

A HAZÁNKBA BEVÁNDORLÓK TERÜLETI ELHELYEZKEDÉSÉNEK VIZSGÁLATA¹

(Examining Regional Distribution of Immigrants in Hungary)

TÓTH GÉZA – KINCSES ÁRON

Kulcsszavak:

bevándorlók útelemzés potenciálmódszer

A tanulmány a hazánkba bevándorlók területi sajátosságait vizsgálja. Feltárjuk a bevándorlás okait, annak nemzeti különbségeit. Útelemzés segítségével elemezzük a migránsok aránya és a közúti elérhetőség közötti kapcsolatokat. Vizsgáljuk a bevándorló és a már hazánkban élő migránsok elhelyezkedésének kapcsolatát, végül potenciálmódszer segítségével feltárjuk a bevándorlók kistérségi szintű megoszlásának térszerkezeti különbségeit.

Bevezető

A rendszerváltás óta hazánk nemzetközi vándorlási többlettel rendelkezik. Azaz, több külföldi érkezik Magyarországra, mint ahány honfitársunk elhagyja azt. A külföldiek hatása egyre nagyobb. Míg 30–40 000 főre tehető az éves természetes fogyás, addig 10–20 000-es éves, pozitív migrációs egyenleg jellemzi Magyarországot. 2008. január 1-jén 174 697 külföldi állampolgár tartózkodott huzamosan hazánkban, ez a lakónépesség 1,74%-a (1. táblázat). Azaz, száz ember közül majdnem kettő külföldi. Az ezredforduló utáni hét évben a külföldiek aránya 61%-kal növekedett országos átlagban.

1. TÁBLÁZAT
Összefoglaló adatok
(Summary Data)

Év (január 1.)	Lakónépesség	Magyarországon tartózkodó külföldi állampolgárok	
		száma	az össznépesség százalékában
2001	10 200 298	110 028	1,08
2002	10 174 853	116 429	1,14
2003	10 142 362	115 888	1,14
2004	10 116 742	130 109	1,29
2005	10 097 549	142 153	1,41
2006	10 076 581	154 430	1,53
2007	10 066 158	166 030	1,65
2008	10 045 401	174 697	1,74

Forrás: Saját számítás.

A külföldiek száma hét év alatt több mint másfélszeresére nőtt. Közülük a Kárpát-medence országaiból (Ausztria, Szlovákia, Ukrajna, Románia, Szerbia, Horvátország, Szlovénia) érkezők súlya domináns, és 5%-kal gyorsabban nő, mint az ezen országokon kívülről érkezőké. Legtöbbben Romániából, Ukrajnából, Szerbiából érkeztek hazánkba (2. táblázat). E csoportokon kívül még jelentős számban élnek az EU15 országok állampolgárai (főként németek és osztrákok) is Magyarországon. A következőkben a szomszédos országok állampolgáraival kiemelten foglalkozunk.

2. TÁBLÁZAT

*Magyarországon tartózkodó külföldi állampolgárok állampolgárság szerint (január 1.)
(Foreign Citizens Staying in Hungary by Citizenship [1 January])*

<i>Ország</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>
Ausztria	694	785	750	780	544	1 494	2 225	2 571
Franciaország	511	601	711	765	330	1 316	1 506	1 481
Hollandia	324	346	373	415	236	666	1 096	1 201
Nagy-Britannia	624	700	872	963	440	1 451	1 911	2 107
Németország	7 493	7 676	7 100	7 393	6 908	10 504	15 037	14 436
Olaszország	542	563	545	551	404	777	1 020	1 207
<i>EU-15</i>	<i>11 723</i>	<i>12 181</i>	<i>11 629</i>	<i>12 143</i>	<i>9 714</i>	<i>18 357</i>	<i>25 394</i>	<i>25 490</i>
Horvátország	917	931	800	902	837	778	813	852
Lengyelország	2 279	2 227	1 945	2 196	2 178	2 364	2 681	2 645
Oroszország	1 893	2 048	1 794	2 244	2 642	2 759	2 760	2 787
Románia	41 561	44 977	47 281	55 676	67 529	66 183	66 951	65 836
Szerbia	12 664	11 975	11 693	12 367	13 643	12 111	12 638	17 186
Szlovákia	1 576	2 213	1 536	2 472	1 225	3 597	4 276	4 944
Szlovénia	82	88	65	81	34	79	115	133
Törökország	455	544	469	557	615	756	886	1 120
Ukrajna	8 947	9 835	9 853	13 096	13 933	15 337	15 866	17 289
Egyéb európai	20 584	21 088	21 552	22 915	24 493	24 307	25 314	26 272
<i>Szomszédos országok</i>	<i>66 359</i>	<i>70 716</i>	<i>71 913</i>	<i>85 293</i>	<i>97 711</i>	<i>99 579</i>	<i>102 769</i>	<i>108 811</i>
<i>Európa</i>	<i>93 197</i>	<i>97 640</i>	<i>98 230</i>	<i>110 915</i>	<i>122 261</i>	<i>130 535</i>	<i>140 827</i>	<i>146 145</i>
<i>Ázsia</i>	<i>12 603</i>	<i>14 401</i>	<i>13 480</i>	<i>14 715</i>	<i>15 121</i>	<i>18 543</i>	<i>19 733</i>	<i>22 356</i>
<i>Amerika</i>	<i>2 488</i>	<i>2 557</i>	<i>2 434</i>	<i>2 535</i>	<i>2 667</i>	<i>2 989</i>	<i>3 075</i>	<i>3 557</i>
<i>Afrika</i>	<i>1 233</i>	<i>1 318</i>	<i>1 281</i>	<i>1 455</i>	<i>1 556</i>	<i>1 800</i>	<i>1 783</i>	<i>1 913</i>
Egyéb és ismeretlen	507	513	463	489	548	563	612	726
<i>Összesen</i>	<i>110 028</i>	<i>116 429</i>	<i>115 888</i>	<i>130 109</i>	<i>142 153</i>	<i>154 430</i>	<i>166 030</i>	<i>174 697</i>

Forrás: Saját szerkesztés.

A külföldiek területi elhelyezkedése

2001-ben a lakónépesség 17%-a élt Budapesten, 20%-a megyei jogú városokban, 27%-a egyéb városokban és 36%-a községekben. 2008-ra a városokban lakók aránya 31%-ra nőtt, míg a községeké 32%-ra csökkent, az első két kategória hozzávetőleges változatlanlansága mellett.

A külföldiek esetén Budapest erőteljesen felülreprezentált (35%) volt már 2001-ben is, mely egybeesik a nemzetközi trendekkel, azaz a migráció elsődleges célterületei a fővárosok. Ezt a hatást az európai kontinensen kívülről érkezettek határozottabban mutatják (az ázsiaiak 77%-a lakik a fővárosban). A munkaképes korúak aránya még nagyobb az összes várost figyelembe véve, még a falvakban a nyugdíjasoké jelentős.

A vizsgált hét év alatt egyrészt Budapest vonzó hatása erőteljesen fokozódott a külföldiek körében (43%), méghozzá a megyei jogú városok arányainak visszaszorulásával (22%-ról 17%-ra), a kisebb városok és községek konstans rátái mellett.

