

PhD-értekezés tézisei

Földtudományok Doktori Iskola

**Városok versenye a fenntarthatóságért: Az Európa Zöld Fővárosa díjra
jelentkezett városok politikai, környezeti és élıhetőségi elemzése**

Schmeller Dalma

Pécsi Tudományegyetem

Természettudományi Kar



Pécs, 2023

A DOKTORI ISKOLA NEVE, CÍME:	Pécsi Tudományegyetem, Földtudományok Doktori Iskola, 7624, Pécs, Ifjúság útja 6.
A DOKTORI ISKOLA VEZETŐJE:	Dr. Geresdi István DSc egyetemi tanár, PTE TTK, Földrajzi és Földtudományi Intézet, Földtani és Meteorológiai Tanszék
A DOKTORI PROGRAM NEVE:	Társadalomföldrajzi Program
A DOKTORI PROGRAM VEZETŐJE:	Dr. habil. Trócsányi András PhD egyetemi docens, PTE TTK Földrajzi és Földtudományi Intézet, Társadalomföldrajzi és Urbanisztikai Tanszék
AZ ÉRTEKEZÉS TUDOMÁNYÁGA:	Településföldrajz, Településfejlesztés
TÉMAVEZETŐK:	Dr. Hajnal Klára ny. egyetemi adjunktus, PTE TTK Földrajzi és Földtudományi Intézet, Társadalomföldrajzi és Urbanisztikai Tanszék Dr. Pirisi Gábor egyetemi docens, PTE TTK Földrajzi és Földtudományi Intézet, Társadalomföldrajzi és Urbanisztikai Tanszék

1. Bevezetés

A legtöbb kutatás egyetért abban, hogy a városok kulcsszerepet játszanak az éghajlatváltozás mérséklésében és az ahhoz való alkalmazkodásban. A helyi önkormányzatok és helyi kezdeményezések szerepe és lehetőségei különösen fontosak akkor, amikor a nemzetállamok és a nemzetközi szervezetek nem érnek el eredményeket a megfelelő szakpolitikák megvalósításában. A fenntarthatóság iránti elkötelezettség és érdeklődés szintje azonban városonként jelentős eltéréseket mutat.

Az európai városoknak van egy regionális szereplőjük is, az Európai Unió, amit figyelembe kell venni a környezetpolitikai irányításban. Napjainkban az Európai Unió jelentős támogatásokat és hangsúlyt fektet az élhető, fenntartható, reziliens és zöld városok létrehozására, amelyek hosszú távú elkötelezettséget és megoldást jelenthetnek a klímaváltozás negatív hatásaival szemben, így a települések jövőjében megkerülhetetlen fejlesztési irányt jelentenek. A 2008 óta létező, az Európai Bizottság által elindított Európa Zöld Fővárosa (továbbiakban: EZF) díj is kívánja erősíteni és egyben ösztönzi is a településeket a „zöld útra” térésben. A városok fenntarthatóvá és zölddé válásának célja a klímaváltozáshoz való alkalmazkodáson túl a helyi lakosság életminőségének és a város élhetőségének növelése.

A disszertáció ez alapján a települési politika, a környezeti indikátorok és a városi élhetőség témakörében elemzi az EZF díjra már jelentkezett és még nem jelentkezett városokat. A három témakör mindegyike rendkívül fontos a fenntartható és zöld városok kialakításakor, hiszen a helyi politika és a döntéshozók határozzák meg a fejlesztések irányát és döntenek a díjra való jelentkezésről, a környezeti indikátorok mutatják a városok környezeti állapotában bekövetkezett változásokat és az élhetőség, pontosabban az érzékelt életminőség a településen élők elégedettségének mértékét szemlélteti. A témakörök vizsgálataiban kirajzolódó lemaradás(ok) fókuszpontba kerülő állítása révén a városok effektívebben menedzselhetik a pénzügyi és időbeli erőforrásaikat, a fenntarthatóság szempontjából prioritásnak számító témakörök mentén fejleszthetik városukat, ami által nem csak a díjon való sikeres szereplés esélye nő, hanem az adott város fenntarthatósága is. Az értekezés eredményei hozzájárulhatnak a fenntartható, reziliens és zöld városok kialakításához, jó példaként szolgálhatnak a városvezetések számára, és akár a díjon való sikeres részvétel útmutatójaként is használhatók.

