

A magyar és balkáni fővárosok közúti elérhetőségének területi összefüggései

A vizsgálatok fókuszában a fővárosok közúti elérhetősége szerepelt. Az elemzések alapját a Hansen-féle gravitációs modell adta. A kutatás során a különböző elérhetőséggel rendelkező országok csoportokba rendezése történt meg az ország mérete és elhelyezkedése alapján. Így a következő csoportok alakultak ki: sajátos területű országok (Horvátország és Görögország), centrikus (Magyarország, Szerbia, Bosznia és Hercegovina és Albánia) és perifériális fővárosokkal rendelkező országok (Románia és Bulgária), valamint kis területtel rendelkező országok (Montenegró, Koszovó, Macedónia és Szlovénia). Az elérhetőségi és helyzetpotenciál elemzések eredményei alátámasztották azt a feltételezést, hogy a magyar főváros közúti elérhetősége a legjobb a felsorolt országok között.

DOI 10.24228/KTSZ.2018.5.3

Dr. Kovács Áron

Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar
Földtudományok Doktori Iskola
PhD hallgató
e-mail: aronkovac@gmail.com

1. BEVEZETÉS

A közlekedés területi, geopolitikai elemzését a multidiszciplináris tudományok területéhez sorolják, mert ötvözi a történelmi, a földrajzi, valamint a műszaki és a gazdaságtudomány forrásait és kutatási módszertanait. „A jó színvonalú, hatékony közlekedés olyan összetett rész- és alrendszerek összehangolt működését jelenti, amelyekben az emberek életminőségének biztosítása és a környezet védelme mellett folyamatosan érvényesül a társadalmi-gazdasági fejlődés és növekedés, valamint megvalósul a harmonikus területfejlesztés” [16]. A közlekedést a

„gazdaság érrendszerének” tekintik, így a telepítési elméletek, a regionális gazdaságtan egyik legfontosabb elemei, valamint a távolság legyőzése a gazdaság működésének alapfeltétele [18], ezt jól példázza a Thünen-féle [17] telephelyelmélet is, ahol a földjáradék a megművelt föld minőségétől és a piactól való távolságtól függ. A földjáradék annál nagyobb, minél kedvezőbb a föld piachoz viszonyított helyzete (távolsága). A termelőnek kisebb a haszna, ha távolabbról szállít, tehát alacsonyabb az ő földjének a járadéka. Míg Thünnennél a mezőgazdasági termelés és a közúti elérhetőség összefüggései jelennek meg, addig Webernél [22] a telephelyválasz-

táskor az ipari termelés és a vasút szerepének (nagy tömegű áru gyors mozgására képes) kölcsönhatása kerül értelmezésre. Weber úgy vélte, hogy telephelynek azt a területet kell választani (Launhardt-Weber féle háromszög¹), ahol a szállítási költségek a legalacsonyabbak.² A 18. században az ipar számára³ a gyengén kiépített úthálózat miatt a hajózható folyók és a csatornák voltak a fő közlekedési útvonalak. Jelentősen javult a helyzet a vasút megjelenésével, a közlekedési hálózat és az ipari létesítmények között szoros kapcsolat alakult ki. A 20. században a helyzet merőben megváltozott, mivel az úthálózatok sűrűbbé váltak, a közúti szállítóeszközök egyre nagyobb mennyiséget tudtak elszállítani, a motorizáció lehetővé tette a távolabbi helyek elérhetőségét, a szállítványozó vállalatok között kialakult a verseny, és így a szállítási költségek, végső soron az árak elkezdtek csökkenni. Wallerstein centrum-periféria [23] világszemlélet modelljében is megjelenik a közlekedési fejlettség kérdése, mint ellentét a fejlett, könnyen elérhető (kiemelkedő) és a fejletlen, nehezen elérhető (leszakadó) régiók között. Földrajzi értelemben „*a centrum⁴ az a pont, amely az adott halmaz (tér) többi pontjához összességében a legközelebb van (legjobban elérhető), míg a perifériák a legtávolabbi pontok helyei*” [9]. A versenyképesség modellekben is jelentős szerepet kapott a közlekedés, mint adottság. Bár Porter [13] szerint egy terület közlekedési adottságai nagyon fontos versenyképességi tényezők, de mégsem ez az elsődleges (fő)komponens, mivel a versenyképes közlekedési hálózattal rendelkező országok gazdasága még nem feltétlenül versenyképes. A közlekedést és kiemelten az

autópályákat a termelékenység növekedést befolyásoló tényezői közé sorolják. A városok versenyképességében a közlekedést, mint infrastruktúra⁵ adottságot, valamint főbb piacok közúti eléréseként [9] jelenítik meg. Tehát a közlekedésről elmondható, hogy a társadalmi munkamegosztás szükséges alapját képezi, míg a térbeli munkamegosztás csaknem kizárólagos eszközévé vált.

Általánosságban megállapítható, hogy a közlekedési hálózatok alapvetően hierarchikus rendszerek, vagyis vonalaik nemzetközi, országos és lokális jelentőségűekre oszthatók. A hálózat szerkezete is lehet centralizált, rácsos vagy párhuzamos vonalakkól álló [3].

A közlekedés szempontjából az országokon átívelő közlekedési hálózatok, mint a TEN⁶ vagy a TINA⁷ rendszerek rendelkeznek jelentősebb területbefolyásoló hatásokkal. Gyakran a gyorsforgalmi úthálózat fejlesztését tartják a területi egyenlőtlenség mérséklése fő eszközének [9], [10], [11], [12], [20], [21]. Azt is meg kell állapítani, hogy a gazdasági konjunktúra növeli a közlekedés iránti keresletet, míg a gazdasági recesszió csökkenti [14], valamint az autópályák csak felszálló ágban lévő gazdaságokban tudják területfejlesztő hatásukat érvényre juttatni [4].

A közlekedésre mindenképp a tér aktív struktúraelemeként kell tekinteni, mint a társadalmi-gazdasági területi adottságokra reagáló eszközrendszerre, valamint a gazdálkodó ember magatartását, a versenyképességet, a gazdasági és a társadalmi diverzifikációt befolyásoló elemre [5].

