

Nyugat-magyarországi Egyetem
Erdőmérnöki Kar
Roth Gyula Erdészeti és Vadgazdálkodási Tudományok Doktori Iskola
Erdővagyon-gazdálkodás (E3) Program

Doktori (PhD) értekezés

Erdei közösségi terek fejlesztése és életminőségre gyakorolt hatása

Írta:

NAGY GABRIELLA MÁRIA
okleveles tájépítésszámológ

Témavezető:

DR. HÉJJ BOTOND
egyetemi docens

Sopron
2015

**Erdei közösségi terek fejlesztése
és életminőségre gyakorolt hatása**

Értekezés doktori (PhD) fokozat elnyerése érdekében

Írta:

Nagy Gabriella Mária

*a Nyugat-Magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar,
Roth Gyula Erdészeti és Vadgazdálkodási Doktori Iskola
Erdővagyon-gazdálkodás (E3) programja keretében

Témavezető: **Dr. Héjj Botond**

Elfogadásra javaslom (igen / nem)

.....
(aláírás)

A jelölt a doktori szigorlaton % -ot ért el,

Sopron,

.....
a Szigorlati Bizottság elnöke

Az értekezést bírálóként elfogadásra javaslom (igen /nem)

Első bíráló (Dr.) igen /nem

.....
(aláírás)

Második bíráló (Dr.) igen /nem

.....
(aláírás)

(Esetleg harmadik bíráló (Dr.) igen /nem

.....
(aláírás)

A jelölt az értekezés nyilvános vitáján.....% - ot ért el

Sopron,

.....
a Bírálóbizottság elnöke

A doktori (PhD) oklevél minősítése.....

.....
Az EDT elnöke

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	11
1.1. Témaválasztás indoklása	11
1.2. Célkitűzések.....	13
1.3. Hipotézisek	14
1.4. Anyag és módszertan	15
2. Szekunder kutatások: Az életminőség kutatás nemzetközi eredményei és Sopron zöldfelületeinek története	19
2.1. Az életminőség kutatás nemzetközi eredményei	19
2.1.1. Klasszikus életminőségértékelő rendszerek: objektivitás és szubjektivitás..	23
2.1.2. Objektív mérőszámok	24
2.1.3. Szubjektív mérőszámok	28
2.1.4. Komplex mérőszámok	32
2.1.5. Életminőség indexek értékelésének összefoglalása	37
2.2. Sopron zöldfelületeinek története.....	39
3. Vizsgálatok, eredmények, következtetések.....	49
3.1. A környezetfejlesztés és az életminőség közötti összefüggések modellezése.....	49
3.2. A belterületi zöldfelületi rendszer általános jellemzése.....	56
3.2.1. A fejlesztési területtípusok zöldfelületi ellátottsága	57
3.2.1.1. <i>Belváros, Külső-belváros fejlesztési területtípus</i>	54
3.2.1.2. <i>Lakóövezet fejlesztési területtípus</i>	56
3.2.1.3. <i>Hegyvidéki, intézményi fejlesztési területtípus</i>	58
3.2.1.4. <i>Ipari, kereskedelmi fejlesztési területtípus</i>	60
3.2.2. A fejlesztési területtípusok zöldfelületi ellátottságának értékelése.....	65
3.2.2.1. <i>Belváros, külső-belváros fejlesztési területtípus értékelése</i>	61
3.2.2.2. <i>Lakóövezet fejlesztési területtípus értékelése</i>	63
3.2.2.3. <i>Hegyvidéki, intézményi fejlesztési területtípus értékelése</i>	64
3.2.2.4. <i>Ipari, kereskedelmi fejlesztési területtípus értékelése</i>	66
3.2.3. Rendszerszintű zöldfelület-fejlesztés	72
3.3. Erdei közösségi terek vizsgálata	74
3.3.1. Vonzerőleltár készítés	74
3.3.2. Erdei közösségi terek részletes vizsgálata.....	77
3.3.2.1. <i>A vizsgálati területek bemutatása</i>	73
3.3.2.2. <i>Erdei közösségi terek értékelésének modellje</i>	77
3.3.2.3. <i>Erdei közösségi terek értékelésének eredményei</i>	80
3.3.2.4. <i>Turisztikai terhelés mérése</i>	81
3.3.3. Erdei turisztikai attrakciók fejlesztési kategorizálása	90

3.4. Szociometriai vizsgálatok	96
3.4.1. A „létezés” értékelési szint	97
3.4.2. A „Birtoklás” értékelési szint.....	111
3.4.3. A „Szeretet” értékelési szint	117
3.4.4. Szociometriai vizsgálatok értékelése	125
4. Összefoglalás.....	128
5. Javaslatok.....	141
6. Tézisek	142
Köszönetnyilvánítás	150
Kivonat	151
Abstract	151
Felhasznált irodalom.....	152
Felhasznált egyéb dokumentumok	156
Mellékletek	157
1. melléklet: Zöldfelület-értékelési jegyzőkönyv	158
2. melléklet: Erdei turisztikai terek értékelési jegyzőkönyve.....	159
3. melléklet: Erdei turisztikai terhelés felvételezési jegyzőkönyv	160
4. melléklet: Erdei közösségi terek fejlesztés szempontú értékelési lapja	161
5. melléklet: „Lövér Kaland Park” megítélésének felmérése.....	163
6. melléklet: Sopron vonzerőleltára	165

Táblázatjegyzék

1. táblázat:	A GDH index által használt kérdéscsoport címek és a környezetre vonatkozó kérdések aránya	31
2. táblázat:	Allardt: Birtoklás, Szeretet, Létezés modellje – Egy alternatíva a svéd jólétkutatási modellre (ALLARDT, 1993; UTASI, 2006)	35
3. táblázat:	Környezetre Vonatkoztatott Életminőség Modell (KVÉM).....	51
4. táblázat:	Sopron település részeinek felosztása zöldfelület fejlesztési szempontból	56
5. táblázat:	Jelentős egybefüggő zöldfelületi elemek a belváros, külső belváros fejlesztési terület típusban	59
6. táblázat:	Jelentős egybefüggő zöldfelületi elemek a lakóövezet fejlesztési területtípusban	61
7. táblázat:	Jelentős egybefüggő zöldfelületi elemek a Hegyvidéki, intézményi fejlesztési terület típusban	63
8. táblázat:	Jelentős egybefüggő zöldfelületi elemek az ipari, kereskedelmi fejlesztési területtípusban	65
9. táblázat:	I. fejlesztési terület típus zöldfelület fejlesztésének SWOT elemzése	67
10. táblázat:	II. fejlesztési területtípus zöldfelület fejlesztésének SWOT elemzése	68
11. táblázat:	III. fejlesztési területtípus zöldfelület fejlesztésének SWOT elemzése.....	69
12. táblázat:	IV. fejlesztési területtípus zöldfelület fejlesztésének SWOT elemzése.....	71
13. táblázat:	Az egyes fejlesztési területtípusok zöldfelület fejlesztésének fő irányai.....	73
14. táblázat:	A vonzerőleltár értékelési kategóriái és értékei.....	76
15. táblázat:	Erdei közösségi terek értékelési kategóriái és a hozzá tartozó fejlesztési irányok	84
16. táblázat:	Sopron külterületei zöldfelületeinek fejlesztési szempontú típusai.....	90
17. táblázat:	I. külterületi területtípus rekreációs-tér fejlesztési SWOT elemzése.....	92
18. táblázat:	II. külterületi területtípus rekreációs-tér fejlesztési SWOT elemzése	93
19. táblázat:	III. külterületi területtípus rekreációs-tér fejlesztési SWOT elemzése.....	94
20. táblázat:	IV. külterületi területtípus rekreációs-tér fejlesztési SWOT elemzése.....	94
21. táblázat:	„Létezés” kérdéscsoport válaszai közötti összefüggések (Khi ² próba) (N=251)	97
22. táblázat:	Az erdőjárás gyakorisága és a fejlesztések támogatása közötti válaszmegoszlás (N=237)	98
23. táblázat:	Az erdőjárás gyakorisága és a fejlesztésekben való részvételi hajlandóság közötti válaszmegoszlás (N=228)	100
24. táblázat:	Az erdei környezetben végzett tevékenységek és a fejlesztések támogatása közötti válaszmegoszlás (N=230)	102
25. táblázat:	Az erdőben végzett tevékenységek száma és a fejlesztésekben való részvételi hajlandóság közötti válaszmegoszlás (N=221)	103
26. táblázat:	„Létezés” kérdéscsoport válaszai és a korosztályok, illetve a nemek közötti összefüggések (Khi ² próba).....	104
27. táblázat:	Korcsoport és az anyagi jólét megítélése közötti összefüggések (N=239)	105
28. táblázat:	Korcsoport és az erdei környezetben végzett tevékenységek száma közötti összefüggések (N=239)	106
29. táblázat:	Korosztályok és a fejlesztések támogatása közötti válaszmegoszlás (N=237)	106

30. táblázat: Korosztályok és a környezetfejlesztési akciókban való részvételi hajlandóság közötti válaszmegoszlás (N=228)	107
31. táblázat: Korcsoport és az erdőjárás gyakorisága közötti összefüggések (N=247)	108
32. táblázat: A nemek és az erdei környezetben végzett tevékenységek száma közötti összefüggések (N=240)	109
33. táblázat: „Birtoklás” kérdéscsoport válaszai közötti összefüggések (Khi ² próba).....	112
34. táblázat: Az új infrastrukturális elem ismerete és a környezetfejlesztési akciók megítélése közötti válaszmegoszlás (N=237)	113
35. táblázat: A részvétel egy korábbi környezetfejlesztési akcióban és az új infrastrukturális elem miatt a helyszín elutasítása közötti válaszmegoszlás (N=84).....	113
36. táblázat: A részvételi hajlandóság a fejlesztésekben és a részvétel egy korábbi környezetfejlesztési akcióban közötti válaszmegoszlás (N=103)	114
37. táblázat: „Szeretet” kérdés csoport válaszai közötti összefüggések (Khi ² próba)	118
38. táblázat: A részvétel egy korábbi környezetfejlesztési akcióban és az utazási határhajlandóság közötti válaszmegoszlás (N=239)	118
39. táblázat: A „zöld” civil szervezeti tagság és részvételi hajlandóság a fejlesztésekben kérdések közötti válaszmegoszlás (N=222)	120
40. táblázat: „Szeretet” kérdés csoport és korosztály közötti összefüggés (Khi ² próba)	120
41. táblázat: Korosztályok és a részvétel korábbi fejlesztési akcióban közötti válaszmegoszlás (N=110)	121
42. táblázat: Korosztályok és a „zöld” szervezetbeli tagság közötti válaszmegoszlás (N=240)	122
43. táblázat: Korosztályok és az utazási hajlandóság közötti válaszmegoszlás (N=242) ...	122
44. táblázat: A belterület fejlesztési területtípusai	129
45. táblázat: A külterületek fejlesztési területtípusai	131
46. táblázat: Környezetre Vonatkoztatott Életminőség Modell (KVÉM).....	134
47. táblázat: Környezetre Vonatkoztatott Életminőség Modell (KVÉM).....	143

Ábrajegyzék

1. ábra	A dolgozat felépítése	15
2. ábra:	Maslow szükséglet piramisa	32
3. ábra:	Rahman életminőség-modellje	33
4. ábra:	Sopron az I. katonai felmérésen, 1757.....	40
5. ábra:	Sopron Vármegye Kataszteri térképe 1817–1861	41
6. ábra:	Sopron a II. katonai felmérésen, 1819-1869.....	41
7. ábra:	Sopron belvárosa átnézeti és szintezési térkép 1831	42
8. ábra:	Sopron utcahálózata és az épületek elhelyezkedése a XIX. században	43
9. ábra:	Sopron a II. katonai felmérésen, 1819-1869.....	44
10. ábra:	Sopron beépítési formái a XX. században.....	47
11. ábra:	Maslow szükséglet piramisa modelljének alkalmazása a KVÉM modellben	51
12. ábra:	„Létezés” függvénykapcsolat	53
13. ábra:	„Birtoklás” függvénykapcsolat.....	54
14. ábra:	„Szeretet” függvénykapcsolat.....	55
15. ábra:	Sopron jelenlegi közterületi zöldfelületi elemei	57
16. ábra:	Belváros, Külső-belváros fejlesztési területtípus jelenlegi közterületi zöldfelületi elemei	58
17. ábra:	Lakóövezet fejlesztési területtípus jelenlegi közterületi zöldfelületi elemei.....	60
18. ábra:	Hegyvidéki, intézményi fejlesztési területtípus jelenlegi közterületi zöldfelületi elemei.....	62
19. ábra:	Ipari, kereskedelmi fejlesztési területtípus jelenlegi közterületi zöldfelületi elemei.....	64
20. ábra:	Sopron zöldfelületi rendszer vázlat, fejlesztendő rendszerlemek (sugaras közpark-rendszer, gyűrűs zöldfelületi elemek) megjelölésével	66
21. ábra:	A Sopron környéki turisztikai infrastruktúra	75
22. ábra:	A mintaterületek elhelyezkedése a Soproni hegyvidéken	77
23. ábra:	A Sörházdombi kilátó	78
24. ábra:	A Sörházdombi kilátó megközelítési lehetőségei.....	79
25. ábra:	A Károly-kilátó	79
26. ábra:	A Károly-magaslat megközelítési lehetőségei.....	80
27. ábra:	A Fehér úti tó megközelítési irányai.....	81
28. ábra:	A Fehér úti tó	82
29. ábra:	A vizsgált területek összesített turisztikai értéke.....	85
30. ábra:	A Hidegvíz-völgy fő megközelítési iránya.....	86
31. ábra:	A mintaterületek turisztikai terhelése hétfégi szimultánméréskor	87
32. ábra:	A Károly-magaslat látogatottsága átlagos hétfégi napon	88
33. ábra:	A Károly-magaslat látogatottsága kiemelt terheltségű napon	88

34. ábra: A Károly-magaslat látogatottsági vizsgálata fokozott turisztikai terhelésű napon, a nem frekventált időbeni terhelés torzulásának jelleggörbéjével	89
35. ábra: Átlagos turisztikai terhelés és jelleggörbe a hidegvíz-völgyi felmérési ponton	89
36. ábra: Külterületi fejlesztési területtípusok elhelyezkedése Sopron körzetében.....	91
37. ábra: Erdőjárás gyakorisága és a fejlesztések ellenzése közötti összefüggések	99
38. ábra: Erdőjárás gyakorisága és a fejlesztések támogatása közötti összefüggések.....	99
39. ábra: Az erdőjárás gyakorisága és a fejlesztésekben való részvétel elutasítása közötti összefüggések	100
40. ábra: Erdőjárás gyakorisága és a fejlesztésekben való részvétel módja (saját munkával, anyagi segítséggel) közötti összefüggések	101
41. ábra: Az erdei környezetben végzett tevékenységek és a fejlesztések támogatása közötti összefüggések	102
42. ábra: Az erdei környezetben végzett tevékenységek száma és a fejlesztésekben való részvétel elutasítása közötti összefüggések	103
43. ábra: Az erdei környezetben végzett tevékenységek száma és a fejlesztésekben való részvétel módja (saját munkával, anyagi segítséggel) közötti összefüggések.....	104
44. ábra: Korosztályok és a fejlesztések támogatása közötti összefüggések.....	107
45. ábra: Korosztályok és részvételi hajlandóság közötti összefüggések.....	108
46. ábra: Környezethasználók tipizálása a „Létezés” szintjén.....	110
47. ábra: A „Létezés” típusú kérdéskörben a környezethasználói típusok megoszlása a vizsgált mintában	111
48. ábra: A részvétel egy korábbi környezetfejlesztési akcióban és az új infrastrukturális elem miatt a helyszín elutasítása közötti összefüggések	114
49. ábra: A részvételi hajlandóság a fejlesztésekben és a részvétel egy korábbi környezetfejlesztési akcióban közötti összefüggések	115
50. ábra: Környezethasználók tipizálása a „Birtoklás” szintjén	116
51. ábra: A „Birtoklás” típusú kérdéskörben a környezethasználói típusok megoszlása a vizsgált mintában	117
52. ábra: A részvételi hajlandóság a fejlesztésekben és az utazási határhajlandóság közötti összefüggések	119
53. ábra: Korosztályok és a részvétel korábbi fejlesztési akcióban kérdések közötti összefüggés	121
54. ábra: Környezethasználók tipizálása a „Szeretet” szintjén.....	123
55. ábra: A „Szeretet” típusú kérdéskörben a környezethasználói típusok megoszlása a vizsgált mintában	124
56. ábra: „Létezés” függvénykapcsolat értelmezhetőségi intervalluma	125
57. ábra: „Birtoklás” függvénykapcsolat értelmezhetőségi intervalluma.....	126
58. ábra: „Szeretet” függvénykapcsolat értelmezhetőségi intervalluma	127
59. ábra: Sopron zöldfelületi rendszer vázlata, fejlesztési területek megjelölésével.....	130
60. ábra: Fejlesztési területtípusok elhelyezkedése Sopron körzetében	133
61. ábra: „Létezés” függvénykapcsolat értelmezhetőségi intervalluma	135
62. ábra: Környezethasználók tipizálása a „Létezés” szintjén.....	136
63. ábra: „Birtoklás” függvénykapcsolat értelmezhetőségi intervalluma.....	137
64. ábra: Környezethasználók tipizálása a „Birtoklás” szintjén	138

65. ábra: „Szeretet” függvénykapcsolat értelmezhetőségi intervalluma	139
66. ábra: Környezethasználók tipizálása a „Szeretet” szintjén	140
67. ábra: „Létezés” függvénykapcsolat értelmezhetőségi intervalluma	144
68. ábra: „Birtoklás” függvénykapcsolat értelmezhetőségi intervalluma.....	145
69. ábra: „Szeretet” függvénykapcsolat értelmezhetőségi intervalluma	146
70. ábra: Környezethasználók tipizálása a „Létezés” szintjén.....	147
71. ábra: Környezethasználók tipizálása a „Birtoklás” szintjén	148
72. ábra: Környezethasználók tipizálása a „Szeretet” szintjén.....	149

„Az ember a táj tudata. Felismerésekre képes voltában az ember felel a táj kultúrájáért és jövőbeli fejlődéséért.

Minél inkább tudatában vagyunk annak, hogy közérzetünk és a közösség kedélyállapota mily mértékben függ attól a tájtól, amelyben élünk, annál inkább meg akarjuk és meg is tudjuk majd találni azokat az utakat, amelyeken elindulhatunk a táj tartós fejlesztése és hasznosítása érdekében.”

DORNACHI KIÁLTVÁNY, 2000

1. Bevezetés

1.1. Témaválasztás indoklása

A jelenleg hatályos területfejlesztési koncepciók alapvető célja a lakosság életminőségének javítása, aminek elismerten egyik jelentős összetevője a lakosság által használt zöldfelületek mennyisége és minősége. Számos kutatás foglalkozik a zöldfelületek, turisztikai terek, mint kínálati oldal mennyiségi, minőségi jellemzésével és a lakosság, turisták, mint kínálati oldal preferenciáival, de viszonylag ritkán tekintik a települési és település környéki zöldfelületeket egy egységes rendszernek és keresik ilyen megközelítésből a fejleszthetőség és életminőség kapcsolatát.

Az életminőség – környezetértékelés összefüggés a téma interdiszciplinaritása folytán számos mérnöki szakág kutatási területe, amelyek igen eltérő kutatási módszereket, sőt fogalmi rendszert használnak. A település területén belüli és kívüli zöldfelületeket többnyire teljesen külön kezelik, vizsgálják és fejlesztik, pedig a helyi társadalom számára mindkét terület egyformán fontos a mindennapi rekreáció célterületeként. Mindkét terület elismerten kiemelkedő életminőség javító immateriális értékkel bír, fejlesztésük, területi szabályozásuk mégis elkülönült szakágak által, gyakran eltérő nomenklatúra szerint tervezett, pedig a két terület csak tulajdonjogi és kezelési szempontból különül el, használatában és a társadalom által támasztott elvárásokban nagyon is hasonlóak.

Az erdők értékelésénél már az XIX. században felismerték, hogy nem elegendő az erdőt mint fakészletet tekinteni, vagy a föld értékével azonosítani, hanem valami sokkal több és

összetettebb értéket képvisel, amit általában az ökológiai értékkel és a turisztikai értékkel szoktak kifejezni (MÁRKUS – MÉSZÁROS, 2000). SCARPA (2000) is kimutatta erdőket vizsgáló hedonikus modelljében, az erdők társadalmi értékének meghatározásában azt, hogy elsősorban nem gazdasági rendeltetésű erdőrészek is a társadalom számára életminőség javító értéket képviselnek. A kulturális, társadalmi, esztétikai értékeket nem egyszerű pénzben kifejezni, ezért általában a nem materiális javak értékét a gazdasági hasznukon túl, a ráépülő értékmódosító tényezők, faktorok rendszerével egészítik ki.

A turizmus által érintett fizikai tér változásának a lakosok és a látogatók életére tett hatását vizsgálva egyértelművé vált, hogy a lakosok életminősége a turisztikai fejlesztések hatására javul, valamint az, hogy az önkormányzatok jelentős erőforrásait köti le. Ezen befektetések megtérülésekor nem csak azt a hasznot számítják, amennyi a turisták költségéből származik, hanem nagymértékben számítanak a helyi lakosok általi használat keltette materiális és immateriális haszonra egyaránt (MICHALKÓ, 2010). Az erdők telepítése, fenntartása során nem kerül sem betervezésre, sem megtérítésre a közösségi használat, pedig azok egyértelműen életminőség javító hatású beruházások.

A fenti megfontolások és tudományos előzmények alapján kezdtem el keresni olyan kutatásokat, amelyek figyelembe veszik a környezetértékelés során valamilyen formában a zöldfelületek társadalomra gyakorolt hatását is.

A tájértékelésnek vannak olyan irányzatai, ahol a tájban élő ember emocionális értékítéletét is figyelembe veszik (DEXLER, 2004), de ezek általában a táj esztétikai megítélésére szorítkoznak. A környezet értékelésnek is vannak olyan példái, ahol az emberi jólét, mint értékelési tényező felmerül, de a környezeti hatásvizsgálatok exponáltsága miatt, ezek az irányok csak teoretikus lehetőségnek látszanak (SZLÁVIK, 2005).

A települési zöldfelület értékelésnél főleg az elfoglalt ingatlan értéke, a növényállomány, esetleg annak az ökológiai értéke kerül beszámításra, pedig a társadalom számára sokkal nagyobb értéket képvisel, mint annak a néhány fának, kis gyepszönyegnek és rajta élő rovarközösségnek az értéke: pszichikai szükséglet, emocionális érték és még rengeteg számmal nehezen kifejezhető tényező, ami az ingatlan értékét jelentősen befolyásolja (CHEN, 2010).

A tudomány eddig adós maradt egy olyan környezetértékelő rendszerrel, ami adott település lakosainak életminőség-értékét is számba veszi, ez motivált arra, hogy Sopron példáján megvizsgáljam a kül- és belterületi zöldfelületeket és modellezhető kapcsolatot keressek a települési közösségi terek fejlesztése és életminőség javító hatásai között. Továbbá az erdei közösségi terek – a települési zöldfelületi rendszer hiányosságai miatt – akár elsődleges

rekreációs célterületekké is válhatnak a helyi lakosság számára, ezért különösen fontosnak tartom ezen zöldfelületi elemek vizsgálatát, rekreációs szempontból.

Ezeknek az összefüggésnek a tisztázása azért fontos, hogy nyilvánvalóvá tegye az erdőgazdálkodók társadalommal szembeni azon kötelezettségét, hogy az erdők közjóléti szerepének megfelelő teret biztosítsanak, mind természeti, mind esztétikai, mind funkcionális szempontból és a társadalom számára bizonyíthatóvá tegye, hogy a társadalom az erdőgazdálkodók tevékenysége nyomán milyen jelentős rekreációs hasznokra tesz szert.