A külföldiek területi elhelyezkedésének okai

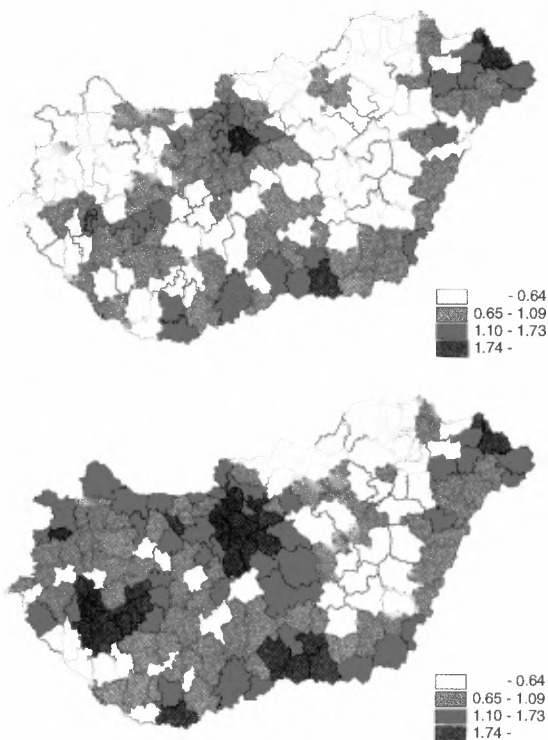
A neoklasszikus elmélet szerint makroszinten a tőke és a munkaerő taszító és vonzó tényezői határozzák meg az áramlást. Mikroszinten pedig egyrészt a jövedelmek regionális különbségei jelentik a motivációt a mozgásra (*Hatton-Williamson* 2005), ahol nagyobb eltérés található a jövedelmek között, ott mobilabb a lakosság. A másik motíváló tényező a migránsok egyéni képességei, valamint az életkörülmények javítása (*Borjas* 1996). Véleményünk szerint a külföldiek eloszlásában a szakirodalom által meghatározott legfőbb gazdasági motíváló tényezők mellett fontos szerep jut a fővárosi térségnek, mint jelentős migrációs centrumnak, valamint a határ menti területeknek a vándorlók állampolgárság szerinti országainak közelsége miatt.

A fenti általános megállapítások mellett a Magyarországot érintő migráció esetén – a szomszédos állampolgárok nagy száma miatt – a földrajzi helyzetnek is nagy jelentősége van. Ezt támasztja alá az 1. ábra. A Balaton környéke, Budapest, Pest megye, az ukrán, román-és végül a szerb határ menti kistérségek esetén 2001-ben nagyobb volt a külföldiek aránya, mint máshol. A horvát, szlovén, szlovák és osztrák határ közelében nem alakultak ki hasonló külföldi koncentrációk, ami egyrészt e csoportok magyarországi kisebb számával, másrészt az ukrán, szerb és román határ mentén előforduló kisebb gazdasági „potenciál-különbségek”-kel magyarázható. 2001-ről 2008-ra éppen a fenti térségekben (centrum és határtérségek) és szomszédságukban növekedett a külföldiek százalékos aránya a lakónépességben belül.

Magyarországon a nemzetközi migránsok területi elhelyezkedésére a következő jellemző globális szabályszerűséget találtuk. *A külföldiek domináns része Budapestre és vonzáskörzetébe került, kisebb hányada a határ menti kistérségekben, illetve a Balaton környékén él.* Az EU15 országok állampolgárai Budapest és vonzáskörzete mellett a nyugati országrészt, főként Győr-Moson-Sopron és Somogy megyét részesítik előnyben.

1. ÁBRA

Külföldiek aránya 100 lakosra, 2001. jan. 1.; 2008. jan. 1.
(Share of Foreigners per 100 Residents, 1 January 2001; 1 January 2008)



Forrás: Saját szerkesztés.

A román állampolgárok elhelyezkedése a leginkább megosztott; a román határ mentén, a fővárosban, és Nyugat-Magyarországon is jelentős számban élnek. A szerbek a közös határunk és Budapest által meghatározott ék alakban tömörülnek. A szlovákok Észak-Magyarországon és Budapest környékén koncentrálnak, míg az ukránok számára Budapest mellett szintén a küldő országukhoz közeli kistérségek a legvonzóbbak. Összefoglalva elmondható, hogy *a szomszédos országokból Magyarországon tartózkodó külföldiek számára Budapest és Pest megye egyöntetűen vonzó célpontot jelent, emellett előnyben részesítik az állampolgárságuknak megfelelő országhoz közelebb eső kistérségeket, főként a román, ukrán és szerb határ közelében.* Fontos megjegyezni azt is, hogy ott is mutatnak letelepedési érdeklődést a külföldiek, ahol szükséges a „humán erőforrás injekció”, mint a Dél-Dunántúl vagy Északkelet-Magyarország.

Korábban a telephelyelméletek a határrégiókat tradicionálisan hátrányos területként szemlélték, elsősorban a nemzetközi kereskedelmi áramlatokat elválasztó határok és a lehetséges katonai inváziók miatti fenyegetettség következtében (*Anderson–O’Down* 1999). A nemzeti határok negatívan hatnak a regionális gazdaságra, mivel mestersegesen vágják szét a térben összekapcsolódó régiókat, s növelik a tranzakciós költségeket. Az eltérő adók, a különböző nyelvek, kultúrák (a szóban forgó határok esetén ez utóbbi két eset nem állja meg a helyét) és üzleti gyakorlatok gátolják a határon átnyúló kereskedelmet – ezek a határrégiók potenciális politikai és szociális instabilitásának az alapjai –, mely akadályozza a hazai és külföldi gyártók letelepedését ezekben a régiókban (*Hansen* 1977).

Ennek a kedvezőtlen képnek a megváltoztatása, a nagyobb nemzetközi gazdasági integrációnak köszönhetően – a kereskedelmi korlátok és a nemzeti határok eliminálása segítségével – új növekedési perspektívát jelent a határrégiókban, elsősorban a nagy potenciális piacok földrajzi megközelíthetősége miatt, amint az megtörtént 1993-ban Európában az egységes piac realizálásával, és a NAFTA megalkotása után Észak-Amerikában (*Nijkamp* 1998; *Van Geenhuizen–Ratti* 2001).

Útelemzés alkalmazása a külföldi népességcsoportok területi elhelyezkedésének vizsgálatára

Jelen elemzésünkben a Magyarországon élő legjelentősebb külföldi népességcsoportok (Románia, Szerbia, Szlovákia, EU15, Ukrajna) területi elhelyezkedésének okait vizsgáltuk meg. Mint láttuk, a szakirodalom általában a megélhetést, a fizetések különbségeit emeli ki, de jelentős szerepet kap a települések elhelyezkedése is, s ezt a földrajzi faktort fogjuk körüljárni kicsit részletesebben.

Vizsgálatunkban útmódel segítségével a külföldiek kistérségenkénti, 2001 és 2008 közötti átlagos arányát igyekeztünk tényezőkre bontva megvizsgálni. Elemzésünkben elsősorban arra törekedtünk, hogy a kistérségek közötti elérhetőségi viszonyainak és a bevándorlók arányának összefüggését feltárjuk.

Az útmódellekben a független változók és a függő változó közötti nulladrendű lineáris korrelációt bontjuk két részre. Az egyik rész az a hatás, amelyet a független változóink közvetlenül fejtenek ki a függő változóra, a másik rész pedig az a hatás, amelyet a független változók más, közbülső változókon keresztül gyakorolnak (*Székelyi–Barna* 2008).

Az útelemzés nem más, mint egymásra épülő többváltozós lineáris regressziós becslések (OLS-ek) sorozata. Első lépésben megnézzük, hogy az elsődleges változók együttesen hogy hatnak a másodlagos csoporthoz tartozó indikátorokra; ez annyi regresszió, ahány másodlagos változó van. Második lépésben megnézzük, hogy az elsődleges és a másodlagos változók együttesen hogy hatnak a harmadlagosakra. Végül egy olyan regressziót futattunk, ahol az összes változó együtt szerepel. A szignifikáns indikátorok hatását a felderített utakkal együtt elemezzük (*Németh* 2008).