1 A termelést 3 fő komponens a nyersanyaglelőhely, az energiabázis és a fogyasztóipiac által bezárt térbeli háromszög súlypontjába kell elhelyezni.

2 Ezzel a feltevéssel August Lösch „Maximális jövedelem modelljében” nem értett egyet, mivel a telephelyválasztáskor a megoldást nem a szállítási költség minimalizálása, hanem a profit maximalizálása jelenti.

3 Az ipari termelés szállítási igénye általában folyamatos, míg a mezőgazdaságé szezonálisat mutat [15].

4 „Hazánkban ma a főváros és agglomerációja képezi a központi magterületet, a dinamikus perem példája az osztrák határmentre, a külső perifériát a keleti határmenti régiók példázzák, belső perifériának tekinthető térségek mind a Dunántúl, mind az Alföld belső térségeiben megtalálhatók” [9].

5 Az infrastruktúra gyűjtőfogalom és a közlekedés csak kis szeletét képezi, mert az infrastruktúra olyan gazdasági feltételek (úthálózat, közlekedés, kikötők, közművek stb.) gyűjtőneve, amelyek nem vesznek részt közvetlenül a termelési folyamatban, de közvetve befolyásolják a termelés fejlesztésének lehetőségeit [1].

6 TEN-T (Trans-European Transport Networks) Transzeurópai Közlekedési Hálózatok.

7 TINA (Transport Infrastructure Needs Assessment) Közlekedési Infrastruktúra Igényeinek Felmérése folyamat zárójelentése 1999-ben elkészült el, amely összefoglalóan tartalmazta az akkor 11 csatlakozni kívánó ország közlekedési hálózatának azon kiegészített elemét, melyek részei a Transzeurópai Közlekedési Hálózatnak.

2. A KUTATÁS MÓDSZERTANA, CÉLKITŰZÉSE

A kutatás földrajzi lehatárolása kiterjedt Magyarországra és a balkáni országokra, úgymint Szlovénia, Horvátország, Bosznia és Hercegovina, Szerbia, Koszovó, Albánia, Montenegró, Macedónia, Bulgária, Románia és Görögország. A vizsgálatok szintje az ingyen letölthető vektortérképek⁸ legalacsonyabb területi beosztása. Ezek a NUTS⁹ (megyék, županiják, oblastik) és LAU¹⁰ (commune, körzet, község) területi egységek.

A vizsgálatok fókuszában a fővárosok közötti elérhetősége szerepelt, mert az országoknak a főváros egy kitüntetett pontja. Általában a fővárosokban található az ország legfelső döntési szervei, a legfontosabb intézményei, oktatási-, kulturális központjai. A külföldi beruházások kiindulópontjai is a fővárosokhoz köthetők, hisz a nemzetközi kapcsolatok legmagasabb szintjei itt jelennek meg, ahogy a multinacionális cégek képviselője is. A fővárosok általában az ország legfejlettebb pontjai, ezért az adott ország lakosságának az elérhetőség nagyon fontos. Ma már a személy- és áruforgalom legnagyobb része a közúton valósul meg, így a kutatás is a közúti elérhetőséget elemzi.

A kutatás arra kereste a választ, hogy vajon egy ország, amelynek a természeti adottságai hátrányosak (sok folyóval, hegységgel, szigetel rendelkezik), képes-e kialakítani jól működő, kiterjedt közlekedési hálózatot? Továbbá milyen a vizsgált országok fővárosainak közúti elérhetősége? Vannak-e közös vonásai az országoknak? Mennyiben és miben térnek el az adott országok egymástól? A vizsgált fővárosok vonzáskörzetei mekkora területre és népességre terjednek ki? Vajon Magyarország ebben az adottságban hol szerepel? Magyarországnak milyen szerepe lehet a balkáni és a távol-keleti országokból jövő (áru- és sze-

mély-) forgalom irányításában? A közlekedés a határon túli magyar kisebbségre milyen hatást gyakorol?

A felmerülő kutatási kérdések megválaszolására elsősorban elérhetőségi vizsgálattal kerestem a választ. A fővárosok országon belüli elérhetőségét (több mint 12 ezer adatot) a Google útvonaltervező¹¹ felhasználásával gyűjtöttem össze. A Google útvonaltervező bárki számára elérhető, az adatok pontosak és tükrözik a közlekedési adottságokat, mert figyelembe veszik az adott szakaszon engedélyezett legmagasabb közlekedési sebességet és ez alapján számolják ki az elérhetőséget, valamint mérlegelik a legjobb idő/távolság összefüggését. Az elérhetőség adatait az autópályák és díjfizető utak használatával számoltam ki.

A vizsgált területegységek népességadatait a Nemzeti Statisztikai Hivatalok (2011-2016) évkönyvei, kimutatásai szolgáltatták.

A fővárosok vonzáskörnyezetének megállapításához ún. Hansen-féle gravitáció helyzetpotenciál [7] összefüggést használtam, amely a newtoni bolygók közötti gravitáción alapul.

Az eredmények térképi megjelenítéséhez a QGIS¹² szabadon felhasználható térképszerkesztő program nyújtott segítséget.

3. A FŐVÁROSOK ELÉRHETŐSÉG-VIZSGÁLATÁNAK BEMUTATÁSA

A kutatás során a különböző elérhetőséggel rendelkező országokat csoportokba rendeztem az ország mérete és elhelyezkedése alapján. Így a következő csoportok alakultak ki: *sajátságos területű országok* (Horvátország és Görögország), *centrikus* (Magyarország, Szerbia, Bosznia és Hercegovina és Albánia) és *perifériális fővárosokkal rendelkező országok* (Románia és Bulgária), valamint *kis területtel rendelkező országok* (Montenegró, Koszovó, Macedónia és Szlovénia). A vizsgálat eredményei az 1. ábrán olvashatók le.