1.2. Célkitűzések

A kutatásomban olyan döntéselőkészítő eszközöket kívántam vizsgálni illetve létrehozni, amelyek lehetőséget adnak a zöldfelületek komplex stratégiai fejlesztésére, figyelembevéve a település zöldfelületi adottságait és lakosság igényeinek kielégítését mind a szakmai, mind az egyéni elvárások figyelembevételével.

Vizsgálni kívántam, hogy a környezetalakítás és annak életminőség javító hatása közötti összefüggés számszerűsítésének milyen metodikai lehetőségei vannak. Fontosnak tartom továbbá 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.

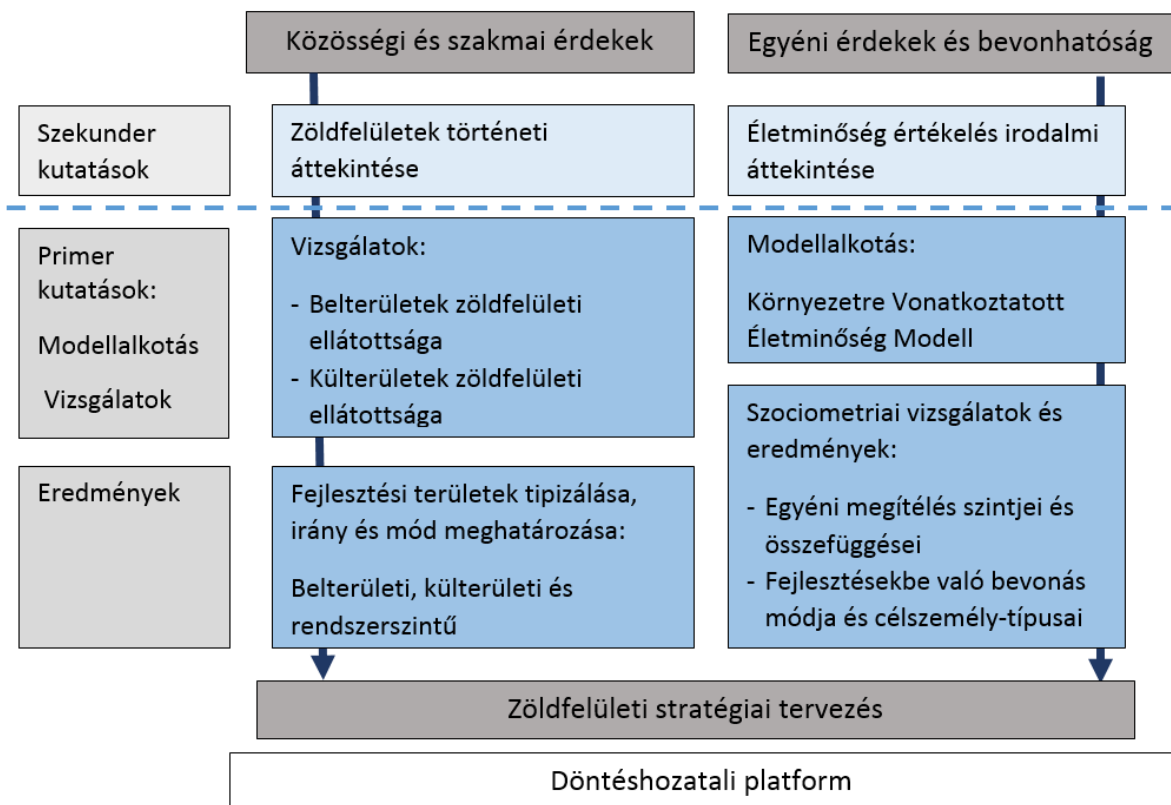
1.3. Hipotézisek

- 1) 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.
- 2) A zöldfelületi rendszer-értékeléskor a rendszert alkotó elemek épített és természeti értékein túl mutató 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 értékmérővel 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.
- 3) 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.
- 4) Feltételeztem, hogy az erdei közösségi terek értékelésekor a belterületi zöldfelületek értékeléséhez hasonló indikátorok és változók is használhatók, ilyen értékelés eredményeként a belterületi parkhasználathoz hasonló használat esetén a belterületi parkok és a külterületi erdei közösségi terek értéke összehasonlítható.
- 5) A hazai és a nemzetközi szakirodalom tanulmányozása során azt tapasztaltam, hogy a nemzetközi életminőség indexek kevéssé veszik figyelembe a környezet értékét. Feltételeztem, hogy az elfogadott életminőség elméletekből kiindulva létrehozható egy kifejezetten környezet minőségi index, egy környezet- jólét összefüggés. Valószínűnek tartom, hogy az összefüggések szociometriai vizsgálatokkal bizonyíthatók és ezek alapján az adott közösség szintjén célcsoportok határozhatók meg a környezethasználat alapján.

1.4. Anyag és módszertan

A kutatás során az erdei közösségi tereket két irányból vizsgáltam, majd vittem végig a dolgozatom során. Egyrészt vizsgáltam a települési zöldfelületi rendszerbeli helyzetét, funkcióit és fejlesztési irányait, másrészt ugyanezen terek életminőségben betöltött szerepét, értékét az egyén számára, továbbá a közösség bevonásának lehetőségeit. A vizsgálat ezen két irányát azért tartom fontosnak, mert a zöldfelületi stratégiai tervezés során a rendszerelemzés a települési döntéshozatal főirányait szabja meg szakmai szempontból, míg a lakosság megkérdezése és bevonása a fejlesztésekbe a döntések társadalmi megalapozását és később azok elfogadását segíti elő, így módon a szakmai és a társadalmi érveket egyesíteni lehet, a döntéshozó szintjén.

A dolgozat felépítését az 1. ábra szemlélteti.



1. ábra: A dolgozat felépítése

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 ismeretében kidolgoztam, 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 (1. melléklet):

- geomorfológiai viszonyokat;
- hidrológiai jellemzőket;
- növényállomány állapotát, szerkezetét;
- épített elemek állapotát, mennyiségét, térszerkezetét;
- légszennyező források közelségét;
- környezeti zavaró hatások érvényesülését;
- a zöldfelület funkcióit (kondicionáló, rekreációs, díszítő, oktatási, magán);
- a rendszerbeli helyzetét (önálló rendszer elem, kapcsolódik sugaras, gyűrűs elemhez, szórt elem);
- védettsége módját (önálló védettség, ex-lege védettség, nem védett);
- természetességi állapotát és
- kulturális jelentőségét.

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. (1. melléklet). Az attrakciókutatás során a leíró jellegű elemzés helyett a turisztikai vonzerőleltár készítést 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 négyzintés hierarchizált kategóriatáblát állítottam fel, amit általános erdei környezetre alakítottam ki. (HORVÁTH et al. 2011)

A látogatottság felmérése érdekében 2011 nyarán hétvégenként az egyes turisztikai célpontok esetében felmérőlapos (2. melléklet) egyedi használat-felmérést alkalmaztam. A felmérést Horváth Kitti, Kapócs-Horváth Zsófia, Dr. László Richárd, Varga Vivien segítségével végeztem el.

Az egyes jellemző pontoknál külön terhelési vizsgálatokat végeztünk. Ennek során rögzítettük a bemenő és a kimenő forgalmat a 3. mellékletben található felmérőlap segítségével az alábbi helyszíneken és időpontokban:

- A Deákkúti-úton 2011. április 16-án, 23-án és 27-én reggel nyolc órától este nyolc óráig.
- A Károly-kilátónál, a Fehér úti tónál és a Sörházdombi kilátónál 2011. június 11-én 1 óras szimultán felmérést végeztünk délután 15 és 16 óra között.
- A Hidegvíz-völgyben négy napon át 2013. július 18-tól – 21-ig reggel nyolc órától este nyolc óráig.

Szociometriai vizsgálat

A szociometriai kérdőíves felmérést 2010 júniusában és októberében végeztünk. A felmérést Dr. Horváth Sándor, Szabó Márton József és Újvári Petra segítségével végeztem el. A felmérést a következő helyszíneken a 4. mellékletben található kérdőív segítségével 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 a Központi Statisztikai Hivatal [21] adatai segítségével nemre és életkorra standardizáltam.

A kérdőívekre adott válaszok 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.

2. Szekunder kutatások: Az életminőség kutatás nemzetközi eredményei és Sopron zöldfelületeinek története

2.1. Az életminőség kutatás nemzetközi eredményei

A felvilágosodás eszmerendszere a társadalom fő feladatának az egyéni boldogság növelését tűzte ki célul azt feltételezve, hogy az anyagi jólét a személyes boldogság fokozódását vonja maga után, így a társadalmak jogos igényének tűnt a jólét növekedésének mérése (KOPP – SKRABSKI, 2007). Ennek érdekében több európai államban és nemzetközi szervezetnél kezdtek szociológiai, gazdasági és demográfiai adatot gyűjteni a lakosságról (DOROSHKO – KUTSAR, 2006).

A tömegdemokráciák stabilizálódásával elindult gazdasági fejlődés következményének tekinthető a lakosság általános jólétének emelkedése, ami a XX. század második felére már mint konkrét kormányzati cél jelent meg számos állam politikai stratégiai tervében, amelyben „jóléti állam”-ként definiálta magát az adott társadalom (KOPP – SKRABSKI, 2007).

A II. világháborút követő társadalmi átrendeződések, majd az ezt követő gazdasági fellendülés kapcsán a legtöbb európai országban felmerült a gazdasági, majd a szociális fejlődés mérésén túl, annak okaira, trendjeire vonatkozó összefüggések ismeretének igénye is.

Az életminőség-kutatás első sarkalatos eseményének az ENSZ azon kezdeményezését tekintik, amikor 1954-ben a lakosság jólétét és életkörülményeit vizsgáló csoport felállítását javasolta, bár ennek a kezdeményezésnek nem lett messze ható következménye (BUKODI, 2001; EGEDY, 2009).

A második fontos lépés az 1960-as évek elején elindított NASA felmérés volt, ami az űrprogram lakosokra gyakorolt hatását vizsgálta, és az ország-jelentés mellékleteként jelent meg (WONG, 2003).

A harmadik mérföldkőnek azt tekintik, amikor az Amerikai Egyesült Államokban jelentkező társadalmi problémák megoldását már nem a gazdasági változásban láttak, hanem felismerték a problémák mögött álló társadalmi feszültségek önálló rendszerét és ennek megfelelően önálló monitoring és értékelő rendszer felállítását tűzték ki célul (DOROSHKO – KUTSAR, 2006; EGEDY, 2009). Ebben az időszakban elsősorban a társadalom jellemzésére

korlátozódtak a kutatások, adott – viszonylag szűk – időpontra és területre vonatkoztatva, míg a kutatások következő lépése a megfigyelt problémák kiértékelése, trendek megfigyelése lett (VOGEL, 1988).

A jólét fogalom mai értelmezésének megjelenését ZAPF (1984) az 1960-as évek végére teszi, amit a társadalmi modernizáció velejárájának tekint, ekkor vált szét a jólét (welfare) és jóllét (well-being) fogalomhasználat is, a jólét az anyagi javakra, míg a jóllét a mentális, érzelmi állapotra vonatkozó értelmet nyert. Az életminőség-kutatás virágzása a 60-as évek közepétől a nyolcvanas évek elejéig tartott, ekkor különült el két alapvető irányzata: a skandináv és az amerikai iskola. A skandináv modell alapvetően az objektív tényezőkből indul ki, míg az amerikai modell a szubjektív érzékelést tekintette az értékelési rendszer alapjának. (BUKODI, 2001; MÁRFI, 2007). A két modell a két állam által gyűjtött hatalmas adathalmaz miatt máig meghatározónak tekinthető.

Az első átfogó életminőség értékelő rendszert az 1973-ban kiadott Programme of Work on Social Indicators (Munkaterv a szociális indikátorok kidolgozásához) jelentette. Ebben nyolc alapvető életminőséget vizsgáló területet állapítottak meg, amelyekre – köztük a fizikai környezetre is – értékmérő rendszer kidolgozását tűzték ki célul. A feladatot ekkor még teljes egészében nem sikerült végrehajtani, de több tudományos műhelyben dolgoztak ki az egyes részterületekre szerteágazó és alapos indikátorrendszert. Ebben az időszakban a fő problémát még a metodika kiforratlanságán kívül a szükséges adatmennyiség és minőség, továbbá az értékeléshez szükséges számítási kapacitás hiánya okozta (ZAPF, 2002). A kutatás legfőbb eredménye az lett, hogy a tudományos életben, a döntéshozói körben és a társadalomban egyaránt tudatosult az egyén boldogságának fontossága, ezzel talán hozzájárult a társadalmi berendezkedés egy magasabb szintre lépéséhez. A téma elfogadását mutatja, hogy számos kormányzati és nemzetközi döntést előkészítő dokumentumban érvként szerepel a lakosság jólétére gyakorolt hatás (EGEDY, 2009). A kezdeményezés továbbéléseként számos további kutatás született: The Social Indicator Development Programme of the OECD 1982, 1986, 2001 (DEHLEY et al., 2001)

A 1980-as évek végén keletkeztek az első olyan társadalmi-gazdasági kritikák, amelyek megkérdőjelezték a közgazdaságtan korábbi alapvető tételét, miszerint a gazdasági és társadalmi növekedés nyitott rendszerben zajlik, szemben például a természet zárt rendszerével. A sokáig végtelennek tűnő környezeti erőforrásokról is bebizonyosodott, hogy véges, és sok esetben kimerülőben lévő erőforrások (KEREKES – SZLÁVIK, 2001). Ez a „tényszámos” értékelési rendszer alapja lett.

Már ezek a korai életminőség kutatások is egyértelműen kimutatták, hogy a társadalmi növekedés nem tekinthető nyitott rendszernek és semmi esetre sem egyenlőnek a gazdasági növekedéssel (KOPP – MARTOS, 2011; EGEDY, 2009). Ennek a felismerésnek is köszönhető, hogy a kormányok, nemzetközi szervezetek célul tűzték ki a modern társadalmak fejlődési irányát alapvetően meghatározó programok létrehozását. Ez a jelenség kezdetben csak a szociálpolitikai célok meghatározására volt jellemző, ahol a jólét értelmezése már elengedhetetlenül szükséges (TAYLOR, 1980; ZAPF, 1984; GILOMEN, 2003). A gazdaságpolitikai döntések során is alapvető fontosságú annak az ismerete, hogy egyes döntések milyen szintű változásokat idéznek elő a társadalom egészében és egyes csoportjaiban, ily módon segítve elő az optimális döntéshozatalt (FREY – STUTZER, 2002b).

Az alapvető ágazatpolitikai és gazdasági kérdések meghozatalában már az 1980-as évektől meghatározóvá vált az OECD országokban szakmai és szociológiai előkészítő tanulmányok, programok készítése. Ezekben a programokban általában a fő hangsúly még az oktatási, egészségügyi és kulturális fejlesztésen volt, de alapvető tételként jelent meg egy funkcionális környezet iránti igény (ÁGOSTON et al., 2007).

Az Európai Unió azon törekvése, hogy lakosai jólétét biztosító politikát folytasson hatalmas lökést adott az életminőség kutatásoknak, egyúttal az egyesített statisztikai struktúráknak köszönhetően (EUROSTAT, WDH, Urban Landsat [1]) egy egészen más dimenzióba is helyezte. A társadalom környezettel szemben támasztott növekvő elvárása a Maastrichti Egyezményben (1997) került megfogalmazásra, ahol már egyértelműen az EU prioritásai közé sorolják az életkörülmények és az életminőség javítását a környezet értékeinek megóvásán keresztül (DOROSHKO – KUTSAR, 2006).

Az EU tagállamainak és a belépni kívánók számára is létfontosságúvá vált az országok megítélése, nem pusztán saját kormányuk, hanem az Uniós kívánalmak és kötelezettségek szempontjából is, ami alapvetően meghatározza a tagállamok finanszírozási és támogatási feltételeit (NOLL – BERGER-SCHMITT, 2000). Az EU mára számos témában készít jelentést a társadalomról, amiben életminőséget értékelő indikátorokat használ és az adott témában releváns adatsorokból kiinduló értékmérő rendszert állít fel.

A kormányok is egyre növekvő jelentőséget tulajdonítottak a környezet és a lakosság jóléte közötti összefüggés feltérképezésének, a felmérések elsősorban a vidékfejlesztés, a lakóterületek revitalizációja és a területhasználat ágazati politikájának kialakításában játszottak szerepet (WONG, 2000).

A globális környezeti problémák előtérbe kerülésével ezek a kutatások önálló irányt vettek, a környezeti teljesítmény a közösség jólétéhez, később a pusztá létfeltételeinek megtartásához szükséges cselekvési irányok meghatározásában játszik döntés-előkészítő szerepet.

Az információs társadalom által nyújtott lehetőségek – az 1990-es évektől, de még inkább a XXI. századtól – megoldást kínálnak az életminőség-értékelésben jelentkező, az addig leküzdhetetlennek tűnő problémákra:

- a hatalmas primer adat igényt az egyre növekvő adatbázisokkal és az interneten szabadon kutatható állományok létrehozásával,
- míg az életminőség különböző kutatási területeinek összekapcsolását a számítási kapacitás bővülésével tudták megoldani.

Ezen alapvető kutatási problémák elhárításával ismét felmerült az életminőség nemzetközi összehasonlításának régóta élő igénye. Bár számos kutatás bizonyította, hogy országok és különösen kontinensek közötti összehasonlítások az életminőség kutatások túl nagy szórást mutatnak, így azok valós tudományos tartalma megkérdőjelezhető, ugyanakkor a feladatban rejlő kihívás mindig felkelti egy-egy újabb kutatócsoport érdeklődését (ECKERSLEY, 2009).

A XX. század végének és a XXI. század elejének egyik legaktuálisabb kérdése a fenntartható rendszerek kialakítása, mind társadalmi, mind gazdasági, mind környezeti szinten. Egyes kutatók az életminőség értékelés egyik továbblépésének tekintik a fenntarthatóság életminőségre gyakorolt hatásának a mérését. A fenntarthatóság elméletének egyik alappillére, hogy oly módon őrizzük meg az erőforrásokat, hogy azok kielégíthessék a jelen és a jövő generációinak igényeit is. Az életminőség értékelések szemszögéből nézve, ez a mindenkori társadalom jólétének biztosítását jelenti, tehát a környezeti, a szociológiai és az ökonómiai rendszerek kölcsönös egymásra utaltságát hangsúlyozza.

A globális környezeti problémák megoldásának egyre sürgetőbb szükségszerűsége egy teljesen új értékelési tudományterület létrejöttéhez vezetett: az országos és világméretű környezeti teljesítmény-méréshez. Bár a legtöbb társadalomszintű környezetértékelési módszer tartalmaz életminőség-értékelési elemeket, annak történeti-elméleti háttere is gyakran nyomon követhető, sőt módszertanában is fellelhetők az életminőség értékelések módszerei, továbbá a gazdasági jólét-mutatók hatása tagadhatatlan, eredményei mégsem tekinthetők az életminőség-értékelés alrendszerének. A legfőbb érv az ellen, hogy a fenntarthatósági modelleket egyszerűen hosszú távú életminőség javító projekt-értékelésnek, vagy döntés elősegítő rendszernek tekintsük, hogy elsődleges célja nem az egyén, vagy társadalom jólétének növelése (BERGER-SCHMITT – NOLL, 2000). A fenntarthatósági indikátorokat érdemes mégis megemlíteni a jólét-kutatásra tett hatásuk és a szemléletmód alapvető átalakítása miatt.

2.1.1. Klasszikus életminőségértékelő rendszerek: objektivitás és szubjektivitás

A viszonylag korán kettévált skandináv és amerikai iskola az életminőség kutatás két alapvető irányát szabta meg. A skandináv modell objektív mutatókat használ és a jólétet a szükségletekkel való elégedettséggel tekinti egyértelműen korrelálónak (ERICKSON, 1993). A rendelkezésre álló erőforrások mennyisége és minősége alapján rangsorol: jövedelem, végzettség, társadalmi kapcsolatok, fizikai és pszichikai teljesítmény.

Az amerikai modell az egyén személyes ítélete alapján állapítja meg a jólétet, tehát a szubjektív megítélés alapján építi fel a társadalomra vonatkozó jóléti értékelést (BUKODI, 2001; MÁRFI, 2007; EGEDY, 2009).

Mindkét rendszerre jellemző, hogy több osztályba sorolja a jólétet befolyásoló tényezőket (az élet általában, létfeltételek, viszonyok, foglalkozás és munkahely, egészség, köz- és személyes biztonság, szabadidő eltöltése, anyagi helyzet, jövőkép, szociális kapcsolatok), a fenti osztályokat rendszerint négy dimenzió szerint vizsgálják: társadalom, politika, gazdaság, környezet. A legtöbb rendszer ezeket az értékeket hierarchizálja a kutatás preferenciái szerint. A környezeti dimenzióban legtöbbször a természeti környezet degradációira, a hulladékkezelésre és az épített környezet néhány jellemzőjére térnek ki (ZAPF, 1984).

Az első diszciplináris elméleti kutatásban HORN az amerikai modell tovább gondolásával hozta létre az indikátorok egy speciális rendszerét, amit két alapvető csoportra osztott az, „objektívekre” és a „szubjektív” vagy „levezetett” típusúra és ezen belül különített el egy- illetve többváltozós megközelítést (BUKODI, 2001).

Jelenleg három fő irányt különítenek el az életminőség-kutatás elméletében:

1. Objektív mutatók

Az életminőséget csak objektív mutatókkal mérik, mivel a szubjektív mutatókat levezethetőnek tekintik az objektív mutatókból. Az objektív mutatók használata ellen szól, hogy az egyéni élet sokrétűségét végtelenül sok tényező írja csak le teljességében, tehát egyértelmű függvény kapcsolat feltételezését nem tartják indokoltnak, a használt proximális esetlegessége miatt (LEWER et al., 2009).

2. Szubjektív mutatók

Szubjektív mutatókból indulnak ki, mivel az jelenti a végcélt, hogy a lakosság valós jólét élményét mérik, nem az ahhoz vezető anyagi jólét szintjét. A második irányzat ellen szól a megkérdezettek pillanatnyi lelkiállapotából adódó kiemelkedő megbízhatatlanság, viszont az irányzat követői elvetik a lehetőségét annak, hogy az érintett megkérdezése nélkül próbáljanak képet alkotni a valós életminőség érzetéről (LEWER et al., 2009).

3. Komplex mérőszámok

Az előző két irányzatot egyesítve, az objektív és szubjektív életminőséget is mérik, mivel az teljességében fejezi ki a társadalom állapotát (ÁGOSTON et al., 2007).

A harmadik irányzat kidolgozói az objektív és szubjektív megítélés különválasztását értelmetlennek tartják, véleményük szerint csak azok együttesen képesek kifejezni az egyén valódi jóléti szintjét (CUMMINS, 2003). A két tényező kapcsolatának illusztrálására számos elmélet született, a továbbiakban csak a fizikai környezetet is magában foglalókkal foglakozom részletesen.

ÁGOSTON és kutatócsoportjának megfigyelései is a jólét két szintjének összefüggését mutatják. A két érték összefüggését a GDP (Gross Domestic Product – Bruttó Hazai Termék) és a HLE (Happy Life Expectancy – Várható Boldog Évek) indexek országos eredményeinek összevetésével mutatták ki (SEBESTYÉN, 2005).

A harmadik irányzat ellenzői a két tényező közötti összefüggést olyan specifikusnak tekintik, amiből az egész társadalomra érvényes következtetéseket levonni nem lehet, az objektív indikátorokat inkább csak egy-egy jelenségcsoportot modellező helyettesítőnek tekintik, ami a valóság kifejezésére alkalmatlan (CONSTANZA et al., 2008).

