

KOTHENCZ GYULA

## Szegedi parkok életminőség-befolyásoló hatásainak elemzése látogatói vélemények alapján\*

### Bevezetés

Földünk népességének 54%-a városokban él, ez az arány 2050-re akár 66%-ra is növekedhet (UN ESA 2014). Az urbánus területek élhetőbbé tétele meghatározó jelentőségűvé válik a jövőben, felértékelve ezzel a városi zöldfelületeket is. A városi parkok esztétikai fontosságukon túl számos ökoszisztéma szolgáltatást is biztosítanak, amelyekkel jelentősen hozzájárulnak a lakosság életminőségének javításához. A városi zöldfelületek teret nyújtanak a pihenéshez, aktív kikapcsolódáshoz és a szociális kötelékek erősítéséhez (Germann-Chiari–Seeland 2004, Kaźmierczak 2013, Tzoulas et al. 2007). Ezen szolgáltatások mind a fizikai, mind pedig a mentális egészségre pozitív hatást gyakorolnak (Irvine et al. 2013, Lee–Maheswaran 2011, Song et al. 2013, Wolch et al. 2014). A parkok saját területükön túl környezetüknek is hűtő hatást biztosítanak (Bowler et al. 2010, Lin et al. 2015, Oliveira et al. 2011, Takács et al. 2014), valamint hatékonyan kötik meg a légszennyezőket (Escobedo–Nowak 2009, Tallis et al. 2011). E jótékony tulajdonságokon túl a városi parkok élőhelyet és menedéket biztosítanak a városi növény- és állatvilág számára (Escobedo–Nowak 2009), miáltal bár közvetve, de szintén meghatározó szerepet játszanak egy egészségesebb emberi lélettér kialakításban. Az itt leírt funkciók nem fedik le a városi zöldterületek által biztosított ökoszisztéma szolgáltatások teljes spektrumát, azonban mindezeket figyelembe véve elmondható, hogy a parkok jelentősen hozzájárulnak a városi élet minőségének javításához. A városok üvegházgáz-mérlegének javításában és a szennyezőanyag-megkötésben fontos szerep juthat a fáknak és nagyobb zöldfelületeknek, ezért a települési klímastratégiák lényeges elemét képezhetik (Baró et al. 2014). Mivel e területeknek a lakosság is nagy jelentőséget tulajdonít, a parkok objektív, fizikai-környezeti jellemzőinek személyes, szubjektív megítélésének vizsgálata és interpretálása szintúgy meghatározó fontossággal bír (Balram–Dragičević 2005, Baur et al. 2013).

Az előzőeket összegezve elmondható, hogy a városi ökoszisztéma szolgáltatások, valamint a lakosság ilyen irányú igényének felmérése komoly feladatot rónak a városi környezet kutatói számára, akiknek ez irányú munkájuk eredményét a döntéshozók számára elérhetővé kell tenniük. A kutatók és a városi döntéshozók, valamint a civil közösségek együttműködésével felmérhető a lakosság városi ökoszisztéma szolgáltatások iránti igénye.

\* Jelen közleményben bemutatott módszertan bemeneti adatait Kothencz és Blaschke (folyamatban lévő tanulmány) közeljövőben záródó munkája során végzett adat főkomponens-elemzés (PCA: *Principal Component Analysis*) szolgáltatta. A két tanulmány a főkomponenseket teljesen eltérő céllal és merőben más módszertannal vizsgálja. A szerzőpáros munkája a szegedi zöldterületek látogatóinak a parkokról alkotott szubjektív véleményének főkomponenseit többváltozós regresszió elemzéssel veti össze a parkok objektív, mért térbeli indikátoraival, korrelációt keresve a szubjektív látogatói vélemények és a térbeli információk között. Ezzel ellentétben, jelen közlemény a PCA kimeneteit leíró statisztikai elemzéshez, a szegedi zöldterületek érzékelt életminőség-befolyásoló szerepének vizsgálatára használja fel. Jelen közlemény adatainak kizárólagos előállítója és tulajdonosa Kothencz, e cikk szerzője, valamint Kothencz és Blaschke tanulmányának első szerzője.

