

A Balaton – régió migrációs áramlásainak vizsgálata kvalitatív és gravitációs panelmodell segítségével

A területek közötti mobilitás egyik tényezője a térbeli mozgás, migráció. A turizmus - az egyik legfontosabb és leggyorsabban növekvő iparág a világon - jelentős bevételi forrássá vált, amely a helyi gazdaságok növekedésének egyik fő mozgatórugója. Tanulmányunkban megvizsgáljuk a Balaton térségben nyaralótulajdonnal, második otthonnal rendelkezők, itt dolgozók, illetve a térségben letelepedők migrációs mozgását kapcsolathálózati módszer segítségével. A kutatásban részben primer adatokat használunk egy kérdőíves felmérés alapján, mely a Balaton térségében élő vagy dolgozó lakosság felé irányult. Emellett gravitációs modell segítségével elemezzük a lakhelyváltással, ingázással járó mobilitást és azok lehetséges mozgatórugóit, illetve a turizmus és a munkaerő áramlás kapcsolatát.

A mobilitás háttere

A globális mobilitás korszakában élünk. A globalizációt alakító trendek közül továbbra is meghatározó a technológiai fejlődés, a gazdaságok szerkezeti átalakulása és a világ turisztikai régióinak átrendeződése. Gyakorlatilag a világ minden pontja elérhető: egyrészt számtalan desztinációt felkereshetünk, másrészt távolról is dolgozhatunk.

A turizmus a globális GDP 10,4% -át és a globális foglalkoztatás 10% -át teszi ki (JOPPE, 2020). Az idegenforgalom folyamatosan növekvő és gazdaságilag fontos ágazat globális és helyi szinten egyaránt. A turizmus jelentősen hozzájárul a munkahelyteremtéshez, az exportbevételekhez és a belföldi hozzáadott értékhez, valamint elősegíti a helyek vonzerejének és jólétének javítását.

Tanulmányunkban a mobilitás kérdését a Balaton turisztikai fejlesztési térségben vizsgáljuk. A Balaton körüli szabadidős tevékenységek jelenlegi ikonikus képét a tömegturizmus évtizedei nagymértékben befolyásolták és tették nemzetközileg ismertté. Mára az egész térség felejthetetlen élményeket kínál a látogatók számára (SULYOK-LŐRINCZ, 2017).

HÁRS (2004) szerint a földrajzi mobilitással kapcsolatos irodalmak főleg két részre tagolódnak: a hazai és a nemzetközi migrációval foglalkozó tanulmányokra. A migráció a lakóhely és a munkahely megváltoztatását vonhatja maga után (ZAX 1994). Különbséget kell tenni a kényszerű mobilitás (menekülés, telepítés, deportálás, disszidálás) és az elvándorlás (migráció) között, amikor a munkaerő térbeli helyzetváltoztatásával egyidejűleg a lakóhely is megváltozik. Az ingázás településhatárt átlépő munkába járást jelent és a munkaerőmozgáshoz nem kapcsolódik a lakóhely áthelyezése. Az ingázás és a migráció fontos jelenségek a térbeli elkülönülés leküzdésére.

RAVENSTEIN (1885, 1889) névéhez kapcsolódik a térben és távolságtól függően meghatározott migráció megfogalmazása és a migrációt meghatározó „taszító (toló) és vonzó (húzó)” (push and pull) erők megfogalmazása. A lakó- és munkahely választásáról szóló döntések együtt járhatnak (MOLHO 1986), vagy egymást követik (VICKERMAN 1984). A távolságtól függően az ingázás helyettesítheti a migrációt, vagy fordítva (REITSMA ÉS VERGOOSSEN 1988). Ha az ingázás viszonylag olcsó, akkor a munkavállalók előnyben részesíthetik a viszonylag hosszabb ingázást, mely csökkentti a migrációt

(CAMERON ÉS MUELLBAUER 1998). Ennek eredményét tanulmányozta például GREEN és MTSAI (1999), illetve SANDOW (2008), akik szerint a távolsági ingázás fontos alkalmazkodási tényező lehet és bizonyos mértékig helyettesítheti a migrációt. A migráció hatással lehet a lakáspi-acokra (MOLHO 1986) és a munkaerőpiacokra (HUNT 1993). Bizonyos területeken a magas nettó bevándorlás magasabb ingatlanárakhoz vezet, míg a tartós elvándorlás például a vidéki térségekben különféle kedvező vagy hátrányos hatásokkal járhat. A lakásárak és a munkaerőpiaci lehetőségek a mobilitás összetett ösztönző tényezőit is jelenthetik.