2.1.2. Objektív mérőszámok

A környezet objektív értékének mérésére a közgazdaságtan számos megoldást nyújt, gyakran a társadalmi környezetet is figyelembe véve (teljes gazdasági érték, feltételes értékelés, hedonikus árérték, utazási, használati költségek szerinti értékelés, kárértékelés). Ezen értékelések egyike sem tekinthető életminőség értékelő elméletnek, mivel nem a társadalom teljes jóléte szempontjából vizsgálja a környezetet, hanem annak csak egy kiragadott vertikumát vizsgálja (KEREKES – KOBJAKOV, 2000; MÁRKUS – MÉSZÁROS, 2000).

A jólét mérésének legkorábban kialakult és széles körben használt mérőszámai a gazdaság jellemzésére szolgáltak, szolgálnak. Az először kialakult gazdasági termelést jellemző, ma is széles körben használt, könnyen átlátható és gyűjthető adatokat tartalmazó statisztikai mutatószám a GDP (VOGEL, 2001; KEREPESI – ROMVÁRI, 1993), természetesen ennek következtében az általa kifejezett érték is csak korlátozott körben értelmezhető, tekinthető megfelelő mértéknek. A mérőszám gyengésségeinek kiegyenlítésére több kísérlet is folyt, különböző társadalmi, környezeti és információs jelzőszámmal egészítették ki. A GDP elterjedtsége miatt a gazdaság konkrét trendjein kívül számos más területnek nyújt mérőértéket, ahol viszont nem tekinthető egzaktaknak (KEREKES – SZLÁVIK, 2001; SEBESTYÉN, 2005). Számos kutatás bizonyította, hogy az egy főre jutó GDP nem pusztán gazdasági, hanem társadalmi

tényezőknek is függvénye, ennek ellenére az egyén életminőségének mérésére nem alkalmas (INGLEHARDT, 1997; LENGYEL, 2002; LEWER et al., 2009; KERÉKES – KOBJAKOV, 2000).

A GDP hiányosságai:

- A gazdaságnak csak azt a részét veszi számba, amelyhez pénzmozgás kapcsolódik.
- Nem veszi számba az ökoszisztéma szolgáltatásokat.
- Nem tesz különbséget azon pénzmozgások között, amelyek csökkentik vagy változatlanul hagyják a jólétet.
- A GDP értéke a szennyező tevékenységgel nő, így úgy tűnhet, hogy a környezet-szennyezés a gazdaság számára kettős haszon.
- A bűnözést is haszonnak értelmezi, mivel a rendőri és ügyvédi bérek növelik az értékét.
- Nem veszi figyelembe a természeti erőforrások kimerülését (KERÉKES – SZLÁVIK, 2001).

A GDP talán legnagyobb problémája, hogy oly módon értékeli egy társadalom helyzetét, hogy nem tisztazza a környezet használatából adódó hasznokat és költségeket, a GDP továbbfejlesztéseként megalkotott GNP (Gross National Product – Bruttó Nemzeti Termék) is csak a környezetvédelmi költségeket számítja fel, a hasznokat nem számszerűsíti. Mára a környezet-gazdaságtan egyik alapvető feladatává vált a környezeti erőforrások szükségének mérése, a gazdaság és társadalom számára nyújtott hasznok és a fenntartásához szükséges ráfordítások rendszerének elemzése, kiértékelése (KERÉKES – SZLÁVIK, 2001). Számos, a környezet terhelésével kapcsolatos értékelési eljárást alakítottak ki, de ezek többségében a kiinduló modellt a GDP számítása során alkalmazott eljárások adják (VOGEL, 2001).

A gazdálkodással kapcsolatos másik nagy mutatószám csoport a jövedelemmutatók köre (NNP – Nettó Nemzeti Termék, NI – Nemzeti Jövedelem, PI – Személyes Jövedelem, DI – Rendelkezésre Álló Jövedelem), ezek a mai értelemben vett jólét értékeléshez közelebb állnak, de adatbázisuk alapja megegyezik a termelési mutatókéval (KERÉPESI – ROMVÁRI, 1993).

A gazdasági mutatószámok új generációját jelentették a természeti tőke figyelembevételével készült nemzetgazdasági mutatók, amelyeket a GNP-ből származtattak. A NEW (Net Economic Welfare – Nettó Gazdasági Mutató) számításakor a szerzők (NORDHOUSE és TOBIN, 1972) a GNP-hez hozzáadták a szabadidő és az otthon végzett munka értékét, és levonták a környezetszennyezés és az urbanizáció környezetre gyakorolt negatív értékét (KERÉKES – SZLÁVIK, 2001).

A NEW továbbfejlesztését 1989-ben publikálta DALY és COBB az ISEW-t (Index of Sustainable Economic Welfare – Fenntartható Gazdasági Jólét Indexe), amit több szakíró is a legátfogóbb mutatónak tekintett (KERÉKES – SZLÁVIK, 2001). Az ISEW gondolatmenetének

előkészítését BROWN 1981-ben megjelent műve jelentette. Az ISEW már a fogyasztás volumenét korrigálja az elosztás egyenlőtlenségeiből adódó határkárokkal, továbbá számba veszi a környezeti károk okozta hosszú távú költségeket, és ezeket a jelenértékre diszkontálva veszi figyelembe, tehát kimerülésük határköltségét igyekszik megállapítani [2].

A GPI (Genuine Progress Indicator – Valódi Fejlődés Mutatója) az ISEW továbbfejlesztett változatának tekinthető, egyik szerzője – J. B. Cobb – már az ISEW kifejlesztésében is részt vett. A GPI-ban már a társadalmi és környezeti költségek: a bűnözés, a szabadidő, a fizikai környezet romlásán túl a visszaállítás és védekezés költségei, az erőforrások kimerítéséből és a környezet degradációjából adódó költségek becsült értéke is felszámításra került. Mindkét index legfőbb problémája az adatok szűkössége: a legtöbb adat nem állt rendelkezésre, vagy szűkkörű mintavételen alapult. Az adatokkal kapcsolatos problémák a mára kiépült óriás adatbázisoknak és a több évtizedes szisztematikus adatgyűjtésnek köszönhetően csökkenni látszanak. DALY több évtizedes munkássága során – az ISEW kapcsán felmerült – olyan ökonómiai nehezen kezelhető problémákkal foglalkozott, mint a globális felmelegedés, vagy a klímaváltozást okozó különböző rendszerek hosszú távú közgazdasági értékelése (KEREKES – KOBJAKOV, 2000).

A gazdasági mutatókon túllépő, de még mindig tisztán gazdasági alapon nyugvó óriás-adatbázisok is számos formában igyekeznek a környezetre vonatkozó adatokat gyűjteni, elemezni, ezekből csak a legnagyobb adatbázissal gazdálkodókat mutatom be, elsősorban annak illusztrálására, hogy melyik, milyen szegmensét vizsgálja a környezeti problémának.

QoL PCA UNU WIDE (United Nations University World Institute For Development Economics Research – Egyesült Nemzetek Egyetem, Globális Gazdaságfejlődés Kutatási Intézet)

Az 1985-ben alapított intézet fő feladatának tekinti a multidiszciplináris kutatás feltételeinek megteremtését, a világ legszegényebb térségeiben folytatott politikai és életminőségi kutatások összekapcsolását, a strukturális változások elindítása érdekében, melyek segítik a kormányokat a stabilitás megteremtésében, az egyenlő és fenntartható fejlődés előmozdításában [3]. A kutatásokat összesen 334 geográfiai egységre terjesztették ki, viszont ezek széles köre miatt, kevés teljes felmérés és kiértékelés készült el, részterületenként publikálják a felmérések eredményeit. A környezethez kapcsolódó kutatási témák: fenntartható földhasználat, mezőgazdaság és természeti erőforrás gazdálkodás, épített környezet, környezetszennyezések kezelése [4].

WDI (World Development Indicators – Globális Fejlődés Indikátor)

A WDI-t a Világ Bank Csoport (World Bank Group) gyűjti, a világ 209 országáról 331 indikátort figyel, és minden témában a kumulált értékek alapján ország-sorrendeket állít fel [5]. A 331 indikátorból 27 a környezetre vonatkozik.

HPI (Happy Planet Index – Boldog Bolygó Index)

A mutatószám készítőinek célja egy olyan mérőszám összeállítása volt, amely a megváltozott természeti, gazdasági és társadalmi környezetben ad reális képet a fejlődés mértékéről. Az alkotók által meghatározott alapvető értékek: „Elégedettség az élettel”, „Növekvő várható élettartam”, „Élhető világ”.

Kiszámításához kompozit mérőszámokat használ fel, további súlyozásból kapott kalkulált értékek alapján. [6] A felhasznált adathalmaz alapját Gallup World Poll, a HDI (Human Development Index – Emberiség Fejlődés Index) és az Ecological Footprint (Ökológiai Lábnyom) adatbázisai adják, viszont más súlyozással kerülnek beszámításra az egyes indikátorok, és ezek egymásra gyakorolt hatását is értékelni igyekeznek a mutatószám (ABDALLAH et al., 2007).

ESI (Environmental Sustainability Index – Környezeti Fenntarthatóság Index)

A 2000 és 2005 között létrehozott ESI az USA-ra kiterjedő országos fenntarthatósági értékelésen túl, főleg döntés-előkészítési célból került kidolgozásra. A tematika kidolgozását és az adatgyűjtést a Columbia Egyetem Földtudományok Nemzetközi Információs-hálózatának Központja (Center for International Earth Science Information Network – CIESIN) végzi együttműködésben a Yale Egyetem Környezetjog és Biztonság Központjával (Yale Center for Environmental Law & Policy – YCELP) és a Világgazdasági Fórummal (World Economic Forum) (ESTY et al., 2005).

EPI (Environment Performance Index – Környezeti Teljesítmény Index)

Az EPI adatbázis és a belőle készített értékelések elsődleges célja döntéshozói támogatási rendszer létrehozása annak érdekében, hogy a globális környezeti problémákat átláthatóvá tegye, az alapvető összefüggések bemutatására kísérletet tevő világviszonylatú felmérésben. A felmérést 2006-ban kezdték el, és kétévente ismételve fejlesztik tovább.

Alapvetően szennyezési és erőforrás használati kérdéseket kutat – tehát már nem szigorúan vett életminőség kutatás –, összesen 25 indikátort használ fel, amiket elsődlegesnek ítél az aktuális és legégetőbb problémák feltárásában (EMERSON et al., 2010).

ACQOL (Australian Center on Quality of Life – Ausztrál Életminőség Központ)

Az országos mérőszámok közül fontosnak tartom kiemelni az ausztrál állam által kifejlesztett ACQOL-t, mivel ez a világon az egyik legkiterjedtebb adatgyűjtő rendszer, melyet az Australian Bureau of Statistics (Ausztrál Statisztikai Hivatal) működtet. 1999-ben határozták el, hogy a környezeti teljesítmény megítélését is mérni fogják, amihez a felmérés 2004-ben készült el. A felmérésben 15 főtemakört vizsgáltak, ahol a környezetre vonatkozó életminőséget befolyásoló tényezőket környezetszennyezési oldalról közelíti meg a mérő és értékelő rendszer [7].

2.1.3. Szubjektív mérőszámok

A szubjektív életminőséggel foglalkozó kutatások többsége Arisztotelész Nikomakhoszi etikájától eredezteti az életminőség értékelését, mivel a boldogság – mint alapvető emberi érték – elérését helyezi a középpontba, aminek eléréséhez meg kell adni a polgároknak a lehetőséget. Ez alapján feltételezik, hogy már az ókorban kormányzati alaptétel volt a jólét és a boldogság megteremtése (ARISZTOTELESZ, 1997).

Az 1776-ban kibocsátott Amerikai Függetlenségi Nyilatkozat deklarálta, hogy mindenki elidegeníthetetlen joga a boldogságra való törekvés, az élethez és szabadsághoz való joggal egyenlően (FREY-STUTZER, 2002b).

A szubjektív életminőség mérésére elsősorban használt technika a kérdőíves felmérés. A felmérésekben adott válaszok hitelessége azonban megkérdőjeleződött a különböző kutatásokban tapasztalt eredmények hatalmas szórása miatt (HAVASI, 2009).

HANKISS (1977) három alapvető attitűddel jellemezte a kérdésekre adott válaszok valóstól való eltérésének okát:

- a mimikri, ami a jelen esetben azt fejezi ki, hogy az egyén nincs tisztában saját értékeivel, inkább a környezete értékeit - értékítéletét vetíti ki magára;
- a kamuflázs, amely szerint az egyén nem mindig szeretné kinyilvánítani saját értékeit, ezt az attitűdöt MICHALKÓ (2010) jólnevelt elégedetlenségként definiálta;
- a hipokrizis pedig ennek jórészt az ellenkezője, tehát, hogy jobb színben tüntetjük fel magunkat, mint a valóságos, ami kapcsolódik a társadalmi elvárásokhoz kötődő sikertelenség élményekhez és ezek tudatalatti elutasításához.

A legjelentősebb hatású szubjektív életminőség elméletet INGLEHARDT (1997) alkotta meg. A hipotézis szerint egy társadalom gazdasági fejlettsége determinálja a materialista és poszt-materialista értékekhez való hozzáállását, tehát a gazdaság fejlődése során előtérbe kell, hogy kerüljenek a poszt-materialista értékek (MÁRFI, 2007), amelyeket a közgazdaságtan immateriális, vagy szocio-ökonómiai értékek néven definiál.

A kutatás eredményeként elkülönítettek országcsoportokat, feltételezve, hogy a teljesen materialista és teljesen poszt-materialista álláspont közötti értékek egymásba átalakulva jelzik az adott társadalom fejlődési irányát, szintjét. Az adatok alapján szoros, de különböző korrelációt mutattak ki a gazdasági fejlettség és a szubjektív jólét, a hatalmi rend, a vallási hovatartozás és az életkor között. A legerősebben korreláló tényezők a hagyomány-tisztelet / világi racionalitás és a túlélés / önkifejezés értékei. A kutatás alapvetően hatott a nemzetközi és területi szintű életminőség kutatásra egyaránt.

A legjelentősebb szubjektív mérőszámokat az alábbiakban mutatom be:

WVS (Word Values Survey – Globális Értékek Felmérése) [8]

A WVS felmérést 1990 óta 5 évenként ismétlik, 43 ország részvételével. A felmérés közvetlen előzményének tekintik az 1970-óta működő EURO-barométert és EVS-t (European Values Survey – Európai Érték-kutatás).

A felmérés Inglehardt elméletén alapul. A válaszadóknak 12 társadalmi célból kellett kiválasztania a számára leglényegesebbet. A célokat négyes csoportokba rendezték, oly módon, hogy minden csoportba 2 materialista és 2 poszt-materialista cél került. A kutatás egyik eredménye, hogy a feltételezett érték kategóriák együtt mozognak (HAVASI, 2009).

Az egyetlen környezeti kategória a „Szébb városok”, ami az egyetlen együttes materialista - poszt-materialista cél is egyben, ami azért került a köztes kategóriába, mert a különböző kontinenseken, különböző volt a megítélése a kijelentésnek. A távol-keleten és a kelet-európai országokban jellemzően poszt-materialista célnak tekintették, Nyugat-Európában semlegesnek (tehát egyén függő a megítélése, nincs egyértelmű irányultság a témában), a többi országban materialista célként azonosították (HAVASI, 2009). Tehát a környezet (ez esetben a lakókörnyezet) megítélése egy olyan – a rendszertől alapvetően eltérő – értéket szolgáltatott, amit a kutatók még nem tudtak értelmezni.

A kutatás továbbfejlesztésének eredményeként jelenleg 258 kérdésből álló kérdőívet nyújt a résztvevők rendelkezésére a WVS. A felmérésben 175 területi egység vesz részt (országok, országrészek, városok), és számos életminőséget érintő kérdéskörben tesznek fel kérdéseket, például: általános elégedettség szintje, a férfi – női szerepek, munkavállalási esélyek stb. [9].

A kérdőív 258 kérdéséből összesen 7 kérdésben térnek ki a környezettel kapcsolatos problémákra, mivel a válaszok súlyozatlanok, így a környezet hatása csak 2,7%-ban jelenik meg az összértékben.

GALLUP WORLD POLL (Gallup-féle Globális Szavazás)

A legtöbb elmélet a boldogság alapjának tekinti a gazdaság prosperitását, viszont jelen elmélet épp fordítva értelmezi: a gazdasági jólét forrása a társadalom elégedettsége, ezért az életminőség tükrében vizsgálja a gazdasági fejlődés mutatóit és nem fordítva (KAHNEMAN et al., 2004; KOPP – MARTOS, 2011).

Jelen felmérés az elméleti háttérén túl a metodikájában sem közömbös az életminőség kutatás szempontjából. A DRM (Day Reconstruction Method – Teljes Nap Felidézési Módszer) a szubjektív életminőség kutatás egyik legfejlettebb, ez a kutató előfeltevéseit leginkább kiküszöbölő módszer, a válaszadó háttér motivációit legkisebb mértékben determináló vizsgálat.

A felmérés során a válaszadó az előző nap legegyszerűsebb eseményeit mondja el, és a kutató igyekszik minél több részletre fényt deríteni, így a társadalom valós helyzetét próbálja feltárni. A válaszok különbözőségéből adódóan igen nehéz a válaszok összevetése. Mivel a beszélgetés alapvetően nem irányított, így a kiértékeléskor olyan problémákra koncentráltak, mint a munkahelyen tapasztalt fáradtság (kiegész) érzet, vagy például az ingázás okozta érzelmek (KAHNEMAN et al., 2004; ÁGOSTON et al., 2007).

A világméretű vizsgálatban 450 000 fő vett részt, és sikerült kimutatni a szubjektív jólét és a bevételek közötti függvénykapcsolat határértékeit (KAHNEMAN – DEATON, 2010).

GDH (Gross Domestic Happiness – Bruttó Nemzeti Boldogság)

Buthánban az 1970-es évek közepe óta alkalmazott értékelő rendszer, amely a következő elvekre épül: tartós és igazságos társadalmi-gazdasági fejlődés, környezet és kultúra megőrzése, jó kormányzás [10].

Az index eredetileg kilenc részterülethez kapcsolódó kérdés-modult vizsgált, ezen belül összesen 33 kérdést tett fel, a modulok közül egy foglalkozik a környezettel: az „Ökológiai sokféleség és rugalmasság”.

A jelenleg folyó felmérés kiegészült nyolc kérdés-modullal, amelyekben mindben van a környezetre vonatkozó kérdés.

Minden modul további egységekre bontva határoz meg kulcskérdéseket, és a válaszokat 1-től 35-ig terjedő, de kérdéscsoportonként és faktoronként is változó skálán osztályoz, ezzel érve el az értékek hierarchikus beosztását [11].

A környezetre vonatkozóan külön értékelést a „Jó kormányzás” és „Ökológiai sokféleség és rugalmasság” modul alkalmaz.

A közvetlen környezet értékelése az „Ökológiai sokféleség és rugalmasság” modulban valósul meg, maguk a kérdések a közösség érintettségére kérdeznék rá, amit egy négyfokozatú skálán kell osztályozni. A kereskedelem és termelés kérdéscsoportban kérdezik rá az építészet értékeinek védelmére, azok veszélyeztetettségére, továbbá az erőforrások fenntartható használatának mértékére.

Kulturális sokféleség kérdéskörben vizsgálja a hagyományos építészet változásának mértékét, figyelembe veszi a stílust, az építőanyagokat, az építési technológiát és a hagyományos díszítés mértékét [12].

A kiértékeléskor a kérdésekhez tartozó pontértéket összeadja, az így nyert értéket egy kiértékelő táblázat segítségével értelmezi [10].

Összességében elmondható, hogy a GDH index nagyon széles értelemben vizsgálja a társadalomra ható tényezők visszahatását a közösségre. A környezetet elsősorban a szennyezettség mértékén keresztül értékeli, míg az épített környezetet a hagyományos értékek védelmén keresztül. Kiemelten foglalkozik a természeti környezet sokféleségével, de szocio-ökonomiai szolgáltatásait alig veszi figyelembe. Az 1. táblázat mutatja be az egyes kérdéscsoportokban a környezetre vonatkozó kérdések arányát.

1. táblázat: A GDH index által használt kérdéscsoport címek és a környezetre vonatkozó kérdések aránya

A GDH mérőszám által használt kérdéscsoport címe	A kérdéscsoportban a környezet értékelésével kapcsolatos véleményformálás aránya [%]
Mezőgazdaság	68
Erdészet	92
Állattartás	75
Ökológiai diverzitás és rugalmasság	95
Életszínvonal	9
Kereskedelem és ipar	18
Oktatás	4
Nemzetbiztonság	9
Fiziológiai jólét	3
Kulturális sokféleség és jólét	9
Közösségi aktivitás	24
Média és információáramlás	19
Közösségi közlekedés és közlekedésbiztonság	7

2.1.4. Komplex mérőszámok

Az objektív és szubjektív jólétmutatók összevetésével számos elmélet foglalkozik, itt csak a fizikai környezetet is indikátorként használó kutatásokat mutatom be. A legjelentősebb elméleti modellek az alábbiak:

MASLOW PIRAMIS

Már korábban is felmerült, hogy a jólét érzetnek határt szabhat az anyagi, egészségügyi jólét bizonyos szintje, ennek hierarchizálásával próbálkozott MASLOW (2003), miszerint a piramis alsóbb szintjén elhelyezkedő szükséglet hiánya a felsőbb szintű szükségletek iránti igényt és elégedettség érzést alapvetően meghatározza (2. ábra). A motiváció különböző szintjeinek elkülönítésére is kiterjesztette a modellt, a felső négy elemet hiány alapú szükségletnek tekintette, míg a piramis alján lévő három elemet növekedés alapú szükségletként értelmezte, tehát a felsőbb szintű igények kielégítésének több módja van, azokat teljes egészében kielégíteni ezért nem is lehet, viszont ezek határozzák meg motivációinkat, míg az alsóbb szintűek az alapvető fejlődésünket határozzák meg, azok kielégíthetők és attól kezdve már nem dominálnak a motiváltságban.



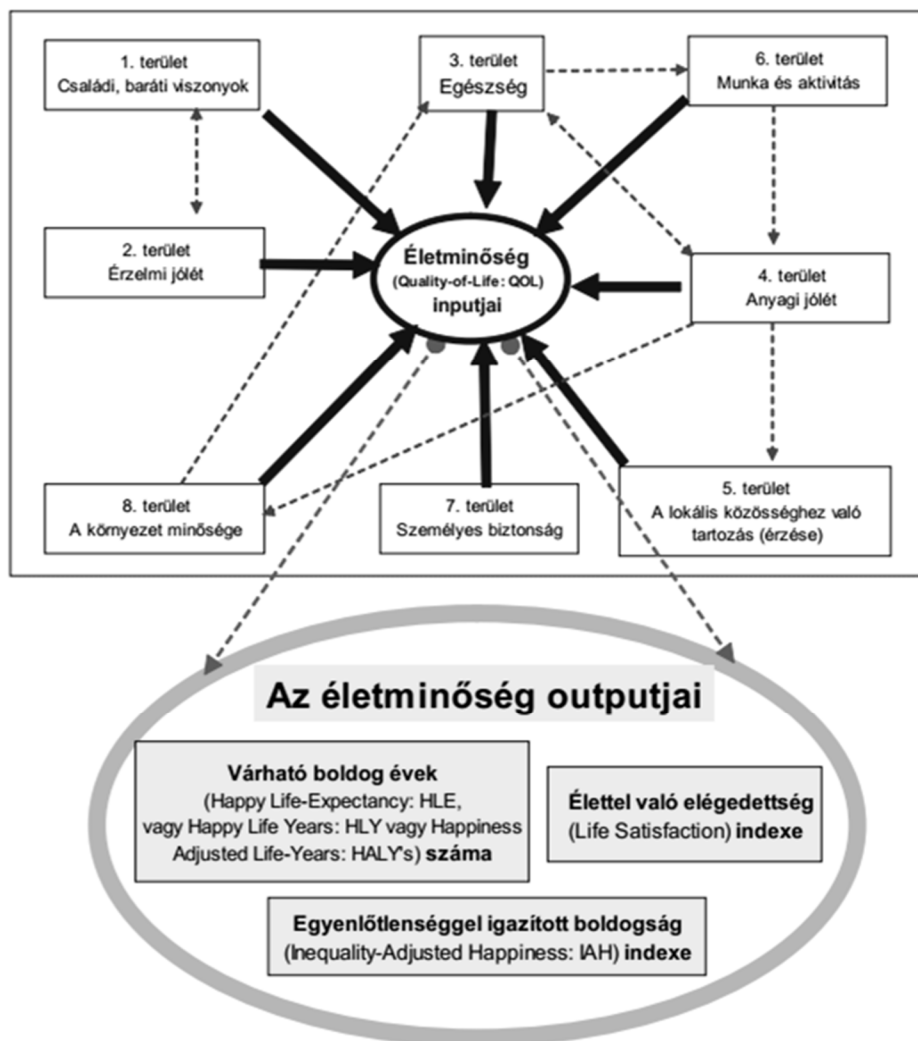
2. ábra: MASLOW (2003) szükséglet piramisa

A feltevést csak logikai úton bizonyította, konkrét kutatásokkal nem támasztotta alá, viszont számos következő kutatásnak lett az ideológiai és kutatási alapja (WELZEL, 2006; KERÉNYI, 2011).

