

Doktori (PhD) értekezés tézisei

ERDEI KÖZÖSSÉGI TEREK FEJLESZTÉSE ÉS ÉLETMINŐSÉGRE GYAKOROLT HATÁSA

Készült a Nyugat-magyarországi Egyetem
Roth Gyula Erdészeti és Vadgazdálkodási Tudományok Doktori Iskola
Erdővagyon-gazdálkodási (E3) programja keretében

Írta: Nagy Gabriella Mária
okl. tájépítésmérnök

Témavezető: Dr. Héjj Botond
Sopron, 2015

Doktori Iskola: Roth Gyula Erdészeti és Vadgazdálkodási Tudományok Doktori Iskola

Vezető: Prof. Dr. Faragó Sándor

Program: Erdővagyon-gazdálkodási (E3) program

Megbízott programvezető: Prof. Em. Lett Béla

Témavezető: Dr. Héjj Botond

1. CÉLKITŰZÉSEK, HIPOTÉZISEK

A kutatásomban olyan döntéselőkészítő eszközöket kívántam vizsgálni illetve létrehozni, amelyek lehetőséget adnak a zöldfelületek komplex stratégiai fejlesztésére, figyelembe véve a település zöldfelületi adottságait és lakosság igényeinek kielégítését mind a szakmai, mind az egyéni elvárások szempontjából. Fontosnak tartom a tájépítészeti zöldfelület-értékelés eredményeinek és az erdészeti közjóléti értékelés eredményeinek a közelítését, mert a két mérnöki tevékenység nagyon hasonló eredményre jut, de merőben eltérő fogalomrendszert és elemzési háttért alkalmaz.

A kutatómunkám során az alábbi konkrét célokat kívántam megvalósítani:

1. Életminőség-értékelési rendszerek áttekintése és adaptálása a környezetértékelési metodikába, továbbá alkalmazása a települési szintre,
2. Sopron zöldfelületeinek és rendszerének felmérése, értékelése és fejlesztési irányainak meghatározása,
3. a város környéki erdők mint zöldfelületi és turisztikai rekreációs terek értékelése, turisztikai terhelésük mérése, a településen belüli zöldfelületi rendszerhez való illeszkedésük vizsgálata,
4. szociometriai felmérés készítése a Sopron környéki erdők turisztikai fejlesztéseinek életminőség-javító hatásairól.

A hazai és a nemzetközi szakirodalom tanulmányozása során azt tapasztaltam, hogy az életminőség-indexek kevéssé veszik figyelembe a környezet értékét. Feltételeztem, hogy az elfogadott életminőség elméletekből kiindulva létrehozható egy kifejezetten környezetminőségi index, egy környezet - jólét összefüggés.

A települések zöldfelületei akár külterületi (erdei), akár belterületi (parki) elhelyezkedésűek, használatukban nem feltétlenül különülnek el karakteresen. Feltételeztem, hogy az elemek együtt értékelendők és fejlesztendők, mivel a használat jellegzetességei csak az együttes értékeléskor adnak egységesen értelmezhető rendszert.

A zöldfelületi rendszer-értékeléskor a rendszert alkotó elemek épített és természeti értékein túlmutató értéket hordoznak a társadalom számára, ezért feltételeztem, hogy a zöldfelületek elemszintű érték meghatározásakor figyelembe lehet venni a terület társadalmi szintű értékét is, amit használati és kultúrtörténeti értékmérőkkel lehet megadni. Feltételeztem, hogy a települési zöldfelületek fejlesztési szempontból típusokba sorolhatók, éppúgy mint a külterületi rekreációs terek, ami jelentős segítség a település zöldfelületi fejlesztésének hosszú távú megalapozásában.

Azt tapasztaltam, hogy nem megfelelő mértékű, vagy minőségű települési zöldfelületi rendszer esetén a település lakói a külterületi zöldfelületeket települési park szintjén használják és ennek megfelelő használati igényeket támasztanak. ezért feltételeztem, hogy a település külterületén kialakított zöldfelületi elemek életminőségre gyakorolt hatása sem független a belterület zöldfelületi ellátottságától. Feltételeztem, hogy az erdei közösségi terek értékelésekor a belterületi zöldfelületek értékeléséhez hasonló indikátorok és változók is használhatók, ilyen értékelés eredményeként a belterületi parkhasználatához hasonló használat esetén a belterületi parkok és a külterületi erdei közösségi terek értéke összehasonlítható lehet.

2. ANYAG ÉS MÓDSZERTAN

Szekunder kutatások:

A munkám során áttekintettem a jelenleg használatos életminőség-értékelő rendszereket annak tükrében, hogy milyen mértékben foglalkoznak a környezeti tényezőkkel, milyen módszereket alkalmaznak értékelésükre. A nemzetközileg elfogadott módszerek alapján igyekeztem kidolgozni egy olyan környezetértékelési modellt, amely települési szinten is használható.

A soproni belterületi zöldfelületek vizsgálatát történeti kutatással kezdtem, mivel ez a kutatás egyrészt megmutatja az egyes területi egységek közötti kapcsolatokat, amiket a történeti háttér megértése nélkül gyakran nem is lehet feltárni, másrészt a használatuk és állapotuk okaira is kaphatunk így információkat, amiket felhasználhatunk a fejlesztésük során a fejlesztés irányaira és várható sikerességére vonatkozóan is.

A város környéki zöldfelületek értékelését erdőtörténeti vizsgálattal kezdtem, amely során ezeket a forrásokat zöldfelület-értékelési szempontból tekintettem át és elsősorban a közösségi használat jellemzőit vettem figyelembe, majd beillesztettem a települési zöldfelületi történetbe.

Primer kutatások:

Zöldfelületi elemek vizsgálata:

A település jelenlegi zöldfelületeinek elemszintű értékelése érdekében, bejártam ezen egységeket és az ott található épített és természetes elemeknek az alábbi állapotjellemzőit vizsgáltam: épített elemek állapota, mennyisége, térszerkezete; növényállomány állapota, szerkezete; légszennyező források közelsége, környezeti zavaró hatások érvényesülése; geomorfológiai viszonyok, hidrológiai jellemzők; a zöldfelület funkcióit (kondicionáló,

rekreációs, díszítő, oktatási, magán), a rendszerbeli helyzete (önálló rendszer elem, kapcsolódik sugaras, gyűrűs elemhez, szórt elem); védettsége (önálló védettség, ex-lege védettség, nem védett); természetességi állapota és kulturális jelentősége.

Az egyes elemek vizsgálatának és a történeti kutatásnak az eredményeit felhasználva elkészítettem a település zöldfelületi rendszer elemzését, tipizáltam az egyes jellemző területeket annak érdekében, hogy feltárjam a zöldfelületi ellátottság erősségeit és gyengeségeit, ily módon határozva meg a fő fejlesztési irányokat.