2. Célkitűzések

Az EZF nyertes, a döntőbe jutott és az egyéb jelentkezett városok elemszáma ma már kellő mennyiségű adatot biztosít a különböző statisztikai vizsgálatok lefuttatására, melyekkel a városok közötti különbségek kimutatását céloztam meg. Céloom továbbá, hogy a díjra való jelentkezésen gondolkodó városvezetésekre számára útmutatóként szolgáljak annak érdekében, hogy ezek a városok reális képet kaphassanak a városuk környezeti állapotát illetően. A disszertációban szereplő információk és eredmények hasznosak lehetnek, és fejlesztési útmutatóként hasznosíthatók a számukra.

Az EZF díjra való jelentkezés minden esetben politikai elhatározás kérdése a városvezetés részéről, vagyis erősen függ a mindenkori politikai hatalom összetételétől, céljaitól, prioritásaitól és döntéseitől, így felmerülnek az alábbi kérdések:

1. A városvezetésben helyet foglaló zöld párti képviselők jelenléte kapcsolatban áll-e a nevezéssel és a pályázat kimenetelével?
2. Milyen egyéb politikai faktorok mutatnak összefüggést a díjra való jelentkezéssel és a pályázat kimenetelével?

A díjra való jelentkezés beadását követően, a pályázatok elbírálása során meghatározott témakörök és indikátorok alapján rangsorolják a városokat. A környezeti indikátorok esetében a következőkre kerestem a választ:

3. Milyen különbségek rajzolódnak ki a döntőbe került és a „csupán” nevezett városok tekintetében az indikátorok alapján?
4. Mutatnak-e az eredmények és a városok számszerűsített jellemzői bizonyos földrajzi mintázatot?
5. Milyen mértékben lehet megbízhatóan modellezni a díjra való jelentkezés kimenetelét?
6. Melyik környezeti változók függenek leginkább össze a pályázat sikerességével?

Az értekezés további célja, hogy az „összeurópai” szint után megvizsgálja a Kárpát-medencében található, a díj jelentkezési feltételeinek megfelelő városok környezeti indikátorait és összevesse a földrajzilag legközelebbi nyertes város, Ljubljana értékeivel. A Kárpát-medence területéről még nem került ki döntős város, emiatt céloom a kárpát-medencei városok számára bemutatni a döntőbe kerülésük esélyét. Az alábbi kérdéseket tettem fel ebben a részben:

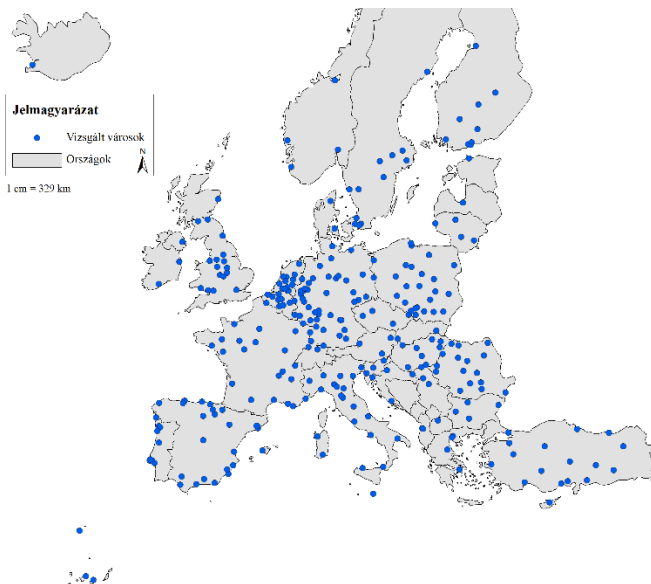
7. Melyik környezeti indikátorokban látható számottevő eltérés a már jelentkezett és a még nem jelentkezett kárpát-medencei városok között?