EGEDY (2009) Maslow-éhoz hasonló, de kibővített elméletet alkotott. A város-rehabilitáció lakosságra gyakorolt hatásait elemezve a szükségleteket három kategóriába sorolta: elégséges, szükséges és lineáris feltételek. Az elégséges kategóriába a szociológiai és fiziológiai szükségletek mellett a lakókörnyezetet vette fel, szükséges feltételként a jövőképet és anyagi elégedettséget, míg lineáris feltételként a biztonságot, a munkát, a rekreációt és az egészséget tartja mérvadó értéknek.

RAHMAN-MODELL: INPUT – OUTPUT MODELL (Ráfordítás – Teljesítmény Modell)

A jólétnek tekintett államokban gyakran nem lehet kimutatni az anyagi jólét emelkedéséhez társuló szubjektív jólét élményt, ennek okaként általában egy adott fizikai jóléti határérték elérését társítják, azaz bizonyos fiziológiai szükségletek kielégülése nem növelhető bármely határon túl. Ennek az összefüggésnek a felismerése vezetett egy az eddigieket jelentősen meghaladó összetettségű modell készítéséhez, ahol az egyes tényezők egymásra gyakorolt hatását igyekeztek bemutatni, majd egyenként bizonyítani a korrelációkat.



3. ábra: Rahman életminőség-modellje (SEBESTYÉN, 2005)

RAHMAN elmélete szerint, ha az input oldali társadalmi és természeti környezet, továbbá az egyén testi és lelki egészsége elegendő a jó életminőséghez, a boldog élet megteremtéséhez, tehát kellően jó bemeneti feltételek esetén a lakosságnak (országos, vagy közösségi szinten) boldognak kell lennie (SEBESTYÉN, 2005). A modellben a nyolc bemeneti, ráfordítás (input) elem kedvező együttműködése esetén biztosítható a jóléti társadalmakban elvárt elégedettségi

szint. A modell kimeneti, teljesítmény (output) értékeiként a „Várható boldog évek”, az „Élettel való elégedettség” és az „Egyenlőtlenséggel igazított boldogság” indexeket határozta meg (KOVÁCS, 2007).

A 3. ábrán az output elemek között szereplő „Várható boldog évek” életminőség index csoport tagjaiban a várható élettartam meghatározására a gyermekhalandóságot, a várható élettartamot és a World Database of Happiness [13] adataiból nyert korrigáló faktorokkal képzett indexet vették alapul (SEBESTYÉN, 2005).

Az elmélet előnye, hogy az input értékeket sokkal egyszerűbb gyűjteni, és jelentős idősorok állnak már rendelkezésre, szemben a sok bizonytalansággal terhelt output indikátorokkal, ami mindig függ a kérdezett egyén pillanatnyi hangulatától is, így a társadalom egészére nézve nem mutat egyértelmű korrelációt (SEBESTYÉN, 2005).

A környezet minősége az input területek között szerepel, a feltevés szerint ezt az anyagi jólét befolyásolja, és az egészségre van hatással.

QoL (Quality of Life – Életminőség)

RAHMANN modelljének tovább fejlesztéseként tartják nyilván CONSTANZA (2008) modelljét, amiben a bemeneti (input) és kimeneti (output) elemek egymásra hatását igyekezett tisztázni. Az élet minőségét alapvetően meghatározónak a szükségletek és a szubjektív élmények kiteljesedését tekinti, amit determinál az egyéni élet során felmerülő lehetőségek találkozása az egyén igényeivel.

Alapvető bemeneti indikátorként az egyén jelenlegi és jövőbeni lehetőségeit a következő erőforrások szintjén értelmezi: emberi erőforrás, épített és szociális környezet, természeti erőforrások.

Az életminőséget kifejező értékeknek tekinti a következőket: szaporodás, biztonság, szeretet, megértés, részvétel (bevonódás), szabadidő, spiritualitás, kreativitás, személyiség és szabadság. Az életminőséget kifejező értékek személyes leképeződését tekinti a szubjektív jólét kifejeződésének, ami a boldogság, a jólét kifejeződése.

A jólétre befolyással bíró külső hatótényezőként azonosítja a szabályok és szociális normák hatását.

Talán ez a modell tulajdonítja a legnagyobb jelentőséget a környezetnek az életminőségben, a környezeti determinizmust tekinti alapnak.

Having, Loving, Being Model (Birtoklás, Szeretet, Létezés Modell)

ALLARDT (1989) modelljében nem a hierarchia dominál, hanem az életminőséget meghatározó objektív és szubjektív tényezők viszonyára keres összefüggést. Végso soron a boldogság és elégedettség közötti összefüggéseket igyekezett feltárni.

Az összefüggés illusztrálása érdekében három érzékelési-értékelési szintet különít el: a birtoklás (Having), az szeretet (Loving) és a létezés (Being) szintjét. A birtoklás szintje megfeleltethető a Maslow piramis szükséglet modelljének, viszont kiegészül a környezet értékelésének igényével (2. táblázat).

2. táblázat: Allardt: Birtoklás, Szeretet, Létezés modellje –
Egy alternatíva a svéd jólétkutatási modellre (ALLARDT, 1993; UTASI, 2006)

	<i>Objektív indikátorok</i>	<i>Szubjektív indikátorok</i>
Birtoklás (Having) Materiális és nem személyes szükségletek.	1. Az életszínvonal és a környezeti körülmények objektív mérése.	4. Az életkörülményekkel való elégedettség / elégedetlenség.
Szeretet (Loving) Szociális szükségletek.	2. A másokhoz fűződő kapcsolatok objektív mérése.	5. Kapcsolatokkal való elégedettség / elégedetlenség.
Létezés (Being) A személyes fejlődés szükségletei.	3. A társadalomhoz és a természethez fűződő viszony objektív mérése.	6. Az elidegenedés vagy a személyes kiteljesedés szubjektív érzése.

Számos kutatás irányult az objektív és szubjektív életminőség indikátorok közötti összefüggés feltárására, többségük egyértelmű függvénykapcsolatot vélt felfedezni az egyes elemek között.

A fenti életminőség-értékelő rendszerekhez hasonló az EU által finanszírozott, 2000–2005 között végzett HOTEL kutatás (How to Analyse Life Quality – Hogyan Elemezzük az Élet Minőségét) az életminőség-kutatás alapját kívánta lefektetni, továbbfejleszteni. A kutatás négy alapvető életminőséget befolyásoló dimenziót állapított meg: a társadalmi, a politikai, a gazdasági és a környezeti dimenziót [14].

A környezeti dimenzióba a jó levegőt, a nyugodt, csöndes lakókörnyezetet és a minőségi zöldfelületeket emelte be (EGEDY, 2009).

Hasonló metodikai alap kutatás az OSWALD és WU által 2010-ben publikált tanulmány, amely az USA-ban készített széleskörű felmérésen alapult.

A fenti modellek példáján számos ágazati értékelő rendszert alakítottak ki, például a turizmus, az oktatás és a migráció kutatás terén (RYCHEN, 2003; LEWER et al., 2009; MICHALKÓ, 2010).

A legjelentősebb, gyakorlatban használt komplex mérőszámok az alábbiak:

EUROMODUL

Az 1973-ben meghirdetett Social Indicator Development Programme of the OECD (Szociális Mutatószámok Fejlesztésének Programja az OECD Országokban) és ALLARDT elméletéhez kapcsolódó fejlődési vonalon létrehozott felmérésben 19 ország vett részt. A 76 kérdésből álló felmérés két kérdőívre tagolódik, az első a lakosság ítéletének felmérésére szolgál (szubjektív megítélésnek teret adó kérdőív), a második foglalkozás és beosztás szerint válogatott megkérdezetteknek szól, ez képviseli az objektív megítélés oldalát.

A kérdések többnyire 1 - 8 feleletválasztós kérdésből állnak, de minden kérdéscsoportban vannak elégedettséget értékelő kérdések is.

A környezet értéke objektív szempontból 2%-kal, szubjektív szempontból 4%-kal járul hozzá az értékeléshez.

ESSI (European System of Social Indicators – Európai Szociális Indikátorok Rendszere)

A mutatórendszer kifejlesztésének alapvető célja az Európai Unióban lakók életminőségének mérése és a változások nyomon követése, viszont a fenntarthatósági elméleteket követve túllép az életminőség-értékelésen.

Bevezeti az élhetőség (liveability) fogalmát, amit már nem pusztán az egyén vagy a társadalom jólétének jellemzésére, hanem a „jó társadalom” számára tekint elérendő célnak.

A rendszer elméleti háttérét három fő életminőséget meghatározó tényező egymásra hatásából adódó rendszer adja: az életminőség, a szociális kohézió és a fenntarthatóság. A környezet a fenntarthatóság kategóriában, mint a természeti környezet megőrzése és továbbfejlesztése szerepel, (BERGER-SCHMITT – NOLL, 2000), a rendszerben összesen 33%-ot képvisel a környezet értéke.

SND (Swedish National Data Service – Svéd Nemzeti Adatszolgáltatás)

Az eredeti felmérést 1968-ban indította a svéd kormány – ALLARDT elmélete alapján –, annak érdekében, hogy felmérjék az alacsony kereset következményeit. Az évenként ismétlődő random felmérést 1974-ig ismételték. A felmérés második köre 1981-től 1991-ig tartott, újabb témakörök bevonásával.

Mára a felmérés számos területen nemzetközivé szélesedett és a klasszikus Svéd modellt túllépve szubjektív mérési rendszerelemekkel egészítették ki, a sok évtizedes objektív minősítési sort [15].

Az objektív felmérés 17 fő témára tagolódik, ebből az egyik a természeti környezet, ami további két altémát tartalmaz: „Környezeti degradációk, szennyezések és környezetvédelem”, valamint „Természeti erőforrások és energia” [16].

A 2010-es szubjektív felmérésben a kérdőív 93 kérdéséből 5 kérdés vonatkozott a környezetre. A felmérés eredményeként országos és ágazati szintű értékeléseket készítenek.

OECD BETTER LIFE INDEX (OECD Jobb Élet Index)

A legfrissebb mutatószám 34 országot hasonlít össze, 11 faktort értékelve. A faktoroknak egyenlő súlyt ad, tehát nem állapít meg hierarchiát a befolyásoló tényezők között. A vizsgált faktorokat eredménymutatóknak tekinti, ellentétben a klasszikus jólét növelő mutatókkal, mint az input-output indikátorok.

A faktorokat összesen 20 indikátorral jellemzi, többségük klasszikus gazdasági mérőszám-elem, míg a szubjektív indikátorokból összesen kettőt vizsgál: az egészségérzetet és az étellel való elégedettséget. A környezetre vonatkozóan csak a légszennyezettség mértékét veszi figyelembe (KERÉNYI, 2011), ami összességében 5%-ot jelent a felmérésben.

Az EU legújabb életminőség értékelő rendszere jelentős visszalépést mutat mind tematikájában, mind a vizsgált részterületek tekintetében, és nem is próbál korrelációt bizonyítani az értékek között.

2.1.5. Életminőség indexek értékelésének összefoglalása

A XIX. század társadalmi és egyéni értékrendjének átalakulásával előtérbe került az egyén önkiteljesedésének és ezáltal személyes életminőségének javítása iránti igény. A XX. század gazdasági fejlődése megteremtette az értékrend megváltozásának egyéni realizálódását, létrehozva a posztmodern társadalmakat jellemző poszt-materialista értékrendet.

Az életminőség kutatás a XX. század egyik jelentős kihívásává vált, ami kezdetben a számítási kapacitás és a szükséges adatok hiányában nem hozta meg a remélt eredményt. Ezek a kezdeti problémák a XXI. század elejére az információs társadalom nyújtotta lehetőségek között feloldódni látszanak. Az általam vizsgált környezeti indikátorok az életminőség értékelési rendszerekben – ugyanezen objektív okok miatt – nagyon alacsony arányban szerepeltek a megvalósult felmérésekben, viszont a szemlélet megszilárdulásának hatása tagadhatatlanul fontos számos tudományterületen.

A gazdasági fejlődés felszínre hozott számos globális környezeti kockázatot, amit kezelni sem a jelenlegi társadalmi rendszerek, sem az erre épülő neoklasszikus közgazdaságtan nem képes.

A gazdaság globalizálódásával egyre növekedett az igény az országok gazdasági teljesítményének összehasonlító értékelésére, amiben már a környezeti erőforrások túlhasználataból következő szűkösségi és szennyezési problémák gazdasági és társadalmi költségeit is kifejezésre kell juttatni. Felismerve, hogy a gazdasági mutatók nem képesek lefedni az egyén, a közösség vagy egy ország jólétének aspektusait, fejlődését, határozott igény mutatkozik összetettebb, az élet több aspektusát modellezni képes értékelő-rendszer felállítására. A társadalom preferenciáinak átalakulásával az előtérbe kerülő individuális érdekek és célok erősödésével átalakultak az állami szintű preferenciák is, viszont ezt a társadalmi átrendeződést a gazdasági preferenciák nem voltak képesek követni. Az életminőség értékelés is ennek az átalakulásnak igyekezett irányt, teret adni, segítve az alternatív közgazdaságtan és a belőle táplálkozó környezetgazdaságtan megszilárdulását.

A társadalmi – környezeti – gazdasági problémakezelés irányainak meghatározására létrehozott alternatív közgazdaságtan számos mérési technikát dolgozott ki, ami segíthetne a társadalom döntéshozói oldalának a problémák újraértelmezésében. Ezen elméletek és elemzések talaján számos tudományterület nőtt fel, kialakítva a gazdasági rendszer új értelmezését, számos szakpolitikai döntésnek alapjává vált, ugyanakkor a világgazdaság átalakulása még várat magára. Az életminőség modellekben rejlő hatalmas érdekérvényesítő erőt a környezetvédelem már számos esetben sikerrel alkalmazta, ugyanakkor a hatásosan alkalmazott figyelemfelkeltő programok mögött nem minden esetben áll megalapozott, tudományosan is alátámasztott érvrendszer.

Az életminőség értékelés kiépülésével a fenntarthatósági elméletek és értékelések felé lépett tovább a kutatás, a megelőzőknél komplexebbnek tűnő szintre. Ezek a kutatások talán már elérik azt a közgazdaságtani paradigmaváltást, amit az életminőség kutatás elindított.

A környezet hatását leginkább hangsúlyozó elméletek egyetértenek abban, hogy érdemes minél többre támaszkodni a környezeti összefüggéseket, viszont az ezekre épülő felmérések eddig még nem voltak képesek a környezeti rendszer társadalomra gyakorolt hatását modellezni. Az életminőség települési szintű értékelése is még várat magára, pedig már számos fejlesztési stratégiában megjelenik mint indikátor és mint eleredő társadalmi cél.

2.2. Sopron zöldfelületeinek története

A mai város alapját képező települések a Soproni-hegység és a Fertő-melléki dombság által határolt medencében helyezkedtek el. A település kezdetben a hegyoldalakra épült, jól védhető erődített építményekből állt, később a kissé mocsaras, több patak összefolyásánál keletkezett mélyebb fekvésű területen fejlődött ki. Sopron már a római időkben jelentős kereskedőváros volt, ugyanis itt haladt át az észak-déli irányú Borostyán út, és Pannóniát Vindobonával összekötő út is.

A mai város alapját képező ellipszis alakú római kori erődítményt az I. században építették, aminek a maradványait felhasználva a X. században, két távolabbi ívét szögletesre igazítva, új erődítményt emeltek. A vár köré később várarkot építettek, amit kezdetben a Rák-patak, majd az Ikva vizével is tápláltak, az árok mellett széles mezőt hagytak, azért hogy jobban belátható legyen a várfal környéke. A vár íves vonalát követte a belváros utcaszerkezete, egyre sűrűsödő beépítésével (JANKÓ et al., 2010).

A XIII. és XVI. század között jelentős polgárvárossá nőtt Sopron, már ekkor kialakultak a külvárosok a fő kereskedelmi utak mentén (Buda, Győr – Bécs, Kőszeg, Szombathely – Pozsony). Ebben az időszakban (1265) csatolták Sopron városához a terra Lwr (Löwér) néven említett települést (TAMÁS, 2011). A mai Széchenyi és Petőfi tér helyén ekkor már működtek a város által fenntartott halastavak, amelyek helyén kialakulhatott később a belvárostól délre található összefüggő park rendszer.

A város növekedésének lendületét a török megszállás törte meg. A támadások miatt külső városfalat építettek, ami a XVIII. század elejéig megszabta a település határát, később ez a terület kapta a „belső-külváros” nevet (JANKÓ et al., 2010). A külső városfal a külső kerületeket is körbevette, a kor viszonyait figyelembe véve jelentős tartalék fejlesztési területek kerültek be a fal védelmébe, nemesi és egyházi majorságok, a kispolgárság zöldségtermelő kertjei, kisebb szántók, szőlők, homokbánya. A XVII. században a város nagy részét tűzvész pusztította el, ez után alakult ki a mai belváros (a belső vár) arculatát meghatározó barokk házsorok többsége.

Az I. katonai felmérés tanúsága szerint a patakok mentén majorságok, szőlős és gyümölcsös kertek álltak, az Ikva mellett szántókkal, a hegyvidéken még nem indult el nagyarányú környezetalakítási tevékenység (4. ábra).



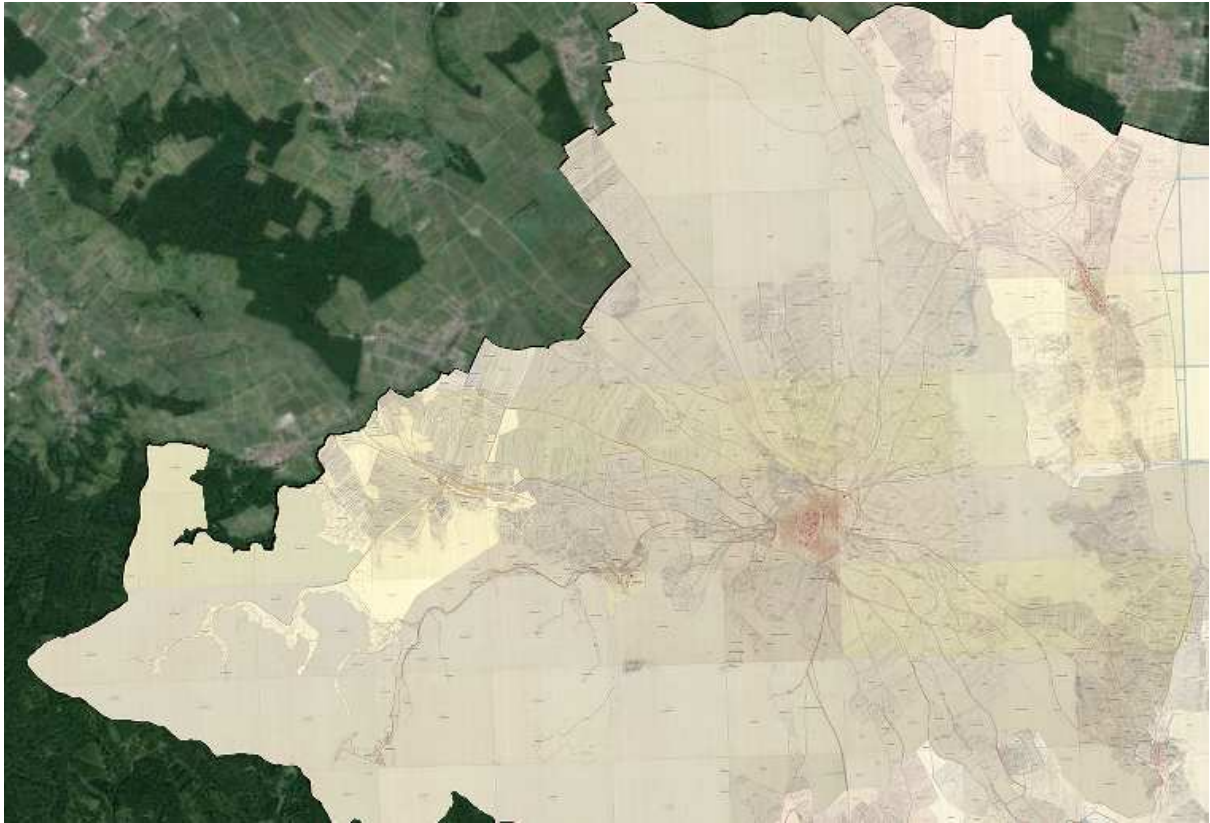
4. ábra: Sopron az I. katonai felmérésen, 1757 (Arcanum-Mapire [26])

A mai Lőverek, a korábbi Lwr település helyén nem jelölt építményt az I. katonai felmérés (3. ábra) TAMÁS (2011) feltételezi, hogy a XVII. századi tűzvész pusztítása nyomán jelentős fakitermelésre került sor ezen a területen. Már ebben az időszakban jelentkeztek a tűzifaigény kielégítése miatti sarjerdő kezelési jellegzetességek: túlhasznált tuskósarjak, az erdei legeltetés következtében romló talajállapot. A fenti állapotot az erdőterületek közösségi kezelése, a felújítás és ápolás rendszeres elmaradása, időről-időre teljes hiánya és a már az igényeket kielégíteni sem képes fakitermelés idézte elő (SÁGI, 2009; TAMÁS, 2011).

Az 5. ábrán, az 1817–1861 között készített kataszteri térképen látható a Soproni-medencét szinte teljesen elfoglaló telekosztás, és a mainál kisebb erdőterület a Soproni hegyvidéken és a Fertő melléki dombság területén, a Dudlesz erdő területe viszont nagyobb kiterjedésű a jelenleginél.