A város környéki erdők esetében elkészítettem a terület vonzerőleltárát, ennek keretében felmérőlap segítségével felmértem az itt található forrásokat, kilátókat, emlékhelyeket, tanösvényeket stb. Az attrakciókutatás során a leíró jellegű elemzés helyett a turisztikai vonzerőleltár készítményt tartottam célravezetőnek, mivel ebben az esetben a területen megjelenő összes érték felvételre kerül és utóbb válogatódnak ki a célpontok vonzerejük függvényében. Az attrakciók részletes értékeléshez négyszintes hierarchizált kategóriatáblát állítottam fel, amit általános erdei környezetre alakítottam ki. (HORVÁTH et al. 2011)

A látogatottság mértékének megállapítása érdekében 2011 nyarán hétvégenként az egyes turisztikai célpontok esetében felmérőlapos egyedi használat-felmérést alkalmaztam Horváth Kitti, Kapócs-Horváth Zsófia, Dr. László Richárd és Varga Vivien segítségével.

Az egyes jellemző pontoknál külön terhelési vizsgálatokat végeztünk, amely során rögzítettük a bemenő és a kimenő forgalmat az alábbi helyszíneken és időpontokban:

- A Deákkúti-úton az alábbi napokon 2011. április 16.-án, 23-án, és 27-én.
- 2011. június 11-én 1 órás szimultán felmérést végeztünk az alábbi helyszíneken Károly-kilátó, a Fehér úti tó és a Sörházdombi kilátó.
- A Hidegvíz-völgyben 2013. július 18-tól – 21-ig.

Szociometriai vizsgálat:

A szociometriai kérdőíves felmérést 2010 júniusában és októberében végeztünk, a felmérő csoport tagjai: Dr. Horváth Sándor, Nagy Gabriella Mária, Szabó Márton József és Újvári Petra. A kérdőív felmérést a következő helyszíneken végeztük:

- Lővér Kalandpark parkoló, Károly-magaslat, Sopron,
- NymE Roth Gyula Gyakorló Szakközépiskola és Kollégium,
- Szent Orsolya Római Katolikus Általános Iskola, Gimnázium és Kollégium, Sopron,
- Tesco-áruház parkoló, Sopron,
- Vas- és Villamosipari Szakképző Iskola és Gimnázium, Sopron.

A kiértékelhető kérdőívek száma 251.

Statisztikai kiértékelés:

A kérdőívek adatait standardizáltam a Központi Statisztikai Hivatal adatai segítségével nemre és életkorra. A kérdőívekre adott válaszokat nominális kódolása után MS Excel és Statistica 12 statisztika programcsomag segítségével értékeltem ki. Az egyes válaszcsoportok közötti összefüggések vizsgálatára χ^2 nem paraméteres próbát, a csoportok elkülönítésére K-means klaszter analízist alkalmaztam.

3. EREDMÉNYEK, KÖVETKEZTETÉSEK

A dolgozat olyan időszakban készült, amikor a települési és település környéki zöldfelületek jelentős beruházások célterületeivé válhatnak, akár mint építési területek, akár megőrizve zöldfelületi funkciójukat. A hatályos vidékfejlesztési tervekben is jelentős hangsúlyt kap az életminőség javítása, így az elkövetkező években is reális esély van ezen területek kiemelt fejlesztésére. Dolgozatomban csak azzal a lehetőséggel foglalkoztam, hogy sikerül megőrizni a területhasználat jellegzetességeit és mint rekreációs területek válnak a fejlesztés tárgyává a közterületek.

1. A települési zöldfelületi rendszer fejlesztéséhez elengedhetetlen a településen belüli és kívüli zöldfelületek számbavétele, mivel a két terület adja meg a település valós zöldfelületi ellátottságának mértékét és minőségi szintjét, együttes vizsgálatuk nélkül felesleges fejlesztésekre kerülhet sor. A településen belüli és kívüli zöldfelületi alrendszerek elemzése során bizonyítottam a szoros összekapcsoltságot és a teljes zöldfelületi rendszerértékelés szükségességét.

A történeti összefüggések vizsgálatakor egyértelművé vált, hogy Sopron rekreációs területeinek hiányát a XIX. század óta a környező erdőkben kialakított közösségi terek segítségével pótolja a lakosság, így a kül- és belterületi zöldfelületi elemek együttes értékelése, fejlesztése indokolt, mivel egy összefüggő rendszert alkotnak használati szempontból. Sopron zöldfelületi rendszere jól példázza a történeti városok zöldfelület hálózatát, ahol egyes városrészek mennyiségi és/vagy minőségi ellátottsága elmarad az elvárásoktól, viszont a települési külterületek rekreációs terei pótolják a belső városrészek hiányosságait. Ezen hiányosságok pótlása a város peremi területein fokozott rekreációs tér használatot és turisztikai infrastruktúra-fejlesztést indukálnak.

Sopron környezetalakításának 3 fő pillére a helyi lakosok életminőségének javítása, a turisztikai desztináció megkövetelte minőségi, műemléki környezet és a gazdasági fejlesztések számára kulturált, élhető környezet megteremtése kell, hogy legyen.

Mindhárom pillért szolgálja a zöldfelületi rendszer elemeinek összekapcsolása, a patakok és a vasutak mentén még meglévő zöldfolyosók rekreációs célú fejlesztése, a parkerdő és a városi zöldfelületek kapcsolatainak megerősítése, az északi városrész körül új erdők telepítésével a zöldövezeti gyűrű bezárása. A fő zöldfelületi elemekben az egyes funkciók olyan elosztása, hogy minél szélesebb réteg, minél nagyobb területről férjen hozzá a parkok, erdők nyújtotta rekreációs lehetőségekhez. Az ily módon kialakítható zöldfolyosó és -gyűrű rendszer a turizmus számára is új lehetőséget nyitna. A Fertő-tó körül már kiépült kerékpárút hálózathoz csatlakozva a biciklis és bakancsos turizmus is új teret nyerne a városon belül és közvetlen környezetében, a lakosok közlekedési útvonalai is áttevődhetnének részlegesen ezekre a területekre. Javíthatná a településszéli kereskedelmi központok látogatottságának arányát, de elsősorban városképi elfogadhatóságát, ha a gazdasági területek zöldfelületeit bekapcsolná a rendszerbe, különösen a kereskedelmi funkcióval vegyes területeken.

Sopron egyik stratégiai fejlesztési iránya a turizmus, benne a legfontosabb vonzerő a belváros, mint történelmi városközpont, másodsorban a hegyvidék, mint rekreációs központ. Mindkét terület fejlesztése a turisztikai forgalom növelésével együtt a helyi lakosok igényeit is szolgálja, életminőségüket is javítja.

2. A településen belüli és kívüli zöldfelületi elemek értékelésekor részben találtam alkalmasnak a belterületi mutatók használatát a külterületi rekreációs terekre, így önálló környezeti mutatórendszert dolgoztam ki.

A bel- és külterületi mutatóknál egyaránt az értékelés alapját a természeti és antropogén elemek képezik, viszont arányuk és súlyozásuk eltérő mértékű kell, hogy legyen.

A településen kívüli rekreációs terek fejlesztésénél elengedhetetlenül fontos a rendszerszemlélet és az egyes területek fejlesztés orientált tárgyalása, annak érdekében, hogy ne alakuljanak ki túlfejlesztett, túlterhelt területrészek, veszélyeztetve a rekreációs érték alapját képező természeti környezetet.

3. A zöldfelületi fejlesztések stratégiai tervezéséhez szükséges tipizálást a történeti, valamint a kül- és belterületek állapotelemzésének összegzésével végeztem.