8 A vektoralapú közigazgatási térképek, elérhető: www.gadm.org/ (Global Administrative Areas)

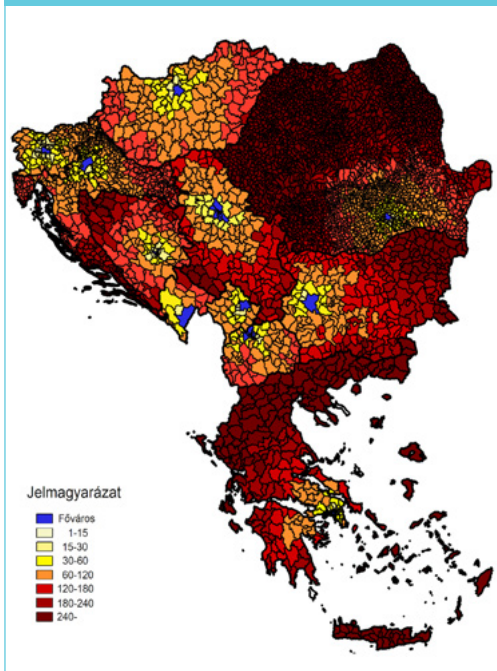
9 NUTS - Nomenclature of Territorial Units for Statistics (Statisztikai Célú Területi Egységek Nomenklatúrája) a 3. szintű felosztása legalacsonyabb.

10 LAU-Local Administrative Units (Helyi Közigazgatási Egység)

11 Google útvonaltervező elérhető: www.google.hu/maps

12 QGIS térképszerkesztő program elérhető: <http://www.qgis.org/hu/site>

1. ábra: A magyar és balkáni fővárosok közúti megközelíthetősége gépjárművel (perc)
 Forrás: a szerző saját szerkesztése, a Google útvonaltervező segítségével a világhálón 2017.05.02-10. közötti időszakban elérhető adatok alapján

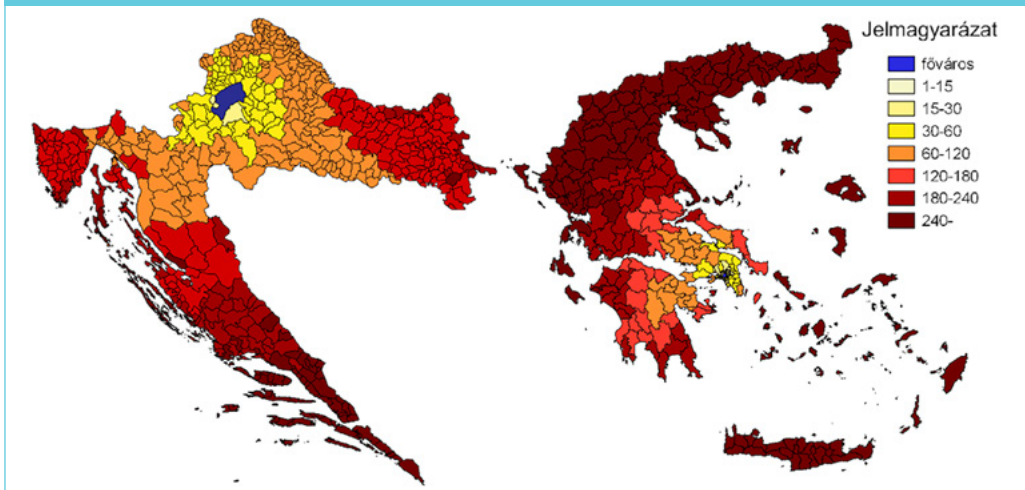


A sajtáságos területtel rendelkező országok fővárosainak elérhetősége kedvezőtlen, illetve hátrányos. Hátrányos vagy periférikus területeknek a két órán túli elérhetőséggel rendelkező régiókat tekintem. Sok esetben az egyes területek nem is a saját fővárosukkal állnak szorosabb kapcsolatban, hanem a szomszédos államéval. Erre kiváló példát nyújtanak Horvátország esetében a dalmát területek (kiemelten Dubrovnik), amellyel Montenegró (Herceg Novi) és Bosznia és Hercegovina déli vidékei (Mostar) állnak szoros közúti kapcsolatban. Hasonlóképp Görögországban az északi területek nevezhetők hátrányos helyzetűeknek, mivel azok inkább Thesszaloniki elérésében érdekeltek, mint Athénében (2. ábra).

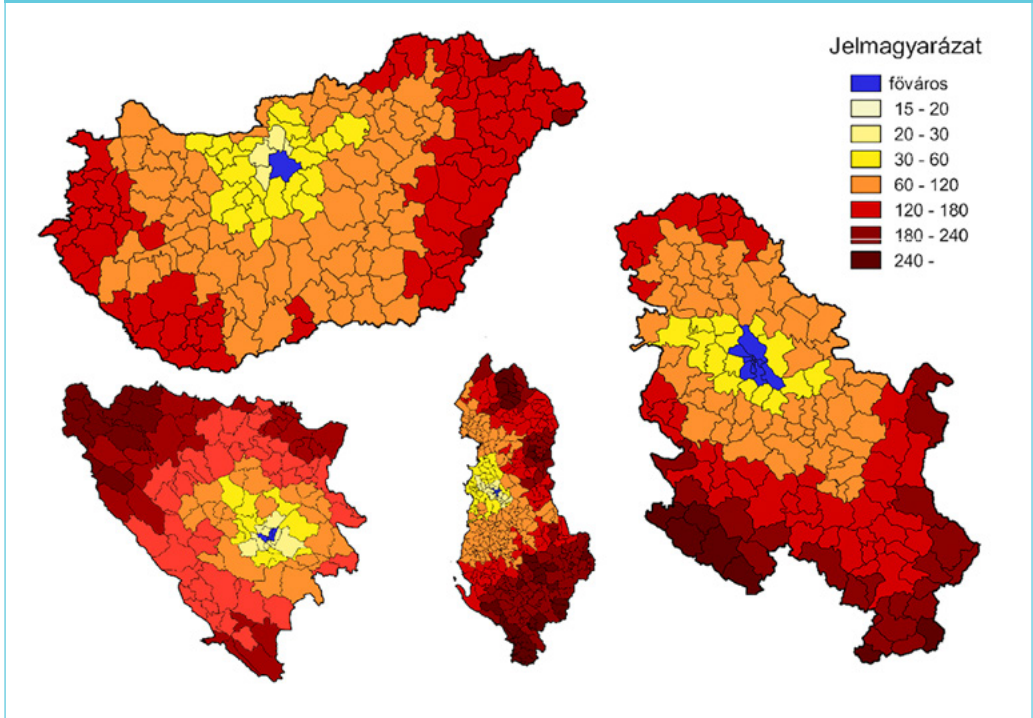
A centrikus fővárosok közlekedésszervezése örvend a legideálisabb körülményeknek. Ezek közül is Magyarország és Szerbia emelkedik ki. Magyarországot öt páneurópai¹³ közlekedési folyosó szeli keresztül, és ezek biztosítják Budapest főváros centrikus