8. Melyik kárpát-medencei város hasonlít leginkább a 2016-os nyertes városhoz, Ljubljanához a vizsgálatokban szereplő környezeti indikátorok alapján?
9. A magyar városok hol helyezkednek el a környezeti indikátorok rangsorában?
10. Mekkora esélye van a vizsgált városoknak a döntőbe való bekerülésre?
A települések lakosság általi megítélése a városvezetés számára rendkívül fontos visszacsatolás lehet. Egy hosszú távú európai felmérés segítségével célozom vizsgálni a városok fenntarthatósági törekvéseinek lakosság általi megítélését. Az alábbiakra kerestem a választ:
11. Az EZF nyertes vagy döntős városokban élők elégedettsége vajon magasabb-e, mint a döntőbe nem került városok lakóinak?
12. Van-e eltérés a már jelentkezett és a még nem jelentkezett településeken élők érzékelt életminősége között?
13. Milyen különbségek és mintázatok figyelhetők meg a zöldterületekkel, a levegő tisztaságával és a zajterhelés mértékével való elégedettségben?
Végezetül pedig Pécs környezeti, politikai és élethelemségi indikátorait kívánom összehasonlítani a nyertes és döntős városok értékeivel. Pécs részletesebb bemutatásának oka egyrészt pécsi lakosként a személyes helykötődéséből adódik, másrészt pedig azzal indokolható, hogy Magyarország területéről eddig csak Budapest és Pécs jelentkezett többször is a díjra, azonban Budapest méretéből és főváros-jellegéből adódóan nem vethető össze megfelelő módon más magyar nagyvárossal, azonban Pécs erre alkalmas lehet. Szeretném bemutatni továbbá Pécs erősségeit és gyengeségeit, valamint a témakörökhöz kapcsolódóan egyes nyertes városok fejlesztéseit „best practice” jelleggel szemléltetni, melyek jó példaként szolgálhatnak a pécsi városvezetés számára. Az alábbi kérdések fogalmazódtak meg:
14. Az EZF díjra jelentkezett településekhez képest Pécs hol helyezkedik el a 12 EZF témakör és az indikátorok rangsoraiban?
15. Melyik indikátorok esetében figyelhető meg a legnagyobb mértékű lemaradás?

3. Kutatási módszerek

A disszertációban összesen 296 város adatai szerepelnek (1. ábra), ugyanakkor az EZF díjra jelentkezett 110 város adja az értekezés fő vonalát. Ezek közül a politikai háttérrel vizsgáló részben mindegyik szerepel, a környezeti indikátorok esetében ez az érték 100-ra csökkent az adathiány miatt, míg a szubjektív életminőséget taglaló kutatási részben az összeurópai kérdőív korlátja miatt 43 jelentkezett város szerepel a vizsgálatokban. A jelentkezett városokat egészítették ki a politikai elemzéshez szükséges

kontrollvárosok, az Urban Audit felmérésben szereplő még nem jelentkezett városok, valamint a Kárpát-medencében elhelyezkedő további 15, az EZF-re még nem jelentkezett település.



1. ábra. A disszertációban szereplő városok. Forrás: saját szerkesztés

A vizsgálatok során felhasznált adatok az Európai Bizottság, az Európai Környezetvédelmi Ügynökség, az Eurostat, egyéb európai szövetségek, statisztikai hivatalok és helyi önkormányzatok által kiadott dokumentumokból, és különböző felmérések eredményeiből származnak.

Az értekezés részben a felfedező elemzés (EDA) módszertanát követi, részben pedig magyarázó regressziót alkalmaz. A különböző város csoportok környezeti és éleltheségi indikátoraiban meglévő különbségeinek kimutatására független mintás t -próbát és Mann-Whitney U -tesztet, az egyes indikátorok és a csoportok összefüggéseinek elemzésére Khi-négyszet próbát végeztem. A környezeti indikátorok számának redukálásához dimenziócsökkentő eljárást (MFA); a díjra jelentkezett városok valóságban elért eredményeinek vizsgálatához, illetve a politikai faktorok jelentkezéssel és a kimenettel kapcsolatos összefüggéseinek feltárásához bináris logisztikus regressziót használtam. A kárpát-medencei városok döntőbe kerülési esélyeinek becsléséhez random forest módszert, míg a Ljubljánhoz leginkább hasonlító

kárpát-medencei város kiderítéséhez hasonlósági keresést alkalmaztam. A Pécsset érintő egyéb elemzések során a díjra beadott pályázatok értékelő dokumentumait és a nyertes városok pályázatát vettem alapul „best practice” jelleggel. A térbeli mintázatok megjelenítése térinformatikai szoftver segítségével történt meg, illetve több, online felületen lekérdezett kérdőív eredményét is felhasználtam.