A gravitációs modellek segítségével a potenciális elvándorlás és a megfigyelt migrációs adatok közötti különbséget számoljuk, tehát azt, hogy adott feltételek mellett mennyi lehetne a maximum elérhető kívánt érték és mennyi a megfigyelt érték. A migrációt a jövedelem-, a bérkülönbségek vagy más egyéni eltérő motivációk (környezet, körülmények), a jobb munka- és jövedelemszerzési lehetőségek befolyásolják. A gravitációs modell szerint a migráció egyenesen arányos a kibocsátó és a befogadó térség népességével, a pozitív jövedelmi hatásokkal és fordítottan arányos a két terület közötti távolsággal (HARIS-TODERO (1970). ANDERSON 2003-as hasznossági modellje szerint az egyén elvándorlási döntésében alapvető „realizálható hasznosság” a munkabértől, a fogadó helytől, a kiinduló pontból a célállomásra történő vándorlás költségétől és a vándorlásból származó egyéni haszontól függ.

Módszertan

Leíró statisztika

A Balaton, mint élettér életminőségi aspektusainak vizsgálatára egy kérdőíves felmérés készült, mely a Balaton térségben élők jellemzőit tárta fel leíró statisztika segítségével.

Kapcsolathálózat elemzés

GEPHI egy interaktív vizualizációs program, amellyel minden gráf- és hálózatos adatot meg lehet jeleníteni. A gráf csúcsokból és élekből áll. A csúcsok azoknak az adatoknak feleltethetők meg, melyek kapcsolatait vizsgáljuk. (itt kistérségek) Az élek pedig a valós kapcsolódást mutatják a vizsgált adatok között. A gráfok használatának célja, hogy a különböző kapcsolatokat ábrázol-

junk vele. Tanulmányunkban a kérdőíves felmérés adatai alapján rajzoljuk meg a mobilitás „térképét” kapcsolathálózati elemzés segítségével.

Gravitációs modell

Az utóbbi időben megnőtt az érdeklődés a turisztikai mozgásokat leíró modellezés lehetősége iránt YERDELEN et al.(2020). A mobilitást és azok lehetséges mozgatórugóit, a turizmus és a munkaerő áramlás kapcsolatát ökonometriai elemzés (gravitációs modell) segítségével vizsgálhatjuk, amely a kiindulási hely-célállomás térbeli kölcsönhatásának modelljén alapul. A vándorlások irányát tekintve megkülönböztetünk küldő- és célterületeket. A mozgást nem csak a földrajzi távolság, a küldő hely és a fogadó hely jellegzetességei (az ingázók és elvándorlók vonzása) befolyásolják, hanem a származási hely és a célállomásnál lévő szomszédos helyek tulajdonságai is. A mobilitás nagyságát statisztikai adatokból természetesen megfigyelhetjük, de a modell segítségével megmérhetjük, hogy a mozgást mi magyarázhatja és milyen mértékben.

A gravitációs elmélet egy kapcsolati elmélet, amely két vagy több pont között területi interakciót a fizikában ismert gravitációhoz hasonlóan vizsgálja (PÖYHÖNEN P. 1963). A modellt elsősorban olyan területeken használják, ahol a földrajzi távolság szerepet játszik és olyan társadalmi jelenségek elemzésére szolgálhat, mint például a népesség vándorlása, a termékek, a pénz, a tőke áramlása, az információ és a kereskedelem és a turistaforgalom mozgás (MURYANI et al. 2020). A gravitációs modellek népszerűségét magas magyarázóképeségük indokolja.

Jan TINBERGEN (1962) először a nemzetközi kereskedelemben alkalmazta a gravitációs egyenletet, amely valójában egy többváltozós lineáris regressziós modell, amelyet keresztmetszeti és panelelemzésekhez használnak és azóta többször is továbbfejlesztettek. A rendszeres és tömeges területi áramlások modellezése a 19. század közepéig nyúlik vissza. CAREY (1858), majd RAVENSTEIN (1885) megfigyelése szerint az emberek városok közötti mozgása és az egyetemes tömegvonzás törvénye között párhuzam mutatható ki, nagyobb városok között nagyobb áramlás figyelhető meg, mint a kisebb városok között (DUSEK 2003, NEUMANNÉ 2014).¹ RAVENSTEIN (1889) szerint a nagyobb távol-

ságokra vándorlók a nagy ipari és kereskedelmi városokba mennek, a két pont közötti migráció fordítottan arányos távolsággal és a mobilitás kezdetben a közeli városokba, majd ezután leggyorsabban fejlődő ipari centrumokba, agglomerációba irányul. A taszító és vonzó erők egymásra hatását gazdasági motiváció befolyásolja.