Sopron példáján végeztem el a településen belüli és kívüli zöldfelületek fejlesztés szempontú tipizálását és úgy találtam, hogy ezek alapján egységes, hierarchizálható és a teljes települést figyelembe vevő stratégiai terv alapját képező fejlesztési rendszert munkáltam ki.

Sopron példája azt mutatja, hogy egy történelmileg kialakult irányban fejlesztették, fejlesztik az erdei rekreációs tereket, ennek következtében a Soproni hegyvidék Lőverekkel határos területei túlfejlesztettek, pedig a Lőverek is viszonylag jó zöldfelületi ellátottságú, míg a város északi részén sem a belterületen, sem a külterületen nincs meg a szükséges minőségű és mennyiségű zöldfelület.

Négy-négy fejlesztési területtípust határoltam le Sopron bel- (1. táblázat, 1. ábra) és külterületén (2. táblázat, 2. ábra) a zöldfelületi elemek fejlesztési lehetőségei alapján.

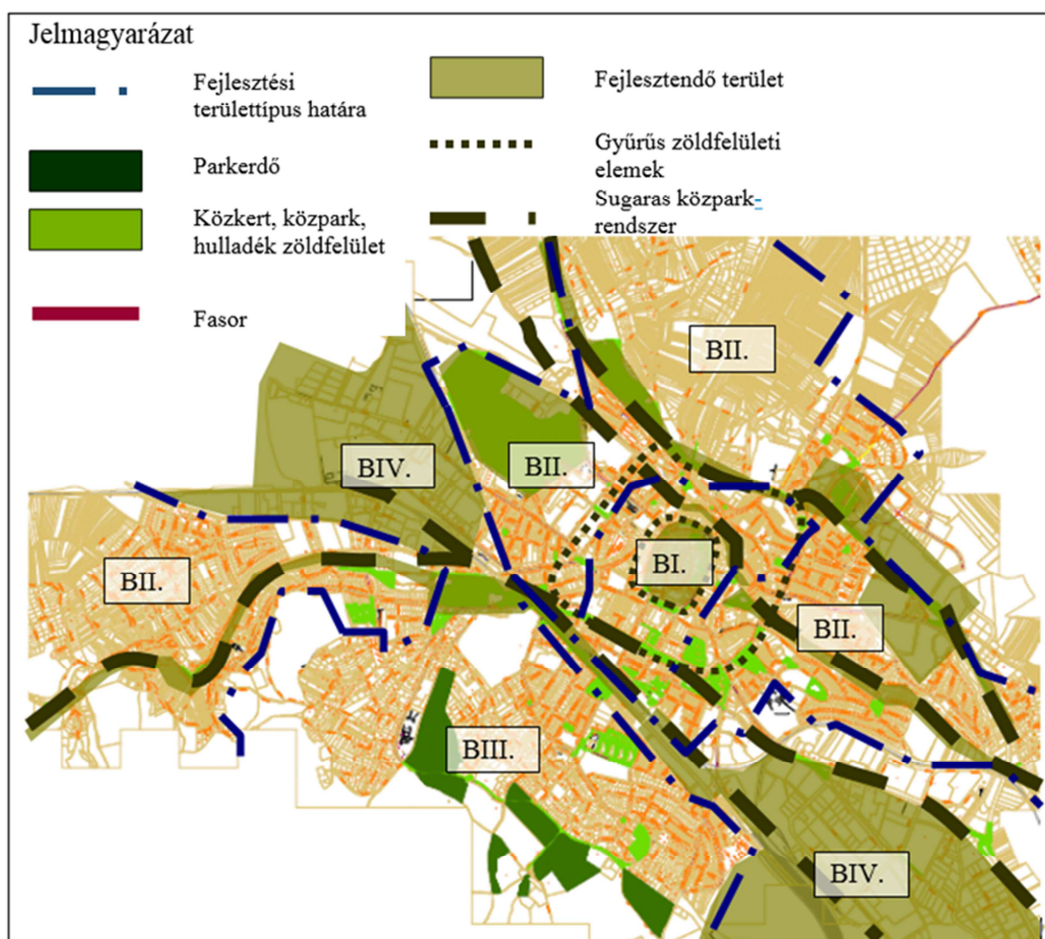
1. táblázat: A belterület fejlesztési területtípusai

	Fejlesztési területtípus elnevezése	Jellemző beépítési forma	Zöldfelület jellege
BI.	Belváros, Külső-belváros	Sűrű település szerkezet.	Kevés, de kiemelten jó minőségű zöldfelületi elem.
BII.	Lakóövezet	Laza, szabadon álló vagy zárt sorú beépítés.	Meglévő nagyobb kiterjedésű, de extenzívebb fenntartású zöldfelületek.
BIII.	Hegyvidéki, intézményi	Alacsony beépítettség a jellemző.	Nagy összefüggő zöldfelületek Meglévő természeti értékek fenntartása a jellemző.
BIV.	Ipari, kereskedelmi	Nagy terület igényű, szabadon álló (szórt) elhelyezkedés.	Nagy területű, de nagyon alacsony színvonalú zöldfelületek.

- BI. A belváros és külső-belváros sűrű beépítettségű, alacsony zöldfelületi hányaddal rendelkező rész, itt a fő fejlesztési lehetőség a zöldfelületek minőségi javítása lehet, növénykaszettás kialakítással. A terület a fejlesztési tervekben a legfontosabb turisztikai célterületként lett megjelölve, a Várkör átalakítása agora jellegű területté, közlekedési terhelésének csökkentése a zöldfelületi fejlesztésnek mennyiségi teret is ad, ami különösen fontos ezen a területrészen.
- BII. A kispolgári lakóövezetben a magántulajdonú zöldfelületek kialakításának szabályozásán túl, jelentős, akár zöldfelületként is hasznosítható tartalék területeket találtam, ezek rekreációs célú kialakítása lehet a legjelentősebb értéknövelő beruházás a területen. A lakó funkciójú területeken az ott élők környezetében megvalósuló rekreációs és közösségfejlesztő közterek kialakítása a gazdaságra is pozitív hatást gyakorol a területek vegyes funkciójának kialakítása által. A jelenlegi, szinte tisztán lakó funkciójú területek

ezáltal nem válnak alvóvárosokká, az ezekhez kapcsolódó közlekedési és szociális problémák elkerülhetővé válnak.

- BIII. A hegyvidéki és intézményi területek nagy, összefüggő zöldfelületei a város átlagából kiemelkednek, jó minőségűek, viszont elszórtan helyezkednek el, néhol a rekreációs funkciók hiányosak (viszont a közeli parkerdő pótolja ezeket), legfőbb előrelépési lehetőséget az elemek összekapcsolásában és a már meglévő értékek megtartásában látom.
- BIV. A gazdasági területek egységes környezeti kialakítása és egyes részek teljes rehabilitációja barna mezős beruházásként az egész városnak jelentős előrelépést jelentene, egyrészt a kialakítható jó minőségű vegyes lakó-kereskedelmi funkciójú övezet megnyitásával, másrészt e településrészek arculatának átalakításában, harmadrészt az így generált gazdasági fejlesztés által.