13 A páneurópai közlekedési folyosókat (más néven: Helsinki-folyosókat) az 1994-es és 1997-es európai közlekedési miniszteri konferenciákon jelölték ki. A tíz kijelölt folyosó a transzeurópai közlekedési hálózat (TEN-T) kiterjesztése Kelet-Európa (az akkori Európai Unió szomszédos államai) irányában. A folyosók kijelölésének célja jó közlekedési kapcsolatok kiépítése volt az EU és szomszédjai között.

2. ábra: Sajtáságos területű országok fővárosainak közúti elérhetősége (percben) (balról Horvátország, jobbról Görögország) Forrás: a szerző saját szerkesztése, a Google útvonaltervező segítségével a világhálóról 2017.05.02-10. közötti időszakban elérhető adatok alapján



3. ábra: Centrikus közúti elérhetőséggel rendelkező országok fővárosainak közúti elérhetősége (percben) (balról felül Magyarország, balról alul Bosznia és Hercegovina, középen Albánia és jobbról Szerbia) Forrás: a szerző saját szerkesztése, a Google útvonaltervező segítségével a világhálóról 2017.05.02-10. közötti időszakban elérhető adatok alapján



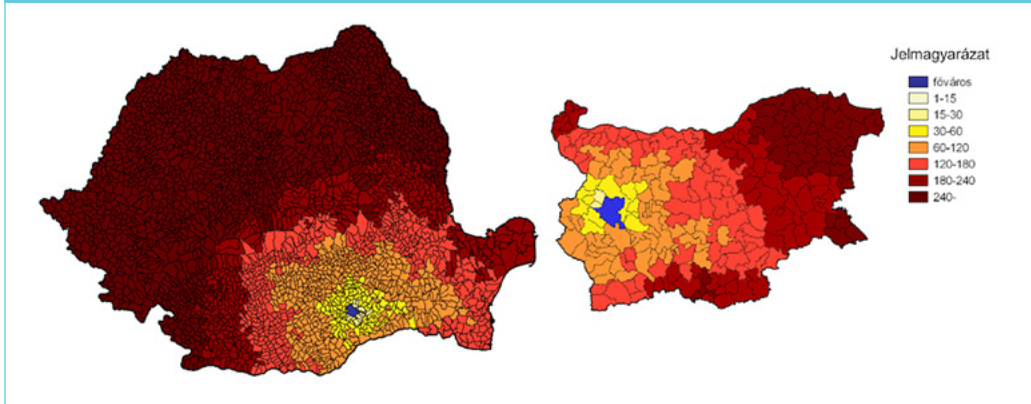
helyzetét. A 1. ábráról is jól látszik, hogy a vizsgált országok között (ha eltekintünk a kis területű államoktól) Magyarországon kiemelkedően jó az elérhetőség, mivel itt kevés a két órán túli elérhetőségű (sötét színnel jelölt) terület. Magyarország fővároscentrikus közlekedésének köszönhetően az ország majdnem minden pontjából (Csenger, Bodrogi és Sarkadi kistérség kivételével) három órán belül elérhető. Szerbia közúti szervezottsége valamivel rosszabb, mint Magyarorszáké, még annak ellenére is, hogy az országon keresztül halad a 10-es közúti folyosó, amely kapcsolatot teremt a fejlett nyugati országok és a Közel-Kelet között. Bosznia és Hercegovina fejletlen közúthálózat miatt vidéki területeiről Szarajevót két órán belül csak korlátozottan lehet elérni. Albánia valamivel kedvezőbb helyzetben van, azonban csak a tengerparti sávban található 200

méter tengerszint feletti magasságnál alacsonyabban fekvő területek, és ennek az adottságnak is szerepe van Tirana közúti elérhetőségének alakulásában.

A centrikus helyzet és elérhetőség ellenpéldája a periférikus helyzet és elérhetőség, amikor a főváros csak az ország egyik részének nyújt kedvező elérhetőséget, míg a másik része nehezen elérhető. Gyakran a hátrányos helyzet természetföldrajzi adottságok is befolyásolják: így pl. Romániában a Kárpátok hegyvonulata. Pont a hegységtől nem messze északra lévő területek azok, amelyekről kiindulva csak négy órán túl lehetséges elérni a fővárost. A távolabbi települések egy közelebbi nagyváros (Kolozsvár vagy Temesvár) közúti elérhetőségében érdekeltek, így a főváros kevésbé gyakorol vonzást rájuk (4. ábra). A szomszédos Bulgáriának például a Fekete-tenger partmenti vi-