A modell egyik alkalmazási területe a különféle térségi áramlások intenzitásának becslése, de alkalmas vonzaskörzetek (DUSEK 2003) lehatárolására is. A nagy gazdasági erőt képviselő települések, országok vonzást gyakorolnak a körülöttük elhelyezkedő kisebbekre. A vonzaskörzeten belülre azok a pontok tartoznak, ahol adott objektum vonzása nagyobb erejű, mint bármely más területé (TAGAI 2007). HANSEN (1959) a gravitációs modell térségi tervezésben való használhatóságát hangsúlyozta, bevezette a „megközelítheletési indexet” a centrumok vonzasterének és a területi politika egységeinek kialakítására. A gravitációs egyenlet – ANDERSON (1979) és ANDERSON és van WINCOOP (2003) –, két tetszőleges ország közötti exportját a két ország gazdasági súlyával (pl. GDP nagyságával), egymástól való távolságával, valamint további egyéb tényezőkkel magyarázza.² A földrajzi távolság, nyelvi hasonlóság és szomszédosság változók nagyon jelentősnek bizonyulnak. Az elemzések szerint azon országok, melyek közös határral rendelkeznek és beszélnek egy közös nyelvet, többet kereskednek egymással a vártnál.

A turisztikai áramlás területén is használják a gravitációs modellt: ROSELLO ÉS SANTANA-GALLEGO (2014) megvizsgálta, hogy a hőmérséklet a hatással van-e a turizmus nemzetközi folyamataira. PETIT et al. (2018) megbecsülte, hogy a kulturális örökséggel és nagy vonzerővel rendelkező országok milyen mértékű szerepet játszanak a turizmus alakulásában. LORDE et al. (2016) a Karib-térség országaiba irányuló turisták nemzetközi mozgását befolyásoló tényezőket vizsgálta 1980 és 2008 között dinamikus panel gravitációs modell alkalmazásával. KHOSHNEVIS YAZDI és KHANALIZADEH (2017) gravitációs modellt használt az USA-ba érkező nemzetközi turisztikai igények becslésére. Megállapította, hogy a reál GDP, a fogyasztói árindex és a közlekedési infrastruktúra pozitívan, az árak és a 2011 évi válság hátrányosan

befolyásolta a turisták érkezését az országba. ROSSELLO ET AL.(2017) az idegenforgalom és az utazással összefüggő betegségek, mint például a malária, sárgaláz, Ebola leküzdésének gazdasági hatását becsülte a nemzetközi idegenforgalom áramlására. Az eredmények azt mutatták, hogy a betegségek elmúltával a beáramló turizmus közel 10 millió fővel, az idegenforgalmi kiadások pedig 12 milliárd dollárral nőttek.

A Balaton térségében élő, dolgozó, tanuló és második otthonnal rendelkező lakosságra vonatkozó kvalitatív kutatás eredményei

A kutatásban azt vizsgáljuk, hogy vajon milyen tényezők motiválják a Balaton térségben nyaralótulajdonnal, vagy második otthonnal rendelkezőket, az itt dolgozókat, illetve a térségben letelepedőket idevándorlási döntésük során. „A turizmus és migráció közös eredője a „jó helyek” keresésében rejlik, ami gyakran a korábbi utazásokból fakadó tapasztalatokra alapozódik. Emellett nem szabad megfeledkezni arról sem, hogy a migrációban résztvevők meglévő idegenforgalmi hálózatokat (közlekedés, szállás, vendéglátás) használnak” (MICHALKÓ ET AL. 2003, p. 55).

A Balaton, mint élettér életminőségi aspektusainak vizsgálatára egy kérdőív felmérés készült, mely a Balaton térségben élők jellemzőit tárta fel.³ A lekérdezés két időpontban zajlott, papír alapon és online is. 2018 március-augusztus között, összesen 844 fő töltötte ki a kérdőívet és 2019 március és augusztus között 344 fő. A válaszadók megismerése érdekében, néhány demográfiai jellemzőjük leíró statisztikájára:

A kitöltők 35,09%-a férfi, 64,91%-a nő. Életkor szerint átlagosan 38,54 évesek a válaszadók, a tipikus életkor 22.

Végzettség szerint a válaszadók 49,95%-a felsőfokú, 47,87%-a középfokú és 42,18%-a alacsony fokú képesítéssel rendelkezik.

A kitöltők többsége szellemi alkalmazott (30,56%) vagy tanuló (25,07%), de vannak közöttük közép- vagy felsővezetők (8,70%), fizikai alkalmazottak (7,66%), vállalkozók (7,38%) és nyugdíjasok (7,10%) is.

A válaszadók további része közfoglalkoztatott (5,77%), inaktív (2,84%), szellemi szabadfoglalkozású (2,55%), nyugdíj vagy járadék melletti dolgozó (1,51%) és munkanélküli (0,85%) is.

A megkérdezett célcsoportok: Helyi lakos, életvitelszerűen él a településen, és itt dolgozik vagy tanul (49,46%); Helyi lakos, életvitelszerűen él a településen, de máshol dolgozik vagy tanul (15,57%); A településen dolgozik vagy tanul, de máshol él (12,49%); A településen másodlagos otthonnal vagy nyaralóval rendelkezik (22,48%).)