1. ábra: Sopron belterületi zöldfelületi rendszer vázlata, fejlesztési területek megjelölésével

2. táblázat: A külterületek fejlesztési területtípusai

#	Fejlesztési területtípus elnevezése	Rekreációs feltártság	Zöldfelület jellege
KI.	Intenzív hegyvidéki	Sűrű infrastruktúra, főleg jó minőségű, jól karban tartott elemekkel. A városhoz egyik legközelebbi célterület.	Jó zöldfelületi érték, a fokozott használat miatt érzékeny növény állomány. Visszafogott minőségi fejlesztést eltűrő terület.
KII.	Átmeneti övezet	Változó minőségű és mennyiségű infrastruktúra, fő mennyiségi szempontú fejlesztési terület típus. Lakóterületi besorolással verseny helyzetben van.	Változó, területileg veszélyeztetett, még fel nem mért ökológiai értékek miatt.
KIII.	Extenzív hegyvidéki	Ritkás infrastruktúra, gyenge feltártság, rossz kommunikáltság, hétvégi és turisztikai célú rekreáció számára megfelelő terület.	Kiváló ökológiai adottságú, főleg védett területek, emiatt csak visszafogott, természet közeli fejlesztést bír el.
KIV.	Nemzetközi hatókörű	Specifikus infrastruktúra, napi használatra nem megfelelő, településtől távoli helyzet miatt periférikus.	Gyenge zöldfelületi kialakítás, kevés funkció, jelentős fejlesztést is elviselő terület.

•KI. Intenzív hegyvidéki terület: Ezek a területek a Soproni hegyvidék Sopronhoz legközelebb eső két kilométeres hegyvidéki sávjában található. Ebben az övezetben jelentős gépjármű forgalom figyelhető meg, a turisztikai szuprastruktúra is ide koncentrálódik. A belterületi zöldfelületi fejlesztési területtípusok közül egyértelműen együtt kezelendő a III. Hegyvidék, intézményi területtípussal, elhelyezkedésük és funkcióik miatt is. Végiggondolt, de visszafogott fejlesztéssel ez a legalkalmasabb területrész a lakosság környezeti projektekbe való bevonására, így a környezeti nevelés elsődleges potenciális színtere lehet. A területtípus csak visszafogott infrastrukturális fejlesztések befogadására alkalmas, viszont területi növelése indokolt lenne, összességében offenzív fejlesztési stratégia kialakítása indokolt.

•KII. Átmeneti övezet terület típus: A lakott településrészek közelében, intenzív rekreációs és minimális turisztikai használat figyelhető meg, a gócpontokban jelentős mennyiségű, azokon kívül minimális turisztikai infrastruktúrával.

Rekreációs területként nem rendelkezik történelmi hagyományokkal, a XX. század fejlesztései nyomán vált attrakcióvá. Jellemzően nincs messzebb a városhatártól, mint négy km, a gócpontoknál és a főbb útvonalakon számottevő gépjármű forgalommal kell számolni. Használatánál jelentős szezonális tapasztalható, tovább terhelhető természetközeli területek kapcsolódnak hozzá. A terület offenzív fejlesztési stratégiát is megenged, természetileg kevésbé érzékeny. A legjelentősebb zöldfelületi fejlesztési potenciált hordozó területtípus, Sopron északi városperemi lakóövezetei számára ebben az övezetben alakítható ki a térségükben szinte teljesen hiányzó rekreációs terület,

• **KIII.** Extenzív hegyvidéki terület típus: Infrastruktúrával kevésbé feltárt, turisztikailag nem frekvenciált, rekreációs szempontból sem túlterhelt. Jellemzően védett és természetközeli területek, összefüggő erdő, kisebb arányban gyepek, rétek, legelő gazdálkodás jellemzi, minimális gépjármű forgalmi hatással. A városhatártól jellemzően 4 km-nél messzebb található.

Jelmagyarázat:

- Országhatár
- Település közigazgatási határa
- Területtypusok határa

11

- KIV. Nemzetközi hatókörű terület típus: A lakott területtől távolabbi, alkalmi turisztikai használatú, csekély mértékben rekreációs használatú terület, időszakosan jelentős gépjármű forgalommal. Sopron külterületén az egyetlen valóban nemzetközi hatáskörű attrakció, a Pán Európai Piknik helyszíne, és időlegesen a Volt Fesztiválnak helyet adó Lővér Kemping tartozik ebbe a kategóriába.

A terület offenzív fejlesztési stratégiát kívánó elem, viszont mind felszereltsége, mind megközelíthetősége alapján jelenleg nem alkalmas a helyi lakosság rekreációs igényeinek a kielégítésére. A helyszín bekapcsolása a helyi rekreációs rendszerbe csekély anyagi, jelentős élőmunka befektetésű tevékenységet feltételez, így a lakosság bevonására alkalmas helyszín.

A területtípusok fejlesztési szempontú tipizálását elengedhetetlenül fontosnak tartom, mivel ennek keretében nem kizárólag a meglévő értékeket és területi degradációkat vizsgáltam, hanem a fejlesztés irányait is meghatároztam. A fejlesztési irányokat oly módon jelöltem ki, hogy az egész terület összes lehetőségét, a várható igényeket és terheléseket is számba vettem, és ezeknek kerestem meg a legmegfelelőbb teret a település közigazgatási határán belül, annak érdekében, hogy a zöldfelületi stratégiai terv készítésekor figyelembe vehető szempontokat és igényeket kielégítő, rendszer szemléletű értékelést tudjak készíteni.

4. Megállapítottam, hogy a jelenleg használatos életminőség értékelő rendszerekben a települési környezet és különösen a zöldfelület alacsony súllyal jelenik meg, mind objektív, mind szubjektív értéként.

Az életminőség-értékelési rendszerek vizsgálatakor megállapítottam, hogy a környezet hatását leginkább hangsúlyozó elméletek egyetértenek abban, hogy érdemes minél többértűen vizsgálni a környezeti összefüggéseket, viszont az ezekre épülő felmérések eddig még nem voltak képesek a környezeti rendszer társadalomra gyakorolt hatását teljes egészében modellezni. A kimondottan a környezet és életminőség kapcsolatát bemutató Környezetre Vonatkoztatott Életminőség Modell megalkotásával a két terület közötti összefüggést írtam le (3. táblázat).

Annak érdekében, hogy a beruházások valóban a helyi lakosok számára életminőség növelő fejlesztések legyenek a lakosság véleményének felmérését is elvégeztem.

3. táblázat: Környezetre Vonatkoztatott Életminőség Modell (KVÉM)

	Objektív indikátorok	Szubjektív indikátorok
„Létezés” Személyes szükségletek, személyes kiteljesedés - tudat (ego)	Fiziológiai szükségletek: - Környezet nyújtotta maximálisan elérhető minőségi használati szint - Környezethasználat foka és módja	Elidegenedés mértéke a környezettől; személyes érintettség mértéke: - Önmegvalósítás, elidegenedés - Környezet nyújtotta döntési lehetőségek változatossága
„Birtoklás” Materiális és nem személyes szükségletek	Környezet minősége, anyagi jólét kivételése: - Környezetminőség - Biztonság – felmerülő veszélyek	Környezettel való elégedettség, tulajdonlás szubjektív mértéke: - Környezettel szembeni minőségi elvárás - esztétikai elvárás - Tudás-tudatlanság, félelmek
„Szeretet” Szociális szükségletek és a társadalom szerepe	A társadalom hatása a környezetre: - Környezetterhelés - Környezethez kötődő kognitív szükségletek	A társadalom által a környezetben okozott károk tolerálása és személyes függés: - Tolerálás - Megbecsülés, kötődés