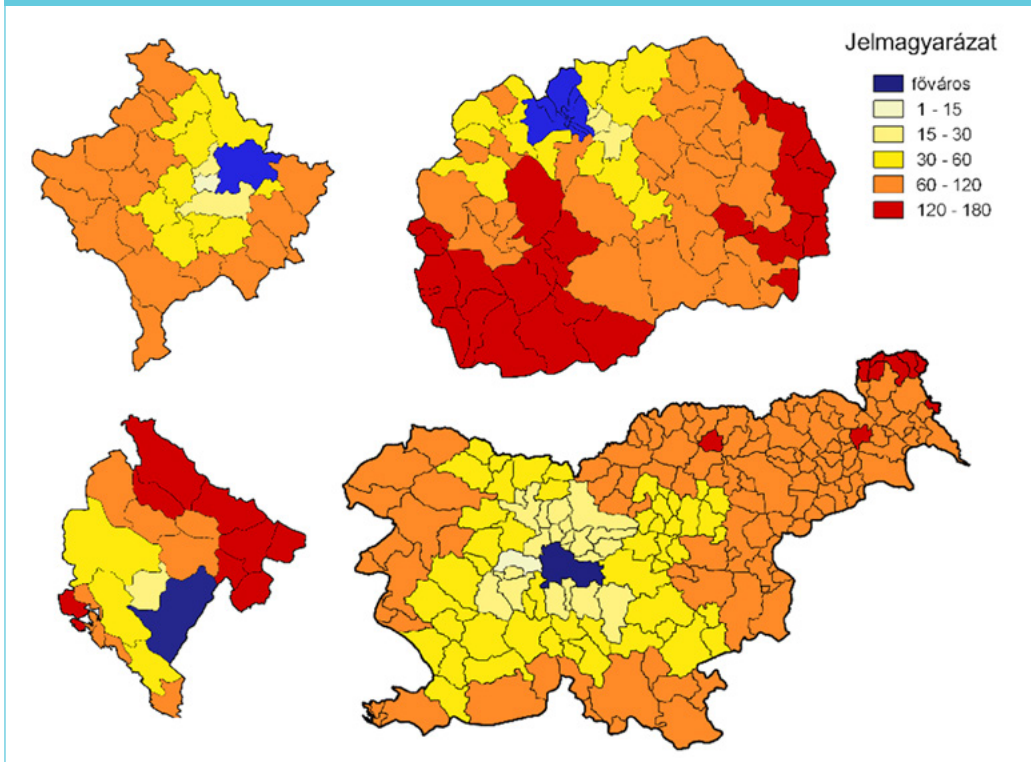
4. ábra: Periférikus közúti elérhetőséggel rendelkező fővárosok közötti elérhetősége (perc) (balról Románia és jobbról Bulgária)

Forrás: a szerző saját szerkesztése, a Google útvonaltervező segítségével a világhálóról 2017.05.02-10. közötti időszakban elérhető adatok alapján



5. ábra: Kis területű országok fővárosainak közúti elérhetősége (perc) (balról felül Koszovó, balról alul Montenegró, jobbról felül Macedónia és jobbról alul Szlovénia)

Forrás: a szerző saját szerkesztése, a Google útvonaltervező segítségével a világhálóról 2017.05.02-10. közötti időszakban elérhető adatok alapján



dékei nevezhetők a főváros elérhetőség szempontjából perifériának, miközben a gazdasági fejlettségük tekintetében egyáltalán nem azok. Az itt élők inkább az északon lévő Várna és délen Burgasz városok megközelítését preferálják a főváros helyett.

A kis országoktól azt várnánk, hogy a méretükből adódóan nincsenek közlekedési periférikus területeik, de az élet és a vizsgálat eredménye erre rácsáfol, kivéve Koszovó, amelynek teljes területéről két órán belül el lehet érni a fővárost. Szlovénia fejlett közúti hálózatának ellenére néhány területről nem képes a kétórás elérhetőséget teljesíteni. Macedóniában az ország területének közel a fele¹⁴ (a délkeleti Ohridi- és a Preszpa-tó környéke és a nyugati területei) tekinthető a vizsgálat szerint kedvezőtlennek, hátrányosnak (5. ábra).

Nemcsak a terület nagysága és elhelyezkedése fontos a főváros elérhetőségének vizsgálatakor, hanem azt is célszerű megállapítani, hogy mekkora számú népesség képes a fővárosát elfogadható időben egy-két órán belül elérni. A vizsgálat eredményeit szemlélteti a 1. táblázat.

A kisebb országoknak jellemzően kevesebb a népessége, mint a nagyobb területűekének. A nagyobb országok fővárosai nagyobb néptömeget képesek magukhoz vonzani. A lakosság számára fontos, hogy a főváros környékén a közlekedés jól funkcionáljon, minél gyorsabban eljussanak a munkahelyekre. A cégek abban érdekeltek, minél több ember megismerje és megvegye a szolgáltatásukat és termékeiket. Ez egy öngerjesztő hatás (agglomerációs externália¹⁵), amelyben a közlekedésnek jelentős szerepe van. A táblázat elejére nem véletlenül a kisebb országok kerültek (Montenegró, Koszovó, Albánia, Szlovénia). A középső sorokban kaptak helyet azok az országok, ahol a hátrányos természeti vagy társadalmi adott-

ságok miatt a főváros csak részben tölti be a centrum funkcióját (Horvátország, Bulgária, Szerbia). A vezető pozíció alkalmassá teszi Magyarországot fővárosát, hogy a környező balkáni fővárosok közül kiemelkedjen, és ne csak a saját országának „motorját” képezze, de a nemzetközi személy- és áruforgalomban is jelentős szerepet töltsön be (1. táblázat).

1. táblázat: A fővárosokból egy és két órán belül közúton elérhető népesség nagysága (fő)
Forrás: a szerző saját számítása az elérhetőség és a Nemzeti Statisztikai Hivatalok (2011-2016) népesség adatai alapján