4. Eredmények összefoglalása

Az EZF díjról elmondható, hogy több városmodell (fenntartható-, reziliens- és zöld város) elemeit magába foglaló, komplex, hosszú távú célokat előtérbe helyező, a városlakók életminőségét és a városok élhetőségét befolyásoló környezetvédelmi, politikai és marketing célú kezdeményezés. Az EZF díj nem önálló célként, hanem eszközként értelmezhető a fenntarthatóságra való törekvés során, mely segít átlendíteni a városok olykor megrekedt helyi politikáját, utat mutat a „zöld útra” való áttérésben és támpontot nyújt a fejlesztések irányához.

A disszertáció eredményeinek első része a díjra való jelentkezéssel és a pályázat kimenetelével összefüggő politikai faktorokkal foglalkozott:

1. A városvezetésben helyet foglaló zöld párti képviselők jelenléte kapcsolatban áll-e a nevezéssel és a pályázat kimenetelével?

Az eredményekből kiderült, hogy Kelet-(Közép)-Európában a zöld pártok egyáltalán nem jellemzőek vagy nagyon gyengék a még nem és a már jelentkezett városokban egyaránt. Ennek ellenére a helyi tanácsban jelenlévő zöld párti képviselők aránya összefügg a pályázat beadásával és annak sikeres kimenetelével: minél nagyobb arányt tesznek ki a zöld párti képviselők, annál több az esély arra, hogy pályázzanak a díjra és hogy bekerüljenek a döntőbe. Az országos szintű elemzések eredményét megtámogatva a vizsgálat helyi szinten mutatta be a zöld pártok pozitív szerepét.

2. Milyen egyéb politikai faktorok mutatnak összefüggést a díjra való jelentkezéssel és a pályázat kimenetelével?

Az eredmények alapján a pályázatok beadásával a baloldali városvezetés, a stabilitás és a fragmentáltság változók függenek össze. A vizsgálatok alapján elmondható továbbá, hogy a pályázat beadásához előnyös a stabil városvezetés, vagyis a hosszú távú elkötelezettség a fenntarthatóság iránt. A pályázatok kimenetelével a környezetvédelmi index, a tapasztalat és a stabilitás áll kapcsolatban az eredmények alapján. Az index minél alacsonyabb értéke a kedvező, ami azt jelenti, hogy a helyi tanács annál inkább előtérbe helyezi a környezetvédelmet és a fenntarthatóságot, így az alacsonyabb környezetvédelmi indexszel rendelkező városvezetések sikeresebb pályázatokat nyújtanak be. A tapasztalat pozitív kapcsolatban áll a

pályázat kimenetelével: minél többször indul egy adott település a díj elnyeréséért, annál nagyobb a győzelem esélye. Ezekon túl az eredmények alapján az is elmondható, hogy a pályázat kimenetelének sikeressége és a stabilitás negatív kapcsolatban áll egymással. Az elemzésekben szereplő városok közül több esetben is megfigyelhető volt, hogy hatalomváltás után egy másik párt „zsebelte be” a korábbi vezetés törekvései miatt járó elismerést, azonban egy új városvezetés akár újítást is hozhat a fejlesztések terén.

Az EZF díjra már és a még nem jelentkezett városok környezeti értékeinek összehasonlítása kapcsán az alábbi négy kérdést tettem fel.

3. Milyen különbségek rajzolódnak ki a döntőbe került és a „csak” nevezett városok tekintetében az indikátorok alapján?

A különböző statisztikai elemzések eredményei alapján elmondható, hogy egyértelmű különbségek fedezhetők fel összesen 12 változó esetében minimum közepes hatásmagysággal, melyek a közlekedés, a területhasználat, a lég- és zajszennyezés és a hulladékkezelés témakörökhöz tartoznak. Ezekben az indikátorokban a nyertes-döntős városok csoportja bizonyult jobbnak. A két csoport között a legkisebb különbség a gyalogosan közlekedők arányában, az egy főre jutó éves szén-dioxid kibocsátás mennyiségében és az egy főre jutó zöldterületek méretében fedezhető fel. A bináris változókat tekintve az ICLEI tagság, az Aalborgi Charta aláírása és a klímastratégia megléte között mutatkozott számottevő különbség, miszerint ezek a nyertesek-döntősök körében jóval népszerűbbek.