Annak érdekében, hogy megtudjuk, hogy melyek azok a gazdasági tevékenységek, melyek a Balaton térségébe vonzanak a munkavállalókat, a válaszadókat arról is kérdeztük a kérdőívben, hogy véleményük szerint mely területekkel éri meg foglalkozni a régióban. A kitöltők egy 1-5 tartó skálán értékelték a különböző tevékenységek megtérülését. A vélemények alapján elmondható, hogy a parkolás szolgáltatás, a családi és turisztikai programok szervezése, valamint a szálláshelyszolgáltatás és a vendéglátás területe kecsgett a legnagyobb megtérüléssel. Ezek mellett sokan tették még le a voksukat a kiskereskedelem, az egészségturisztikai és a szórakoztatóipari szolgáltatások nyújtása mellett is (1. ábra).

Az ingázás, vándorlás vizsgálata kvantitív elemzéssel (kapcsolathálózat)

A kérdőív első kérdésében arra kérdeztünk rá, hogy a válaszadó honnan költözött az adott településre, hova ingázik az adott településről, hol van

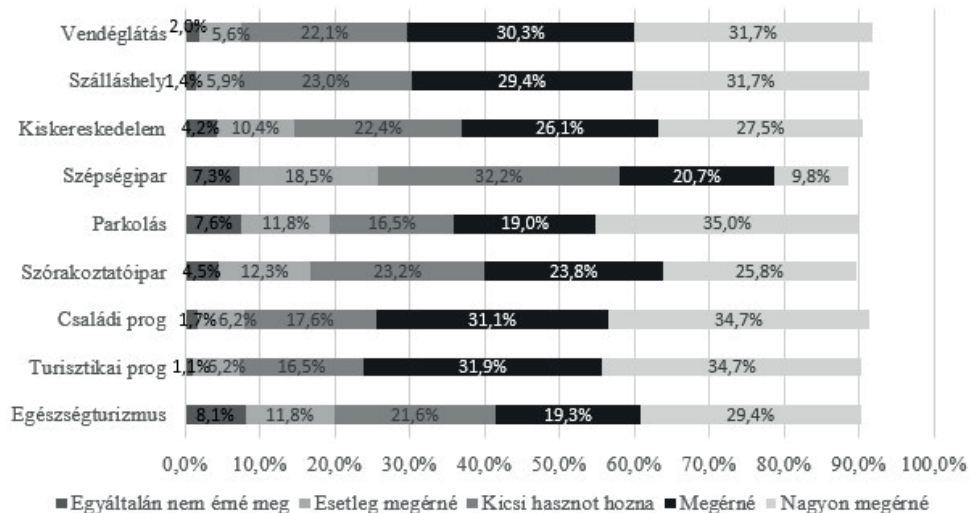
esetleg második otthona vagy nyaralója és mi az állandó lakhelye. Ebből az oda és elvándorlásra, az ingázás mértékére lehet következtetni. (2. ábra).

Az élek vastagsága mutatja az odaáramló lakosok nagyságát, amelyek a súlyok. A nyílak az áramlás irányát mutatják.

Az ábrán a GEPHI programmal készített gráf elemzés eredménye látható, ahol a csúcsok a kistérségek. Súlyozott, irányított gráf látható az ábrán, ahol a súlyok az odaáramló lakosok nagysága, amelyet az élek vastagsága mutat. A kapcsolati háló elemzésének eredményei alapvetően központiséget jelző mutatók alapján jól leírhatóak. A központiség mutató a legfontosabb szereplő meghatározására szolgál, aki a kapcsolatháló stratégiai pontjaiban helyezkedik el, és aki a legnagyobb kapcsolati aktivitást mutatja, és akihez sokan kapcsolódnak (centralitás) (GEPHI.org). A fok centralitás (degree centrality, CD) esetén az egyes pontok kapcsolatainak számát viszonyítjuk az összes kapcsolathoz.