Elemzésünkben a következő mutatókat használtuk:

- Elérhetőség
 - A kistérségek központi távolsága a legközelebbi „megfelelő” határátkelőtől, percben (HATAR)
 - A kistérségek központi távolsága Budapesttől, percben (ELBP)
- Gazdasági helyzet
 - Személygépkocsik ezer állandó lakosra jutó számának átlaga, 2000–2007 (SZGK)
 - Élelmiszer jellegű üzletek és áruházak 1000 állandó lakosra jutó számának átlaga, 2000–2007 (ELEL)
 - Egy adózóra jutó jövedelem átlaga, 2000–2007 (JOVA)
 - 1000 lakosra jutó működő vállalkozások számának átlaga, 2000–2006 (VALL)
- Társadalmi helyzet
 - Természetes szaporodás/fogyás 1000 lakosra, 2000–2007 (FOGY)
 - 1000 lakosra jutó vándorlási egyenleg, 2000–2007 (VAND)
 - Ismertté vált közbiztonsági bűncselekmények 1000 lakosra jutó számának átlaga, 2001–2007 (BUNC)
 - Közép- és felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya a lakónépességből, %, 2001 (FPFE)
- A migránsok korábbi területi elhelyezkedése
 - Az adott országból érkező migránsok lakónépességhez viszonyított aránya, 2000 (ARANY)

Ezeket az értékeket tekintettük független változóknak, amelyek a függő változót alkotó kistérségi adott állampolgárságú külföldiek arányát magyarázzák.

A migránsok területi elhelyezkedésével kapcsolatban tehát összességében négy változócsoporthoz állítottunk össze. Az egyes változócsoporthoz vizsgálatunk során több mutató is szerepelt, melyek az előzetes számítások eredményeként kerültek ki a rendszerünkben.

Az egyes változócsoporthoz kapcsolatban a következő hipotéziseket tettük.

Elérhetőség: minél közelebb fekszik az adott kistérség Budapesthez, illetve a megfelelő határszakaszhoz, annál magasabb a külföldiek aránya.

Gazdasági helyzet: minél kedvezőbb egy-egy kistérség gazdasági ereje, annál nagyobb a külföldiek aránya.

Társadalmi helyzet: minél kedvezőbb a demográfiai helyzete és magasabb a népesség végzettsége, illetve alacsonyabb a bűnözés, annál magasabb a külföldiek aránya a kistérségben.

A migránsok korábbi területi elhelyezkedése: minél nagyobb volt a migránsok aránya korábban, annál nagyobb lesz a vizsgált időszakban is.

Feltételezéseink szerint az elsődleges magyarázó tényezők (elérhetőség) befolyásolják a másodlagos tényezők különbségeit, melyeket részletesen feltár Hardi Tamás a témáról szóló cikkében (Hardi 2008) (gazdasági helyzet, társadalmi helyzet), melyek viszont hatással vannak a harmadlagos tényezőre (a migránsok korábbi területi elhelyezkedése). Feltételezzük azt is, hogy az elsődleges és másodlagos magyarázó tényezők a migránsok arányára nemcsak közvetetten (a harmadlagosakon „keresztül”), de önállóan is hatnak.

Az útelemzés kezdő lépéseként, egyszerű többváltozós lineáris regresszióval az összes független változóval egyszerre, kistérségi adatok alapján igyekeztünk főbb állampolgárságok szerint megmagyarázni a külföldiek arányait. Eredményeinket a 3. táblázat foglalja össze. Ebből egyrészt megállapíthatjuk, hogy a vizsgálatba bevont változóink együttesen 0,83 és 0,99 közötti R^2 értékkel magyarázzák a megfelelő állampolgárságú külföldi lakosság lakónépességen belüli arányát, másrészt állampolgárságok szerint jelentős eltéréseket találunk a magyarázó változók súlyában. Harmadrészt leszögezhetjük, hogy a legjelentősebb magyarázó ereje minden esetben a régebben érkezett migránsok kistérségenkénti arányának van. Azaz, az újonnan érkezők a már meglévő struktúra szerint oszlanak meg.

3. TÁBLÁZAT
Regressziós eredmények
(Regression Results)

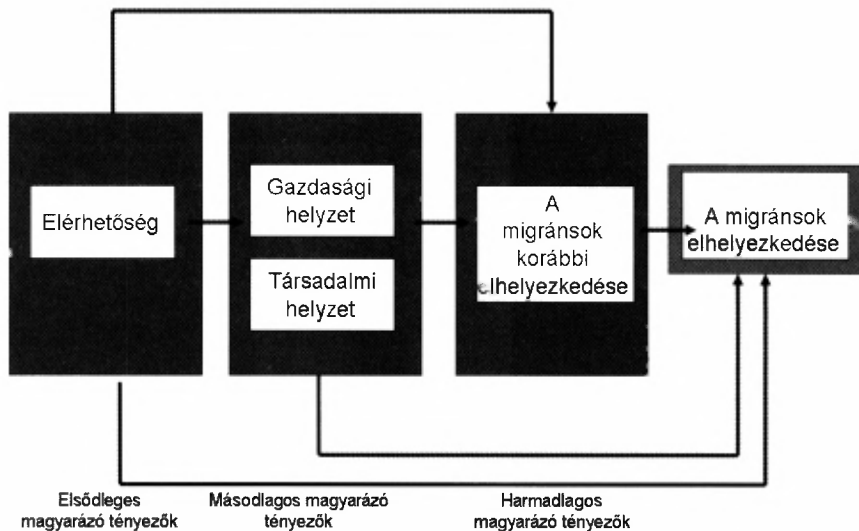
Függő változó	Megnevezés	EU15	Szerbia	Románia	Szlovákia	Ukrajna
β_1	HATAR	-0,212	-0,014	0,006	-0,123	-0,022
β_2	ELBP	0,034	0,008	-0,065	0,016	0,016
β_3	SZGK	-0,058	0,039	0,170	0,100	0,023
β_4	ELEL	0,077	-0,017	-0,023	0,044	0,027
β_5	JOVA	-0,413	0,006	0,051	0,032	0,053
β_6	VALL	-0,096	-0,016	-0,138	-0,182	0,025
β_7	FOGY	0,006	0,001	0,038	-0,014	-0,001
β_8	VAND	0,150	0,007	0,044	-0,031	0,004
β_9	BUNC	-0,016	-0,003	-0,015	0,086	-0,018
β_{10}	KPFE	0,215	-0,022	-0,059	0,095	-0,016
β_{11}	ARANY	0,838	0,983	0,863	0,817	0,971
R^2		0,830	0,990	0,920	0,820	0,960

Forrás: Saját számítás.

Az útelemzés segítségével azonban csak a kistérségek földrajzi elhelyezkedésével (megfelelő határtól és Budapesttől való távolság) igyekeztünk megmagyarázni a külföldiek arányát, kimutatni a földrajzi helyzet szerepének nagyságát. Az elhelyezkedés közvetlenül és a többi változón keresztül közvetetten is kifejezheti hatását, melyet számszerűsíteni is fogunk. Mivel két független, elsődleges változónk van, így a kétváltozós lineáris regressziók β -it bontja fel az eljárás additív módon közvetett és közvetlen részekre. Útelemzésünk sematikus rendszerét a 2. ábra szemlélteti.

2. ÁBRA

A magyarázó változók csoportjainak oksági viszonyrendszere
(Causality Relations of the Groups of Explanatory Variables)



Forrás: Saját szerkesztés.

Következő lépésként az elérhetőség és a migráns csoportok lakónépességhez képesti arányai közötti kapcsolatokat vizsgáljuk kistérségi szinten, kezdetben függetlenül azok közvetett vagy közvetlen szerepétől.