4. Mutatnak-e az eredmények és a városok számszerűsített jellemzői bizonyos földrajzi mintázatot?

Egyes indikátorok esetében Nyugat- és Észak-Európa, illetve Dél- és Kelet-Közép-Európa kettősség figyelhető meg. Ilyen például az elektromosautó-töltőállomások 1000 főre viszonyított aránya, amiben a belga és a holland városok egyértelműen az élen járnak. A nyugat- és észak-európai városokról elmondható, hogy a kerékpárutak egy főre jutó hossza magasabb, mint a kelet-közép-európai városokban. A kerékpáros közlekedés magasabb aránya a belga, holland, német és svéd településekre jellemző leginkább. A szálló por éves értékét tekintve pedig a legjobb értékekkel a brit, finn, spanyol városok rendelkeznek. A hulladék újrahasznosításában a Ruhr-vidék városai, valamint egyes belga és olasz városok a legjobbak. A dél- és kelet-közép-európai városok esetében csak a tömegközlekedéssel közlekedők magasabb aránya emelhető ki, mint környezeti szempontból előnyös változó. A kelet-közép-európai térségben az országos átlaghoz viszonyított autók száma és a szálló por mennyisége magasabb, az újrahasznosítás terén pedig a lengyel városok teljesítenek a legrosszabbul.

5. Milyen mértékben lehet megbízhatóan modellezni a díjra való jelentkezés kimenetelét?

A politikai faktorok kimenetellel összefüggő elemzésének eredményei alapján elmondható, hogy a végső modell (függő változó: döntőbe kerülés ténye) pontossága 82,9%, ahol a döntőbe nem került városok valóságban elért eredményeinek megfelelően történő besorolása 92,5%-os volt.

A környezeti indikátorok tekintetében a nyertes-döntős és a csak jelentkezett városok valóságban elért eredményei alapján történő bekategorizálását szintén bináris logisztikus regresszió módszerrel vizsgáltam, először a jelentkezések számát figyelmen kívül hagyva, másodsor pedig ezt figyelembe véve. Összességében az előbbi modell bizonyult megbízhatóbbnak, pontossága 79%-os volt 40%-os küszöbérték alkalmazása mellett. A nyertesek-döntősök besorolása a valóságban elért eredményüknek megfelelően szintén e modell alapján lehetséges a legbiztosabban (75,7%). A vizsgálat során viszont az is kiderült, hogy a döntőbe nem került városok esetében nagyobb pontossággal alkalmazható ez a módszer az 50%-os küszöbértéket alkalmazva.

6. Melyik környezeti változók függenek leginkább össze a pályázat sikerességével?

A környezeti indikátorok kapcsán a pályázat sikeressége szempontjából az első, a második és a negyedik dimenzió a leginkább meghatározó. Ezekbe a zajszinttel, a hulladékkezeléssel, a területhasználattal, a vízhasználattal, a szennyvízkezeléssel, a közlekedéssel, a légszennyezéssel, az energiafogyasztással, a kormányzással és a klímaváltozás negatív hatásainak mérséklésével kapcsolatos változók tartoznak. Ezek az indikátorok egymással is összefüggenek, hiszen például a zöldterületek nagyobb aránya és a közlekedés modális megoszlásának megváltoztatása kedvezően hatnak a lég- és zajszennyezés mértékére, a klímaváltozás negatív hatásainak mérséklése pedig kapcsolatba hozható a kormányzással.

A Kárpát-medence 100.000 főnél népesebb, a díjra még nem és a már jelentkezett városainak tekintetében a környezeti indikátorokban fellelhető eltérések kimutatásán túl az alábbi kérdésekre kerestem a választ:

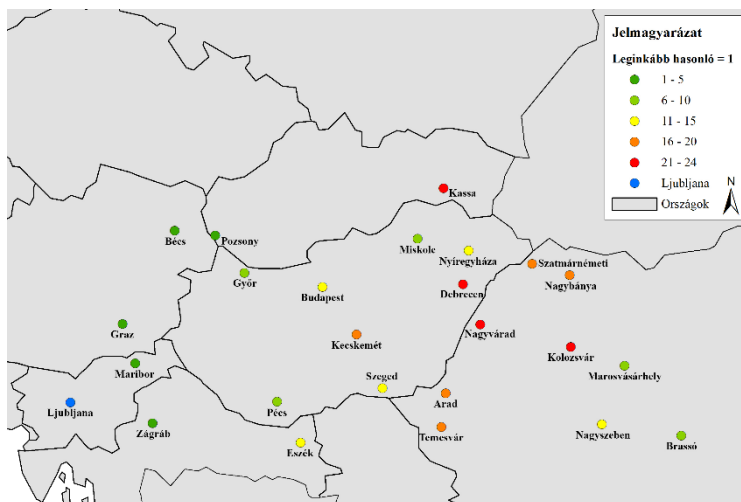
7. Melyik környezeti indikátorokban látható számottevő eltérés a már jelentkezett és a még nem jelentkezett kárpát-medencei városok között?