E tevékenység előfeltételeként a parkok látogatóinak az azokról alkotott szubjektív véleményét kell megérteni, elemezni, és döntéstámogatás céljából a tervezési, kivitelezési feladatokban érdekelt felekkel közölni. Ez utóbbit elősegítve jelen tanulmány célja a városi zöldterületek érzékelt (szubjektív) életminőség-befolyásoló szerepének vizsgálata öt szegedi park példáján. A munka e kezdeti lépéssel szándékozik hozzájárulni a város parkjait látogató lakosok zöldterületekről alkotott véleményének megismeréséhez.

### Módszertan

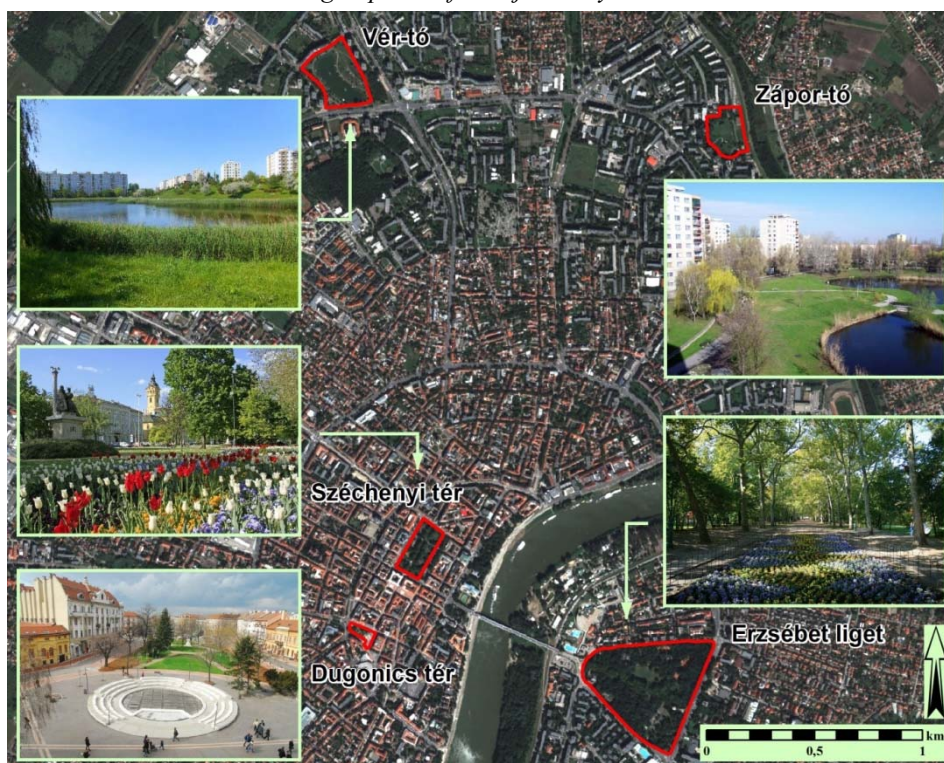
Jelen fejezet a szerző által végzett, a szegedi parkok látogatóinak e területekről alkotott szubjektív véleményének felmérését, valamint azok feldolgozását mutatja be.

#### Mintaterületek

A kutatás mintaterületeit öt szegedi zöldterület képezte, amelyek négy egymástól eltérő jellegű és funkciójú szegedi parktípust képviselnek.

1. ábra

*A vizsgált parkok földrajzi elhelyezkedése*



*Forrás:* Műholdfelvétel: CNES/Astrium/Airbus Defence and Space (2014). Fényképek: Erzsébet liget: <http://www.panoramio.com/photo/20151532>; Dugonics tér: [http://www.u-szeged.hu/site/upload/2013/03/Dugonics\\_t\\_r\\_SZTE\\_ablabb\\_1\\_4.jpg](http://www.u-szeged.hu/site/upload/2013/03/Dugonics_t_r_SZTE_ablabb_1_4.jpg) (2014); Széchenyi tér: <http://users.atw.hu/koalex/kepek/ter.jpg> (2014); Vértó: Lapatinszki Edit (2014); Zápor-tó: <http://mw2.google.com/mw-panoramio/photos/medium/14695253.jpg> (2014).