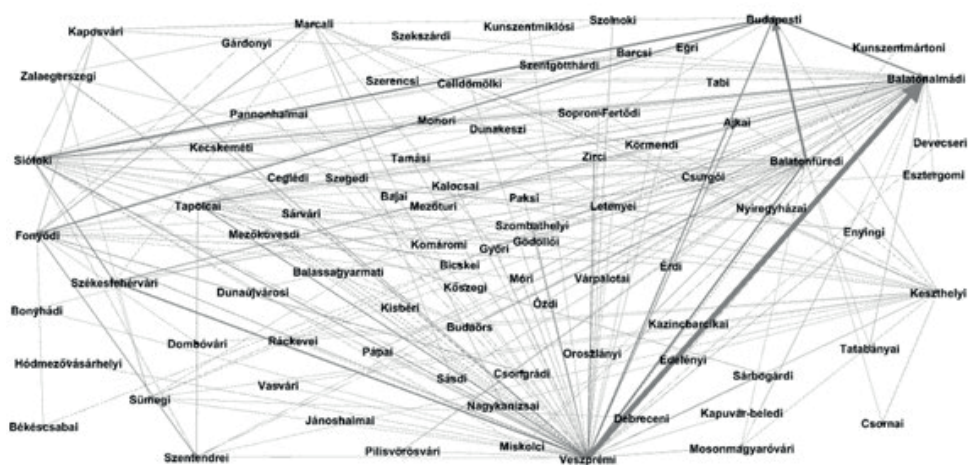
A 3. ábrán látható, hogy a legtöbb lakosnak az állandó lakhelye Budapest, mint az ingázás kiinduló helye a második otthonba, nyaralóba, amely elsősorban Balatonfüred, Balatonalmádi, Fonyód, Siófok térségében található (3. ábra).

1. ábra: A kérdőívet kitöltők véleménye az egyes tevékenységek megtérüléséről



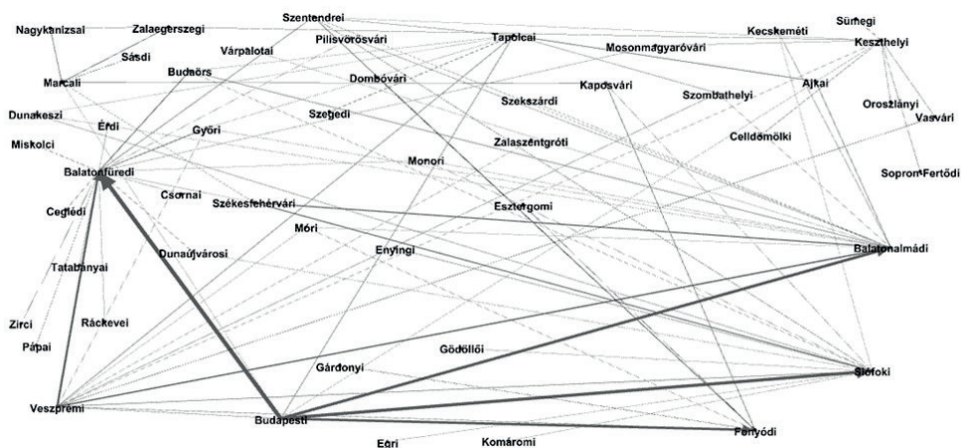
Forrás: a szerzők saját szerkesztése a kérdőív eredményei alapján

2. ábra: A kérdőív kitöltők összesített mozgása a térségben (ingázás, második otthon, költözés, fő)



Forrás: a szerzők saját szerkesztése kérdőív eredményei alapján Gephi program segítségével

3. ábra: A második otthonok, nyaralók és az állandó otthon közötti mozgás (fő)



Forrás: a szerzők saját szerkesztése a kérdőív eredményei alapján Gephi program segítségével

A 4. ábrán vizsgáltuk, hogy hogyan rajzolódnak ki a Balaton térségbe ingázók mintázata. Veszprémnek kiemelkedő szerepe van a térségben.

Az 5. ábrán az látható, hogy a balatoni térségben élők melyik településekre ingáznak. Jól kirajzolódik Budapest, Veszprém, Székesfehérvár szerepe.

és a magasabb életszínvonal). A modellben szereplő magyarázó változók így a következők:

A modellünkben használt változók:

Adózott jövedelem 1: a küldő kistérség adózott jövedelme (1 főre jutó), az adatok forrása a KSH adatbázisa.

Adózott jövedelem2: a fogadó kistérség adózott jövedelme (1 főre jutó), az adatok forrása a KSH adatbázisa.

Népesség, Munkanélküliség: az adatok forrása KSH területi adatbázisa.

Távolság.

Dummy változó:1, ha Balatonhoz közeli a kistérség,0 ha nem.

Áramlás (Flow):1. modellnél KSH odelvándorlás adatai; 2. modellnél: kérdőívünk választásai

A második modell a szóban forgó kérdőív választai alapján kialakított indikátorok segítségével az elvándorlás, ingázás területi mintázatait vizsgálja gravitációs modell segítségével. (A kiindulási helyre és a célállomásra vonatkozó változókat szintén a KSH adatok alapján állítottuk

össze, az áramlást a kérdőívben az ingázás, munkavállalás és második otthonokkal kapcsolatos válaszok alapján megállapított mozgás, primer adatok alapján kalkuláltuk.)