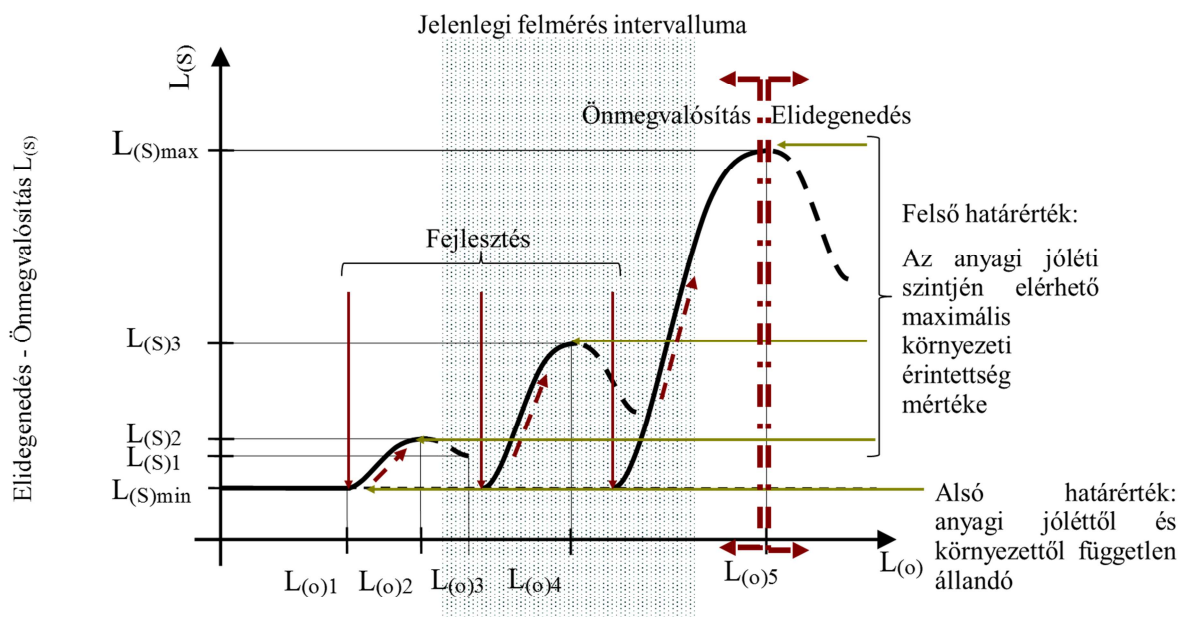
A KVÉM „Létezés”, „Birtoklás”, „Szeretet” szintjein vizsgáltam és bebizonyítottam az objektív és szubjektív elemek közötti kapcsolatokat, viszont a mintaterület adottságai nem tették lehetővé a teljes modell tesztelését, minden szinten, csak a vázolt függvénykapcsolat egy-egy részterületének elemzésére adott lehetőséget.

Mindhárom szinten célcsoportokat határoltam le a statisztikai vizsgálatok alapján, megállapítottam a válaszadók bevonhatóságának mértékét és módját, így módon a fejlesztések optimalizálhatók.

A modell kiértékelése során megállapítottam, hogy a vizsgált település környezeti - zöldfelületi állapota és a lakosok anyagi jóléte is lehatárolja az általam alkotott modell használati spektrumát.

5. A KVÉM alapján megállapítottam, hogy statisztikailag igazolható szignifikáns összefüggés van a „Létezés” szintjén: az anyagi jólét, a fejlesztések támogatása, a bennük való részvétel között, a korosztály és az erdei közösségi térben végzett tevékenységek száma között. A modell segítségével lehatároltam a „Létezés” szintjén a környezethasználók négy csoportját (Ideális használó, Támogató, Kihasználó, Elutasító).

A „Létezés” szintjén az évszázados turisztikai fejlesztési sor gátolta a modell „elidegenedés” szakaszának vizsgálatát, csak az „önmegvalósítás” reakciók voltak mérhetők (3. ábra).

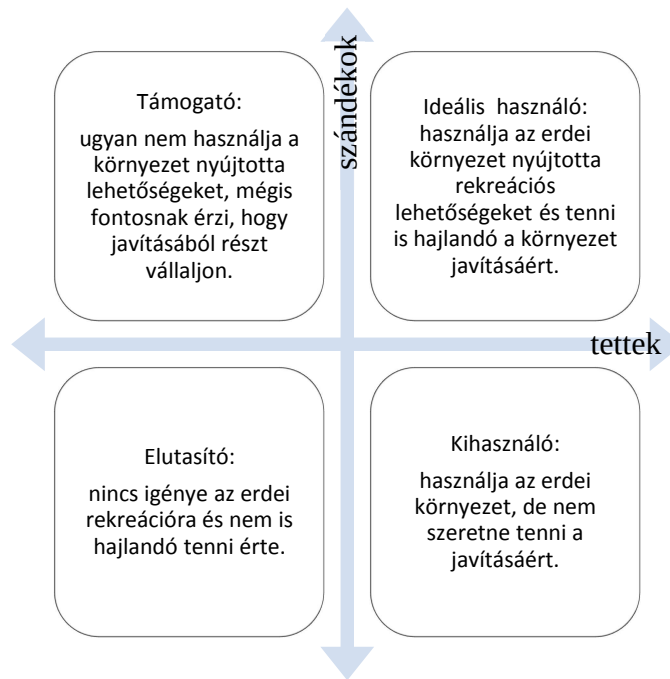


Jóléti szint - Környezet nyújtotta fiziológiai szükségletek kielégítése iránti igény $L(o)$

3. ábra „Létezés” kapcsolat értelmezhetőségi intervalluma

Környezethasználók típusai a „Létezés” szintjén (4. ábra):

- Ideális használók csoportja: a válaszadók 42%-a felelt meg a kategóriának, akik számára a fejlesztések készülnek, és még részt is vennének azok megvalósításában, jellemzően fiatal középkorúak, idősebbek.
- Támogatók csoportja: a válaszadók 15%-a felelt meg a kategóriának, ők évente, vagy ritkábban látogatnak az erdőbe, de a fejlesztéseket támogatnák és tevőleg is részt vennének benne valamilyen formában, tehát nem használják a létrehozott infrastruktúrát, mégis tennének a környezetükért. A csoport tagjai jellemzően fiatal középkorú nők.
- Kihasználók csoportja: a válaszadók 4%-a felelt meg a kategóriának, ők legalább havonta látogat az erdőbe, de elutasítja a fejlesztéseket és az azokban való részvételt is. Valamennyi válaszadó 15-18 év közötti volt.
- Elutasítók csoportja: a válaszadók 7%-át soroltam a kategóriába, a csoportra jellemzőek a 15-18 év közötti férfi válaszadók, akiknek az erdőlátogatási gyakorisága minimális, elutasítják a fejlesztéseket is és a bennük való részvételt is.