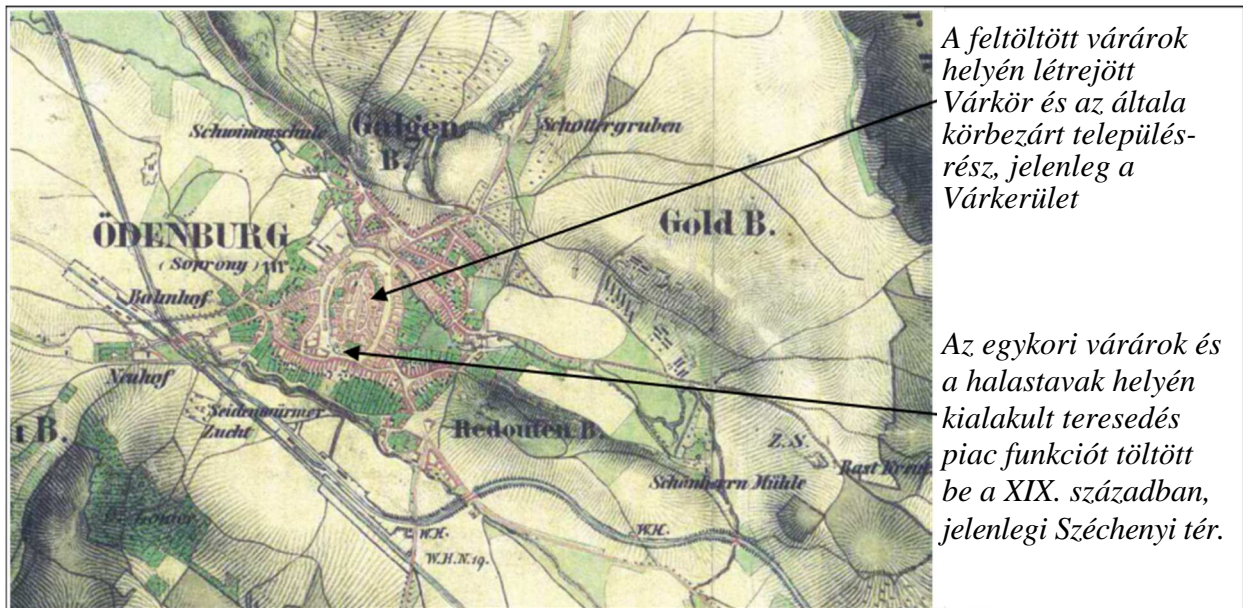
A vár védelmi funkciójának csökkenésével és a kereskedelem jelentőségének növekedésével a város a XVIII. század elejére az ország egyik legjelentősebb kereskedelmi központjává fejlődött, ekkor alakult ki a Várkör – az egykori várarak feltöltésével – és a teljes Várkerület (JANKÓ et al., 2010) (5. ábra).

A belső vár falát helyenként megbontották, megnyitották a város felé, a belváros egyre sűrűbb szerkezetű lett, elsősorban lakó funkciót tömörítő területté vált, az ipari funkciók nagy része kiszorult a külső városba, átadta helyét a módosabb családoknak, a luxuscikkeket árusító kereskedőknek és az iskolát alapító rendházaknak (JANKÓ et al., 2010). A terület beépítési módját a kiemelkedő mértékű bérlakás építés határozta meg és eredményezte a zöldfelületek szinte teljes hiányát.

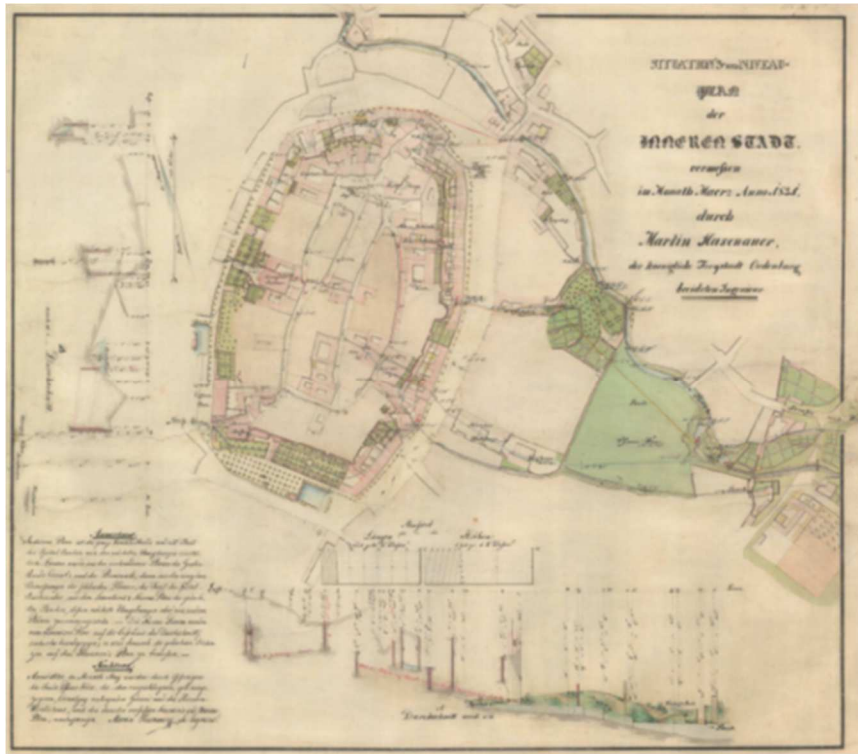


5. ábra: Sopron Vármegye Kataszteri térképe 1817–1861 (Arcanum-Mapire [24])

A belső vár várarkát övező 60–90 m széles mezőt piactérként használták, a mellette elterülő telkeknek is megnőtt az értéke, beépítése, funkcióváltása elkezdődött (7. ábra).



6. ábra: Sopron a II. katonai felmérésén, 1819–1869 (Arcanum-Mapire [25])



7. ábra: Sopron belvárosa átnézeti és szintezési térkép 1831
(M. HASENAUER, Soproni Levéltár alapján idézi JANKÓ et al., 2010 C.8. tábla)

A külső városfalon kívül főleg állattartással, a Lőverekben gyümölcsstermesztéssel és erdőgazdálkodással foglalkoztak. Az erdőgazdálkodásra a rövid vágásfordulójú tűzifatermelést célzó gazdálkodás volt a jellemző. A Dudlesz erdőt épületfa termelésére tartották fenn, ezért az igen szép erdő volt, az előző felmérésekhez képest jelentős területhasználat változás nem fedezhető fel. Ekkor még nem alakult ki a falon kívül épített településrész, a fallal védett terület mérete miatt. Az első várfalon kívüli állandó településrész a mai Erzsébet kert mellett alakult ki, ahol már a XVIII. század közepén megnyitották a város első közparkját (NAGY – PUSKÁS, 2011).

A XIX. század elején a várak feltöltése és a piactér mai homlokzati határát megadó házsor kiépülése befejeződött, meghagyva a viszonylag tágas Várkört.

A belső vár déli oldalán húzódó halastavak közül a nagyobbakat feltöltötték, a kisebbet medencévé építették át (később ezt is feltöltötték), ekkor alakult ki a Széchenyi teret keretező házak helye, majd az Építési és Szépészeti Bizottmány megalakulásával létrejött a város első beépítést szabályozó szerve. A Rák-patakot beboltozva alakult ki a Deák tér parkrendszere. Körülötte a zárt sorú, immár jellemzően rekreációs célokat szolgáló belső udvarral rendelkező nagypolgári házsor (NAGY – PUSKÁS, 2011).

A külső várfal mentén még a XIX. század végén is főleg mezőgazdasági termeléssel foglalkozó gazdák éltek, igen nagy mezőgazdasági területeket őrizve meg a még mindig álló

lucfenyvesek volt, egyébiránt változó összetételű tölgy, gyertyán, kisebb arányban bükk, nyír, hárs sarjerdők voltak jellemzőek.



9. ábra: Sopron a II. katonai felmérésén, 1819–1869 (Arcanum-Mapire [25])

Az erdők kezelésében jelentős változást hozott az 1879-ben bevezetett erdőtörvény, amely előírta a rendszeres üzemtervi gazdálkodást, a vágásforduló felemelését, a legeltetés és alomszedés megszüntetését [23]. A XIX. század végén átalakult a Sopron környéki erdők fafaj összetétele és használata is, ekkor kezdődött meg a környék erdősítése örökzöldekkel, az erdőgazdálkodás céljainak megfelelő úthálózat kiépítése (TAMÁS, 2011), ez adja a mai napig a hegyvidék úthálózatának az alapját.

Az erdők átalakításával kezdődött el a terület turisztikai feltárása is, sétautakat jelöltek ki, rendszeres fenntartásukról gondoskodtak, mellettük pihenőket, padokat alakítottak ki, kilátókat, forrásfoglalásokat, melegedőket építettek. Ebben az időszakban készült el a Károly-kilátó, a Várhely kilátó, az Alomhegyi glorieta, majd a Nándor kilátó.

A déli településrész fejlődésének az 1847-ben megépült, Sopront Béccsel összekötő vasútvonal adott lendületet. A külső várfal és a pályaudvar közötti területen sok oktatási intézmény kapott helyet, elég jelentős, főleg dekoratív célokat szolgáló zöldfelülettel. A Lőverekben a szőlős és gyümölcsös kertek mellett megjelentek az első üdülő pavilonok, és Bánfalván is turisztikai fejlesztés folyt, fürdőt és szállodát építettek (JANKÓ et al., 2010).

A XX. századra a város regionális funkciókat betöltő, Győrrel konkuráló településsé fejlődött. 1905-ben megalkották a város első rendezési tervét, már itt törekedtek a város határának megtartására, a terjeszkedés korlátozására. A század elején már kialakult a város észak-nyugati és dél-keleti részének ipari negyede, ami a mai napig megmaradt. A fő bevezető utak menti beépítés elkezdett összenőni a városközpont felé mutató sugaras utcaszerkezettel. A Lőverek beépítése is elkezdődött, az Alsó-Lőverek karakterisztikusan elkülönült iker és szabadon álló épületeivel, kisebb kertjeivel, a Felső-Lőverek jellegzetes nagy telkes, villás beépítésű részétől. A városhoz közeli részek síkjára szántók és legelők kerültek, míg a gyümölcsös és szőlős kertek egyre messzebb terjeszkedtek a várostól, elfoglalva a Fertő felőli erdők helyét is (NAGY, 2010). Az erdőgazdálkodás egyre tervszerűbb lett, hosszabb vágásfordulót alkalmaztak és tovább folytatódott a Soproni hegyvidék fenyvesítése (TAMÁS, 2011), ami ma már a táj karakterét határozza meg.

A turizmus, de elsősorban még a települési rekreáció kiszolgálására fokozott igény jelentkezett, mivel a településen belül kevés közpark, közkert létesült, azok is főleg díszítő értékükkel tűntek ki. Az aktív pihenést szolgáló közösségi terek számára a város környéki erdők, elsősorban a Soproni hegyvidék és a Dudlesz területei nyújtottak elérhető lehetőséget (NAGY – PUSKÁS, 2011).

Az I. világháborút követően Sopron elvesztette a vonzáskörzete nagy részét, majd lassan elvesztette térségi vezető szerepét is, fejlődése megakadt.

A Lőverek üdülő, turisztikai funkciója ekkor alakult ki, majd erősödött meg, panziókat, szállodákat kezdtek építeni. Az I. világháború utáni konjunktúra idején több kilátó, pihenőhely is épült, a korábbiakat is rendszeresebben, jobb minőségben tartotta fenn a város, a város lakói körében rendszeresen szervezett adakozásokkal, és az újonnan épített szállodák segítségével (MOLLAYNÉ – MOLNÁR, 2011).

Sopron a II. világháborúban igen sok találatot kapott, a város újjáépítése a 60-as évekig főleg a foghíjjak beépítéséből és a megrongálódott épületek átépítéséből állt. A belváros műemléki felújítása példaértékűnek számított a maga idején, sokat javított a város turisztikai potenciálján, hangulatának megőrzésével és a városmagban lévő lakások komfort fokozatának emelésével (JANKÓ et al., 2010).

A település szerkezete ebben az időben is elsősorban sűrűsödött, horizontális terjeszkedés a lakóterületeket nem jellemezte. Az ipari funkciók igen lassan, de a rendszerváltásig állandóan az észak-nyugati városrészben erősödtek, annak ellenére, hogy ezt a rendezési tervekben nem támogatták (NAGY, 2011).

1950-ben Sopronhoz csatolták Bánfalvát, ami ekkorra már teljesen összenőtt a várossal, mára szerves része lett, ez a településrész tekinthető Sopron első szuburbiájának.

Az 1960-70-es évek lakótelep programja a város addigi szerkezetétől és karakterétől idegen középblokkos lakótelepek létrehozásával járult hozzá a városkép átalakulásához. A legtöbb lakótelepi tömb kevésbé hangsúlyos, egy-egy tömbre kiterjedő beépítés, mint például a Lőverek alján épült Ibolya lakótelep. Az egyetlen külön városrészé formálódott lakótelep a Jereván, ami a város észak-nyugati kapujában fekszik.

Az 1970-es évek tervgazdálkodása és a szű kártétele miatt a már hagyományosan rekreációs, kisebb részben turisztikai funkciót is ellátó erdők átalakultak, a fenyőfélék kismértékben visszaszorultak, helyettük a lombos – az eredeti növényállományra jellemzőbb – fajok kerültek telepítésre. Ebben az időszakban zajló parkerdő program jelentős fellendülést hozott az erdei turisztikai infrastruktúra felújításában, új elemek építésében. Ekkor épült például a Béke kilátó, felújították a Kecse-hegyi és a Várhely kilátót is. A parkerdő mozgalmat és a turisztikai fejlesztéseket is segítette a Soproni hegyvidék Tájvédelmi Körzettel nyilvánítása.

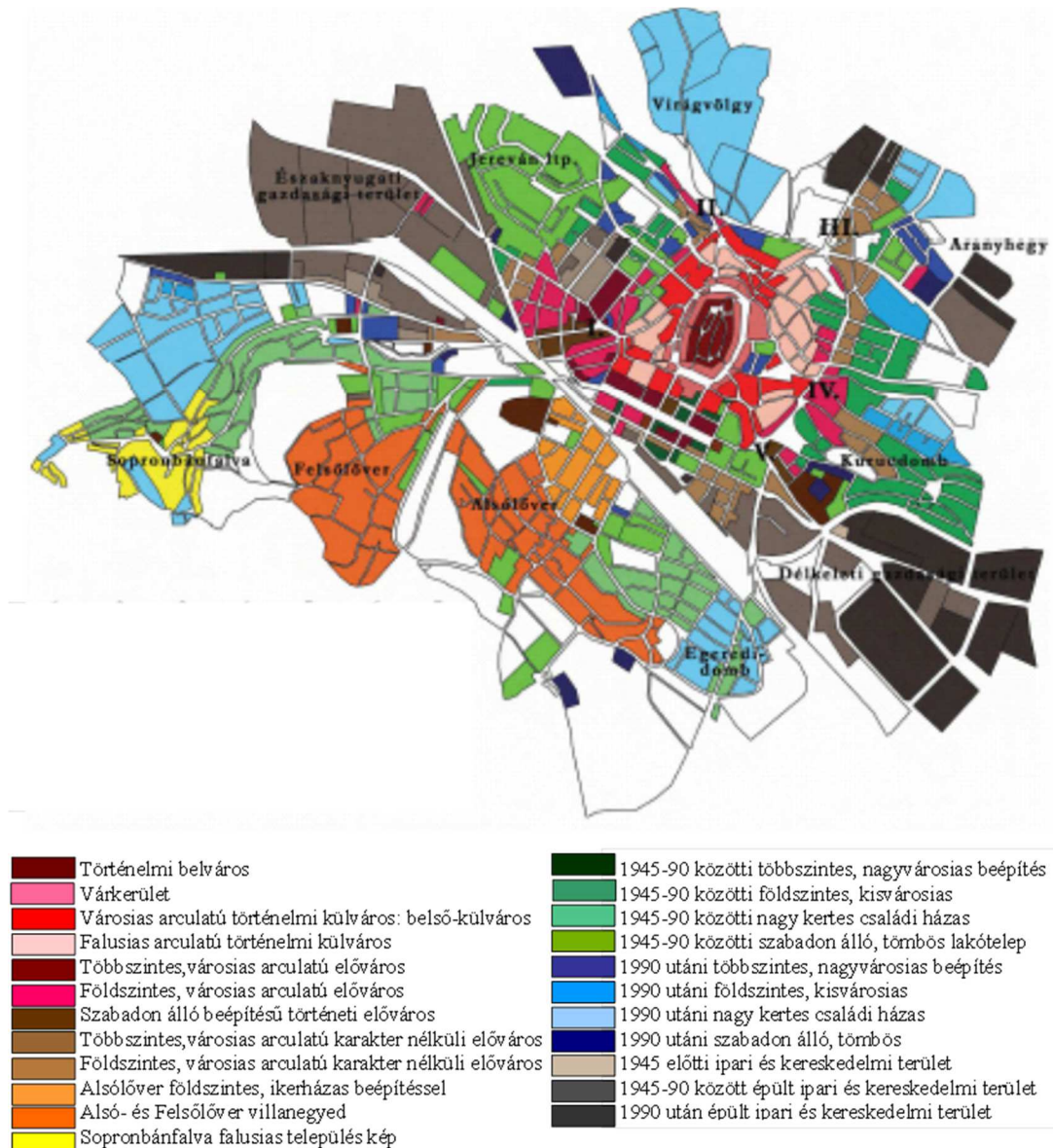
Az 1980-as évektől a város területileg és szerkezetileg is jelentős változáson esett át. Jellemzővé vált a sorházas, majd a lakópark jellegű beépítési forma (és jelentkeznek még mindig a befektetői nyomás hatására), messze szétnyújtva a település határát, szerkezet és karakter nélküli településrészeket hozva létre. A város körül létrehozott zártkertek már az 1980-as években elkezdtek beépülni, funkciójuk a városhoz közelebbi területeken folyamatosan lakó funkcióra váltott át, és újabb családi házas településrészek kialakításával alakult ki a mai szétterülő peremi településszerkezet (10. ábra).

1985-ben Balfot is a városhoz csatolták közigazgatásilag, de nem nőtt össze a várossal, épületei még mindig egyértelműen elválnak Sopron határától, a két település még megkülönböztethető.

A rendszerváltás utáni gazdasági fellendülés következménye a keleti iparterület kibővülése (10. ábra), elsősorban kereskedelmi funkcióval, ami a település szövetéből kitüremkedik.

A magáneros építkezések robbanásszerű jelentkezése 2000-ig szinte kontrollálatlan területhasználatot indukált, az 1980-90-es években elindult urbanizációs folyamatok a szuburbiákra is kiterjedtek, mindkét területtípuson hatalmas károkat okozva.

A környező településekre kiköltözők javarészt a mai napig ingázók, új településükön nem tudnak és nem is akarnak beilleszkedni, amit elsősorban a munkalehetőség hiányának tulajdonítok [17].



10. ábra: Sopron beépítési formái a XX. században (JANKÓ et al., 2010 B.6. Tábla)

Az utóbbi 15–20 évben épült településrészekre jellemző a közösségi zöldfelületek szinte teljes hiánya, néhol a magántulajdonú zöldfelületek aránya sem kielégítő, mivel az új beépítésnél a kertek kialakításának és fenntartásának nincs hagyománya, és szabályozása nem történt meg.

A Lőverek szerkezete is felhígult, társasházi, lakótelepi, egyre kisebb parcellás beépítésekkel, a kedvezőtlen tendencia ellenére viszonylag nagy zöldfelületi hányad maradt meg, de az új beépítési módok itt sem vonták magukkal a közösségi terek bővülését.

A 2000-es évek gazdasági fellendülése és a pályázati lehetőségek kiaknázása ismét lehetőséget nyújtott a turisztikai létesítmények felújítására. A városhoz legközelebbi Várisi tájegység a legfrekvenciáltabb, már-már turisztikailag túlterhelt területtrésszé fejlődött, míg a

várostól távolabbi erdők, rekreációs létesítmények lényegesen kisebb feltártsággal jellemezhetők.

Az ipari és kereskedelmi funkciók a város keleti kapujába települtek át, az észak-nyugati ipari-kereskedelmi létesítmények elszlömösödtek.

A város szerkezete a XIX. századtól kezdődően egyre inkább széttöredezett, mára már nem lehet egységes struktúrájú, vagy akár egységes karakterű településről beszélni, a városfejlesztés már nem is tekinti ezt célnak. A széteső településrészeinek fejlesztése, a még meglévő történelmileg értékes részek megőrzése, a leromlók rehabilitációja és az újonnan épülők rehabilitációja, valamint a peremterületek egységesebbé tétele az elsődleges cél. [18]

3. Vizsgálatok, eredmények, következtetések

3.1. A környezetfejlesztés és az életminőség közötti összefüggések modellezése

A környezet életminőségre gyakorolt hatását sem az életminőség-értékeléssel foglalkozók, sem a környezetértékeléssel foglalkozók nem szokták vizsgálni, pedig a környezetfejlesztés társadalmi célcsoportjainak vizsgálata jelentős megtakarításokat eredményezhetne a fejlesztések helyének és funkcióinak kialakításakor. A környezet fejlesztés és az életminőség értékelés közötti összefüggéseket vizsgálva saját modell felállítására kényszerültem, mivel nem találtam a céljaimnak teljesen megfelelőt.

A két téma egy modellben szerepeltetéséhez ALLARDT (1993) életminőség modellje tűnt megfelelően összetettnek a problémakör teljes lefedésére, ugyanakkor a rendezettség logikussága és hierarchiája jelentős könnyítés volt a további részletes elemzés szintjén.

Elfogadtam Allardt elméletének alapját, miszerint az emberi létnek három szintje van: a létezés, a szeretet és a birtoklás, és ezeken a szinteken értelmeződnek az élet egyes élményei, az adott szint motivációjának megfelelően cselekvésre készítve az egyént. Ezért a szintekhez társítottam a környezettel kapcsolatos élmény típusokat, amelyeket objektív indikátorokként, míg az élmény típusokhoz kapcsolható motivációkat, mint szubjektív indikátorokat értelmeztem.

A kezdeti könnyebb értelmezhetőség érdekében az indikátorokat hívószavak szintjén értelmeztem, amihez később a vizsgálat felépítése során társítottam kérdés és potenciális válaszelemeket.

A Környezetre Vonatkoztatott Életminőség Modell (KVÉM) elemeit a tágabb környezetre vonatkoztatva a következőképpen definiáltam (3. táblázat):

- A „Létezés” szintje a legelemibb értékeket adja az emberi tudat számára: a fiziológiai szükségletek kielégülését és az egyén önmegvalósításának igényét hordozva.

A környezethez kötődő élményelemeket a minőségi és mennyiségi használat kielégülése, a környezethasználat módjai, formái és foka jelentik, míg a szubjektív

élménytársítás az önmegvalósítás azon szintje, hogy mennyiben nyújt kellő döntési, választási lehetőséget a környezet kialakítása, a zöldfelületi kínálat.

- A „Birtoklás” szintje a materiális, anyagi szükségletek kielégülésének, a tulajdonlás érzetének a szintje. Az egyén itt éli meg a környezettel kapcsolatban a minőségi értékeket (mint objektív elemeket) és az azokhoz társuló elvárásokat (mint szubjektív elemeket), együttesen az ego kiteljesedésének a szintje.

Az objektív elemeket a környezeti infrastruktúra minősége, a növényállomány ápoltsága, a zöldfelületekhez kapcsolódó biztonság/veszély élménye adja.

A szubjektív reakciók a környezettel szembeni elvárásokból fakadnak, amelyek elégedettséget váltanak ki. A hosszútávú viszonylagos állandóság és a fejlesztésekbe való (akár csak látszólagos) bevonás a lakók tulajdonlás élményét hozza létre, vagy épp ellenkező esetben le is rombolhatja.

A szubjektív reakciók fakadhatnak belső indíttatásból, olyan személyes élményből, amely társadalmi szinten nem kezelhető, de fakadhatnak a társadalom szintjén is értelmezhetően a tanult ismeretekből, a társadalomban elterjedt félelmekből, a társadalmi normákból, a környezet minőségi és mennyiségi mutatóival szembeni elvárásokból, esztétikai igényekből.