A 1. táblázat megmutatja, hogy a kiinduló kistérség adózott jövedelmének és a fogadó kistérség jövedelemmutatójának együtthatója szignifikánsan pozitív értéket vesz fel. Másodsor, a két pont közötti távolság fontos szerepet játszik a mobilitásban. A fogadó régió munkaerő-piaci teljesítménye pozitívan kapcsolódik a migrációhoz. Mint azt feltételeztük, a távolsági együttható értéke negatív,ha 1%-kal messzebb van két vidék egymástól, akkor 0,754%-kal illetve 0,912 %-kal kevesebb népesség áramlik a régióba. Ez azt jelenti, hogy minél távolabb van egymástól két kistérség, annál kisebb volumenű áramlás zajlik majd közöttük. Az R^2 értéke (a modell jósága, magyarázóképesége) az első modellnél 0,791, a második modellnél 0,743.

A legfontosabb a fogadó kistérségben az egy adózóra jutó nettó jövedelem (0,781 illetve 0,712), amely a fogadó kistérség vonzóképeség-

1. táblázat: A kétféle gravitációs modell eredményei (Lineáris regresszió a KSH áramlási adatokon és kérdőívben megállapított empirikus áramlási adatok alapján. Független változó a mobilitás)

Magyarázó változók paraméterbecslései 1. panelmodell (2011-2017) KSH mobilitási alapján	1. KSH kistérségi adatok modellje	Magyarázó változók paraméterbecslései 2. modell kérdőív mobilitási adatok alapján	2. Kérdőíves lekérdezés modellje
\ln Adózott jövedelem _i	0,781	\ln Adózott jövedelem _i	0,712
\ln Adózott jövedelem _j	0,854	\ln Adózott jövedelem _j	0,873
\ln Munkanélküliség _i	0,099	\ln Munkanélküliség _i	0,112
\ln Munkanélküliség _j	-0,378	\ln Munkanélküliség _j	-0,452
\ln Népesség _i	0,231	\ln Népesség _i	0,110
\ln Népesség _j	0,326	\ln Népesség _j	0,411
		Dummy Balaton	1,25
$D_{i,j}$	-0,754	$D_{i,j}$	-0,912

Forrás: saját szerkesztés KSH és kérdőíves megkérdezés alapján

gére utal. A fizetési kilátások döntő szerepet játszanak pl. az állandó lakhely és a munkahely közti mobilitásban vagy az elvándorlásban. A küldő hely kistérségében az egy adózóra jutó nettó jövedelemnek is pozitív az együttthatója, ez alapozhatja meg annak a lehetőségét, hogy az illető máshol munkát vállalhasson.

Az adózott jövedelem₁ (0,781) együtttható pl. az első modellnél azt jelenti, hogy ha 1%-kal nő a küldő térség jövedelme, akkor 0,781%-kal nő az áramlás a két kistérség között. A lnadózottjövdelem₂ (0,854) együtttható az első modellnél azt jelenti, hogy ha 1%-kal nő a fogadó kistérség jövedelme, akkor 0,854 %-kal nő az áramlás a két terület között. A 1. táblázat azt mutatja, hogy a vándorlás célpontját elsősorban az „elvándorló” lakhelyének kistérségében tapasztalható egy adózóra jutó nettó jövedelem is befolyásolja, mely a megélhetési lehetőségeket is előrevetítheti. Ehhez képest kisebb jelentőséggel bír a munkanélküliségi ráta alakulása (akár az állandó lakhely kistérségében, akár a fogadó kistérségében).

Az állandó lakhely kistérségének munkanélküliségi rátája pozitívan, míg a fogadó hely kistérségének munkanélküliségi rátája negatívan befolyásolja az elvándorlást, a második modellnél akár az ingázást is. A nagyobb munkanélküliségi rátájú kistérségekből több az elvándorló.

Nagyon érdekes és lényeges eredmény, hogy a dummy változó (van-e a fogadó kistérségben, illetve a célterület munkahelyének kistérségében Balaton part) azt mutatja, hogy az „áramlásra” hatással van a part közelsége. Ha a kistérség-párban (honnan hova) a célterület a Balaton régió tagja, akkor a mobilitás 25%-al nagyobb mértékű lesz ahhoz kistérség páthoz viszonyítva, ahol a fogadó hely kistérsége nem a Balaton régióban fekszik. Ez jelenti a Balaton térség vonzerejét a mobilitás szempontjából.

Összefoglalás

A mobilitás dinamikus folyamat. A térbeli interakció gravitációs modellje nagyon hatékony eszköz az emberi migráció áramlásainak és térbeli minták leírására. Az érdeklődés a gravitációs modell iránt nem meglepő, figyelembe véve a kétoldalú áramlási adatok hozzáférhetőségének növekedését, például a nemzetközi migrációban, de a távolsági ingázásban is, az ideiglenes

munkavállalói áramlások és a hallgatói mobilitás szempontjából is. A gravitációs modell segítségével kapott eredmények alapján következtetni lehet arra, hogy a korábban megfigyelt időszakok adatai alapján mennyi munkaerőt lehetne a térségbe odavonzani és összehasonlítani azzal a munkaerő állománnyal, akik ténylegesen ideköltöztek vagy ingáznak.