Az Erzsébet liget (ER) egy, a belvároshoz közel eső, nagyméretű, jelentős részben növényzettel borított park. A Dugonics tér (DU) egy 2014-ben felújított (és műemlékvédelmi nívódíjjal kitüntetett) belvárosi tér, a nagymérvű átmenő gyalogos forgalom átvezetése érdekében közel 50%-ban burkolt. A Széchenyi tér (SZ) a város népszerű főtere, a példásan gondozott gyep és virágosított felületeken túl jelentős mértékű gyalogos közlekedésre alkalmas burkolt felületarányal rendelkezik. A Vér-tó tér (VE) egy panel lakónegyed területén elhelyezkedő zöldterület nagyobb méretű tóval. A Zápor-tó tér (ZA) a Vér-tóhoz hasonlóan egy lakótelepen helyezkedik el, a tér közepén kisebb méretű tó található (1. ábra).

#### *Adatok*

Az adatgyűjtés a fent említett parkokban helyszíni kérdőíves lekérdezéssel, valamint online kérdőív üzemeltetésével történt. A helyszíni felmérés 2014 áprilisában (válaszadási arány: 92%) és májusában (válaszadási arány: 88%) folyt, míg a webes kérdőív a májusi helyszíni adatgyűjtés kezdőnapjától július végéig üzemelt. Az online felmérés a papír formátumú íven szereplő harminc kérdést tartalmazta a *Mintaterületek* fejezetben bemutatott parkokra vonatkozóan. A kérdések a zöldterületek következő jellemzőit kutatták: a terület személyes megítélése; a területen lévő zöldfelület, megközelíthetőség, valamint a terület funkciói. A nyilatkozóknak e jellemzőket feltárni hivatott kérdésekre válaszul 1 és 5 között kellett a parkot értékelniük. Az 1-es a legrosszabb, az 5-ös a legjobb értéknek felelt meg. A helyszíni kérdőívezés egyszerű véletlenszerű mintavételezéssel történt. Az online kérdőívet tíz civilszervezetnek és klubnak küldték ki (sportklubok, nagycsaládok egyesülete, Szegedi Első Lions Club, szociálisan hátrányos helyzetű családokat segítő egyesület, természetvédelmi egyesületek, vallási gyülekezet, ifjúsági klub, nyugdíjasegyesület), amelyek összességének tagsági köre a város lakosságának demográfiai és szociális értelemben vett széles körét öleli fel. A rendszeradminisztrátorok a weblink tagságnak történő továbbításán túl, kérték a tagokat, hogy a kérdőív elérhetőségét kitöltés céljából családtagjaiknak, barátaiknak és ismerőseiknek is küldjék tovább. A webes kérdőívet az egyesületeken túl a szerző ismeretségi köre is terjesztette Szegeden élő barátainak, rokonainak. Tizenegy kiértékelhetetlen kérdőív törlése után, az öt park tekintetében a helyszíni és az online kérdőívekre érkezett 227 elemezhető rekord válaszádnak 58%-a nő, 42%-a férfi volt. A válaszadók kormegoszlása az alábbiak szerint alakult: 15–34 év közötti korosztály: 52,9%, 35–54 év közöttiek: 35%, 55–74 évesek: 11,2%, 75 év feletti: 0,9%.

#### *Hipotézis*

A felmérés résztvevőinek jelentős hányada a lekérdezések befejeztével megjegyezte, hogy egy közterület zöldfelület-ellátottsága számukra meghatározó jelentőséggel bír. A lekérdező nagyszámban kapott az alábbi példákhoz hasonló kérdőíven túli véleményeket: „Zöld terület mindenhová”, „Zöld, zöld, zöld és zöld”, „Több zöldfelület kellene”. Az egyéni beszélgetésekből kiderült, hogy a zöldfelület-ellátottságon túl a látogatók számára a terek, parkok állapota szintén jelentős szempont.

A fenti információk birtokában jelen cikk a parkokról alkotott látogatói vélemények bemutatásán túl arra a hipotézisre is keresi a választ, hogy a kérdőívekre adott válaszok igazolják a kérdőívezen túli beszélgetésekből leszűrt véleményt, miszerint a terek látogatói számára a parkok zöldfelület-ellátottsága a területek minden más, e tanulmányban elemzett tulajdonságánál fontosabb.