A 4. táblázat az „egyszerű” kétváltozós regresszió meredekségeit szemlélteti, az R pedig ennek a sztochasztikus viszonyoknak az erősségét méri. Az R^2 mutatja meg, hogy a földrajzi helyzet mekkora százalékban magyarázza a megfelelő állampolgárságú külföldiek kistérségi eloszlásának szóródását. Így számszerűsíteni tudjuk, hogy a földrajzi elhelyezkedés önmagában 22–30%-ban megmagyarázza a vizsgált állampolgárságú külföldiek kistérségi variációját, tehát a külföldiek magyarországi lakóhely választásában jelentős szerep jut a földrajzi helyzetnek. A korrektség okán meg kell jegyeznünk, hogy a 3. táblázat alapján ennél is nagyobb a szerepe a külföldiek tudatos lakóhely választásának. Hiszen nagy valószínűség szerint azokban a kistérségekben telepednek le, ahol honfitársaik már nagyobb számban élnek, segítve őket a vándorlás folyamatában, a beilleszkedésben, az adminisztratív tevékenységek megoldásában, a munkahely keresésében, a lakhatás kérdésében.

A 4. táblázat megfogalmazásában a legközelebbi megfelelő határ az EU15 országok vizsgálata során az osztrák határ, míg a többi esetben az állampolgárságoknak megfelelő határok. Ha a regresszióban ezekhez a változókhoz tartozó meredekségek negatívak, az azt jelenti, hogy átlagosan a határtól távolodva csökken a vizsgált külföldi állampolgárságú csoport aránya, ha pozitív, akkor pedig növekszik. Hasonlóan, ha a Budapest elérési idejéhez tartozó béták negatívak, akkor a fővárostól

távolodva átlagosan csökken a külföldiek lakónépességen belüli aránya, pozitív meredekségek esetén viszont nő. Mint a 4. táblázat adatain is látható – a Romániából bevándorlók kivételével –, valamennyi esetben a határátkelőktől mért távolság szerepe jelentősebb, mint a Budapesttől mért távolságé, melyet a standardizált β -k közötti különbség mutat. Azaz a főváros centrum jellege mellett a határoknak is jelentős szerepe van a migráció földrajzában.

4. TÁBLÁZAT

*Kétváltozós regressziós eredmények az elérhetőségek és a migránsok arányai között
(Binary Regression Results between Availabilities and Migrants' Proportions)*

Állampolgárok népes- ségen belüli arányai	Legközelebbi megfelelő határátkelőhely elérési ideje, 2008	Budapest elérési ideje, 2008
EU15		
R^2	β	
	-0,509	0,141
		0,221
Románia		
R^2	β	
	-0,193	-0,488
		0,259
Szerbia		
R^2	β	
	-0,575	0,203
		0,284
Szlovákia		
R^2	β	
	-0,516	0,076
		0,236
Ukrajna		
R^2	β	
	-0,489	0,228
		0,303

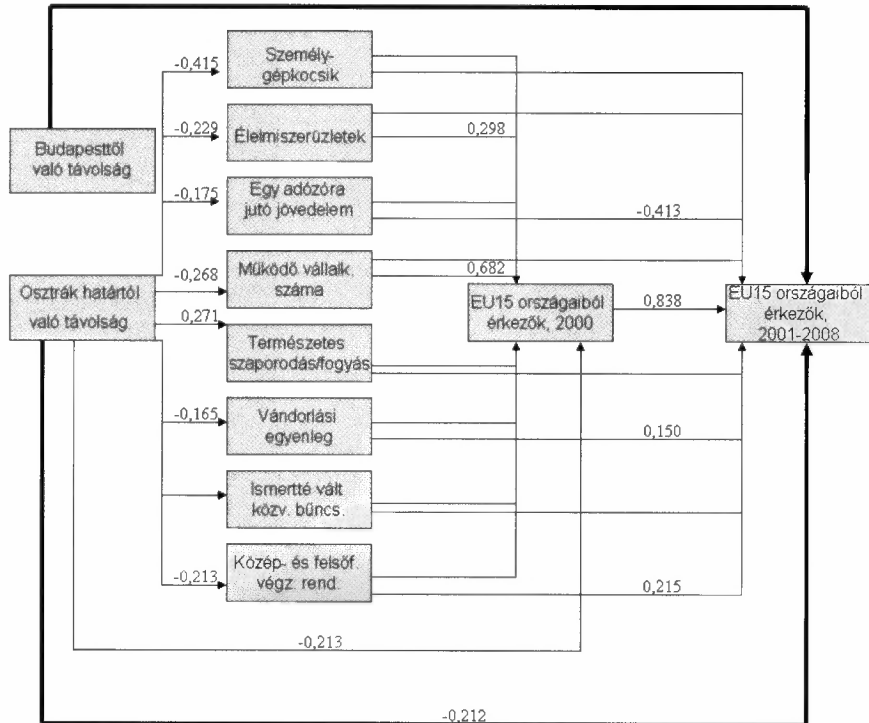
Forrás: Saját számítás.

Az útelemzés további részében a β értékeket bontjuk fel közvetlen és közvetett utakra. Ehhez először azt vizsgáljuk, hogy az elsődleges tényezők (elérhetőség) közül melyek és miként befolyásolják a másodlagosakat (gazdasági helyzet, társadalmi helyzet). A határtól mért távolságokkal kezdjük az elemzésünket:

Az osztrák határtól mért távolság – a közvádas bűncselekményeken kívül – valamennyi vizsgált másodlagos tényezőre szignifikáns hatással van (a 3–7. ábrák esetén a nem szignifikáns értékeket nem jelöltük). Az előjel legtöbb esetben negatív, tehát a határhoz közelebb nagyobb a fejlettség, jobb az ellátottság, iskolázottság stb. Pozitív előjel csak a természetes szaporodásnál/fogyásnál figyelhető meg, mely hazánk jelenlegi demográfiai folyamataival összhangban van. A legerősebb kapcsolatot a személygépkocsival való ellátottság és az osztrák határtól való távolság vonatkozásában láthatjuk (3. ábra).

3. ÁBRA

Az osztrák határtól mért távolság szerepe az EU15 országaiból 2001–2008 között bevándorlók népességhez viszonyított arányának magyarázatában
(The Role of Distance from the Austrian Border in Explaining the Ratio of Immigrants from EU-15 Countries in 2001–2008 to Total Population)



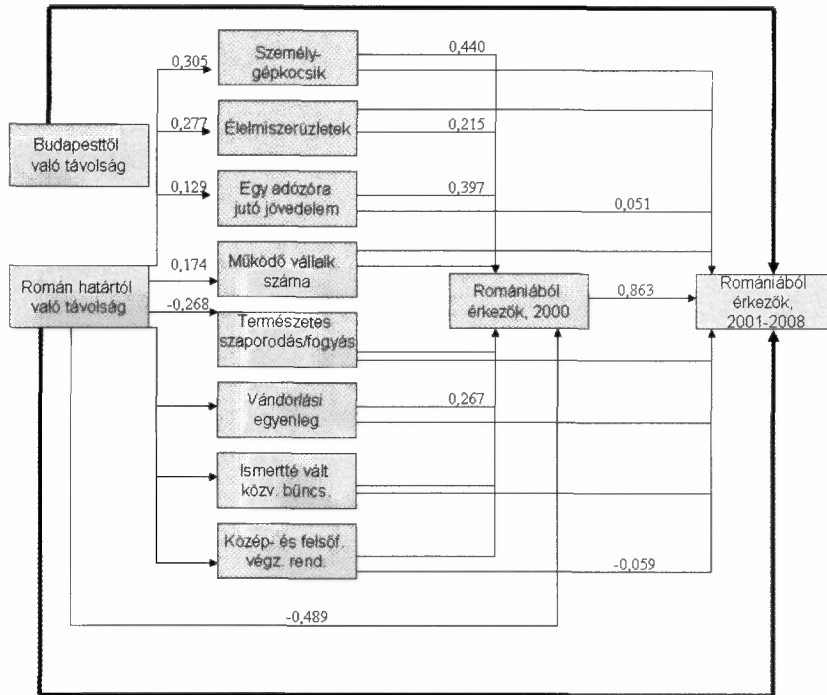
Forrás: Saját szerkesztés.