Az eredmények alapján elmondható, hogy a már jelentkezettek és a még nem jelentkezettek között nem mutatkozott jelentős különbség, a 33 környezeti indikátor közül 11 esetében érte el a hatásnagyság a közepes szintet. Ezek közül nyolc változó alapján a már jelentkezettek értékei kedvezőbbnek bizonyultak környezeti szempontból, illetve esetükben a különböző

nemzetközi tagságok és dokumentumok is jóval népszerűbbek. Az országos átlaghoz viszonyított újrahasonítási arány esetében rajzolódott ki csupán bizonyos földrajzi mintázat: a román települések kiemelkedően jól teljesítenek, míg a magyar városok a sereghajtók közé tartoznak. Hangsúlyoznom kell azonban, hogy a vizsgálatok alapján jobbnak ítélt városok az egész, 115 várost tartalmazó európai mezőnyt tekintve inkább a rangsor utolsó harmadában foglalnak helyet.

8. Melyik kárpát-medencei város hasonlít leginkább a 2016-os nyertes városhoz, Ljubljanához a vizsgálatokban szereplő környezeti indikátorok alapján?

A térségben található egyetlen nyertes város, Ljubljana környezeti értékeivel történő összevetés eredménye alapján láthatóvá vált, hogy ehhez a legnagyobb mértékben Pozsony, Zágráb, Maribor, Bécs és Graz hasonlít (2. ábra), melyek közül az első és az utolsó még nem jelentkezett a díjra. A hasonlósági vizsgálat során is felfedezhető volt némi földrajzi mintázat: kelet felé haladva csökken a hasonlóság mértéke. A különböző statisztikai módszerek által létrehozott rangsor-adatbázisokban Ljubljana a z összes többi városnál. Ez arra utalhat, hogy az ötszöri pályázás és a folyamatos fejlődés végül komoly sikert hozott a városnak.



2. ábra. Ljubljana környezeti értékeihez leginkább és legkevésbé hasonlító 100.000 főnél népesebb városok. Forrás: saját szerkesztés

9. A magyar városok hol helyezkednek el a környezeti indikátorok rangsorában?

A magyar városok tekintetében az alföldi települések élen járnak a kerékpárral közlekedők arányában, az egy főre jutó zöldterületek méretében és a napi ivóvízfogyasztásban, ugyanakkor a légszennyezettség terén kedvezőtlen értékekkel rendelkeznek. A 100.000 főnél népesebb magyar települések közül a hasonlósági keresés alapján Pécs bizonyult a legjobbnak, Debrecen pedig a legrosszabbnak. Összességében elmondható, hogy a vizsgálatokban szereplő magyar városok a középmezőny második felébe tartoznak.

10. Mekkora esélye van a vizsgált városoknak a döntőbe való bekerülésre?

A díjra már jelentkezett kárpát-medencei városok közül Bécsnek lenne a legnagyobb esélye a döntőbe kerülésre. A még nem jelentkezettek eredményei a hasonlósági vizsgálattal nagyjából azonosan alakultak, miszerint a legtöbb esélye Pozsonynak, Marosvásárhelynek, Graznak, Miskolcnak és Győrnek lenne bekerülni a döntőbe, míg a legkevesebb eséllyel Nagyvárad rendelkezik. A két vizsgálat közül a random forest alkalmasabb a döntőbe kerülési esélyek becslésére.

A települések lakosság általi megítélésének vizsgálata az EZF díjra jelentkezett városok esetében még nem készült, tehát újdonságnak tekinthető. A kutatás során több kérdést is sikerült megválaszolni:

11. Az EZF nyertes vagy döntős városokban élők elégedettsége vajon magasabb-e, mint a döntőbe nem került, egyéb jelentkezett városok lakóinak?