### *Elemzés*

A gyűjtött adatok rögzítés után rekordonként ellenőrzésre kerültek, ami szükség esetén javítást, illetve teljes elégtelenség esetén a rekord törlését jelentette. A vizsgált öt park esetében 227 válasz bizonyult felhasználhatónak, amelyek az alábbiak szerint alakultak: ER: 62, DU: 38, SZ: 47, VE: 45, ZA: 35. Az így előállított adatokat Kothencz és Blaschke (folyamatban lévő tanulmány) dolgozta fel, amelynek egyik lépése adat főkomponens elemzés (*PCA: Principal Component Analysis*) volt. A PCA a kérdőív hasonló jellemzőket vizsgáló kérdéseire adott válaszokat fő témakörönként csoportosította. Jelen közlemény módszertani alapját két leíró statisztikai elemzés biztosította, amelyeknek bemeneti adatait a főkomponens-elemzés során azonosított főkomponensek szolgáltatták. Ezek a következők voltak:

- zöld, egészséges és rekreációra alkalmas környezet;
- a park állapota;
- a park kerékpárral, gépkocsival és közösségi közlekedéssel történő megközelíthetősége.

A hipotézis megválaszolása érdekében az egyes főkomponensekhez tartozó kérdésekre adott parklátogatói pontszámok, a zöldterületektől függetlenül komponensenként összesítésre kerültek, majd az összegek komponensenkénti átlagai lettek kiszámítva.

Az egyes parkokról alkotott látogatói vélemények megismerése érdekében a három főkomponens komponensenkénti értékei parkonként átlagolásra kerültek.

A kapott eredményeket az *Eredmények és megvitatásuk* fejezetben értékelem ki.

### **Eredmények és megvitatásuk**

E fejezet elsőként a hipotézis igazolása céljából a főkomponensek parkoktól függetlenül számított átlagértékeit demonstrálja és értékeli. Azaz arra keresi a választ, hogy a látogatói magánvéleményeként kinyilvánított zöldfelület-ellátottsággal szembeni igény a kérdőív válaszaiban is tetten érhető-e. Ezt követően a fejezet a vizsgált területekkel szembeni látogatói megelégedettség megismerése érdekében az egyes terekre kapott eredményeket főkomponensenként mutatja be. A tanulmánynak nem célja a vizsgált zöldterületek közötti rangsor felállítása. Az egyes területek eltérő sajátosságai, funkciói, a merőben más környezeti jellemzők, valamint a különböző látogatottsági szokások miatt erre nem is lenne lehetőség. Ehelyett a fejezet a parkokat a válaszadók személyes megítélése szerint a megkérdezett látogatók véleményének megfelelően főkomponensenként jellemzi, valamint az előzőekben leírt hipotézisre keres választ.

*Zöldfelület-ellátottság elemzése*

A hipotézis szerint a parklátogatók számára a közterületek, parkok zöldfelület-ellátottsága elsőrendű fontosságú. Ez lényegesebb szempontként befolyásolja véleményüket, mint a területek egyéb vizsgált jellemzői. Jelen fejezet a három főkomponens teljes mintából számított komponensenkénti átlagértékét parkoktól függetlenül elemzi (1. táblázat).

1. táblázat

*Főkomponensek átlagértéke a teljes minta alapján*

Főkomponensek	Látogatói értékelések		
	mintaszáma	összege	átlaga
Zöld, egészséges és rekreációra alkalmas környezet	227	853,84	3,76
A park állapota	227	868,50	3,83
A park kerékpárral, gépkocsival és közösségi közlekedéssel történő megközelíthetősége	227	999,33	4,40

*Forrás:* saját szerkesztés.

A látogatói vélemények alapján a „Zöld, egészséges és rekreációra alkalmas környezet” főkomponens kapta a legalacsonyabb értéket (3,76). Ezt „A park állapota” főkomponens követte 3,83-os eredménnyel, míg a legelőkelőbb helyen, 4,4-es átlagot elérve, „A park kerékpárral, gépkocsival és közösségi közlekedéssel történő megközelíthetősége” főkomponens végzett. Az eredmények arra utalnak, hogy a látogatók kérdőíveken túl elmondott véleménye a felmérés összesítéséből is beigazolódt. Eszerint a megkérdezettek a zöldfelület borítással és az ehhez szorosan kötődő egészséges, rekreációra alkalmas környezettel szemben a legkritikusabbak, amire a főkomponens szigorú értékelése utal. Szintén kritikus a parkok állapotának jellemzése, amely az előző főkomponenshez hasonlóan igazolja a megkérdezettek magánvéleményét. Az eredmények szerint a közterületek elérhetősége, a parkok előző két tulajdonságával szemben kevésbé meghatározó jelentőségű. A fentiek alapján elmondható, hogy a hipotézis, miszerint a közterületek zöldfelület-ellátottsága a megkérdezett lakosság szerint minden más vizsgált szempontnál fontosabb, beigazoltnak tekinthető.