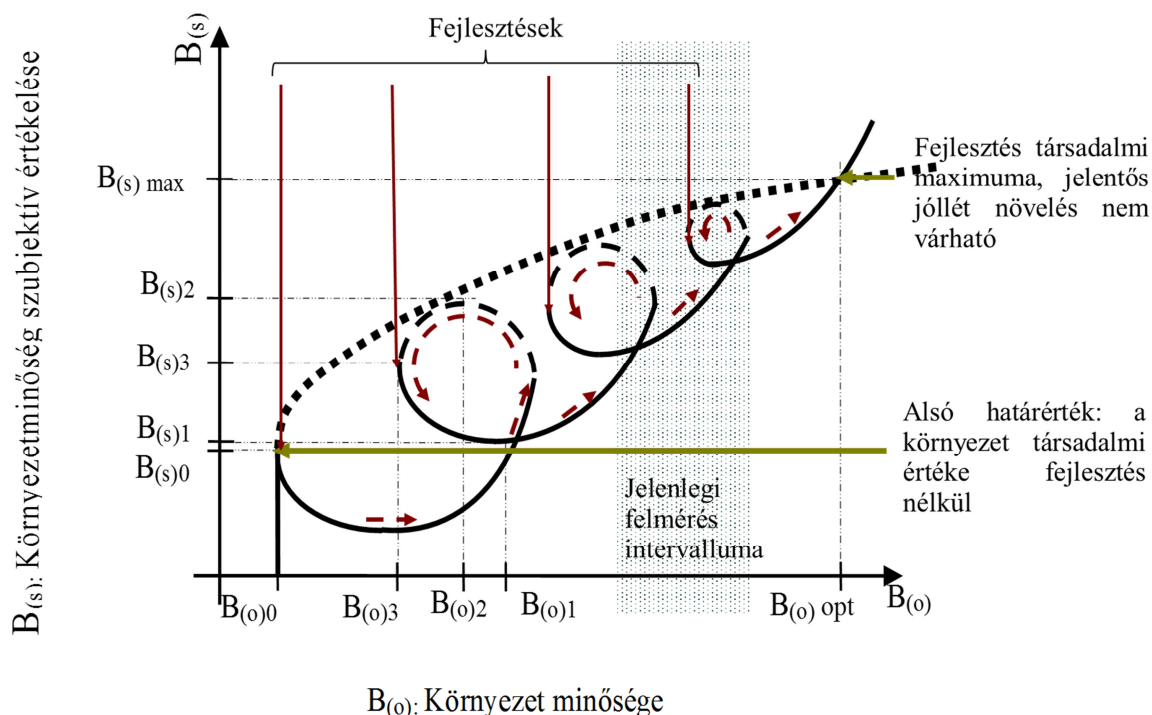


4. ábra: Környezethasználók tipizálása a „Létezés” szintjén

6. A KVÉM „Birtoklás” szintje alapján megállapítottam, hogy a részvétel környezeti fejlesztésekben és a fejlesztések ismerete determinálja a lakosok környezetérzékenységét, míg a természettudományos képzettség nem vonja magával ezen képesség fejlődését.

A modell segítségével lehatároltam a „Birtoklás” szintjén a környezethasználók négy csoportját (Tudatos, Érdeklődő, Passzív, Érdektelen).

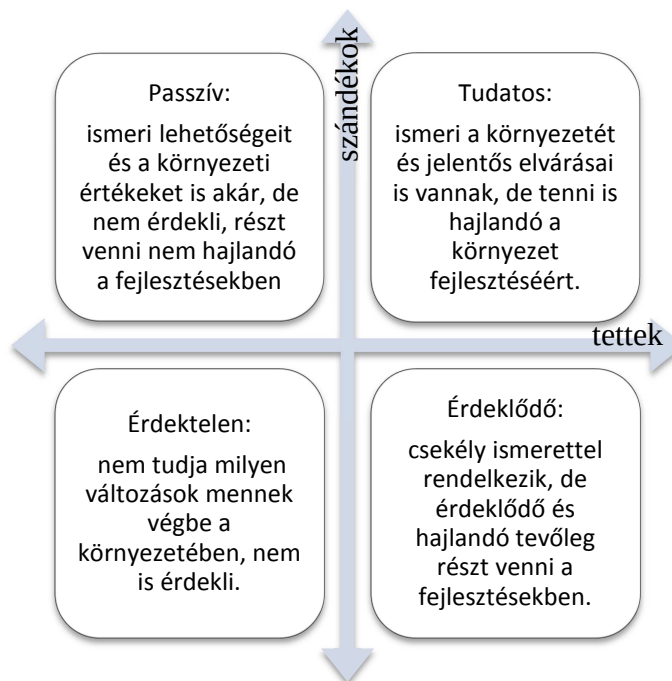
A „Birtoklás” szintjén korlátossá tette a modell értelmezését, hogy a vizsgált területen közel 150 éve zajlanak turisztikai fejlesztések, tehát a modellfüggvény végső szakasza felé jár a terület feltárása, de még nem érte el a társadalmi jólétre gyakorolható maximumát (5. ábra), a megkérdezettek jelentős része még érzékeli a fejlesztések pozitív hatását és számottevő érzelmi válaszreakciót produkál.



5. ábra „Birtoklás” kapcsolat értelmezhetőségi intervalluma

Környezethasználók típusai a „Birtoklás” szintjén (6. ábra):

- Tudatosak csoportja: összesen 11% tipikusan tudatos környezethasználót szűrtem le a kategóriában. A környezetfejlesztések során vezető egyéniségekké válhatnak, tudásuk és érdekeik kifejezésre juttatása miatt is.
- Érdeklődők csoportja: 27% válaszoló felelt meg a típusnak. A környezeti nevelés és tájékoztatás fő közönsége, maguktól nem mennek az információ után, de szívesen veszik a tájékoztatást.
- Passzívak csoportja: 45% válaszoló, ismereteik folytán környezettudatosságuk akár megfelelőnek is mondható, de a fejlesztésekben nem akarnak részt venni.
- Értéktelenek csoportja: 11% válaszoló képviseli a csoportot. Résztevői nem, vagy csak kismértékben mutatnak érdeklődést az elérhető információk iránt, a környezeti témák nem igazán érdeklik őket és nem is vonhatók be a fejlesztésekbe. A negatív attitűdű csoporthoz tartozást kevesen vállalták fel, társadalmi arányuk valószínűleg sokkal számottevőbb.