A vizsgálat eredményei alapján elmondható, hogy a nyertes-döntős városok lakói összességében elégedettebbek a lakóhelyükkel, mint a csak jelentkezettek, azonban az eltérés nem számottevő a két csoport között. A 25 vizsgált indikátor közül csupán három esetben volt megfigyelhető minimum közepes hatásnagyság: az életminőség stagnálásában vagy javulásában az öt évvel ezelőtti állapothoz képest és a városvezetés klímaváltozás elleni harcban tanúsított elkötelezettségével való elégedetlenségében. Utóbbi a döntőbe nem került városok esetében jelentősebb, vagyis a nyertes-döntős városokban a lakosok elégedettebbek a városvezetéssel e tekintetben. Fontos ugyanakkor megemlítenem, hogy ez a jó érték nem mutatott folyamatosan javuló tendenciát, és több nyertes város értékeiben feltűnő, hogy az EZF nyertes évet követően valamelyest csökkent az eredményük. A döntőbe nem került városok esetében az életminőség javult az öt évvel ezelőtti állapothoz képest a lakosok szerint, ami leginkább a poszt-szocialista településeken figyelhető meg, míg a nyertesek-döntősök tekintetében nem változott az életminőség. Összességében igaz, hogy a nyertes-döntős csoporthoz tartozó településeken többen közlekednek kerékpárral (a többi közlekedési módot pedig kevesebben

használják) és elégedettebbek a tömegközlekedéssel, még annak ellenére is, hogy kevesebben veszik igénybe. Az ehhez a csoporthoz tartozók elégedettebbeknek bizonyultak a városi zöldterületek és a lég- és zajszennyezettség mértéke szempontjából is. E városok lakói egészséges városnak tartják a településüket.

12. Van-e eltérés a már jelentkezettek és a még nem jelentkezett települések lakóinak érzékelt életminősége között?

A még nem és a már jelentkezettek az érzékelt életminőségi mutatók alapján jelentősen nem térnek el egymástól. Az egyetlen közepes hatásnagyságú változó az egészséges városként történő megítélés volt. A szocialista múlttal rendelkező és balkáni fővárosok lakói gondolják úgy a leginkább, hogy városuk egészségtelen, azonban egy érdekes „fordulat” is megmutatkozott, mivel a váranközlekedéssel ellentétesen, a legegészségesebbnek tartott tíz város között csupán egy jelentkezett (Bordeaux) találunk. Az alacsony hatásnagyságú indikátorok alapján a már jelentkezett városok lakói elégedettebbek a tömegközlekedéssel, a kerékpáros közlekedéssel és a zöldterületekkel, valamint javult az életminősége a lakosoknak, azonban az autós és a gyalogos közlekedéssel, a levegő minőségével és a zajszinttel már kevésbé elégedettek. A már jelentkezett városokban ugyanakkor kevésbé elégedettek a lakosok a levegő minőségével, a zajszinttel, és ezeket komoly problémának is tekintik, ami érdekes eredmény. Továbbá nagyobb mértékben kételkednek a városvezetés elkötelezettségében a klímaváltozás elleni harcot illetően. Ezek ellenére is az életminőség javult ezekben a városokban az öt évvel ezelőtti állapothoz képest.

13. Milyen különbségek és mintázatok figyelhetők meg a zöldterületekkel, a levegő tisztaságával és a zajterhelés mértékével való elégedettségben?

E három változó hatásnagysága végig alacsony szinten maradt, ami azt jelenti, hogy nincs jelentős különbség a városok csoportjai között. A csak jelentkezett települések lakosaihoz képest a nyertes-döntős városok lakói elégedettebbek a zöldterületekkel, a lég- és zajszennyezettség mértékével, ugyanakkor utóbbi kettőt egyben problémának is tartják.

A még nem, és a már jelentkezettek esetében a zöldterületekkel utóbbi városok lakói, míg a levegő minőségével és a zajterhelés mértékével a még nem jelentkezett városok lakosai elégedettebbek.

Az európai és kárpát-medencei városok vizsgálata után tovább szűkítettem a kört egy konkrét városra, az Európa Kulturális Fővárosa címet 2010-ben birtokló Pécsre. Páva Zsolt (Pécs volt polgármestere) egyik, a Közgyűlés előtt tartott beszédében hangsúlyozta is, hogy több, előzőleg Európa Kulturális Fővárosa később az EZF címet is megszerezte ezért Pécs is esélyes a díj

elnyerésére. Azonban, amint az a következőkben látható, az EZF díj elnyeréséhez Pécs még nem került közel.