A zöldfelületek iránti igény az ember természetéhez kötődő szükséglete, és így nem meglepő, ha városi környezetben élők ezt nyomatékosan ki is nyilvánítják. Az egyén véleménye kritikus, illetve kritikusabb olyan esetekben, amikor számára nem kellően kielégítő körülményeket tapasztal. Ez érthetővé teszi jelen kutatás kimenetelét, miszerint a nyilatkozók kritikusak a városi zöldfelületek meglétét, illetve annak arányát illetően. A kapott eredmények összhangban vannak a szakirodalommal. Shanahan et al. (2015) tapasztalatai szerint a természettel szemben fogékonyabb megkérdezettek nagyobb távolságot is szívesen utaznak, hogy magasabb vegetációjú területeket keressenek fel. Ugyanakkor Coley et al. (1997) közölte, hogy a faborítottság jelentősen befolyásolta, pozitív irányban alakította a szerzők által vizsgált zöldterületek látogatottságát. Butryn–Furts (2003) megállapította, hogy a városi parkok vegetáció ellátottsága kimagasló preferenciát kapott a futók körében végzett vizsgálata során. Ezek értelmében összefoglalható, hogy a parkok, közterek látogatói kritikus jelentőséget tulajdonítanak a területek zöldfelület-

ellátottságának, átvitt értelemben is utalva ezzel a városi ökoszisztéma szolgáltatások iránti igényekre.

#### *A parkok látogatói megítélése*

Az egyes parkokról alkotott látogatói vélemények megismerése a bemutatott főkomponenseket területenként elemző leíró statisztikai vizsgálat alapján történt. A 2. ábra a kérdésekre adott válaszok alapján a főkomponensek parkonkénti átlagértékeit mutatja be.

2. ábra

*Főkomponensek parkonkénti átlagértékei\**



*Forrás:* Műholdfelvétel: CNES/Astrium/Airbus Defence and Space 2014.; A közölt értékek, valamint a parkok poligonjai: saját szerkesztés.

\* F1: „Zöld, egészséges és rekreációra alkalmas környezet”; F2: „A park állapota”; F3: „A park kerékpárral, gépkocsival és közösségi közlekedéssel történő megközelíthetősége”.

#### *Zöld, egészséges és rekreációra alkalmas környezet*

Az Erzsébet liget e főkomponensre számított átlaga 4,14. Az eredmény a liget magas zöldfelület-ellátottsággal történő meglégedettségnek, valamint a többi területhez képesti viszonylagos természetességének tulajdonítható. A Zápor-tó a megkérdezettek véleménye alapján kiemelkedő csendessége és pihenésre, kikapcsolódásra alkalmassága és zöldfelület-ellátottsága miatt kapott jó, 3,98-os átlagot. A város központjában lévő példásan

gondozott, jelentős zöldfelület-borítottsággal rendelkező Széchenyi tér 3,69-os eredményt ért el. A Vér-tó látogatóinak a területről alkotott negatív véleménye alapján az 3,66-os átlagot kapott, nála közel minden megkérdezett hiányolta a jóval nagyobb arányú faegyedszámot. A Dugonics tér esetében a főkomponens átlaga 3,15 volt, a területtel kapcsolatban nyilatkozók jelentős számban kifogásolták a fák és cserjék, a tér átalakítása során előállott, a megelőző állapothoz képesti alacsonyabb számát.

#### *A park állapota*

A Dugonics tér kimagaslóan jó, 4,43-os főkomponens-átlagértéket ért el, köszönhetően a terület friss felújítottságának és így kimagaslóan jó állapotának. Kifogásolták azonban a modern lámpaszlopokat, valamint a látogatók egy része nehéznek nevezte magas sarkú cipőben történő járást az új burkolaton. Ezeken túl néhányan a teret túl „sterilnek” titulálták. A Széchenyi tér e főkomponens tekintetében jól szerepelve 4,14-os eredményt ért el, a megkérdezettek főként a burkolat minőségét kifogásolták. A Zápor-tó 3,83-os főkomponensátlagot mutatott, néhányan a járófelület minőségére, a ritkán nyírt gyepre, valamint a tó vizének nyári tisztaságára panaszkodtak. Az Erzsébet liget eredménye (3,6) a látogatók által kifogásolt karbantartási hiányosságokkal, elhagyott épületromokkal magyarázható, többen megjegyezték továbbá, hogy sötétedés után nem érzik biztonságban magukat a területen. A Vér-tó a karbantartás és a burkolat minőségére adott rossz értékekkel, a kevés burkolt járófelülettel, a padok messze nem kielégítő számával, valamint a látványarculat értékelésével kapta a 3,29-os főkomponens eredményt, ezen kívül a látogatók hiányolták a gyep gondosabb kezelését, valamint a tó tisztaságát nyaranta.