A román határtól mért távolság a vándorlási egyenleg, a bűncselekmények és a végzettség vonatkozásában inszignifikáns, s a többi másodlagos mutató tekintetében is más hatással bír, mint azt az előzőekben láthattuk (4. ábra). Az osztrák határtól mért távolsággal ellentétben az előjelek itt zömében pozitívak, vagyis a társadalmi-gazdasági helyzet a határtól távolodva javul, a határ egyértelműen perifériaként fogható fel. A határtól mért távolság ebben a vonatkozásban a gépjárműsűrűséggel van a legszorosabb kapcsolatban. Azonban a természetes szaporodás a határtól távolodva csökken.

A szerb határtól mért távolság csak három másodlagos mutatóra gyakorol szignifikáns hatást (5. ábra). A határtól távolodva javul az élelmiszerüzletekkel való ellátottság, az egy adózóra jutó jövedelem és a természetes szaporodás.

4. ÁBRA

*A román határtól mért távolság szerepe a Romániából 2001–2008 között
bevándorlók népességhez viszonyított arányának magyarázatában
(The Role of Distance from the Romanian Border in Explaining the Ratio
of Immigrants from Romania in 2001–2008 to Total Population)*



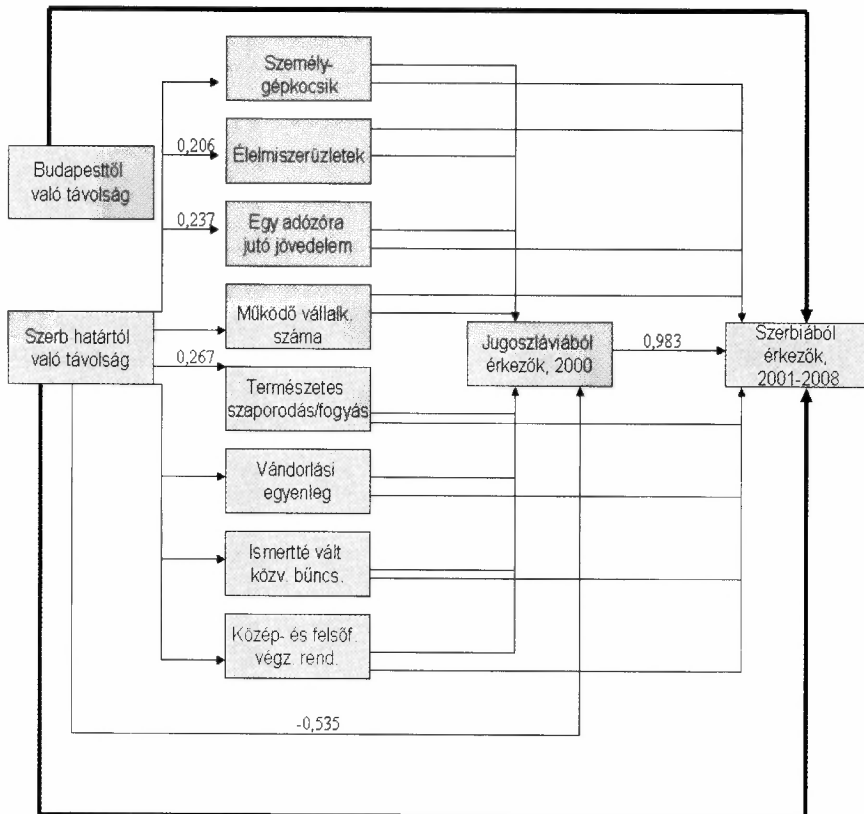
Forrás: Saját szerkesztés.

A szlovák határtól mért távolság a személygépkocsi ellátottságra, az egy adózóra jutó jövedelemre, a vállalkozássűrűsége és a természetes szaporodásra hat szignifikánsan (6. ábra). E határtól távolodva nő a gépjármű-, illetve vállalkozássűrűség, csökken a termelékenység és a természetes szaporodás.

Végül az ukrán határtól mért távolság szintén 3 másodlagos változóra gyakorol szignifikáns hatást (7. ábra). A gépjármű és a vállalkozássűrűség a határtól távolodva növekszik, illetve a természetes szaporodás csökken. A határtól mért távolság ez utóbbi mutatóra a legerősebb. A szerb, szlovák és ukrán határtól mért távolság a természetes szaporodással volt a legszorosabb kapcsolatban.

5. ÁBRA

A szerb határtól mért távolság szerepe a Szerbiából 2001–2008 között bevándorlók népességhez viszonyított arányának magyarázatában
(The Role of Distance from the Serbian Border in Explaining the Ratio of Immigrants from Serbia in 2001–2008 to Total Population)



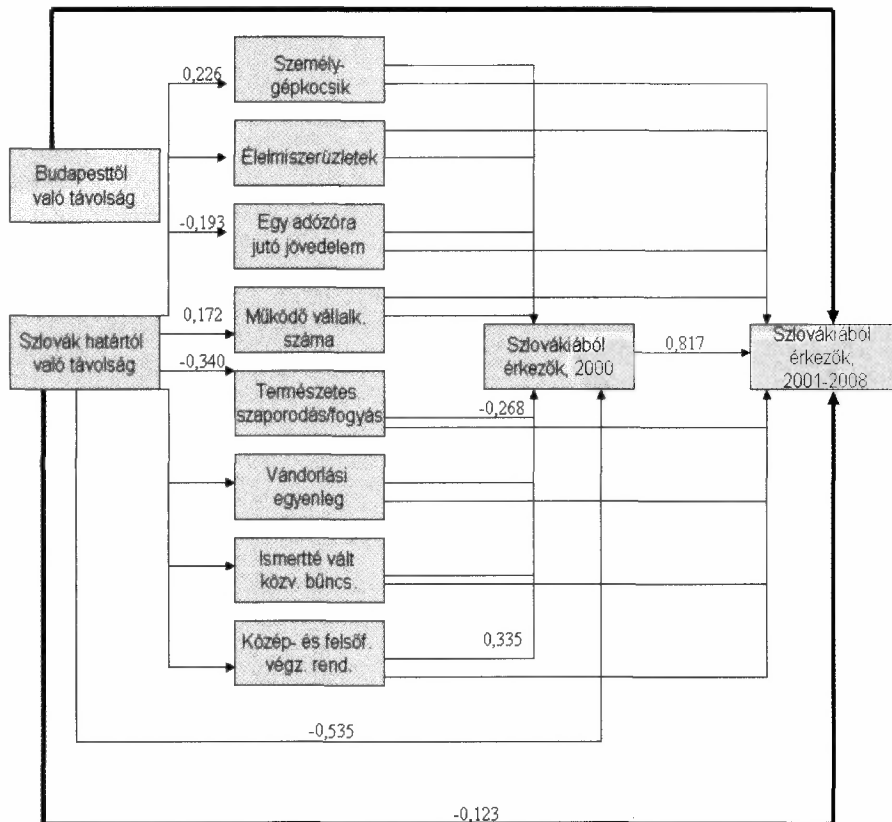
Forrás: Saját szerkesztés.