A modellbe beépített Balaton térség dummy változója megmutatta, hogy a Balatonnak nemcsak a látványosság, hanem a mobilitás szempontjából is van jelentősége. Az olyan becslési technikák fejlődése, amelyek figyelembe veszik a térbeli kölcsönhatást további lendületet adott az új vizsgálatoknak ezen a területen is. A kérdőíves kutatásból válaszaiból nyert adatok alapján felrajzoltuk a térség „mobilitási térképét” kapcsolathálózati módszerrel, amelyből a kiinduló és érkező állomások kapcsolata és a központi helyek a nyílak iránya és vastagsága alapján jól ábrázolható. Az említett kérdőív válaszaiból alapján azt is láthatuk, hogy a kitöltők különböző tevékenységek, vállalkozások megtérülését is pozitívan látják a Balaton régióban, amely jövőbeni mobilitásukat is motiválhatja.

NEUMANNÉ VIRÁG ILDIKÓ – KÁNTOR SZILVIA

Neumanné Virág Ildikó PhD, egyetemi docens, Pannon Egyetem, Gazdaságtudományi Kar Közgazdasági Intézet, Nemzetközi Gazdaságtan Intézeti Tanszék

e-mail: virag.ildiko@gtk.uni-pannon.hu

Kántor Szilvia, PhD hallgató, Pannon Egyetem, Gazdaságtudományi Kar

Gazdálkodási Intézet, Turizmus Intézeti Tanszék

e-mail: kantor.szilvia@gtk.uni-pannon.hu

Köszönetnyilvánítás: Jelen publikáció/kutatás az Európai Unió, Magyarország és az Európai Szociális Alap társfinanszírozása által biztosított forrásból az EFOP-3.6.2-16-2017-00017 azonosítójú „Fenntartható, intelligens és befogadó regionális és városi modellek” című projekt keretében jött létre.

Irodalomjegyzék

RAVENSTEIN, Ernst George: The laws of migration. = Journal of the statistical society of London. (1885) 48. évf. (2. sz.) 67–235.

RAVENSTEIN, Ernst George: The Laws of Migration. = Journal of the Royal Statistical Society, (1889) június, 241-301.

BÁLINT Lajos. – GÖDRI Irén: Belföldi vándorlás. = Demográfiai portré 2015. Szerk. MONOSTORI J. – ÖRI P. – SPÉDER Zs. KSH Népeségtudományi Intézet, Budapest. 2015, 171-186.

ANDERSON, James E.: A theoretical foundation for the gravity equation. = The American Economic Review. (1979) 69. évf. (1. sz.) 106–116.

ANDERSON, James. – van WINCOOP, Eric: Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle = American Economic Review, March (2003) 93, 170-192.

CAMERON, Gavin. – MUELLBAUER, John: The housing market and regional commuting and migration choices = Scottish Journal of Political Economy, (1998) 45, 420–446

DUSEK Tamás: A gravitációs modell és a gravitációs törvény összehasonlítása. = Tér és Társadalom. (2003) 17. évf. (1. sz.) 41–58.

HARRIS, John – TODERO, Michael: Migration, Unemployment and Development: A two-Sector Analysis. = American Economic Review, (1970) 60. évf. (1.sz.) 126-142.

GEPHI :<https://gephi.org/>

GREEN, A. E. – HOGARTH, T. – SHACKLETON, R. E. Longer distance commuting as a substitution for migration in Britain: a review of trends, issues and implications. = International Journal of Population Geography, (1999) 5(1) 49–67

HANSEN, W.G.: How Accessibility Shapes Land Use, Journal of American Institute of Planners, (1959) May 245-262. old.

HÁRS Ágnes: Migrációs elképzelések az Unió küszöbén, KSH, Budapest, (2004)

HUNT, George: Equilibrium and disequilibrium in migration modelling. = Regional Studies, (1993) 24(4) 341–349

JOPPE M.: The coronavirus will hit the tourism and travel sector hard. The Conversation, (2020)

KHOSHNEVIS YAZDI, S. – KHANALIZADEH, B. (2017): Tourism demand: a panel data approach. Current Issues in Tourism, (2017): Vol. 20 No. 8, pp. 787-800.

LORDE, T. – LI, G. – AIREY, D.: Modeling Caribbean tourism demand: an augmented gravity approach. Journal of Travel Research, (2016) Vol. 55 No. 7, pp. 946-956.

MICHALKÓ Gábor – ILLÉS Sándor – BERÉNYI István: Adalékok a turizmus és a migráció kapcsolatának elméleti megközelítéséhez. = Tér és Társadalom (2003) 17. évf. (2003/4.) 51-65.