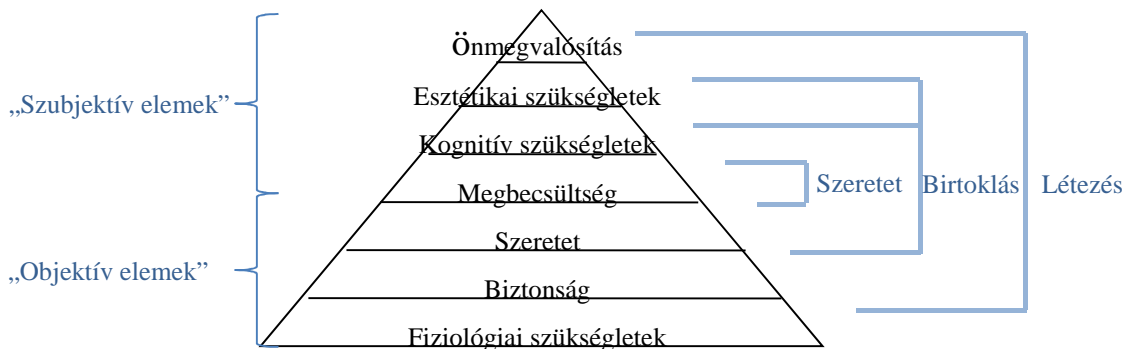
- A „Szeretet” szintje az emberi életben a szociális szükségletek, a társas kapcsolatok, a társadalmi elfogadottság, a birtokolt dolgok iránti felelősség vállalás szintje. Ezen a szinten jelentkeznek a társadalom pozitív és negatív hatásai, a megfelelni vágyás, az érzelmi kötődés és elégedettség a létezés és birtoklás szintjeivel. A környezettel kapcsolatos élmények közül a társadalom hatása jelenik meg ezen a szinten, itt éli meg az egyén a társadalom környezetromboló, de a környezetépítő tevékenységén keresztül a közösségformáló hatásokat is.

Az objektív elemek szempontjából ez a szint a környezetterheléssel, a társadalmi szerepvállalással, a környezethez kötődő társas élményekkel és eseményekkel jellemezhető, amik szubjektív szempontból a környezet megbecsülését, a környezethez való érzelmi kötődést indukálják.

3. táblázat: Környezetre Vonatkoztatott Életminőség Modell (KVÉM)

	Objektív indikátorok	Szubjektív indikátorok
<p>„Létezés”</p> <p>Személyes szükségletek, személyes kiteljesedés – tudat (ego)</p>	<p>Fiziológiai szükségletek:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Környezet nyújtotta, maximálisan elérhető, minőségi használati szint. – Környezethasználat foka és módja. 	<p>Elidegenedés mértéke a környezettől;</p> <p>személyes érintettség mértéke:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Önmegvalósítás, elidegenedés. – Környezet nyújtotta döntési lehetőségek változatossága.
<p>„Birtoklás”</p> <p>Materiális és nem személyes szükségletek</p>	<p>Környezet minősége, anyagi jólét kivetülése:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Környezetminőség. – Biztonság – felmerülő veszélyek. 	<p>Környezettel való elégedettség, tulajdonlás szubjektív mértéke:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Környezettel szembeni minőségi elvárás – esztétikai elvárás. – Tudás-tudatlanság, félelmek.
<p>„Szeretet”</p> <p>Szociális szükségletek és a társadalom szerepe.</p>	<p>A társadalom hatása a környezetre:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Környezetterhelés. – Környezethez kötődő kognitív szükségletek. 	<p>A társadalom által a környezetben okozott károk tolerálása és személyes függés:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tolerálás. – Megbecsülés, kötődés.

Az objektív és szubjektív indikátorok egymáshoz viszonyított értékelhetőségét támasztja alá MASLOW (2003) szükséglet piramisának összevetése a jelen modellel (11. ábra). A szükséglet piramis első három szintje megfelel modellemben az objektív jellegű indikátoroknak, a felső négy szint elhelyezhető a szubjektív indikátorok között. A „Fiziológiai szükségletek” mint a létezés objektív eleme és az „Önmegvalósítás” mint annak szubjektív eleme alkotja a „Létezés” szintjét, a „Biztonság” mint objektív, valamint az „Esztétikai szükségletek” és a „Kognitív szükségletek” mint szubjektív elemek alkotják a „Birtoklás” szintjét, míg a „Szeretet” és a „Megbecsülés” alkotja modellemben a „Szeretet” szintjét.



11. ábra: Maslow szükséglet piramis modelljének alkalmazása a KVÉM modellben

Az életminőség piramis feltételezi, hogy a szükségletek egymáshoz viszonyítva egyre csökkenő fontossággal esnek latba, amit kiegyensúlyoz a KVÉM modell függvénypár rendszere.

A három indikátorpár összesített függvénykapcsolata:

$$\text{KVÉM} = f(\mathbf{L}(l_{(O)}, l_{(S)}); \mathbf{B}(b_{(O)}, b_{(S)}); \mathbf{Sz}(sz_{(O)}, sz_{(S)}))$$

- ahol: $l_{(O)}$ – a „Létezés” objektív függvénye;
 $l_{(S)}$ – a „Létezés” szubjektív függvénye;
 $b_{(O)}$ – a „Birtoklás” objektív függvénye;
 $b_{(S)}$ – a „Birtoklás” szubjektív függvénye;
 $sz_{(O)}$ – a „Szeretet” objektív függvénye
 $sz_{(S)}$ – a „Szeretet” szubjektív függvénye.

A kutatásom célja olyan életminőség rendszer létrehozása, amelynek az alapja egy komplex környezetértékelési rendszer. Ez a modell egy olyan identifikálható, szimultán rendszer, ahol valamennyi változó között függvénykapcsolat tételezhető fel. A modell értelmezhetősége érdekében a függvénykapcsolatokat az indikátor párok között állítottam fel, és logikai összefüggésüket vizsgáltam.

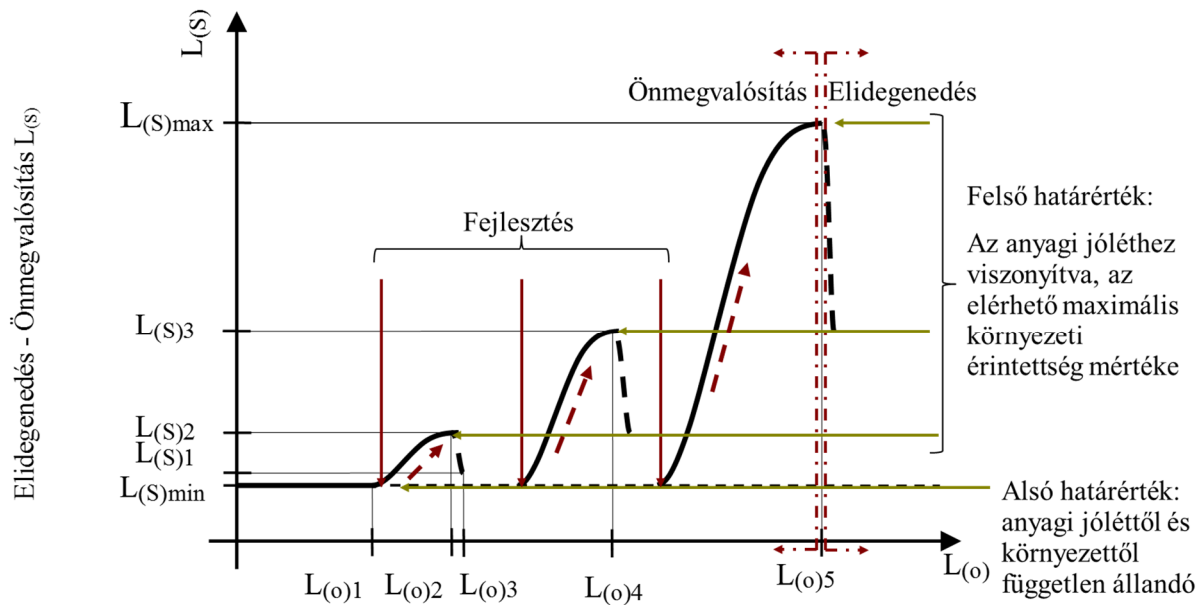
Indikátor párok közötti logikai kapcsolatvizsgálat

„Létezés” függvénykapcsolat

A környezet nyújtotta fiziológiai szükségletet az elérhető maximális környezethasználatban határoztam meg, ami a környezethasználat fokában és módjaiban nyilvánul meg, míg a személyes szükségletek szubjektív oldalaként pozitív reakcióként az önmegvalósítást, negatív reakcióként a környezettel szembeni elidegenedést jelöltem meg.

Az összefüggést harang görbe fejezi ki, az egyes fejlesztések által keltett érdeklődés szintjének emelkedését, majd lecsengését jelezve. A haranggörbe $L_{(O)1}$ $L_{(O)2}$ szakaszában a környezet fizikai értéke nő és vele együtt nő az önmegvalósítás élményének értéke, $L_{(O)2}$ és $L_{(O)3}$ között az önmegvalósítás elérhető legfelső szintje felett a szubjektív érték csökken a telítődés mértékében. A függvény alsó határértéke az önmegvalósítás minimális szintjét jelzi az anyagi helyzetűtől és a környezettől függetlenül, amit állandónak tekintek (12. ábra). A felső határértéke az egyén anyagi helyzetének és a környezetben fellelhető lehetőségek kreatív kihasználási igényének a függvénye, amit végső soron korlátoz a szabadidő eltöltésének a napi életben elfoglalt maximális szintje. Feltételeztem, hogy az anyagi jólét növekedésével együtt jár a

szabadon eltölthető idő mennyisége és ennek függvényében a változatosabb szórakozási lehetőségek iránti igény.



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

12. ábra: „Létezés” függvénykapcsolat

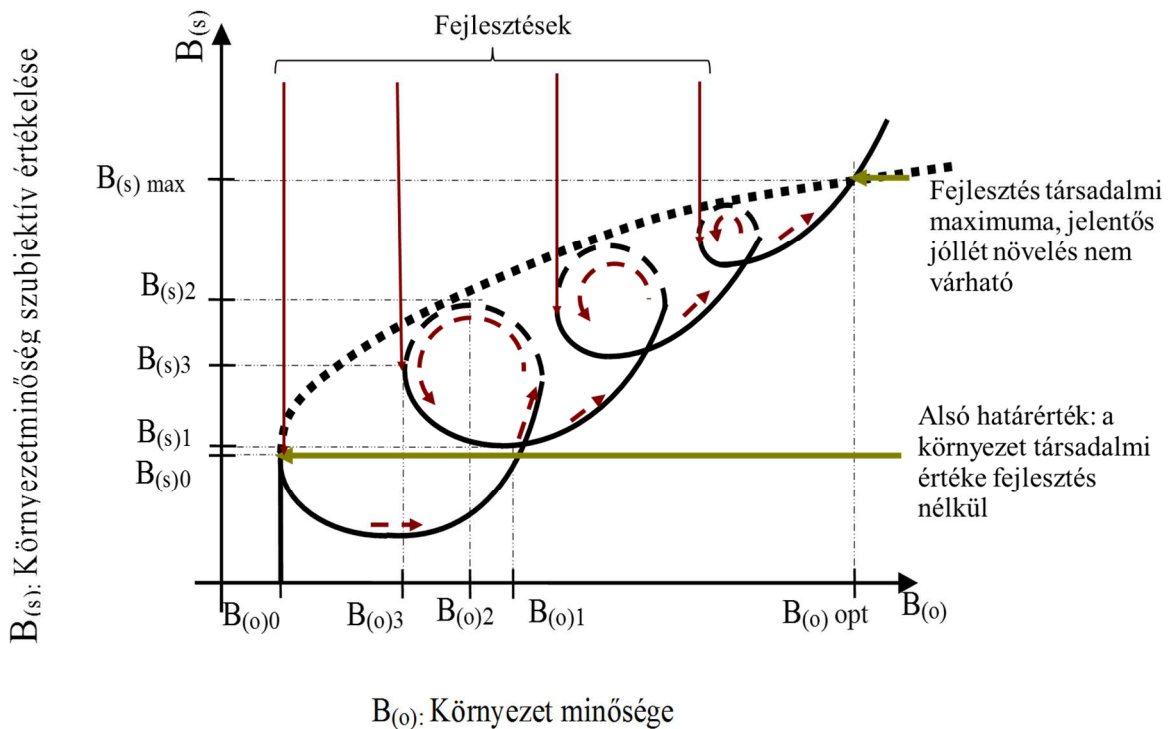
„Birtoklás” függvénykapcsolat

A „Birtoklás” szintjén az egyén elvárásait és félelmeit vizsgáltam a környezetminőség változás függvényében.

A magyarországi önkormányzati gyakorlatnak megfelelően feltételeztem, hogy a településen folyamatosan vannak környezetfejlesztési programok, és ezekről a lakosság értesül. A fejlesztés következtében növekvő környezetminőséghez feltételeztem egy pozitív változást a szubjektív tengelyen is, ami a fejlesztés exponáltságának a függvénye, de az idő múlásával csökken, miközben a környezeti fejlesztés materiális értéke is amortizálódik. Az egymást követő fejlesztések egymásra épülnek, de további fejlesztés nélkül szubjektív hatásuk visszaesik akár a kiindulási szintre is, tehát ezt egy időben mérendő változóként definiáltam. A környezeti fejlesztésekre adott szubjektív reakciót exponenciális jellegűnek tekintettem, mivel az építés során a fejlesztés megítélése és a környezet változása csak az elkészülés után, a turisztikában felfedezési időszaknak titulált időintervallumban éri el szubjektív maximális hatását, ami idővel szintén lecsökken.

A fejlesztések által elért objektív környezetminőség javulás jellemzően egymásra épül, és az általuk kiváltott élmény is egymásra épülő jellegű, viszont az egymásra épülő fejlesztések során egyre kisebb maximumot érhetnek el szubjektív szempontból, ami összességében egy

logaritmikus jelleggörbét eredményez (13. ábra). A fejlesztés első szakaszában ($B_{(o)0}$; $B_{(o)3}$) a megítélése a romlik a beavatkozás, építés zavaró hatásainak következtében. Az építés előrehaladtával az elfogadás növekedni kezd, ami az építés befejezése után a felfedezés időszakában folytatódik ($B_{(o)2}$; $B_{(s)2}$), míg a környezet fizikai értéke az amortizálódás szakaszával folyamatosan romlik, ennek realizálódásával a szubjektív érték is csökken $B_{(o)3}$; $B_{(s)3}$ szintig. Optimális fejlesztési terv esetén az objektív és szubjektív amortizáció kezdeti szakaszán indul a következő fejlesztés.



13. ábra: „Birtoklás” függvénykapcsolat

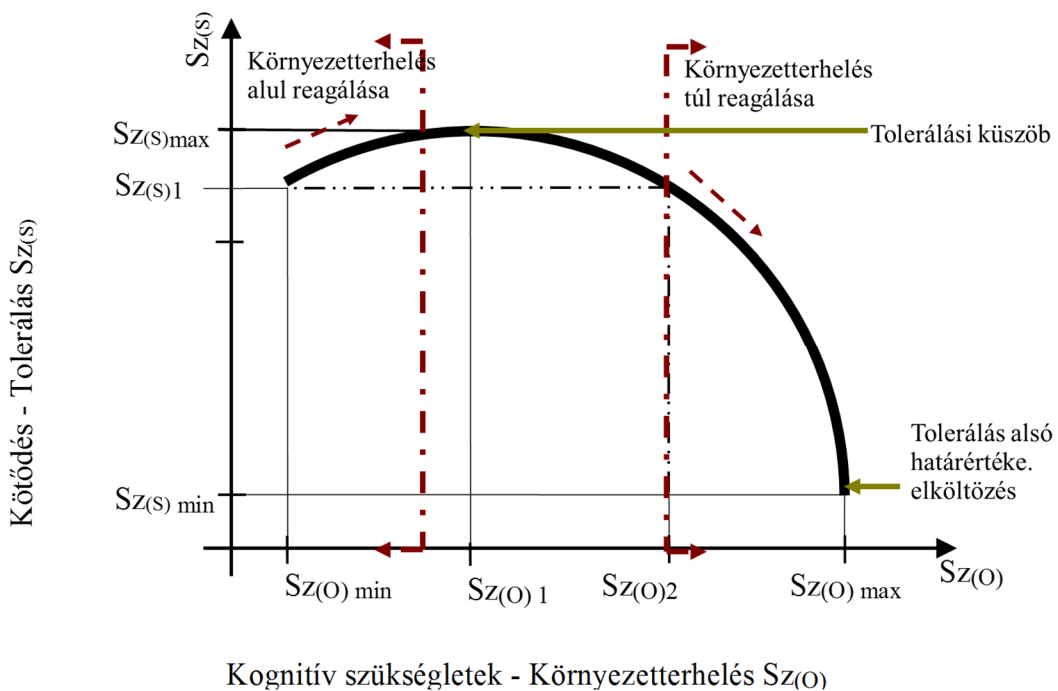
A függvény felső határértékének a szubjektív skálán a környezetnek az egyéni és közösségi életben betöltött maximális szerepét határoztam meg, ami determinálja a beruházási szint optimumát, a társadalmi jóllét növekmény maximumának szintjén. Az objektív skálán a függvény alsó határértéke a fejlesztés nélküli környezeti érték szintje, amit állandónak tekintettem.

„Szeretet” függvénykapcsolat

A „Szeretet” szintjén a társadalom környezetre gyakorolt hatását vizsgáltam oly módon, hogy elemeztem a környezethasználat során jellemző társas kapcsolatokhoz kötődő pozitív élményeket és az általuk kiváltott kötődést; valamint a környezetterhelést mint negatív élményt, amely viszont tolerálási szükségserűséget vált ki.

Feltételeztem, hogy minimális környezetterhelés esetén az egyén a pozitív élményekre alapozva kötődést alakít ki környezetére felé, ami a kialakuló terhelés észlelését gátolja, mintegy alulreagálása alakul ki; ha viszont a környezetterhelés olyan fokú, hogy az egyén számára egyértelmű károkat okoz, akkor a kötődéssel szemben a tolerálás válik elsődleges reakcióvá, és ezáltal a terhelés túlreagálása alakul ki, ami akár elköltözésbe is torkollhat (14. ábra).

A környezetterhelés objektív felső határértékét az egészségügyileg még élhető környezet szintjében határoztam meg, az alsó határértéke az érzékszervekkel még nem észlelhető környezetterhelés.



14. ábra: „Szeretet” függvénykapcsolat

3.2. A belterületi zöldfelületi rendszer általános jellemzése

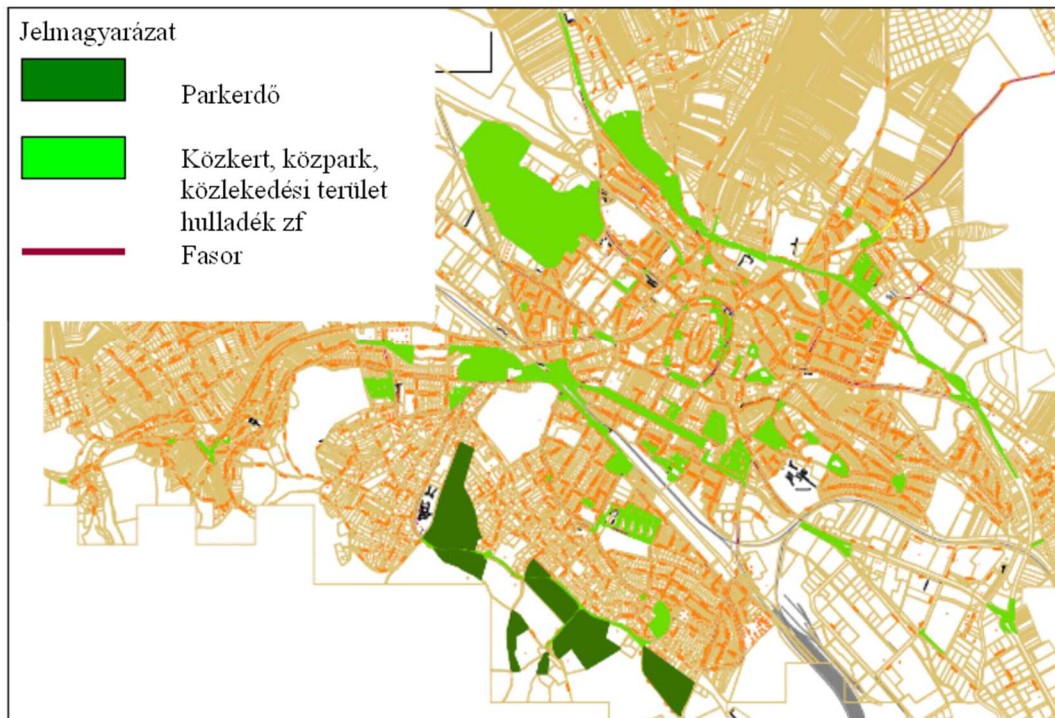
Sopron történetileg kialakult zöldfelületi rendszere sugaras-gyűrűs szerkezetű lenne. A sugaras elemek a patakok és a vasút mentén, a gyűrűs elemek az egykori várfalak mentén és a várost körülvevő erdőkből alakult ki. Jelenleg mind a sugaras, mind a gyűrűs elemek csak töredezetten jelennek meg, szórt szerkezetet mutatnak. A város fejlődése során egyes részek beépítésre kerültek, mások közlekedési felületként hasznosultak.

Sopron belterületi elemeit rendszerét négy alapvető fejlesztési típusra különítettem el: B I. Belváros, Külső-belváros, B II. Lakóövezeti terület, B III. Hegyvidéki, intézményi terület B IV. Ipari és kereskedelmi terület (4. táblázat). A csoportosítás alapját a területrészek településen belül elfoglalt helyzete, beépíttségének jellege, zöldfelületi ellátottsága és a fejlesztési célok különbözősége adta.

4. táblázat: Sopron település részeinek felosztása zöldfelület fejlesztési szempontból

Fejlesztési területtípusok	Jellemző beépítési forma	Zöldfelület jellege
B I. Belváros, Külső-belváros	Sűrű település szerkezet.	Kevés, de kiemelten jó minőségű zöldfelületi elem.
B II. Lakóövezet	Laza, szabadon álló vagy zártosrú beépítés.	Meglévő nagyobb kiterjedésű, de extenzívebb fenntartású zöldfelületek.
B III. Hegyvidéki, intézményi	Alacsony beépítettség a jellemző.	Nagy összefüggő zöldfelületek. Meglévő természeti értékek fenntartása a jellemző.
B IV. Ipari, kereskedelmi	Nagy terület igényű, szabadon álló (szórt) elhelyezkedés.	Nagy területű, de nagyon alacsony színvonalú zöldfelületek.

Az egyes fejlesztési területtípusokon található zöldfelületi elemek helyét az egyes fejezetek végén Pócza Gábor 2009-ben készített zöldfelületi kataszter térképének részletein mutatom be (15. ábra).



15. ábra: Sopron jelenlegi közterületi zöldfelületi elemei (PÓCZA, 2009 alapján)

3.2.1. A fejlesztési területtípusok zöldfelületi ellátottsága

A településrészek fejlesztés szerinti elkülönítését az egyes településrészek zöldfelületi ellátottsága határozta meg, a viszonylag jól elkülönülő településrészeket külön-külön is elemeztem. A zöldfelületi ellátottság fő elemeiként a közkerteket, közparkokat vagy a nyilvánosan látogatható magán-, intézménykerteket és a városhoz közvetlenül kapcsolódó erdőket tekintettem át. Sopronra jellemző az utcák nagymértékű sorfásítása, így azokat külön nem emelem ki a helyzetelemzésben, hanem azok esetleges hiányára hívom fel a figyelmet a javaslati részben.