#### *A park kerékpárral, gépkocsival és közösségi közlekedéssel történő megközelíthetősége*

Az Erzsébet liget 4,55-os pontszáma kerékpárral és gépkocsival történő jó megközelíthetőségének köszönhető. A Vér-tó a 4,47-os értékkel minden közlekedési kategóriában jó átlagot kapott. A Széchenyi tér (4,43) közösségi közlekedéssel történő jó elérhetőségét nagyon magasán értékelték a nyilatkozók, ugyanakkor a gépjárművel, valamint a kerékpárral történő megközelíthetőség hiányosnak bizonyult. A Dugonics tér (4,28) minden kategóriában alacsony értékeket kapott, különösen a gépjárművel történő parkolási nehézségeket kifogásolták a megkérdezettek. A Zápor-tó (4,16) jónak ítélt kerékpáros elérhetősége nem kompenzálta a gépkocsival és tömegközlekedéssel történő elérhetőség rossz értékeit.

Jelen elemzés a vizsgált zöldterületek életminőség-befolyásoló hatását a terek által nyújtott esztétikai, rekreációs, valamint egészségmegőrző ökoszisztéma szolgáltatásokban érte tetten. A kérdőívek eredményei alapján a terek magas zöldfelület-ellátottsága, valamint azok jó állapota fokozza e szolgáltatások szubjektív életminőség-befolyásoló hatását. A válaszok rámutattak arra, hogy a kisebb zöldfelületi arány, a fás vegetáció hiánya, illetve a terek nem kielégítő állapota csökkenti az egyének megelégedettségét, rontva ezzel a park által biztosítani hivatott életminőség-javító hatást.

Az egyes tereket illetően a látogatói vélemények rávilágítottak a megkérdezett lakosság által szükségesnek tartott jövőbeni fejlesztések követendő irányvonalaira. Ennek értelmében az Erzsébet liget zöldfelület-ellátottságán nem célszerű változtatni, azonban a

tér állapota mindenképpen fejlesztést igényel. Ezen túl az éjszakai biztonságérzet fokozása is megfontolandó kihívás. A Dugonics tér állapota nem hagy kívánnivalót maga után, ám a fás vegetáció növelése a megkérdezettek szerint mindenképpen indokolt. A Szechenyi térrel kapcsolatban magas esztétikai élménnyről számoltak be a látogatók, akik ugyanakkor azt is kifejezték, hogy a terület életminőség-befolyásoló hatása a burkolt felületek cseréjével fokozható lenne. A Vér-tó mind a fás vegetáció, mind pedig az állapot tekintetében jelentős fejlesztést igényel. A megkérdezettek szerint ez jelentős mértékű faültetést, új járdák és padok telepítését, illemhely építését, a fű gyakoribb nyírását, valamint a tó nyári folyamatos karbantartását jelenti. A Zápor-tó által biztosított magas zöldfelület arány és a jó rekreációs lehetőségek a környéken élők kedvelt helyévé tették a teret. A járdák javítása, a gyepfelület gyakoribb nyírása és a tó nyári rendszeres karbantartása a látogatói vélemények szerint tovább emelné a terület szolgáltatásainak minőségét.

A városi parkok kulcsfontosságúak a települési életminőség javításában. E funkciójuk a jövőben különösen jelentőssé válik, tekintve a városi népesség számának folyamatos növekedését, valamint az éghajlatváltozás támasztotta kihívásokkal szembeni fokozott környezeti rugalmasság szükségességét. Ez utóbbi különösen igaz lehet a szegedi parkok jövőbeni kezelésével és tervezésével kapcsolatban. A körütekintő zöldterület-tervezésbe és fenntartásba be kell építeni a városi ökoszisztéma szolgáltatások koncepcióját, valamint a látogatók parkokról alkotott véleményét. Jelen tanulmány ehhez hivatott hozzájárulni szegedi lakosok szegedi zöldterületekről alkotott véleményének közvetítésével.