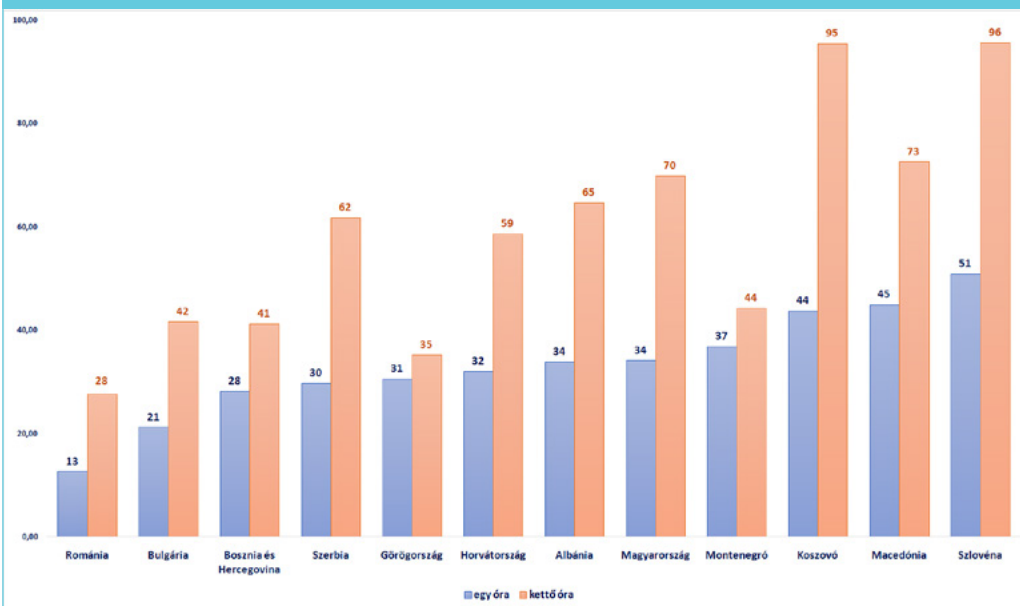
	egy óra	kettő óra
Montenegró	228749	274476
Koszovó	823708	1797629
Macedónia	946294	1529481
Bosznia és Hercegovina	991761	1451091
Albánia	1020318	1953975
Szlovénia	1049465	1972588
Horvátország	1373689	2509993
Bulgária	1540230	3025103
Szerbia	2125959	4413325
Románia	2539005	5577692
Görögország	3300649	3807930
Magyarország	3378149	6909118

Ha azt is megnézzük, hogy az elérhetőségi vizsgálat által kapott népességi adatok hogyan aránylanak az ország teljes lakosságának számához, akkor megállapítható, hogy míg a 20 milliós Románia lakosainak csak 13%-a képes két órán belül elérni a fővárost, addig a kisebb országokban, – mint Montenegró (a lakosság 37%-a), Koszovó (44%-a), Macedónia (45%-a) vagy Szlovénia (51%-a) – a lakosok többsége ezen időn belül érheti el a fővárosát. Így ezeknek az országoknak a fővárosai, ha nem is kizárólagosan, de jelentős szerepet játszanak az egész ország más területeinek, városainak a fejlődésében. Míg Koszovóban 95%-ban, Szlovéniában 96%-ban a főváros szinte az egész ország területéről két órán belül elérhető. Mi-

¹⁴ A Vardar völgye az európai észak-déli közlekedési folyosó fontos része. Macedónia ettől távol eső pontjai nevezhetők közlekedés szempontjából perifériának.

¹⁵ Agglomerációs externáliák - a gazdaság szereplői a térben koncentrálnak (agglomerálódnak), ami pozitívan hat a gazdasági szereplőkre.

6. ábra: A főváros elérhetősége és az adott ország népességének aránya (%-ban)
 Forrás: a szerző sajátelérhetőség számítása és a nemzeti statisztikai hivatalok (2011-2016) népesség adatai alapján



nél magasabb a népesség elérési lehetőségének az aránya, annál inkább a főváros az egyetlen olyan pontja az országnak, amely egyedülálló centrumként jelenik meg a térben. Magyarországon a legelőnyösebb a főváros centrikus-ság, mivel a teljes lakosság (9,8 millió) 70%-a közúton két órán belül képes elérni Budapestet (6. ábra). Ez az adottság rávilágít arra, hogy miért éppen Budapest tágabb térségében találjuk az országos szintű beruházásokat (Audi, Mercedes-Benz, Paks stb.) és a nemzetközi logisztikai bázisokat.

Gazdasági szempontból nem az a fontos, hogy a fővárost az ország összlakosságához képest milyen arányban lehet elérni, hanem hogy minél nagyobb embertömeget tudjon kiszolgálni. Így az országoknak arra kell törekedni, hogy a fővárosok mellett legyenek alternatívák, azaz más fejlett városok is, amelyek ellenpólusszerűen helyezkednek el. Ez azonban csak ritkán valósul meg. Leggyakrabban a fővárosok továbbra is megmaradnak a tér ki-tüntetett pontjai, és uralják az országon belül a városhálózati rendszereket, kihasználva a méretkülönbségüket.

4. A FŐVÁROSOK HELYZETPOTENCIÁL VIZSGÁLATÁNAK BEMUTATÁSA

Az egyszerűsített elérhetőségi vizsgálat rámutatott a régiók szélsőséges pontjaira, de területi potenciált (vonzáskörzeteket) nem tükrözött. Az ún. gravitációs modelleket több területen is alkalmazzák, mint például az Egyesült Államokban a nagyvárosok légi közlekedése vonzáskörzetének meghatározásánál [4]. A Hansen-féle gravitációs modell [7] „helyzetpotenciál mutatóját” az ismert newtoni fizika alapján a regionális kutatások is átvették. Mégpedig olyan megfontolásból, hogy két terület között fennáll egyfajta vonzási hatás, amelynek erőssége függ a két terület között lévő földrajzi távolságtól és a kibocsátás nagyságától (népesség, GDP, jövedelem stb.).

A kapcsolatot a következő képlettel lehet leírni:

$$P_i = \sum \frac{B_j}{d_{ij}^2}$$

ahol:

P_i az adott település helyzetpotenciálja;

B_j az elérhető célok tömegei, munkavállalók száma stb.

d_{ij} az i és j települések közötti távolság perc-ben.

A vizsgálat eredményeit a 7. ábra jeleníti meg, ahol jól látszik, hogy Magyarország fővárosának a legnagyobb vonzáskörzete, mivel a legnagyobb népességet képes magához vonzani (az 1. táblázat alapján is erre a következtetésre jutottam). Egy másik centrikus ország Szerbia, amelynek a főváros körüli vonzásterülete a budapestinél gyengébb, de a többi vizsgált fővároshoz képest erőteljesebb. A kis területű országok közül Koszovó az, ahol Pristinának az egész országra kiterjedő hatása érvényesül, míg a többi ország fővárosának viszonylag közepes a vonzáskörzete. Kivétel még Románia és Albánia, amely országoknak a területükhöz viszonyítva is nagyon gyenge a főváros helyzetpotenciálja. Bár Románia esetében megjelennek nagyobb városok (Arad, Nagyvárad, Temesvár, Kolozsvár vagy Jászvásár), amelyek a főváros (társadalmi és gazdasági) egyes funkcióit (oktatás, kultúra, egyes specifikus gazdasági ágak) átvehetik, de a főváros centrális szerepe nem nélkülözhető.