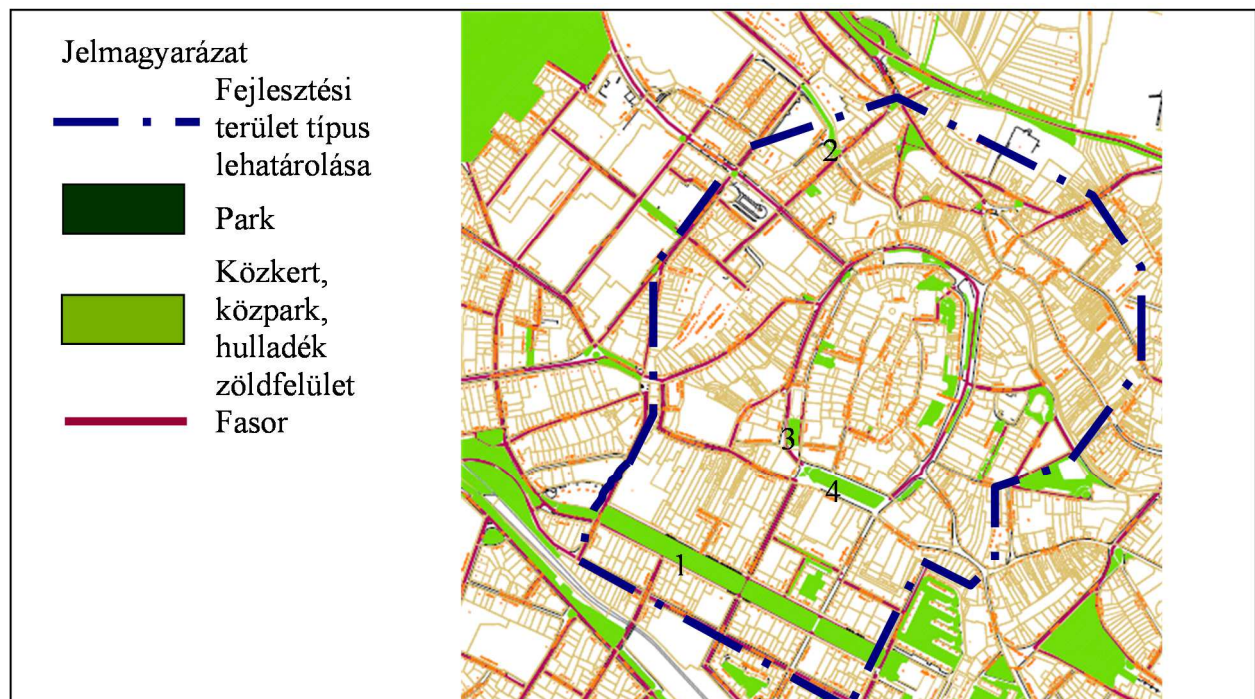
3.2.1.1. Belváros, Külső-belváros fejlesztési területtípus

Az I. fejlesztési területtípushoz soroltam a belvárost és a történelmileg kialakult Külső-belvárost, a két területre együtt tárgyalását erősíti a belváros funkciójának kiterjedése a Külső-belváros területére. Sopron belvárosának demográfiai specialitása az előregedő népesség, ami az 1960–70-es években történt tömeges lakásfelújítások során beköltözött – akkor fiatal – lakosság öregedéséből adódik [18]. A magyar lakosságra általában is jellemző az ingatlanhoz való fokozott ragaszkodás (MICHALKÓ, 2010), ami a soproni lakosokra is jellemző. A belvárosi lakóközösség igényeinek valójában már nem felelnek meg a belváros nyújtotta

lehetőségek, hátrányait is nehezen tolerálja [17]. A területen lakók általában jó egzisztenciával rendelkeznek és viszonylag egységesen lépnek fel érdekeik érvényesítése során, ennek következtében a városvezetés rendszeresen meghátrál, és a belvárosba szánt rendezvények a Külső-belvárosba helyeződnek át, ami tovább erősíti a két rész funkcionális egységét.

A belváros beépítési módjára a többszintes beépítés, míg a külső belvárosra a földszintes beépítés a jellemző, viszont mindkét településrészen igen magas a beépítés aránya és a vizsgálatom tárgyát képező zöldfelületi ellátottság is hasonló:

- A közterületeket igen kis területű, főleg dekoratív célokat szolgáló, általában igényesen kialakított zöldfelületi elemek jellemzik, de a terület legjelentősebb, és egyetlen természetközeli zöldfelületi rendszereleme – az Ikva-patak mentén megmaradt zöldsáv – sem funkcionálisan, sem ökológiailag nem tekinthető értékesnek. A település legnagyobb értéket képviselő fasorai is főként ezen a területrészen találhatók.
- A belváros zöldfelületi funkcionális ellátottságát a terület déli oldalán húzódó park rendszer adja, ami kiemelkedően jó minőségű, mind kialakításában, funkcionális elosztásában, mind fenntartásában, esztétikai – rekreációs feladatában.
- A magánterületek zöldfelületei változó minőségűek, de szintén nagyon kis területűek, gyakran látványában is elzártak a közterülettől.



16. ábra: Belváros, Külső-belváros fejlesztési területtípus jelenlegi közterületi zöldfelületi elemei

3.2. A belterületi zöldfelületi rendszer általános jellemzése

A belváros, külső belváros fejlesztési területtípus jelenlegi zöldfelületi elemeinek elhelyezkedését mutatja a 16. ábra, míg a legfontosabb elemek jellemzői az 5. táblázatban találhatóak meg.

5. táblázat: *Jelentős egybefüggő zöldfelületi elemek a belváros, külső belváros fejlesztési terület típusban*

Zöldfelület megnevezése	Zöldfelület állapota, funkciója	Zöldfelületi rendszerbeli helyzete	Védettség, természetességi állapot
1. Deák tér	Kiemelkedően jó állapotú, 2006-ban felújított. Dísz- és rekreációs funkciókkal.	A Rák-patak beboltozását követően ez a park vette át a sugaras elem belvároshoz közeli ökológiai funkcióját.	A park helyi védelem alatt áll. Épített park, főleg vízáteresztő burkolatokkal, 50% feletti lomb borítottsággal, mesterséges vízmedencével.
2. Ikva-patak területre eső szakasza	Rossz állapotú. Csak kondicionáló funkció jellemzi.	Az egyik legfontosabb és még meglévő sugaras zöldfelületi elem része.	Nem védett. Medre szabályozott, rézsűi gyepesítettek, vízi-, vízparti társulás nincs.
3. Petőfi tér	Csak dísz- és közlekedési funkciója van.	A Széchenyi térhez kötődően a várkörön kialakítandó gyűrűs zöldfelületi rendszer eleme.	Nem védett. Épített tér, vízelvezető burkolatokkal, 10% alatti lomb borítottsággal.
4. Széchenyi tér	Kiemelkedően jó állapotú. Csak dísz- és közlekedési funkcióval.	A belvároshoz legközelebbi zöldfelületi elem, a várkörön kialakítandó gyűrűs rendszer legfontosabb eleme.	Helyi védelem alatt áll. Épített park, főleg vízáteresztő burkolatokkal, 30%-os lomb borítottsággal.

3.2.1.2. Lakóövezet fejlesztési területtípus

A különböző korokban kialakult kispolgári lakóövezetek mindegyikére jellemző a szabadon álló, vagy zárt sorú beépítés – ikerházas beépítés ebben a kategóriában nem jellemző – és viszonylag nagyméretű, jellemzően gazdálkodási, vagy rekreációs célú kert.

A területtípusra jellemző a magánkertek magas területaránya és a viszonylag alacsony beépítési intenzitás. A fő problémák a területen a közterületi zöldfelületi funkciók visszaszorulása és a fenntartás gyengébb minősége.

A lakóövezet fejlesztési területtípus jelenlegi zöldfelületi elemeinek elhelyezkedését mutatja a 17. ábra, míg a legfontosabb elemek jellemzői a 6. táblázatban találhatóak meg.



17. ábra: Lakóövezet fejlesztési területtípus jelenlegi közterületi zöldfelületi elemei

3.2. A belterületi zöldfelületi rendszer általános jellemzése

6. táblázat: Jelentős egybefüggő zöldfelületi elemek a lakóövezet fejlesztési területtípusban

Zöldfelület megnevezése	Zöldfelület állapota, funkciója	Zöldfelületi rendszerbeli helyzete	Védettség, természetességi állapot
5. Bajnok utcai sportpálya	Változó állapotú. Rekreációs funkció.	Az Ikva-patakhöz és a 84. sz. főút melletti hulladék közlekedési zöldfelületekhez kapcsolódó összekötő elem.	Nem védett. Gyepes és ruderalis társulások, 5% alatti lomb borítottsággal.
6. Ikva-patak medre a Lehár lakópark mellett	Rossz állapotú. Kondicionáló funkció.	Sugaras elem.	Helyi védelem alatt áll. Medre szabályozott, rézsűi gyepesítettek, vízi és vízparti társulás nincs.
7. Jereván ltp. zöldfelületei	Változó állapotú. Elsősorban rekreációs funkcióval.	Ikva zöldfelületi sávjához kapcsolódó jelentős kiterjedésű rendszerelem.	Nem védett. Épített közkert, vízelvezető burkolatokkal, 10–30% közötti lomb borítottsággal.
8. Kuruc-domb	Vegyes állapotú. Kondicionáló funkció.	Szórt rendszerelem.	Nem védett. Vízáteresztő burkolatokkal, nyírt gyep, 10–30%-os lombborítással.
9. Külső várfal kertjei	Változó állapotú. Elsősorban kondicionáló funkció.	Az egykori várfalak mellett megmaradt zöldfelületek főleg a 84. sz. főút mentén maradtak meg, jelentős környezet állapot javító hatásuk van.	Nem védett. Épített zöldfelületek, többnyire szilárd burkolatok nélkül, 10–30% közötti lomb borítottsággal.
10. Paprét	Rossz állapotú. Kondicionáló funkció.	Az Ikva-patak sugaras rendszer eleméhez kapcsolódóan a belvároshoz közeli elem, ökológiai funkciója is jelentős lehetne.	Nem védett. Épített park, főleg vízelvezető burkolatokkal, 80% feletti lomb borítottsággal.
11. Rák-patak medre	Rossz állapotú. Csak kondicionáló funkció.	Az Ikva-patak mellett a település legjelentősebb sugaras rendszereleme.	Nem védett. Medre szabályozott, rézsűi gyepesítettek, vízi és vízparti társulás nincs.
12. Temetők	Általában jó. Kondicionáló funkció.	Jelentős területükkel és a település szerkezetébe való beágyazottságuk folytán igen jelentős kondicionáló szerepük van. Szórt rendszerelemek	Nem védettek. Épített zöldfelületek, többnyire szilárd burkolat nélkül, 10–50% közötti lomb borítottsággal
13. Washington park	Közepes állapotú. Kondicionáló funkció.	Szórt elem.	Nem védett. Épített park, vízelvezető burkolatokkal, 30%-os lombborítással.
14. Szent István park	Jó állapotú. Kondicionáló, díszítő, sétáló rekreációs funkció.	Szórt elem.	Nem védett. Épített park, vízelvezető burkolatokkal, 20%-os lombborítással.

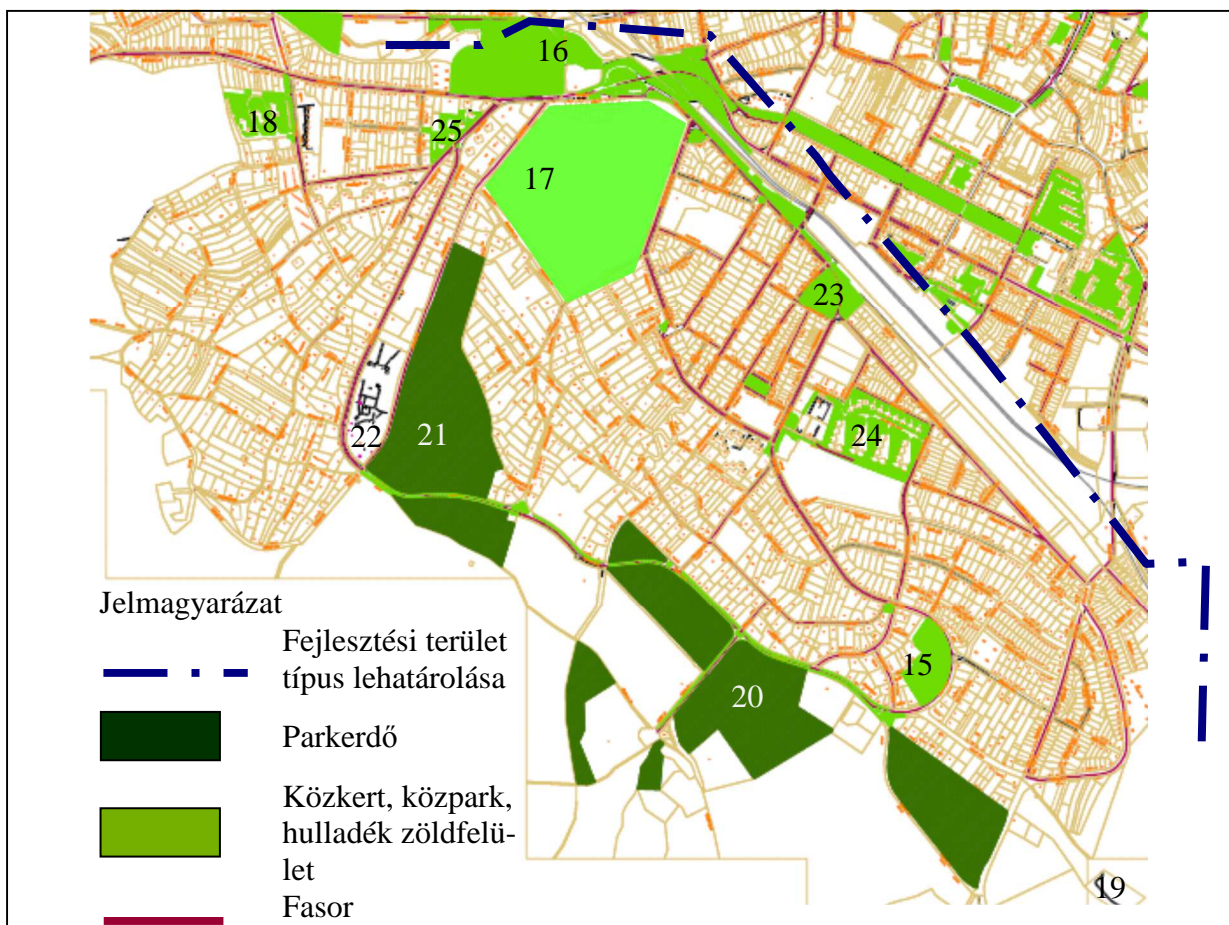
3.2.1.3. Hegyvidéki, intézményi fejlesztési területtípus

Ebbe a fejlesztési kategóriába a nagy telekméretű és alacsony beépítési százaléku területeket soroltam. Történelmileg ilyen területrész a Lőverek és a Kurucdomb déli oldalán elhelyezkedő kórház épületegyüttese.

A lakóövezeti kategóriához hasonlóan a magán kertek aránya igen magas a beépítettség mértékéhez képest, a megfelelő minőséget a helyi építési szabályzat is elősegíti, mivel előírja a kertépítészeti tervezést [20].

A közterületi zöldfelületek igen kisméretűek. A Lőverekben a mennyiségi hiányosságot a parkerdő közvetlen közelsége pótolja, viszont a minőségi hiány egyértelműen jelentkezik. A Kurucdombon a malom környéki viszonylag nagy és összefüggő, de funkcionálisan alacsony értékű zöldfelület a jellemző.

A hegyvidéki, intézményi fejlesztési típusú terület jelenlegi zöldfelületi elemeinek elhelyezkedését mutatja a 18. ábra, míg a legfontosabb elemek jellemzői a 7. táblázatban találhatóak meg.



18. ábra: Hegyvidéki, intézményi fejlesztési területtípus jelenlegi közterületi zöldfelületi elemei

3.2. A belterületi zöldfelületi rendszer általános jellemzése

7. táblázat: Jelentős egybefüggő zöldfelületi elemek a Hegyvidéki, intézményi fejlesztési terület típusban

Zöldfelület megnevezése	Zöldfelület állapota, funkciója	Zöldfelületi rendszerbeli helyzete	Védettség, természetességi állapot
15. Citadella park	Közepes állapotú. Rekreációs és kondicionáló funkció.	Szórt rendszerem.	Nem védett. Épített park, vízáteresztő burkolatokkal, 10–50%-os lombborítással.
16. Erzsébet kert	Közepes állapotú. Rekreációs és kondicionáló funkció.	A Rák-patak sugaras rendszer elemhez kapcsolódóan a belvároshoz viszonylag közeli elem, ökológiai funkciója is jelentős.	Helyi védelem alatt áll. Épített park, vízelvezető és vízáteresztő burkolatokkal, 70%-os lombborítással.
17. Egyetemi botanikus kert	Kiváló állapotú. Kondicionáló, oktatási és rekreációs funkció.	Szórt rendszerem.	Természetvédelmi oltalom alatt áll. Épített park, közhasználatra megnyitott intézménykert, 60%-os lomb borítottsággal.
18. Ibolya úti ltp.	Rossz állapotú. Kondicionáló és rekreációs funkció.	A Parkerdőhöz kapcsolódó, a település testbe mélyen betüremkedő rendszerem.	Nem védett. Épített közpark, vízelvezető burkolatokkal, 10% alatti lomb borítottsággal.
19. Lővér kemping	Közepes állapotú. Kondicionáló és időszakos rekreációs funkció.	Parkerdőhöz kapcsolódó rendszerem.	Nem védett. Épített zöldfelületi intézmény, vízelvezető és vízáteresztő burkolatokkal, mesterséges tóval, 30% lombborítással.
20. Várisi parkerdő	Jó állapotú. Kondicionáló és rekreációs funkció.	A város szövetébe beékelődő erdő tömb, összeköttetéssel a várost nyugatról övező parkerdőhöz.	Országos védelem alatt áll. Természetközeli állapotú, 90% fölötti lomb borítottsággal.
21. Sörház dombi erdő	Jó állapotú. Kondicionáló és rekreációs funkció.	A várost nyugatról körülvéző erdő településhez legközelebbi tagja.	Helyi védelem alatt áll. Természetközeli állapotú erdő, 80–90% közötti lomb borítottsággal.
22. Csík Ferenc uszoda	Jó állapotú. Rekreációs funkció.	Szórt rendszerem.	Nem védett. Épített intézménykert, vízelvezető és vízáteresztő burkolatokkal, 20%-os lombborítással.
23. Barátság park	Jó állapotú. Rekreációs és kondicionáló funkció.	Szórt rendszerem.	Nem védett. Épített park, vízelvezető és vízáteresztő burkolatokkal, 50%-os lombborítással.
24. József Attila lakótelep	Változó állapotú. Kondicionáló és rekreációs funkciók.	Szórt rendszerem.	Nem védett. Épített közösségi használatra megnyitott park, főleg vízelvezető burkolatokkal, 50–60% lombborítással.
25. Orgona utcai lakótelep	Rossz állapotú. Kondicionáló funkció.	Szórt rendszerem.	Nem védett. Épített, közösségi használatra megnyitott magánterület. Vízelvezető burkolatokkal, 40–50%-os lombborítással.

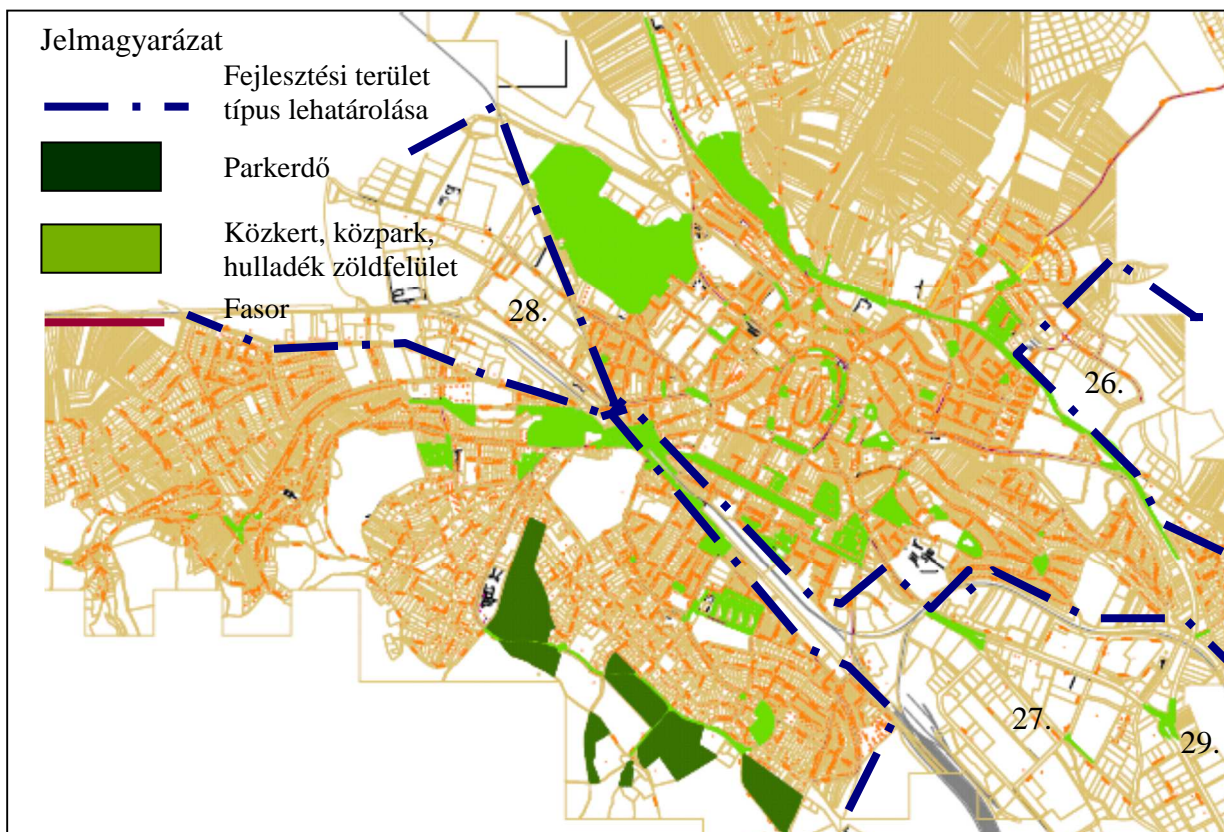
3.2.1.4. Ipari, kereskedelmi fejlesztési területtípus

A város észak-nyugati, dél-keleti, Arany-hegyi és a Győri kapu területrészén alakultak ki ipari és kereskedelmi góccok.

Mindhárom terület fő problémái, hogy

- a városba bevezető utak mentén alakultak ki, így exponáltságuk igen jelentős,
- épület állományuk különböző minőségű, nem adnak egységes utcaképet a városba érkezők számára,
- zöldfelületeik jelentős kiterjedésűek, de nagyon gyenge minőségűek.

Az ipari, kereskedelmi fejlesztési területtípus jelenlegi zöldfelületi elemeinek elhelyezkedését mutatja a 19. ábra, míg a legfontosabb elemek jellemzői a 8. táblázatban találhatóak meg.