Az elsődleges és a másodlagos mutatók közötti kapcsolat szorossága a determinációs együttható segítségével megvizsgálható, azaz, hogy az elérhetőségi mutatók mennyiben magyarázzák a társadalmi-gazdasági mutatók átlagtól való eltérését. Megállapíthatjuk, hogy az egyenlőtlenségi mutatók elsősorban a vándorlási egyenleg, a gépjárműellátottság és a termelékenység szóródását magyarázzák (mindhárom esetében a szóródás több mint egyharmadát értelmezi az elérhetőség). Ezzel szemben a bűncselekményeknél a súlyozott determinációs együttható csak 5%, mely a vizsgált mutatók közül a legalacsonyabb.

Miután megvizsgáltuk az elsődleges és másodlagos magyarázó tényezők kapcsolatát, figyelmünket fordítjuk arra, hogy ezek a változók milyen hatással vannak a harmadlagos változókra.

6. ÁBRA

*A szlovák határtól mért távolság szerepe a Szlovákiából 2001–2008 között
bevándorlók népességhez viszonyított arányának magyarázatában
(The Role of Distance from the Slovak Border in Explaining the Ratio
of Immigrants from Slovakia in 2001–2008 to Total Population)*



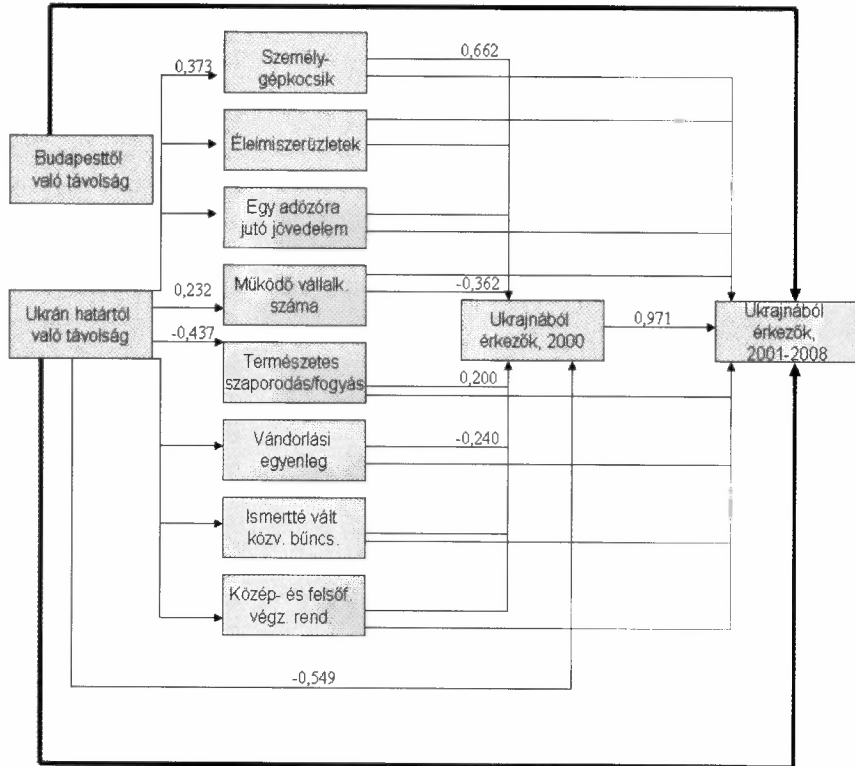
Forrás: Saját szerkesztés.

2000-ben az EU15 országaiból érkezettek lakónépességhez viszonyított arányára egyrészt közvetlenül hat az osztrák határtól mért távolság, illetve ugyanennek a hatásai az élelmiszerüzletek fajlagos adatán és a vállalkozássűrűségeken keresztül. E három útvonal közül a közvetlen a legerősebb. Az előjel ebben az esetben negatív, vagyis már a 2000-es évet tekintve is csökkent az EU15 országaiból érkezők aránya a határtól távolodva.

A Romániából 2000-ben érkezők arányára egyrészt közvetlenül szignifikáns hatással bír a román határtól mért távolság, valamint ennek hatása érezhető még a gépjármű és élelmiszerüzlet ellátottságon és a termelékenységen keresztül is. A vizsgált utak közül a határtól való távolság közvetlen hatása a legerősebb és negatív előjelű, vagyis a távolság növekedésével a Romániából érkezők aránya már 2000-ben is csökkent.

7. ÁBRA

Az ukrán határtól mért távolság szerepe az Ukrajnából 2001–2008 között bevándorlók népességhez viszonyított arányának magyarázatában
(The Role of Distance from the Ukrainian Border in Explaining the Ratio of Immigrants from the Ukraine in 2001–2008 to Total Population)



Forrás: Saját szerkesztés.

A Jugoszláviából 2000-ben érkezők arányára csak a szerb határtól való távolság hat szignifikánsan, a másodlagos tényezőkön keresztül nincs szignifikáns kapcsolat. A határtól mért távolság növekedésével a migránsok aránya csökken.

A Szlovákiából 2000-ben érkezők arányára egyrészt közvetlenül hat a határtól mért távolság, másrészt pedig a természetes szaporodáson/fogyáson keresztül. A két jelzett útvonal közül a közvetlen bír jelentősebb erővel, s előjele ennek is negatív, vagyis a távolság növekedésével itt is csökken a bevándorlók aránya.

Végül az ukrán határtól mért távolságnak közvetlen szignifikáns hatása van az Ukrajnából 2000-ben betelepülők lakossághoz viszonyított arányára (a közvetlen hatás valamennyi határszakaszt figyelembe véve itt a legerősebb), illetve a hatás közvetetten érezhető a gépjármű-, illetve vállalkozássűrűség és a természetes szaporodáson/fogyáson keresztül.

A harmadlagos változóknak a függő változókra gyakorolt hatását tekintve megállapítható, hogy ez valamennyi esetben szignifikáns, s a legerősebb standardizált β -együtthatót mutatja. Vagyis a bevándorlók arányát leginkább befolyásoló tényező modellünk alapján a korábbi bevándorlók területi elhelyezkedése. A legmagasabb standardizált β -együtthatót a Szerbiából bevándoroltaknál figyelhetjük meg.

A teljes modellt tekintve, a határtól való távolság közvetlenül a bevándorlók 2001 és 2008 közötti átlagos arányára csak az EU15 és a Szlovákiából bevándorlók esetében bír szignifikáns hatással. Nem mondható viszont ez el a Budapesttől mért távolságra, az ugyanis közvetlen hatásait tekintve egyik esetben sem szignifikáns. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy a Budapesttől mért távolság nincs hatással a bevándorlók lakónépességhez viszonyított arányára. Annak hatása viszont nem közvetlenül, hanem inkább csak a társadalmi-gazdasági tényezőkön keresztül érvényesül. Így a cikkünkben külön nem részletezzük útelemzésünknek ezt a részét, de a későbbi eredményeink miatt ezeket a számításokat is feltüntettük a 3–7. ábrákon.

A modellünk „út-erősségének” feltárása után rátérünk az elérhetőségek migránsok elhelyezkedésére gyakorolt tényleges hatásainak feltárására. Kérdés, hogy az egyes állampolgárságok szerinti bevándorlók arányára az elérhetőségi mutatók szerepe közvetlenül vagy csak más tényezőkön keresztül, közvetve érvényesül-e.