14. Az EZF díjra jelentkező településekhez képest Pécs hol helyezkedik el a 12 EZF témakör és az indikátorok rangsoraiban?

Pécs az első (2017) jelentkezés alkalmával a 12 nevezett város közül a nyolcadik helyen végzett, a második (2019) jelentkezéskor ugyanezt a helyezést érte el, de ezúttal 14 jelentkező város közül, és végül, a harmadik (2022) nevezéskor a tizenharmadik helyet érte el a 18 induló közül. Ezek alapján az eddigi legjobb eredménnyel zárult pályázat a második volt. Pécs környezeti állapota és a zöld fejlesztések nem bizonyultak elegendőnek a döntőbe jutáshoz, amit a disszertáció eredményei is alátámasztanak. A bináris logisztikus regresszió modell a valóságnak megfelelően sorolta be a várost a döntőbe nem került városok csoportjába. Akár figyelembe vesszük a jelentkezések számát, akár nem, Pécs az utolsó negyedben található a 100 város rangsorában. Pécsset már csak poszt-szocialista és pár nyugat- és dél-európai város követi a rangsorban. A kárpát-medencei városok döntőbe kerülési esélyeinek vizsgálata alapján Pécs döntőbe kerülésének esélye csekély.

15. Melyik indikátorok esetében figyelhető meg a legnagyobb mértékű lemaradás?

A városok környezeti indikátorait (33) tekintve Pécs számos esetben rosszabbnak bizonyult a nyertesek-döntősök csoportjánál. A legnagyobb lemaradás a kerékpárutak egy főre jutó hosszában és a kerékpárral közlekedők arányában jelentkezett. Ezekon kívül a zöldterületek egy főre jutó mérete, a légszennyezettség éves átlagértéke, az újrahasznosítás aránya, a különböző dokumentumok megléte és a nemzetközi tagságok terén mutatkozott jelentős eltérés a nyertes-döntős városok értékeihez képest.

A témakörben megjelent publikációk jegyzéke

Schmeller, D., & Sümeghy, D. (2023). Is the rival city always greener? – An analysis of the indicators for European Green Capital Award shortlisted and applicant cities. *Regional Statistics*, 6. (Megjelenés alatt) (Q2)

Sümeghy, D., & **Schmeller, D. (2023).** Giving the green light to sustainability – key political factors behind the European Green Capital Award applications. *Journal of Urban Affairs*. (Megjelenés alatt) (Q1)

Schmeller, D. (2023). Élmények a zöldfelületeken: A megélt tér különbségei Stockholmban. *Területi Statisztika*, 63(2), 234–266. (Q3)

Schmeller, D. (2022). A fenntartható városi közlekedés fejlesztése Nantes példáján. *Közlekedéstudományi Szemle*, 2, 24–43.

Schmeller, D. (2021). Taktikai városfejlesztés – Új gyakorlat megjelenése a városi zöldfelületek létrehozásában. *Modern Geográfia*, 16(1), 81–106.

Schmeller, D. (2021). A Kárpát-medence városainak vizsgálata az Európa Zöld Fővárosa Díj alapján. In Cseresznyés, D., & Király, Cs. (szerk.). *XVI. Kárpát-medencei Környezetudományi Konferencia absztrakt kötet*. (pp. 219–224). Budapest: ELTE Természettudományi Kar.

Schmeller, D. (2020). A pécsi parkhasználat térbeli különbségeinek vizsgálata. *Területfejlesztés és Innováció*, 13(1-2), 30–42.

Schmeller, D. (2018). Lehet-e zöldebb Pécs? – Zöldterületek használata és barnamező rehabilitáció Tüskésrét példáján. *Településföldrajzi Tanulmányok*, 7(2), 46–64.

Schmeller, D. (2018). Európa Zöld Fővárosi díj - valóban zöldebbek a városok? In Alpek, B. L. (szerk.). *Földrajz, diverzitás, csomópontok: Tanulmánykötet a 70 éves Dövényi Zoltán professzor tiszteletére*. (pp. 71–80). Pécs: Publikon Kiadó.