A munka hangsúlyozza a döntés-előkészítés számára történő szubjektív vélemények tolmácsolásának fontosságát, azok elérhetővé és megfoghatóvá tételét célzó módszerek, valamint protokollok kidolgozását. Az itt leírt módszer alkalmasnak bizonyult a látogatói vélemények feltárására, azok interpretálására. Jelen közlemény egy ez irányba tett kezdeti lépés, amely a szerző, más kutatók, illetve a városi életminőség javítását célul kitűző civil szervezetek munkájával továbbfejleszhető, majd beépíthető a városi lakosság támasztotta zöldterületek által nyújtott ökoszisztéma szolgáltatások és felhasználási igények felmérésebe.

## Összegzés

A tanulmány kérdőíves felmérés segítségével megvizsgálta öt szegedi zöldterület látogatóinak a parkokról alkotott véleményét, majd azt leíró statisztikai módszerekkel elemezte. A munkának kettős célja volt. Elsőként megválaszolni azt a kérdést, hogy a terek látogatóinak a parkokról alkotott kérdőívezéssel felvételezett válaszaiban kimutatható-e a lekérdéseket követő beszélgetések során a válaszadók jelentős hányada által kinyilvánított azon véleménye, miszerint egy közterület zöldfelület-ellátottsága meghatározó jelentőséggel bír számukra. Másodsorban a tanulmány az egyes parkok életminőség-befolyásoló hatását területenként elemezte.

A két vizsgálat eltérő megközelítésből is hasonló eredményre jutott. Ez alapján kimutatható, hogy a látogatók nagy preferenciát tulajdonítottak a leginkább zöld, pihenésre és kikapcsolódásra alkalmas környezetnek. A vélemények jól tükrözik, hogy egy adott terület által nyújtott esztétikai élmény szintén kiemelkedő fontossággal bír. A területek jó megközelíthetősége nem bizonyult olyan meghatározó szempontnak, mint azok előző két tulajdonsága. A látogatói preferenciákra az egyes kategóriákban legmagasabb pontszá-



mokat elérő parkok tökéletes példának bizonyultak. Az itt leírt módszerek hozzájárulhatnak a szubjektív látogatói vélemények, a városi zöldfelületekkel kapcsolatos ökoszisztéma szolgáltatások iránti lakossági igények felméréséhez, valamint ezeknek a várostervezésbe, döntéshozásba való beépítéséhez.

#### Köszönetnyilvánítás

A szerző köszönetét fejezi ki Bernhard Brunnernek a statisztikai munkában nyújtott segítségével, valamint Kiss Mártonnak a közlemény szövegének megjelenés előtti átolvasásáért és javaslataiért.