MOLHO, Ian: Theories of migration: a review. = Scottish Journal of Political Economy, (1986) 33(4), 396–419

MURYANI; Permatasari, MIA Fauzia; Esquivias, Miguel Angel: Determinants of Tourism Demand in Indonesia: A Panel Data Analysis Tourism Analysis, (2020) Volume 25, Number 1, pp. 77-89(13)

NEMES NAGY József: Terek, helyek, régiók. A regionális tudomány alapjai. Budapest: Akadémiai Kiadó, 2009

NEUMANNÉ, Virág Ildikó: Az integráció hatása az EU tagországok külkereskedelmére – vizsgálatok gravitációs modellel, Doktori Diszsertáció, Gazdálkodás- és Szervezéstudományok DI, 2004

PÖYHÖNEN, Peniti: A Tentative Model for the Volume of Trade between Countries. = Weltwirtschaftliches Archiv. (1963) 90. évf., 93–100.

REITSMA, Rene F. – VERGOOSSEN, Dick: A causal typology of migration: the role of commuting. = Regional Studies, (1988) 22(4) 331–340.

SANTANA-GALLEGOA, M., LEDESMA-RODRÍGUEZ, F. J. and J.V. PÉREZ-RODRÍGUEZ: International trade and tourism flows: An extension of the gravity model." Economic Modelling, (2016) 52: 1026-1033

TAGAI Gergely: A potenciálmódelleményei és korlátai a társadalomkutatásban. = Tér és Társadalom. (2007) 21. évf. (1. sz.) 145–158.

SANDOW, Erika: Commuting behaviour in sparsely populated areas: evidence from northern Sweden. = Journal of Transport Geography, (2008) 16(1) 14–27.

SULYOK, J.- LŐRINCZ, K. : Building the Future Based on the Past - Tourism Around the Lake Balaton. Pannon Management Review (2017) Vol. 6. No. 1-2. pp. 9-18.

VICKERMAN, Roger W.: Urban and regional change, migration and commuting: the dynamics of workplace, residence and transportation choice = *Urban Studies*, (1984) 21, 15–29.

ZAX, Jeffrey S.: When is a move a migration. = *Regional Science and Urban Economics*, (1994) 24, 341–360.

YERDELEN Tatoglu, F. and Gul, H. , „Analysis of tourism demand using a multi-dimensional panel gravity model”, *Tourism Review*, Vol.(2019) 75 No. 2, pp. 433-447. <https://doi.org/10.1108/TR-05-2019-0147>

KSH (2018): Népmozgalom, 2017. Elérhető: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/nep-mozg>

Központi Statisztikai Hivatal (KSH): Elérhető: <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/haViewer.jsp>

www.ksh.hu/1: http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_oga002.html

www.ksh.hu/2: http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_oga018.html

www.ksh.hu/3: http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_oge001.html

www.teir.hu: https://www.teir.hu/rqdist/main?rq_app=tdm_nd&rq_proc=main

Abstract

One of the mobility factors between areas is spatial movement, migration. Tourism is one of the most important and fastest growing industries in the world, has become a major source of revenue, which is one of the main drivers of local economic growth. The aim of this paper is to explore migration movement of people who

have cottages and second homes in the Balaton area, and those who work here or want to live here with network connections methodology. In the research, we use partly primary data based on a questionnaire survey aimed at the population living or working in the Lake Balaton area. In addition, we analyze the migration movements of the region: the mobility due to the change of residence and commuting and their possible drivers, the relationship between tourism and labor flow using a gravity model.

Key words: mobility, gravity model, panel, Balaton region

Jegyzetek

1. REILLY (1929) gravitációs modellel a kiskereskedelem térbeli telepítési döntéseinek megalapozásához járult hozzá a vonzásterek lehatárolásával, modelljében a súlyt a városok lakosság száma, a távolságot a légvonalbeli távolság jelentette. (NEMES NAGY 2004)

2. A gravitációs egyenlet lineáris alakja:

$$\ln \text{FLOW}_{ij} = \ln A + 1 \ln \text{GDP}_i + 2 \ln \text{GDP}_j + 3 \ln d_{ij} + \ln L_i + \ln L_j + \ln L_{ij} \quad (2.1)$$

Az egyenlet loglinearizált formában lineáris regressziós technikákkal becsülhető. Az együtt hatókat, konstans rugalmasságokat értelmezhetjük, például a β_1 együttható jelentése az, hogy a térség jövedelmének egy százalékos változása átlagosan hány százalékkal növelte az áramlás volumenét.

3. EFOP-3.6.2-16-2017-00017 azonosítójú „Fenntartható, intelligens és befogadó regionális és városi modellek” című projekt keretében