Tekintsük az osztrák határtól mért távolság változóját. Amint a 3. ábrából láthatjuk, ennek az elsődleges változónak a közvetlen hatása $-0,2123$. A közvetett utak pedig egyrészt végigmehetnek az elsődleges, másodlagos és harmadlagos változókon, ekkor a kiindulástól a függő változóig lévő összes utat össze kell adni, a megfelelő útrészeket pedig össze kell szorozni, azaz (a szignifikanciáktól most eltekintve):

$$(-0,4148 \cdot -0,1847 \cdot 0,838) + (-0,2291 \cdot 0,2976 \cdot 0,838) + (-0,1749 \cdot 0,0324 \cdot 0,838) + (-0,268 \cdot 0,6817 \cdot 0,838) + (0,2714 \cdot -0,0822 \cdot 0,838) + (-0,1653 \cdot 0,0435 \cdot 0,838) + (-0,027 \cdot 0,1306 \cdot 0,838) + (-0,2125 \cdot -0,1349 \cdot 0,838) = -0,15463.$$

Továbbá az elsődleges és másodlagos változókon keresztül:

$$(-0,4148 \cdot -0,058) + (-0,2291 \cdot 0,07725) + (-0,1749 \cdot -0,413) + (-0,2682 \cdot -0,0958) + (0,2714 \cdot 0,00642) + (-0,1653 \cdot 0,1496) + (-0,027 \cdot -0,0163) + (-0,2125 \cdot 0,21524) = 0,03599.$$

Vagy az elsődleges és harmadlagos változókon keresztül:

$$-0,2126 \cdot 0,838 = -0,1782.$$

Így a közvetett hatások összesen: $-0,15463 + 0,03599 + -0,1782 = -0,2968$.

A közvetlen hatásokkal együtt: $-0,2968 + -0,2123 = -0,5092$. Azaz megkaptuk az összes útból a 4. táblázatban szereplő megfelelő parciális meredekséget.

A vizsgált állampolgárságokra, mindkét elérhetőségi mutatóra kiszámoltuk az összes utat. Eredményeinket az 5. táblázat tartalmazza.

Általánosan megállapítható, hogy az elérhetőségi mutatók hatása valamennyi esetben *nem közvetlenül, hanem elsősorban a társadalmi-gazdasági helyzetet leíró mutatókon keresztül, közvetetten érhető tetten.*

5. TÁBLÁZAT

A közvetlen és közvetett utak szerepe a bevándorlók népességén belüli arányának magyarázatában (standardizált β -együtthatók)

(The Role of Direct and Indirect Paths in Explaining the Share of Immigrants in Total Population [standardised β coefficients])

<i>Állampolgárok népességén belüli arányai</i>	<i>Legközelebbi megfelelő határátkelőhely elérési ideje, 2008</i>	<i>Budapest elérési ideje, 2008</i>
EU15		
közvetett	-0,297	0,106
közvetlen	-0,212	0,034
összesen	-0,509	0,141
R ²		0,221
Románia		
közvetett	-0,199	-0,424
közvetlen	0,006	-0,065
összesen	-0,193	-0,488
R ²		0,259
Szerbia		
közvetett	-0,562	0,195
közvetlen	-0,014	0,008
összesen	-0,575	0,203
R ²		0,284
Szlovákia		
közvetett	-0,393	0,060
közvetlen	-0,123	0,016
összesen	-0,516	0,076
R ²		0,236
Ukrajna		
közvetett	-0,467	0,212
közvetlen	-0,022	0,016
összesen	-0,489	0,228
R ²		0,303

Forrás: Saját számítás.

A külföldiek magyarországi elhelyezkedésének vizsgálata helyzetpotenciál mutató segítségével

Mint láttuk, az adott külföldi állampolgár számára az ugyanolyan állampolgárságú, Magyarországon élő honfitársai jelentenek vonzó célpontot. Így a helyzetpotenciál mutató segítségével képet kaphatunk arról, hogy a különböző állampolgárságú külföldiek hogyan látják hazánk területét, mint potenciális letelepedési célpontokat.

A használt elérhetőségi potenciált a Hansen-féle gravitációs modellből számoltunk (Hansen 1959).

A kutatás során az általunk korábban bemutatott módon a gravitációs analógián alapuló modellt számítottuk lineáris ellenállási tényezővel (Tóth-Kincses 2007). Az elérhető célok tömegeit az egyes kistérségek megfelelő állampolgárságú külföldi népessége alapján állapítottuk meg. Jelen elemzésben figyelembe vettük az adott térségen belüli elérhetőségi viszonyokat is, vagyis a térségen belüli elérhető célokat. Modellünk alapján tehát a tér egy i pontjában a potenciál:

$$P_i = \sum_{j \neq i} \frac{B_j}{d_{ij}} + \frac{B_i}{d_i} \text{ ahol: } B_i, B_j \text{ az elérhető célok tömegei, } d_{ij} \text{ az } i \text{ és } j \text{ kistérség-}$$

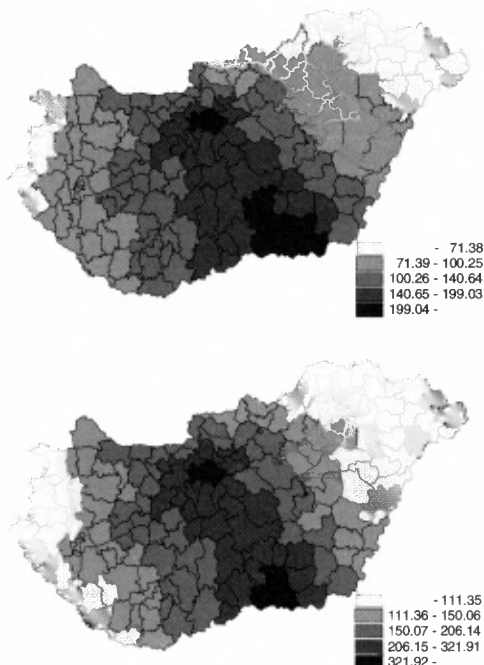
központok közötti távolság percben, míg d_i a saját távolság (percekben), amit úgy számolhatunk ki, hogy az adott kistérség területét körnek tekintve meghatározzuk annak sugarát, melyet arányosnak tekintünk az egyes kistérségeken belüli közúti távolságokkal, és e sugár megtételéhez szükséges időt tekintjük saját távolságnak.

Az EU15, szerb, román, szlovák, ukrán állampolgárok esetén a kiszámolt kistérségi potenciál értékeket térképen ábrázoltuk 2001-ben és 2008-ban (8. ábra).

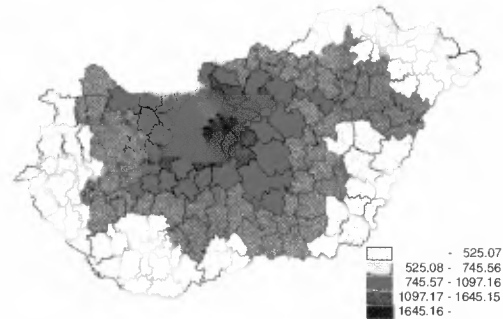
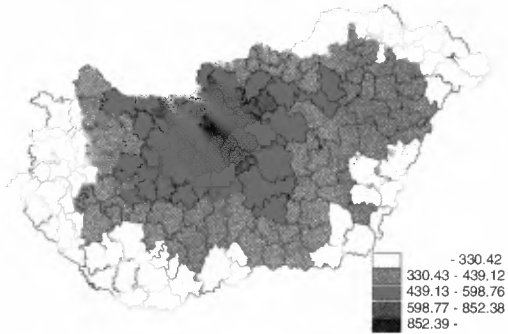
8. ÁBRA