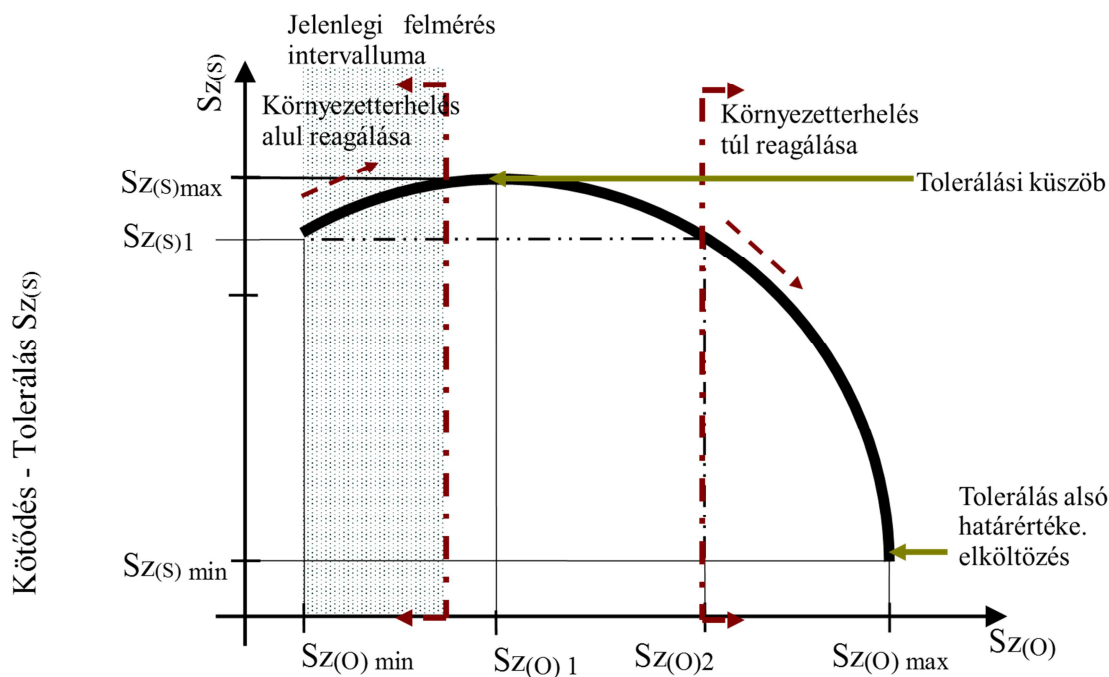


6. ábra: Környezethasználók tipizálása a „Birtoklás” szintjén

7. A KVÉM alapján bizonyítottam, hogy az utazási határhajlandóság és a környezeti fejlesztésekben részvétel, valamint a korosztályok között statisztikailag igazolható szignifikáns kapcsolat van, amit a modell „Szeretet” szintjén értelmeztem.

A modell segítségével lehatároltam a „Szeretet” szintjén a környezethasználók négy csoportját (Elfogult, Befogadó, Kötődő, Kozmopolita).

A „Szeretet” szintjén a felmérésben vizsgált területen a környezetterhelés szintje alacsony volt, így a megkérdezettek nem érzékelték azt a biztonságukat fenyegető tényezőnek, tehát csak a kötődés szakaszbeli reakcióik voltak mérhetőek, a toleráló szakaszra jellemző reakciókat nem produkáltak a megkérdezettek (7. ábra).

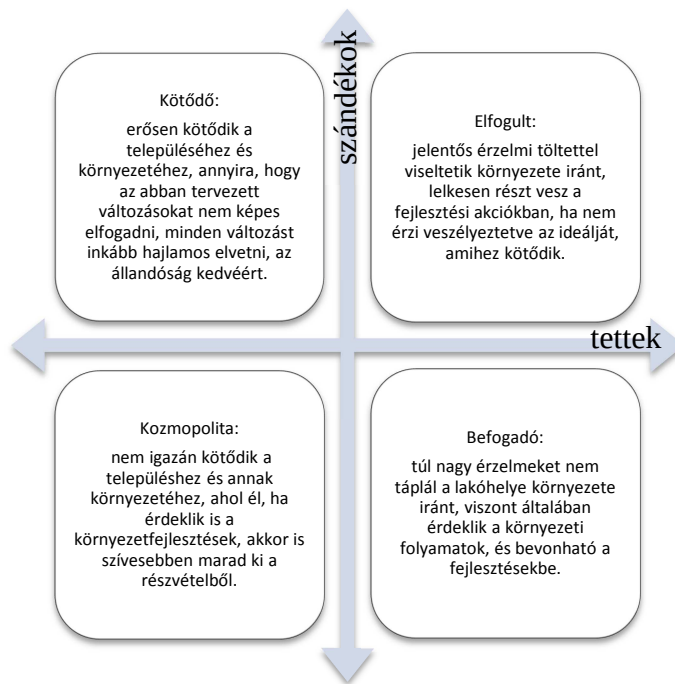


Kognitív szükségletek - Környezetterhelés $Sz(O)$

7. ábra „Szeretet” kapcsolat értelmezhetőségi intervalluma

Környezethasználók típusai a „Szeretet” szintjén (8. ábra):

- Elfogultak csoportja: 8% tipikusan elfogult környezethasználót szűrtem ki a mintából. Ez a típus jelentős segítséget nyújthat a közösség szervezésben a környezeti akciókban, érdeklődése és lelkesedése miatt. A csoportban a fiatalok megjelenése valószínűbb, mint az idősebb korosztályé.
- Befogadók csoportja: 55% válaszadót soroltam ebbe a típusba. A környezeti fejlesztésekbe csak jelentős tudatformálási tevékenységgel vonhatók be, legvalószínűbb korcsoportja a fiatal középkorúaké.
- Kötődők csoportja: 18% válaszadót soroltam ebbe a típusba. A „zöld” civil szervezetekben vezető egyéniségekké válhatnak, ismereteik és a változástól való jelentős félelmük, a fejlesztések elvetése miatt. Tagjai nagyobb valószínűséggel az idősebb korosztály képviselőiből kerülnek ki.
- Kozmopoliták csoportja: 11% válaszadót soroltam ebbe a típusba. Nehezen vonhatók be a fejlesztésekbe, csak a jelentős attrakciók tudják felkelteni érdeklődésüket, tagjai jellemzően a fiatal középkorú és az idősebb korcsoportokból kerülnek ki.



8. ábra: Környezethasználók tipizálása a „Szeretet” szintjén

Összességében megállapítottam, hogy a Környezetre Vonatkoztatott Életminőség Modell alkalmas az egyének elvárási szintjeinek becslésére, a szerepvállaló és környezethasználó társadalmi csoportok elkülönítésére és lehatárolására.

3. JAVASLATOK

A munkám során nyilvánvalóvá vált számomra, hogy a települési szintű zöldfelületi és turisztikai tértervezés gyakran ad-hoc módon, rendszerszemlélet nélkül folyik. A települési döntéshozók rengeteg időt és energiát pazarolnak el a gyakran egy gócpontban folytatott túlfejlesztésekre, míg máshol a fejlesztés teljes hiánya tapasztalható. A zöldfelületek fejlesztését éppúgy rendszer szinten kell meghatározni, mint az épített környezetét (ez sem sikerül mindig), ehhez ad döntés-előkészítő és -támogató alapot az általam kidolgozott egységes szemléletű értékelési rendszer, ami egyszersmind irányt mutat a települési zöldfelületi tervezés magasabb szintre emeléséhez. Az értékelési rendszer használata települési szinten csekély erőbefektetéssel, hosszútávra segít megalapozni a fejlesztések irányát, helyét, módját és célcsoportját.

Az életminőség javítása mint stratégiai cél mind országosan, mind lokálisan megjelenik a legtöbb fejlesztési dokumentumban, ennek ellenére igen ritkán kapcsolódik be az érintett lakosság a stratégiai tervezésbe és gyakran nem is teljesen képesek érzékelni az erőfeszítéseket és az eredményeket, amiket – legalább elvben – a jólétükért tettek. Ezért nagyon fontosnak tartom, hogy a lakosok megkérdezésén keresztül igyekezzenek a stratégiai tervek készítői, elfogadói és végrehajtói bevonni a célközönséget a feladatokba. Ha nem is valósul meg a közösségi tervezés és kivitelezés minden szinten – a maga ideál elképzelésében –, legalább mérni kellene a lakosok valós életminőség javulását nem csak anyagi, de immateriális szinten is, amire az általam kialakított modell konkrét példával szolgál. A dolgozatomban bemutatott értékelési és tipizálási sémák lehetőséget adnak a lakosság életminőség szintjének és fejlődésének vizsgálatára.