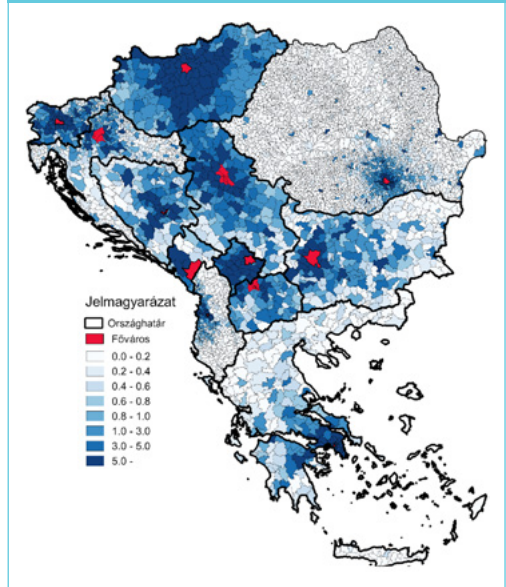
A vizsgált területek közül Szlovéniának, Horvátországnak és Romániának a fővárosai a magyar határ közelében lévő területekre is gyenge vonzási erőt gyakorolnak, így jó eséllyel az ezeken a területeken élő határon túli magyarok Budapest közlekedési vonzását élvezik. Szerbia estében valamivel erősebb a Belgrád közúti elérhetőségből származó vonzási erő, mint az előzőekben felsorolt országokban, ezért a Budapest-Belgrád vasútvonal fejlesztése a térség összekötő erejét (keleti nyitottság kormányprogramot) erősítené, valamint a vajdasági magyar közösségre is jótékonyan hatna.

5. ÖSSZEGZÉS

Ha a természeti és társadalmi adottságok előnyösek, akkor az országok képesek kialakítani korszerű, jól működő közúti közlekedési alágazatot. Budapest ebből a szemszögből az

7. ábra: A magyar és balkáni fővárosok közúti helyzetpotenciálja a Hansen-féle gravitációs modell alapján (vonzási erősség értéke 0-10 terjed)

Forrás: a szerző saját szerkesztése, QGIS térképszerkesztő program segítségével



élen jár a vizsgált nagytérség fővárosainak elérhetőségi adataihoz viszonyítva. A kisméretű országoktól eltekintve a sajátos területű országok fővárosainak és a periférikusan elhelyezkedő fővárosoknak az elérhetősége jóval rosszabb, mint a centrikus és kisméretű országok fővárosai.

Hátrányos (kedvezőtlen) természeti adottság származhat hegységek (például a Dinári-hegység, Kárpátok vonulatából), folyók (Duna) vagy nagyobb tavak (Ohridi-tó, Preszpa-tó) közlekedési vonalakon való fekvéséből. A társadalmi adottságok akkor hátrányosak, ha a fővárost és környékét alacsony gazdasági aktivitás, csekély külföldi beruházás, gyenge infrastruktúrális ellátottság jellemzik. A feltétel az, hogy mindkét (természeti és társadalmi) adottság előnyös legyen, ha az nem teljesül, akkor a főváros, mint az ország legfejlettebb pontja, kevésbé jól megközelíthető, kisebb népességet vonz maga köré.

Vizsgálataim eredményei alátámasztották azt a feltételezést, hogy a magyar főváros közúti elérhetősége a legjobb a vizsgált országok közül. Budapest rendelkezik a legnagyobb kiterjedésű vonzaskörzettel, a legtöbb lakost tudja kiszolgálni, így Magyarországot a közlekedési adottságai kiemelik a balkáni országok környezetéből. Ezzel az adottsággal érdemes élni, ezért Magyarország, azon belül Budapest és környéke kiválóan alkalmas a közel-keleti országokból jövő áru fogadására és továbbítására a nyugati országok felé. Ezt a pozíciót erősítené a Budapest-Belgrád vasútvonal fejlesztése, mert így a két jelentős kiterjedésű vonzaskörzettel rendelkező főváros egyaránt kamatoztatni tudná térbeli pozícióját az országon belül és nemzetközi kapcsolati rendszerében.