*A potenciálmodellek eredményei
(Results of Potential Models)*

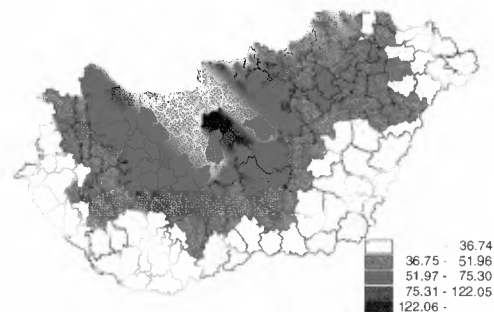
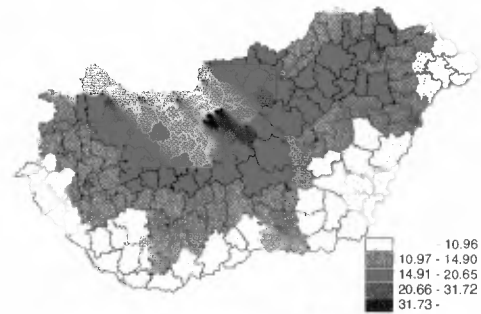
Szerb állampolgárok, 2001; 2008



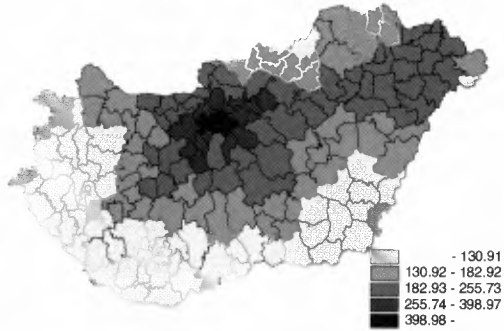
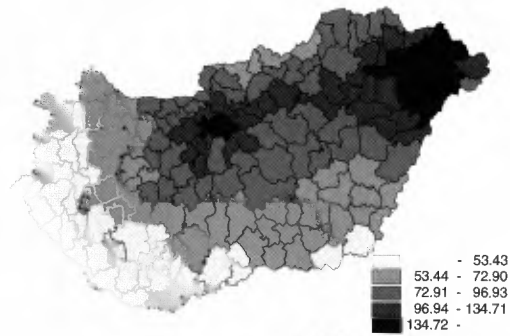
Román állampolgárok, 2001; 2008



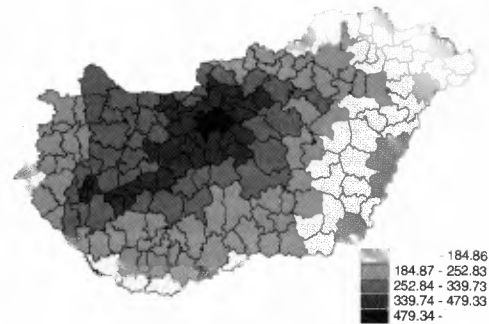
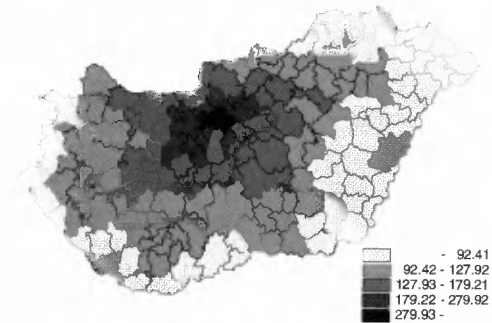
Szlovák állampolgárok, 2001; 2008



Ukrán állampolgárok, 2001; 2008



EU15 állampolgárok, 2001; 2008



Forrás: Saját szerkesztés.

Az ábrákból leolvasható, hogy más-más a kistérségek helyzetpotenciál eloszlása a különböző országokból érkező állampolgárok esetén. A küldő országok és Budapest közötti „csatornákat” fedezhetünk fel a Romániából érkezettek kivételével, akik számára elsődlegesen Budapest és környéke jelent vonzást, de az egész ország területén megtalálhatóak. Az ukránoknál kelet–nyugat irányú, az osztrákok esetén nyugat–keleti, míg a szerbeknél és a szlovákoknál észak–déli erős potenciál-folyosókat tapasztalhatunk.

Összegzés

A külföldiek domináns része Budapestre és vonzáskörzetébe telepszik le hazánkban, kisebb hányaduk a határ menti kistérségekben, illetve a Balaton környékén él. A szomszédos országokból Magyarországon tartózkodó külföldiek számára egyöntetűen Budapest és Pest megye jelent vonzó célpontot, emellett előnyben részesítik az állampolgárságuknak megfelelő országhoz közelebb eső kistérségeket, főként a román, ukrán és szerb határ közelében.

Az útelemzés során a vizsgálatba bevont változóink együttesen döntő részben megmagyarázzák a megfelelő állampolgárságú külföldi lakosság lakónépességen belüli arányát. Másrészt viszont állampolgárságok szerint jelentős eltéréseket találunk a magyarázó változók súlyában. Elemzésünk egyik legfontosabb megállapítása, hogy a külföldiek 2001 és 2008 közötti átlagos arányára a legjelentősebb magyarázó erővel minden esetben a régebben érkezett migránsok aránya hat. Azaz, az újonnan érkezők a már meglévő struktúra szerint oszlanak meg.

Az elérhetőségi mutatók hatása valamennyi állampolgári csoport esetében nem közvetlenül érhető tetten, hanem elsősorban a társadalmi-gazdasági helyzetet leíró mutatókon keresztül.

A potenciálvizsgálatok során megállapítottuk, hogy a küldő országok és Budapest közötti „csatornákat” fedezhetünk fel a Romániából érkezettek kivételével, akik számára elsődlegesen Budapest és környéke jelent vonzást, de az egész ország területén megtalálhatóak.

Jegyzet

¹ A tanulmány megjelenését az MTA Bolyai Ösztöndíj támogatta.

Irodalom

- Anderson, J.–O’Down, L. (1999) Borders, Border Regions and Territoriality: Contradictory Meaning, Changing Significance. – *Regional Studies*. 7. 593–604. o.
Borjas, G.J. (1996) *Labour economics*. McGrawHill, New York. 279–231. o.

- Hansen, N. (1977) Border Regions: a Critique of Spatial Theory and European Case Studies. – *Annals of Regional Science*. 11. 1–12. o.
- Hansen, W.G. (1959). How accessibility shapes land use. – *Journal of the American Institute of Planners*. 2, 73–76. o.
- Hardi T (2008) A határtérség térszerkezeti jellemzői. – *Tér és Társadalom*. 3. 3–25. o.
- Hatton, T.J.–Williamson, J.G. (2005) *Global Migration and the World Economy: Two Centuries of Policy and Performance*. MIT Press, Cambridge.
- Németh N. (2008) *Fejlesztési tengelyek az új hazai térszerkezetben. Az autópálya-hálózat szerepe a regionális tagoltságban*. PhD értekezés. ELTE Regionális Tudományi Tanszék, Budapest.
- Nijkamp, P. (1998) *Moving Frontiers: a Local-global Perspective*. Vrije Universiteit of Amsterdam, Faculty of Business Administration and Econometrics, Amsterdam. Research Memorandum no. 22.
- Székhelyi M.–Barna I. (2008) *Túlélőkészlet az SPSS-hez. Többváltozós elemzési technikákról társadalomkutatók számára*. Typotex Kiadó, Budapest.
- Tóth, G.–Kincses, Á. (2007) Elérhetőségi modellek. – *Tér és Társadalom*. 3. 51–87. o.
- Van Geenhuizen, M.–Ratti, R (2001) *Gaining Advantage from Open Borders. An active Space for Regional Development*. Ashgate, Aldershot.

EXAMINING REGIONAL DISTRIBUTION OF IMMIGRANTS IN HUNGARY

GÉZA TÓTH – ÁRON KINCSES

The study examines the regional peculiarities of immigration in Hungary. We reveal the reasons for immigration and the national differences thereof. We analyse the relations between the share of migrants and the road availability with the help of a road analysis method. We examine the relations between immigrants and migrants living already in Hungary, and using a potential method we reveal the spatial disparities of the distribution of immigrants at micro-regional level.