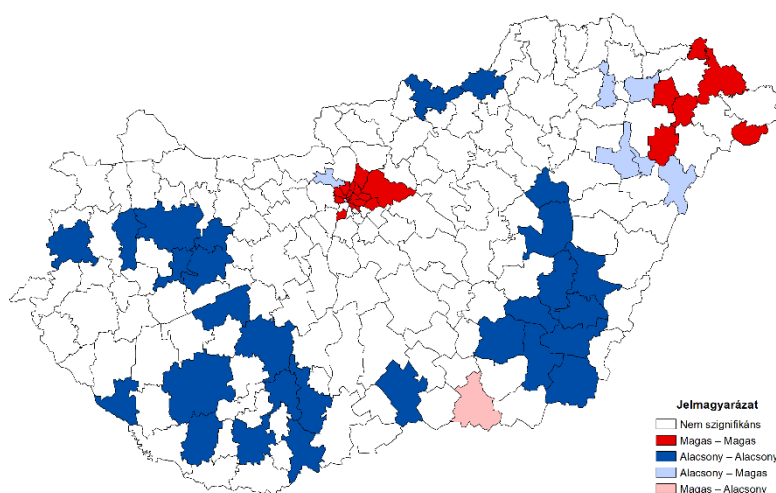
Ukrajnában született magyar állampolgárok számának kétváltozós lokális hasonlósága, 2017/2011

Bivariable local similarities of the number of Hungarian citizens born in Ukraine, 2017/2011



Ukrán kötődésű népesség számának kétváltozós lokális hasonlósága, 2017/2011

Bivariable local similarities of the Ukraine-linked population, 2017/2011



A nemzetközi vándorok hazai területi elhelyezkedésének további szempontjai, 2011-2017

A következő vizsgálatainkban a nemzetközi vándorok száma és néhány térstatisztikai mutató közötti kapcsolatot elemeztük annak érdekében, hogy feltárjuk, vajon milyen szempontok játszhatnak szerepet a lakóhelyválasztásukban. Először a jövedelmek és a vándorok térbeli elhelyezkedésének kapcsolatát vizsgáltuk annak érdekében, hogy kiderítsük, a gazdasági helyzet mennyiben jelent(het) motivációt magyarországi letelepedésükben. Számításainkat – a fenti mutatók mellett – népességre, adózók számára, egy lakosra, illetve egy adózóra jutó jövedelemre is elvégeztük, de a lentebb közölnél sokkal gyengébb kapcsolatot találtunk.

Általánosságban megállapíthatjuk, hogy a legerősebb korrelációs kapcsolatot a Romániából és az Ukrajnából, míg a leggyengébb az Ausztriából érkezők esetében látható, ami a korszerkezet különbségeire vezethető vissza. Alapvető különbség nem látszik abból a szempontból, hogy az adott országból érkező magyar, vagy más állampolgár. 2011-ről 2017-re viszont már eltéréseket láthatunk a korrelációs együtthatóban. A külföldi országok állampolgáira az együttható stagnált, vagy csökkent, tehát számukra kevésbé meghatározó tényező az adott járás jövedelmi

helyzete. A magyar állampolgárok esetében más a helyzet, a Szlovákiából, Romániából és Ausztriából érkezőknél nőtt, míg a Szerbiából és Ukrajnából ide költözőknél csökkent.

7. táblázat

A nemzetközi vándorok és a személyi jövedelemadóalapot képező jövedelem kapcsolata

Relationship between international migrants and income serving as basis of personal income tax

(r)

Országok	Adott ország állampolgárai		Adott országban született magyar állampolgárok		Adott országban születettek összesen	
	2011	2017	2011	2017	2011	2017
Ausztria	0,18	0,16	0,16	0,36	0,17	0,29
Románia	0,67	0,54	0,68	0,81	0,68	0,80
Szerbia	0,35	0,35	0,34	0,33	0,34	0,34
Szlovákia	0,32	0,27	0,32	0,65	0,32	0,45
Ukrajna	0,64	0,62	0,64	0,26	0,64	0,30

A térképes vizsgálatnál a magas-magas klaszter és az alacsony-alacsony klaszterbe tartozó járások térbeli elhelyezkedésénél már látszott, hogy a határtól való távolság szerepe a legtöbb esetben egyértelműen kimutatható. Ennek igazolását szintén korrelációs vizsgálattal igyekeztünk elvégezni. A távolság adatokat az adott évi közúthálózatot figyelembe véve, a járásközpont és az adott ország felé a legközelebbi határátkelőhely távolsága adja percben.

A határtól mért távolság előjele minden esetben negatív, tehát a kibocsátó ország határártól távolodva a nemzetközi vándorok száma fokozatosan csökken. Legszorosabb kapcsolat az Ausztriából, míg a legkevésbé szoros a Romániából érkezők esetében látszik. Jelentős különbséget nem látunk abban a vonatkozásban, hogy a vizsgált vándorok magyar állampolgárok-e vagy sem. 2011-ről 2017-re nem láthatók különösen nagy változások.