A vizsgált helyzetpotenciál és az elérhetőségi adatok alapján Budapest képes a határon túli magyar közösségeket magához vonzani annak ellenére, hogy Szlovénia, Horvátország, Románia és részben Szerbia fővárosainak is van kapcsolata a magyar határ közelében lévő területekkel.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] Abonyiné Palotás Jolán 2007. *Infrastruktúra*. Dialóg Campus. Budapest-Pécs. 184 o.
- [2] Banister, David; Berechman, Joseph 2001. Transport investment and the promotion of economic growth. In: *Journal of Transport Geography* No. 9. pp. 209-218. DOI: <http://doi.org/c8hmsv>
- [3] Bernát Tivadar et al. 1978. *Általános gazdasági földrajz*. Tankönyvkiadó. Budapest.
- [4] Erdősi Ferenc 2000a. *A kommunikáció szerepe a terület- és településfejlesztésben*. Budapest, VÁTI.
- [5] Erdősi Ferenc 2000b. *Európa közlekedése és a regionális fejlődés*. Budapest-Pécs, Dialógus Campus Kiadó.
- [6] Fleischer Tamás 2001. Régiók, határok, hálózatok. *Tér és Társadalom* (15. évf.), 3-4 sz. pp 55-68.
- [7] Hansen, Walter. G. 1959: How accessibility shapes land use. *Journal of the American Institute of Planners*, May.
- [8] Huovari, Janne; Kangasharju, Aki; Alanen, Aku 2001. Constructing an Index Regional Competitiveness. *Modern Economy* 10, Helsinki.
- [9] Nemes Nagy József 2009. *Terek, helyek, régiók*. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 206-214.
- [10] Nemes Nagy József, Németh Nándor 2005. *Az átmenet és az új térszerkezet tagoló tényezői*. In.: A hely és a fej. Munkapiac és regionalitás Magyarországon (Szerk.: Fazekas K.). MTA Közgazdaságtudományi Intézet. Budapest. pp. 175-137.
- [11] Németh Nándor 2005. *Az autópálya-hálózat térszerkezet alakító hatásai - Magyarország esete*. A hely és a fej. Budapest, Munkapiac és regionalitás Magyarországon. Szerk.: Fazekas K. MTA Közgazdaságtudományi Intézet, pp. 139-179.
- [12] Németh Nándor 2006. Az M3-as autópálya hatása a térség társadalmi-gazdasági folyamataira. III. Magyar Földrajzi Konferencia. MTA FKI. Budapest.
- [13] Porter, Michael Eugene 1994. The Role of Location in Competition. *Journal of Economics of Business*. 1. 35-39. DOI: <http://doi.org/fg84z3>
- [14] Ruppert László 2000. Az átalakuló kelet-közép-európai közlekedés és a magyar közlekedés várható fejlődése. In: Magyarország az ezredfordulón - Közlekedési rendszerek és infrastruktúrák. (Szerk: Glatz F). Magyar Tudományos Akadémia. Budapest. pp. 33-54.
- [15] Szabó Szabolcs 2008. A közlekedés földrajza, A közúti közlekedés, A vízi közlekedés, A légi közlekedés, A nagyvárosi közlekedés. In.: *Fejezetek az ipar- és közlekedéstudományokból* (szerk.: Vidéki I.). ELTE Eötvös Kiadó. Budapest.
- [16] Tánczos Lászlóné 1995. A közlekedési externáliák költségeinek internalizálása. *Közlekedéstudományi Szemle*, 1994. november. pp. 281-289.
- [17] Thünen, Johann Heinrich 1826. *Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*, Hamburg, Perthes. English translation by C.M. Wartenberg: *The Isolated State*, Oxford, Pergamon Press (1966).

- [18] Tiner Tibor 2008. Egy gazdasági kulcságazat, az infrastruktúra területi fejlesztésének fő sajátosságai. In: *Területfejlesztés, településfejlesztés*. Selye János Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Komárno, Egyetemi jegyzet. pp. 141-171.
- [19] Tóth Géza, Kincses Áron 2007. Közúti elérhetőségi vizsgálatok Európában. *Statistikai Szemle*, 85. évf. 5. sz. pp. 432-463.
- [20] Tóth László 2004. Fenntartható fejlődés - fenntartható mobilitás. *Közlekedéstudományi Szemle*. (54.évf.), 12. sz. pp. 442-448.
- [21] Vörös Attila, Polányiné Csányi Ágnes 2001. Az M8 autópálya várható terület- és gazdaságfejlesztő hatásai. *Közlekedéstudományi Szemle*. 12. pp. 449-464.
- [22] Weber, Alfred 1909. Ueber den Standort der Industrien, Tübingen J. C. B. Mohr. English translation: *The Theory of the Location of Industries*, Chicago, Chicago University Press, 1929.
- [23] Wallerstein, Immanuel 1983. „*A modern világgazdasági rendszer kialakulása*”, Gondolat Könyvkiadó, Budapest.



TERRITORIAL CONNECTIONS OF THE ROAD ACCESS OF HUNGARIAN AND BALKAN CAPITALS

The focus of the research introduced in the paper was the road accessibility of capital cities. The basis for the analysis was served by Hansen's gravity model. During the research, countries with different access levels were grouped into groups based on the size and location of the country. Thus, the following groups have been created: countries of special territories (Croatia and Greece), centric countries (Hungary, Serbia, Bosnia and Herzegovina and Albania), countries with a peripheral capital (Romania and Bulgaria), and small territories (Montenegro, Kosovo, Macedonia and Slovenia). The results of the accessibility and situation potential analysis supported the assumption that among the Balkan countries, the Hungarian capital's road accessibility is the best. Budapest has the largest area of agglomeration, it can serve most inhabitants, so Hungary stands out in regards to traffic conditions in the Balkans region. Another feature of the Hungarian capital is the ability to attract Hungarian communities from beyond the borders, as the capitals of Slovenia, Croatia, Romania and partly Serbia have weak links with the areas near the Hungarian border.



TERRITORIALE BEZIEHUNGEN DER ERREICHBARKEIT VON DEN UNGARISCHEN UND BALKANISCHEN HAUPTSTÄDTEN AUF DER STRASSE

Es stand die Zugänglichkeit der Hauptstädte auf der Strasse stand im Mittelpunkt der hier beschriebenen Untersuchungen Die Grundlage für die Analysen lieferte Hansens Gravitationsmodell. Bei der Untersuchung wurden die Länder mit unterschiedlichen Zugangsniveaus nach Größe und Standort des Landes in Gruppen eingeteilt. So wurden die folgenden Gruppen gegründet: Länder mit speziellen Gebieten (Kroatien und Griechenland), zentrische Länder (Ungarn, Serbien, Bosnien und Herzegowina und Albanien), Länder mit einer peripheren Hauptstadt (Rumänien und Bulgarien) und Länder mit kleiner Fläche (Montenegro, Kosovo, Mazedonien und Slowenien). Die Ergebnisse der Analyse der Erreichbarkeit und des lagenspezifischen Potentials unterstützten die Annahme, dass unter den Balkanländern die Straßenzugänglichkeit der ungarischen Hauptstadt am besten ist. Budapest hat das größte Gebiet der Agglomeration, es kann die meisten Einwohnern bedienen, deshalb hebt sich Ungarn in Bezug auf die Verkehrsbedingungen von der Region der balkanischen Ländern hervor. Ein weiteres Merkmal der ungarischen Hauptstadt ist die Fähigkeit, ungarische Gemeinden von außerhalb der Grenzen anzuziehen, da die Hauptstädte von Slowenien, Kroatien, Rumänien und teilweise Serbien schwache Verbindungen mit den Gebieten in der Nähe der ungarischen Grenze haben.