#### IRODALOM

- Balram, S.–Dragičević, S. (2005): Attitudes toward urban green spaces: integrating questionnaire survey and collaborative GIS techniques to improve attitude measurements. *Landscape and Urban Planning* 71: 147–162.
- Baró, F.–Chaparro, L.–Gómez-Baggethun, E.–Langemeyer, J.–Nowak, D.–Terradas, J. (2014): Contribution of Ecosystem Services to Air Quality and Climate Change Mitigation Policies: The Case of Urban Forests in Barcelona, Spain *AMBIO* 43 (4): 466–479.
- Baur, J. W. R.–Tynon, J. F.–Gómez, E. (2013): Attitudes about urban nature parks: A case study of users and nonusers in Portland, Oregon *Landscape and Urban Planning* 117: 100–111.
- Bowler, D.E.–Buyung-Ali, L.–Knight, T.M.–Pullin, A.S. (2010): Urban greening to cool towns and cities: A systematic review of the empirical evidence *Landscape and Urban Planning* 97 (3): 147–155.
- Butryn, T. M.–Furts, D. M. (2003): The effects of park and urban settings on the moods and cognitive strategies of female runners *Journal of Sport Behavior* 26 (4): 335–355.
- Coley, R. L.–Sullivan, W. C.–Kuo, F. E. (1997): Where Does Community Grow?: The Social Context Created by Nature in Urban Public Housing *Environment and Behavior* 29 (4): 468–494.
- Escobedo, F. J.–Nowak, D. J. (2009): Spatial heterogeneity and air pollution removal by an urban forest *Landscape and Urban Planning* 90 (3-4): 102–110.
- Germann-Chiari, C.–Seeland, K. (2004): Are urban green spaces optimally distributed to act as places for social integration? Results of a geographical information system (GIS) approach for urban forestry research *Forest Policy and Economics* 6 (1): 3–13.
- Irvine, K.–Warber, S.–Devine-Wright, P.–Gaston, K. (2013): Understanding Urban Green Space as a Health Resource: A Qualitative Comparison of Visit Motivation and Derived Effects among Park Users in Sheffield, UK *International Journal of Environmental Research and Public Health* 10 (1): 417–442.
- Każmierczak, A. (2013): The contribution of local parks to neighbourhood social ties *Landscape and Urban Planning* 109 (1): 31–44.
- Lee, A. C. K.–Maheswaran, R. (2011): The health benefits of urban green spaces: a review of the evidence *Journal of Public Health* 33 (2): 212–222.
- Lin, W.–Yu, T.–Chang, X.–Wu, W.–Zhang, Y. (2015): Calculating cooling extents of green parks using remote sensing: Method and Test *Landscape and Urban Planning* 134: 66–75.
- Oliveira, S.–Andrade, H.–Vaz, T. (2011): The cooling effect of green spaces as a contribution to the mitigation of urban heat: A case study in Lisbon *Building and Environment* 46 (11): 2186–2194.
- Shanahan, D.F.–Lin, B.B.–Gaston, K.J.–Bush, R.–Fuller, R.A. (2015): What is the role of trees and remnant vegetation in attracting people to urban parks? *Landscape Ecology* 30: 153–165.
- Song, C.–Joung, D.–Ikei, H.–Igarashi, M.–Aga, M.–Park, B.J., Miwa, M., Takagaki, M., Miyazaki, Y., 2013. Physiological and psychological effects of walking on young males in urban parks in winter *Journal of Physiological Anthropology* 32: 18 .
- Takács, Á.–Kiss, M.–Gulyás, Á. (2014): Some aspects of indicator development for mapping microclimate regulation ecosystem service of urban tree stands *Acta Climatologica et Chorologica* 47–48: 99–108.

- Tallis, M.–Taylor, G.–Sinnott, D.–Freer-Smith, P. (2011): Estimating the removal of atmospheric particulate pollution by the urban tree canopy of London, under current and future environments *Landscape and Urban Planning* 103 (2): 129–138.
- Tzoulas, K.–Korpela, K.–Venn, S.–Yli-Pelkonen, V.–Kaźmierczak, A.–Niemela, J.–James, P. (2007): Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: A literature review *Landscape and Urban Planning* 81 (3): 167–178.
- UN ESA (2014): *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights* United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. New York, United States. <http://esa.un.org/unpd/wup/Highlights/WUP2014-Highlights.pdf> (letöltve: 2015. február).
- Wolch, J. R.–Byrne, J.–Newell, J. P. (2014): Urban green space, public health, and environmental justice: The challenge of making cities 'just green enough' *Landscape and Urban Planning* 125: 234–244.

*Kulcsszavak:* városi parkok, városi ökoszisztéma szolgáltatások iránti igény, városi életminőség, zöldfelület-ellátottság.

#### Resume

City parks significantly contribute to the quality of urban life through various ecosystem services. The estimation of community demand for urban ecosystem services is central to informed decision making and sustainable management of urban areas. This study analysed the contribution of five urban parks in Szeged, Hungary, to visitors' perceived quality of life in order to formulate a tool for community involvement in decision support practices. A questionnaire survey was conducted with visitors at the five public areas, and then descriptive statistical analysis of the surveyed records was applied to achieve the twofold aim of the study. First, the author investigated if the high demand for green foliage of public squares, expressed by several participants beyond the questionnaire survey, can be identified through the analyses of survey records. Second, the study sought to analyse the reported quality of life contributions of each park individually. The results revealed a high preference for a green, healthy and recreational environment. This affirmed the survey participants' noted demand for green foliage of the respective parks. The visitors' impression of the state of the parks proved to be also significant, whereas the accessibility of the areas by private or public transport was less important. The methodology presented here can provide a tool to estimate the community demand for urban ecosystem services to incorporate citizens' needs in decision development processes.