A modellem csak a zöldfelületek kapcsolatát vizsgálja a lakosság attitűdjével, mégis alapja lehet lokálisan az épített környezet, regionálisan a turisztikai és a nem rekreációs célú természeti környezet fejlesztésére vonatkozó hasonló értékelések elkészítésének.

A modell alkalmasnak tűnik hosszabb időtávú és területű vizsgálati sor elindítására, így a vizsgált minta adottságai következtében korlátozott használati probléma is feloldódhatna.

A témához kapcsolódó publikációk jegyzéke:

1. NAGY G. M., HÉJJ B. (2014) Mathematic function relations in Quality of Life Model in forest assessment, International Symposium IUFRO 3.08.00, 4.05.00, Sopron, 2014. May 19-23.
2. NAGY G. M., HÉJJ B. (2014) Main environmental loads in forests of Sopron and their acceptance by citizens, International IUFRO Symposium 2014 Sopron, Adaptation in Forest Management Under Changing Framework Conditions, 2014. June 19-23.
3. NAGY G. M., LÁSZLÓ R (2013) A Hidegvíz-völgy turisztikai terhelés vizsgálata, Erdőmérnöki Kar Kari Tudományos Konferencia, Sopron 2013. december 10.
4. NAGY G. M. (2013) Forest management and payments for ecosystem services in Hungary, International Conference of „Payments for ecosystem services of forests” Zvolen, Slovakia, 2013. October 16-18.
5. NAGY G. M., HÉJJ B. (2012) Built environment dominates over the natural environment, International Scientific Conference on Sustainable Development & Ecological Footprint, Sopron, 2012. március 26-27. https://bismarck.nyme.hu/fileadmin/dokumentumok/palyazat/tamop421b/IntConference/Papers/Articles/PDF/NagyHejj_BuiltenvDevelopmentInNaturalEnvironment.pdf
6. NAGY G. M., HÉJJ B. (2012): The quality of life as an aspect of environmental assessment, *Acta Universitatis Sapientiae, Agriculture and Environment*, 4, (2012) pp. 51–58
7. NAGY G. M., HÉJJ B. (2012) A soproni „városi erdők” terhelésvizsgálatai, III. Települési Környezet Konferencia, Debrecen, 2012. november 22-23. Szerk: Fazekas I., Szabó V., ISBN 978-963-08-5294-4, pp. 222-227.
8. NAGY G. M., HÉJJ B. (2012) Possible use of quality of life indexes in forest assessment, 44. Forstökonomischen Kolloquium, Freising, 2012. September 17-19.
9. KAPÓCS-HORVÁTH Zs., NAGY G. M. (2012) Survey of Societal Demands towards Forest and Forest Management in Hungary, IUFRO Forest for People Conference, 2012. May 22-26., Alpbach Austria
10. NAGY G. M., HÉJJ B. (2012) Erdei közösségi terek értékelése egyes települési zöldfelületekben betöltött környezetgazdasági szerepük alapján, V. Tájökológiai Konferencia, Sopron 2012. augusztus 30-31., Absztrakt-kötet: NyME, Erdőmérnöki Kar, 42. o. Szerk.: Balázs P.
11. NAGY G. M., HÉJJ B. (2012) Erdei közösségi terek értékelése, Tájtudomány tájtervezés, Cikk-kötet: NyME, EMK, 280-285. o. Szerk: Nagy G. M., Tirászi Á., Konkoly-Gy. É.
12. NAGY G. M., LÁSZLÓ R., HORVÁTH K., KAPÓCS-HORVÁTH Zs. (2011) A soproni parkerdő turisztikai terheltségének vizsgálata, Absztrakt-kötet: NymE, Erdőmérnöki Kar Kari Tudományos Konferencia, Sopron 2011. október 5., 63. o. Szerk.: Lakatos F, Szabó Z.
Cikk-kötet: NymE, Erdőmérnöki Kar Kari Tudományos Konferencia, Sopron 2011. október 5. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó ISBN 978-963-334-041-7, 136-140. o.
13. NAGY G. M., HORVÁTH K., KAPÓCS-HORVÁTH Zs. (2011) Survey of tourist attractions in the forest, 43. Forstökonomisches Kolloquium, Sopron, 2011. szeptember 28. – October 1. Kiadó: Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Szerk.: Stark M., pp. 67-73., ISBN 978-963-334-022-6
14. NAGY, G. M. (2011): Sopron zöldfelületi rendszerének fejlesztési lehetőségei, Absztrakt-kötet: NymE-EMK Tudományos Doktorandusz Konferencia, Sopron, 2011. április 13. 59.o.
Cikk-kötet: Doktoranduszok Tudományos Konferenciája az Erdőmérnöki Karon, Sopron, NymE Kiadó, pp.208-213.

15. NAGY G. M. (2011) Function relationships between forest use and welfare, 43. Forstökonomischen Kolloquium, Sopron, 2011. September 28. – október 1. Kiadó: Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Szerk: Stark M., pp. 25-34., ISBN 978-963-334-022-6
16. NAGY G. M., HÉJJ B. (2011) The quality of life as an aspect of environmental assessment, I. Erdélyi Kertész és Tájépítész Konferencia, Marosvásárhely 2011. április 8-9. 121. o. Kiadó: Sapientia Hungarian University of Transylvania Faculty of Technical and Human Sciences Tirgu-Mures, Department of Horticulture Szerk.: János Bálint
17. NAGY G. M., HÉJJ B. (2011) Multiple forest use: Impact of forest tourism on students' behaviour in Sopron-mountain of Hungary, Multiple Forest Outputs: Sylviculture, Accounting and Managerial Economics, International Symposium IUFRO, Viterbo, 2011. május 19-21.
18. NAGY G. M., PUSKÁS L. (2011) Szemelvények a soproni Erzsébet kert történetéből, Mészáros Károly Emlékkülés, Sopron, 2011. június 28. 139-164. o. Kiadó: Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Szerk.: Lett B, Schiberna E., Horváth S., Puskás L., Stark M. ISBN 978-963-334-015-8
19. NAGY G. M., PUSKÁS L. (2011) Az ország első közkertje: a soproni Erzsébet-kert a kert szerepének változása a város szövetében, NymE, Erdőmérnöki Kar Kari Tudományos Konferencia, Sopron 2011. október 5., 64. o. Szerk.: Lakatos F, Szabó Z.
20. NAGY G. M. (2010) Sopron zöldfelületi rendszere, Debreceni Egyetem, TTK, Környezetvédelmi és – fejlesztési szakértő SzTK, Diplomamunka
21. NAGY G. M., HÉJJ B. (2010). A lakosság életminőség indexe, mint környezetértékelési szempont
 Poszter: Nyugat-Dunántúl környezeti állapota, Helyzetkép és kihívások nemzetközi konferencia, Szombathely, 2010. november 11-12.
 Absztrakt-kötet: 50. o Kiadó: Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Szombathely, 2011. Szerk.: Borzsák István.
 Cikk-kötet: 116-122. o. Kiadó: Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Szombathely, 2011. Szerk.: Borzsák István ISBN 978 963 334 004 2