8. táblázat

A nemzetközi vándorok és a legközelebbi közúti határátkelőtől mért távolság kapcsolata

Relationship between international migrants and the distance from the nearest road border crossing

(r)

Országok	Adott ország állampolgárai		Adott országban született magyar állampolgárok		Adott országban születettek összesen	
	2011	2017	2011	2017	2011	2017
Ausztria	-0,44	-0,45	-0,44	-0,40	-0,44	-0,44
Románia	-0,14	-0,07	-0,14	-0,16	-0,14	-0,15
Szerbia	-0,27	-0,13	-0,26	-0,30	-0,26	-0,30
Szlovákia	-0,30	-0,27	-0,30	-0,31	-0,30	-0,32
Ukrajna	-0,35	-0,22	-0,35	-0,44	-0,35	-0,44

Összefoglalás

A Magyarországot érintő nemzetközi vándorlás két szintje különül el markánsan egymástól: a globális migrációs hatás, valamint a környező országok és hazánk közötti folyamatok, melyek hosszú időre nyúlnak vissza. A nemzetközi migráció hazai jellegzetessége, hogy a bevándorló népesség nagy része magyar nemzetiségű, illetve anyanyelvű. A határon túl nyúló nyelvi, kulturális kapcsolatok erőssége elsősorban az I. és II. világháborút lezáró békeszerződések következménye. A kis távolságú vándorlások magas arányával is magyarázható, hogy nem érződik a nagy befogadó országok esetén tapasztalt tendencia, mely szerint a legálisan érkező nemzetközi vándorok iskolai végzettség, gazdasági aktivitás tekintetében elmaradnának az adott ország állampolgárai mögött.

A nemzetközi vándorlás elsődleges célterületei a nagyvárosi centrumtárségek. Ugyanakkor a szomszédos országok viszonylatában az új lakóhely választásában – csoportonként eltérő mértékben – a gazdasági centrumterületek mellett a *határmenti térségek* is fontos szerepet játszanak. Ezeken a településeken nem olyan sokszínű az állampolgárságok szerinti összetétel, leginkább a határ másik oldaláról érkezők telepednek le.

Köszönetnyilvánítás: A tanulmány a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.

Irodalom

- ANDERSON, J. – O’DOWN, L. (1999): Borders, Border Regions and Territoriality: Contradictory Meaning, Changing Significance, *Regional Studies*, Vol. 33 (7):, pp. 593–604. <https://doi.org/10.1080/00343409950078648>
- ANSELIN, L. (1995): Local indicators of spatial association-LISA *Geographical Analysis* 27 (2): 93–115. <https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.1995.tb00338.x>
- BÁLINT, L.–CSÁNYI, Z.–FARKAS, M.–HLUCHÁNY, H.–KINCSES, Á. (2017): International migration and official migration statistics in Hungary *Regional Statistics* 7 (2): 101–123. <https://doi.org/10.15196/RS070203>

DÖVÉNYI, Z.–OLTÁN, TÓTH, P.ÁL P.éter (2008): Immigration, reception and integration in Hungary, In: Szerk.: KERTÉSZ, Á.–, SZERK.: KOVÁCS, Z. (eds.): *Dimensions and trends in Hungarian geography: Dedicated to the 31st International Geographical Congress*, Tunis, 12-15 August 2008. Budapest: Geographical Research Institute, Hungarian Academy of Sciences, 2008 . pp. 111–123., (Studies in Geography in Hungary; 33.) Geographical Research Institute, Hungarian Academy of Sciences, Budapest.

DUSEK, T. (2004): *A területi elemzések alapjai* Regionális Tudományi Tanulmányok 10. ELTE Regionális Földrajzi Tanszék – MTA-ELTE Regionális Tudományi Kutatócsoport, Budapest.

FARKAS, M.–DÖVÉNYI, Z. (2018): Migration to Europe and its demographic background *Regional Statistics* 8 (1): 29–48. <https://doi.org/10.15196/RS080103>

GETIS, A.–ORD, J. K. (1996): Local spatial statistics: an overview In: LONGLEY, P.–BATTY, B: *Spatial Analysis: Modelling in a GIS Environment* pp. 261–277., GeoInformation International, Cambridge.

KARÁCSONYI, D.ÁVID – KINCSES, Á.RON (2010): Ukrán állampolgárok Magyarországon: nemzeti összetartozás és gazdasági kényszer. *Területi Statisztika* 50 (2010. 13. évf. 3):. sz. pp. 334–349.

KINCSES, Á. – BÁLINT, L (2016): Migration settlement networks in the Carpathian Basin, 2001–2011 *Regional Statistics* 6 (2): 95–113. <https://doi.org/10.15196/RS06205>

KOCSIS, K.– MOLNÁR SANSUM, J.–KREININ, L., MICHALKÓ, G.–BOTTLIK, Z.–SZABÓ, B.–BALIZS, D.–VARGA, G. (2016): Geographical characteristics of contemporary international migration in and into Europe *Hungarian Geographical Bulletin* 65 (4): 369–390. <https://doi.org/10.15201/hungeobull.65.4.6>

NEMES NAGY, J.ÓZSEF (1998): *Tér a társadalomkutatásban – „Ember-Település-Régió”*. Hilscher Rezső Szociálpolitikai Egyesület, Budapest, p. 251.

NIJKAMP, P. (1998): *Moving Frontiers: a Local-global Perspective*, Vrije Universiteit of Amsterdam, Faculty of Business Administration and Econometrics, Research Memorandum no. 22. Vrije Universiteit of Amsterdam, Faculty of Business Administration and Econometrics, Amsterdam.p. 22.

TÓTH, G.–KINCSES, Á. (2011): A mai magyarországi bevándorlás térbeli autokorreláltsága *Földrajzi Közlemények* 135 (1): 83–91.

TÓTH, P. P. (1997): *Haza csak egy van? Menekülők, bevándorlók, új állampolgárok Magyarországon* Püski Kiadó, Budapest.

VAN GEENHUIZEN, M. – RATTI, R (2001): *Gaining Advantage from Open Borders. An active Space for Regional Development*, Ashgate, Aldershot.