191. ábra: Ipari, kereskedelmi fejlesztési területtípus jelenlegi közterületi zöldfelületi elemei

8. táblázat: Jelentős egybefüggő zöldfelületi elemek az ipari, kereskedelmi fejlesztési területtípusban

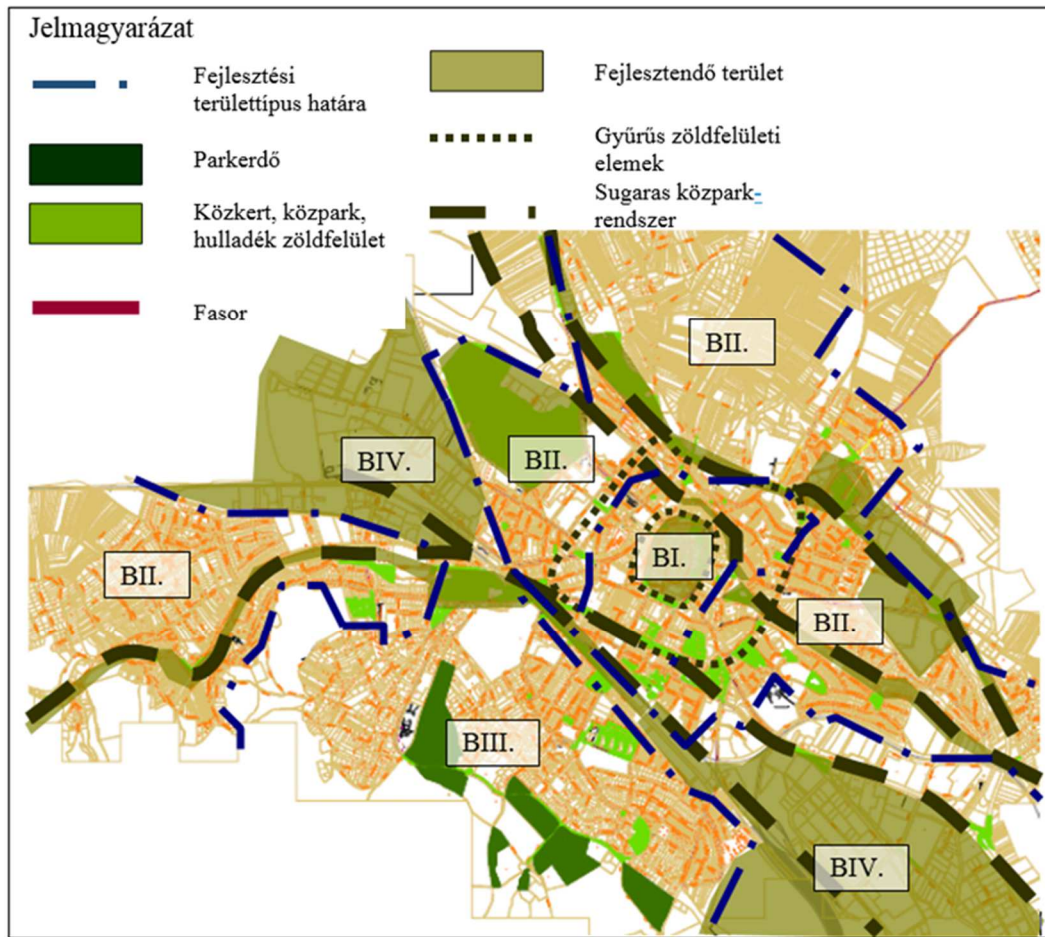
Zöldfelület megnevezése	Zöldfelület állapota, funkciója	Zöldfelületi rendszerbeli helyzete	Védettség, természetességi állapot
26. Arany-hegy	Közepes állapotú. Kondicionáló funkció.	A Szárhalmi erdőhöz kapcsolódó réteken és hétvégi üdülőkerteken keresztül a várost körülvevő gyűrűhöz kapcsolódik.	Nem védett. Kaszált gyepek, 10%-os lombborítással.
27. Dél-keleti ipartelep	Rossz állapotú. Kondicionáló funkció.	A Harka felé menő vasútvonal melletti közlekedési hulladék zöldterületekhez kapcsolódó sugaras elem.	Nem védett. Ruderális és gyeptársulások, 5% alatti lomb borítottsággal.
28. Észak-nyugati kereskedelmi terület	Rossz állapotú. Kondicionáló funkció.	Az Ikva-patak völgye és az Ebenfurti vasút közlekedési zöldfelületeit összekötő elem.	Nem védett. Épített zöldfelület, elsősorban parkoló funkcióval, vízelvezető burkolatokkal, 5%-os lombborítással.
29. Győri kapu	Jó állapotú. Kondicionáló funkció.	Sugaras rendszerelem, a Győri út kórházig tartó szakaszán terül el, összekapcsolva az Ikva és Rák-patak medrét, a vasútvonal melletti közlekedési hulladék zöldfelületekkel és az Arany-hegyi és Dél-keleti ipari parkot.	Nem védett. Épített zöldfelület, elsősorban parkoló funkcióval, vízelvezető burkolatokkal, 5–10 %-os lombborítással.

3.2.2. A fejlesztési területtípusok zöldfelületi ellátottságának értékelése

3.2.2.1. Belváros, Külső-belváros fejlesztési területtípus értékelése

A turisztikai kínálati verseny igen kielezett a térségben, a történelmi város desztináció kategóriában, Kőszeg és Eisenstadt egyenrangú Sopronnal, míg Győr és Bécs közelsége is inkább hátránynak, mint előnynek tekinthető. A belváros és külső-belváros a legfontosabb turisztikai fogadó terület, ennek felismerése tükröződik a területre készült fejlesztési stratégiában is [18].

A belváros, külső-belváros fejlesztési típusú övezet jelenlegi zöldfelületi elemeinek és a fejlesztendő területeinek elhelyezkedését mutatja a 20. ábra, míg erre a területtípusra vonatkozó SWOT elemzés a 9. táblázatban található meg.



20. ábra: Sopron zöldfelületi rendszer vázlata, fejlesztendő rendszerelemek (sugaras közpark-rendszer, gyűrűs zöldfelületi elemek) megjelölésével

Fejlesztési irányok, javaslatok

A turisztikai eredményesség érdekében a belváros – külső-belváros értékeit rendezvények szervezésén túl a területre készített stratégiában megfogalmazott agora funkció kialakításával lehet elérni, ami a várkör teljes forgalmi és környezeti átalakításával jár. Ez a terv nem csak a turisztikai vonzerejét növelheti a településnek, hanem fontos a lakók szemléletformálásában is, kötődésüket a városukhoz is alapvetően megváltoztathatja. Azáltal, hogy a város legszebb részét – mint elsősorban közösségi teret – bocsátanák rendelkezésükre, a területre ma is jellemző átmenő forgalom helyett, egy rekreációs ponttá alakulna a belváros, hasonlóan, ahogy Budapesten a Liszt tér átalakításakor történt.

Az Ikva-patak mederrendezése és környezetének természetközeli átalakítása egyfelől a patakra néző épületek értékének növekedésével járna, másrészt ezen a területen több generációs rekreációs park jelenleg nincsen, így egy alapvető jóléti funkció kerülne kialakításra a területrészen, harmadrészt a patak kondicionáló és ökológiai értéke is jelentősen megnőne.

9. táblázat: I. fejlesztési terület típus zöldfelület fejlesztésének SWOT elemzése

<p>Erősségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kiemelkedően jó minőségű zöldfelületi elemek. – Meglévő elemek védelme. – Magterületi zöldfelületek kondicionáló hatása. 	<p>Gyengeségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sűrű településszerkezet. – Vízvezető burkolatok nagy aránya. – Szennyezett levegő negatív hatása a növényállományra. – Magánterületi zöldfelületek a közterületektől elzártak, esztétikai hatásuk sincs a közterületekre.
<p>Lehetőségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Turisztikai fejlesztés is előmozdíthatja a zöldfelületek minőségi kialakítását. – Várkerületen agora funkció megvalósítása teljes közlekedési és környezeti átalakítással. – Ikva-patak menti területekben rejlő fejlesztési potenciál. – Kisléptékű, költséges elemek bevonásának lehetősége. – Magánkertek megnyitása, turisztikai funkciók kombinálása ezek potenciáljával. – Zöldfelületi rendszerelemek összekapcsolása. 	<p>Veszélyek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Épített környezet turisztikai fontossága korlátozza a beültethető növények méretét. – Turisztikai funkciók a lakók igényei elé sorolhatnak, dekorativitás erősödése a rekreációs funkciókkal szemben.

3.2.2.2. Lakóövezet fejlesztési területtípus értékelése

A városban lévő, elsősorban lakóövezeti területrészek rekreációs fő feladata a telektulajdonosok egyéni életminőségének javítása. A közparkok és közkertek fő hiányossága a több generáció számára nyújtott rekreációs lehetőségek teljes hiánya. A szuburbiákra általánosan jellemző a közösségi célú beruházások elmaradása, ami könnyen vezethet elidegenedéshez a településtől, megszakítva a kapcsolódó identitási egységet. Egy akkora településnél, mint Sopron nagyon fontos a lakosok személyes érintettségének fokozása. A város fejlesztéseinek egyik fő erőforrása a helyi lakosok tevékeny részvétele is lehetne, ami jelenleg szinte teljesen kihasználatlan.

A lakóövezeti fejlesztési típusú terület jelenlegi zöldfelületi elemeinek és a fejlesztendő övezeteinek elhelyezkedését mutatja a 20. ábra, míg erre a területtípusra vonatkozó SWOT elemzés a 10. táblázatban található meg.

10. táblázat: II. fejlesztési területtípus zöldfelület fejlesztésének SWOT elemzése

<p>Erősségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Laza településszerkezet. – Jelentős mértékű magántulajdonú zöldfelület. – Magántulajdonú zöldfelületek az utcaképben is karakteresen megjelennek. 	<p>Gyengeségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kevés és rossz minőségű közterületi zöldfelület. – Közparkok kevés korosztálynak nyújtanak rekreációs lehetőséget. – Rekreációs funkciók túl alacsony mértéke. – Magánterületi zöldfelületek minősége változó. – Magánterületek kialakításának szabályozása elmarad a közterületekétől. – A városon belül ezeken a területrészekon a legalacsonyabb az utcafásítás mértéke.
<p>Lehetőségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ikva- és Rák-patak menti területek rekreációs célú átalakítása. – Közparkok felújítása, átalakításakor több generáció igényeinek megfelelően. – Be nem épült településrészekon közpark területhasználati egység kialakítása a szabályozási terven. – Zöldfelületi rendszerelemek összekapcsolása. 	<p>Veszélyek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Meglévő elemek nem védettek, beépítésük lehetséges. – Még be nem épült területrészek (Virág-völgy, Arany-hegy lakófunkciójú része) arculatának kedvezőtlen alakulása. – Beépítéskor elmarad a zöldfelületek megfelelő minőségű kialakítása.

Fejlesztési irányok, javaslatok

Ennek a területtípusnak a legfőbb lehetősége a meglévő és potenciális zöldfelületek minőségi kialakításában rejlik, ami a lakosok valamennyi generációjának nyújthat rekreációs területet. Az Ikva- és Rák-patak medre a városon belül mindenhol szabályozott, és szinte mindenhol teljesen megfosztották rekreációs funkciójától, sok helyen kondicionáló hatása is megszűnt azáltal, hogy lefedték, csatornában vezetik tovább. A patakpartok kibővítésével és közparki funkciókkal történő ellátásával lehetővé válna egy egészen különleges atmoszférát adó, az egész várost keresztülszelő közpark rendszer létrehozása, így a település turisztikai vonzereje kibővülne a szuburbiák felé.

3.2.2.3. Hegyvidéki, intézményi fejlesztési területtípus értékelése

A területtípus zöldfelületeinek elsődleges funkciója a lakosok életminőségének javításán túl a város arculatának megőrzése.

A Lőverek és a Soproni hegyvidék erdei a soproniak egyik legfontosabb identitásformáló településrésze, emiatt megőrzése, továbbfejlesztése valamennyi lakos számára fontos. (ANKE et al. 2012)

A Soproni hegység erdői különleges rendeltetésű, közjóléti erdők, ezek turisztikai, rekreációs fejlesztése a város egyik stratégiai célja [18], közösségi beruházáson kívül a kezelő TAEG Zrt. is részt vesz a fejlesztésekben. 2010-ben került kialakításra egy erdei kaland-park a Károly-kilátó mellett, de a tanösvények és az erdei tornapálya is állandó fejlesztésben, fenntartásban részesül.

A hegyvidéki, intézményi fejlesztési típusú övezet jelenlegi zöldfelületi elemeinek és a fejlesztendő területeinek elhelyezkedését mutatja a 20. ábra, míg erre a területtípusra vonatkozó SWOT elemzés a 11. táblázatban található meg.

11. táblázat: III. fejlesztési területtípus zöldfelület fejlesztésének SWOT elemzése

<p>Erősségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Meglévő elemek védettek, beépítésük nem lehetséges. – Közterületi zöldfelületek változó minőségűek. – Laza településszerkezet. – Jelentős mértékű magántulajdonú zöldfelület. – Magántulajdonú zöldfelületek az utcaképből is karakteresen megjelennek. – Erdők közelsége, jó kialakítása, rekreációs és kondicionáló funkciójuk kiváló minősége. 	<p>Gyengeségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kevés közpark, közkert zöldfelület. – Magánterületi zöldfelületek minősége változó, az újonnan beköltözők a kert kialakításakor és fenntartásakor nem érik el a környéken elvárt igény szintet. – Új közterületi zöldfelület nyitására kevés területi lehetőség van. – Rekreációs funkciók mértéke túl alacsony a közterületi zöldfelületeken.
<p>Lehetőségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erdők rekreációs funkcióinak további erősítése. – Erdők turisztikai értéke jó hatással lehet a közjóléti szolgáltatásokra is. – Közparkok felújítása, átalakítása több generáció igényeinek megfelelően történhet. – Vasút melletti zöldfelület rekreációs és kondicionáló célú fejlesztése. 	<p>Veszélyek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Településrész arculatának átalakulása, mivel a magánkertek átalakulása, a fenntartás minősége nem ellenőrzött.

Fejlesztési irányok, javaslatok

A fejlesztési területtípusban az egyetlen közösségi zöldfelületté alakítható terület a vasút melletti közlekedési területet kísérő, jelenleg csak minimális kondicionáló hatású zöldfelület. Ennek kialakítása az Alsó-Lőverek keleti részének egyetlen közparki funkciót ellátó egysége lehetne. A jelenleg közlekedési hulladékterületként kezelt és fenntartott terület nem csak hatalmas közösségi, de legalább ekkora kondicionáló potenciállal rendelkezik, a zöldfelületi rendszer egyik összekötő eleme, a várost átszelő parkrendszer egyik sugaras eleme is ráépülhetne erre az elemre. A Rák-patak medrének természetközeli átalakításával és a vízszint megemelésével a patak ezen szakasza jelentős ökológiai, kondicionáló és látványelemmé válhatna.

A Felső-Lőverek lábánál található az Erzsébet-kert, ez a történeti kert jelenleg elsősorban dísz- és gyűjteményes kertként funkcionál, de a már meglévő közösségi funkciók – mint a játszótér, sétahely, találkozópon, oktatási funkció – területen betöltött szerepe tovább javulna, ha e funkciók betöltéséhez szükséges, leromlott épített elemeket a kor igényeinek megfelelően felújítanák. A kert mellett elhaladó Rák-patak számottevő értéként vonja be az Erzsébet-kertet a zöldfelületi rendszerbe.

3.2.2.4. Ipari, kereskedelmi fejlesztési területtípus értékelése

A városba bevezető utak mentén növekvő ipari és kereskedelmi övezetek a városba érkezők számára az első meghatározó látványt nyújtják a településről, ezért ezek kialakítása és fenntartása nagyon fontos a település arculatának megítélésében.

Ezekre a településrészekre jellemző a zöldfelületek teljes elhanyagoltsága, ami különösen a történelmi ipari negyedekre, az észak-nyugati és dél-keleti ipari területekre jellemző. A 2000-es évek elején kialakított Győri-kapu és Arany-hegyi ipari park már sokkal jobb minőségű zöldfelületekkel kísért, de még mindig nem éri el a településre jellemző általános színvonalat. Az utóbbi két létesítménycsoport az igényes befektetői réteg bevonására és a kereskedelmi funkciók tömörítésére került kialakításra. Emiatt is fontos lenne egy legalább átlagos, ha nem kiemelt díszítő értékű és a kapcsolódó ipari, kereskedelmi funkciókat jól kiegészítő zöldfelületi funkciókkal ellátott közterület kialakítása.

Az ipari, kereskedelmi fejlesztési típusú övezet jelenlegi zöldfelületi elemeinek és a fejlesztendő területeinek elhelyezkedését mutatja a 20. ábra, míg erre a területtípusra vonatkozó SWOT elemzés a 12. táblázatban található meg.

Fejlesztési irányok, javaslatok

Az észak-nyugati ipartelep egyre kevesebb befektető választja, ennek következtében egyre kevesebb az ide áramló fejlesztés. A probléma feloldásának egyik lehetősége a terület teljes rehabilitációja lenne. Mivel az ipartelep több lakófunkciójú településrész közé ékelődik be, reális lehetőség lenne egy hasonló funkciójú, kiemelt minőségű loftlakás-rendszerű településrész kialakítása, kereskedelmi és irodai funkciókkal kombinálva. Ezáltal a történelmileg értékes épületek megtarthatók lennének, viszont a rossz minőségűek helyére már a meglévő beépítési módot követve nagy befogadó képességű épülettömbök kerülhetnének. Az átalakítás következményeként a város szétterülése is megállítható lenne egy időre, és a központhoz viszonylag közel új lakóegységek és kereskedelmi központ alakulna ki.

A városra jellemző a különböző funkciójú területek, így az ipari területek beékelődése a lakó funkciójú területek közé, azok zavaró hatása jelentősen érvényesül a helyi lakosság mindennapi életében, szennyező forrásként és esztétikai negatívumként egyaránt állandósultak. A Jereván lakótelep határterületein kiemelt fontosságú lenne védőerdő telepítésével elszeparálni a két eltérő funkciójú területet. A Győri-kapu bevásárló-negyedhez és a dél-keleti ipari negyedhez vezető kerékpárutat kísérő zöldfelületek fásítása és rendezése elősegítené a terület gyalogos és kerékpáros közlekedését, és jelentősen javítaná a városképet.

12. táblázat: IV. fejlesztési területtípus zöldfelület fejlesztésének SWOT elemzése

<p>Erősségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nagy területű zöldfelületi elemek. – Laza településszerkezet. – Magántulajdonú zöldfelületek az utcaképből is karakteresen megjelennek. 	<p>Gyengeségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – A zöldfelületek minősége ezen a területtípuson a leggyengébb a településen. – Város bevezető főútjai mentén helyezkednek el: az első benyomás a településről a rendezetlen zöldfelületeké. – Még meglévő zöldfelületi potenciál kiaknázatlansága.
<p>Lehetőségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Egységes, jó minőségű zöldfelületi rendszer kialakítása a területtípuson. – Zöldfelületek javításával jelentős arculatjavulás érhető el. – Forgalmas közlekedési területek melletti kondicionáló hatás jelentősen javíthatja a lakosok és látogatók közérzetét. – Lakó funkciójú területek szeparálása védőfásítással. 	<p>Veszélyek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Településrész arculatának megmaradása, tovább romlása a beépítés fokozódásával. – Természetközeli elemek tovább romlása, patakok szennyeződése.

3.2.3. Rendszerszintű zöldfelület-fejlesztés

A város stratégiai céljai között a lakosok életminőségének javítása az egyik legfőbb elem, emellé sorakozik fel a gazdaság fejlesztése a turizmuson és a minőségi ipari és szolgáltató beruházások betelepítésén keresztül.

A három cél közül az adottságok, a fejlesztési koncepciók és jogi szabályozás által meghatározott fejlesztéseknél az elsődleges cél a helyi lakosság életminőségének javítása kell, hogy legyen. A jobb életminőség elérésének egyik eszköze a közvetlen lakókörnyezet tisztább, rendezettebb kialakítása, mind kondicionáló, mind esztétikai, mind rekreációs funkciójában az adott közösség igény szintjéhez mérten elérhető legmagasabb szint biztosítására kell törekedni (NAGY – HÉJJ, 2010).

Az egyes fejlesztési területtípusok és a zöldfelületi elemek fejlesztésén túl fontos feladat a zöldfelületek összefüggő hálózatának kialakítása. Sopronban erre számos potenciális lehetőség adott, a széttöredezett elemek összekapcsolása, új elemek létrehozása, vagy a meglévő, de leromlott elemek állapotának javítása.

A fejlesztendő területeken a beépítés megelőzésén túl a minőségi fejlesztés az elsődleges cél.

A sugaras-párhuzamos parkrendszerek kialakításánál, a területek szerkezeti terv szintű átminősítése szükséges.

A gyűrűs rendszer elemek fejlesztése a legegyszerűbb és legkevésbé költségigényes fejlesztés, itt a belváros meglévő elemeinek minőségi fejlesztése már megvalósult, csak a rendszer elemek zárása és kiegészítése a cél, a fasorok esetleges cseréjével és növénytartók kihelyezésével. Az egyes területtípusok fő fejlesztési irányait a 13. táblázatban foglaltam össze.

A városon keresztül futó Ikva-, Rák-patak és a vasútvonalak mentén kialakítható közpark rendszer az egész település környezetminőségét javítaná, ezen keresztül a kerékpáros és gyalogos közlekedés is új lehetőséget kapna, kondicionáló funkciója is jelentősen megnőne.

A kialakítható parkrendszerben az egyes generációk számára ismétlődően, de az egymást zavaró funkciók különválasztásával, azok szeparálásával lehetőség adódna egy gazdaságosan kialakítható, mégis a teljes közösséget kiszolgáló és a város több részéről is viszonylag könnyedén elérhető rekreációs park sorozat kialakítására. A tematikusan kialakított park sorozat elsődleges fontosságát a valamennyi generációt kiszolgáló funkciók ésszerű elosztásában és azok életminőség javító szerepében látom.

13. táblázat: Az egyes fejlesztési területtípusok zöldfelület fejlesztésének fő irányai

Fejlesztési területtípusok	Zöldfelület jellege	Fejlesztési irány, cél
BI. Belváros, Külső-belváros	Kevés, de kiemelten jó minőségű zöldfelületi elem.	Az épített környezetnek alárendelt látvány kialakításának fontossága, a turisztikai fejlesztés kiemelt területe, akár szórt, kisléptékű elemek bevonásával, a várkör agora funkciójának végigvitele, összefüggő fasorrendszer kialakítása.
BII. Lakóövezet	Meglévő, nagyobb kiterjedésű, de extenzívebb fenntartású zöldfelületek.	A helyi lakosok életminőségének javítása az elsődleges cél ezen a területtípuson. Egymással összekapcsolt zöldfelületi elemek kialakítása, a patakok és a vasút mentén közpark rendszer kiépítése, ami a város élhetőbbé tételében és a turisztikai vonzerő növelésében is jelentős előrelépés lenne.
BIII. Hegyvidék, intézményi	Nagy összefüggő zöldfelületek. Meglévő természeti értékek fenntartása a jellemző.	Értékek védelme, bemutatása, továbbfejlesztése a fő cél. Második turisztikai célterületté fejlesztése, a helyi lakosok és turisták igényeinek egyaránt megfelelő környezet kiépítése.
BIV. Ipari, kereskedelmi	Nagy területű, de nagyon alacsony színvonalú zöldfelületek.	A lakó és turisztikai funkcióról leválasztandó, a város arculatában drasztikusan csökkentendő szerepű településrészek, a gazdasági fejlődés számára nélkülözhetetlen kulturált, de csak extenzív fenntartást igénylő zöldfelületi rendszer kiépítése.

A belváros és külső-belváros díszparkjait a turisztikai fejlesztés mellett települési közösségi térré lehet formálni. A hegyvidéki és a lakóterületeket nagy kiterjedésű magánterületi zöldfelületeinek szabályozásán túl, a közösségi funkciójú zöldfelületek számbeli fejlesztésével lehet előrelépni, a parkerdő nyújtotta lakossági rekreációs és turisztikai lehetőségek kiaknázása mellett. Az ipari és kereskedelmi területeken a kondicionáló funkció és egységes látvány kialakítása a fő cél.

3.3. Erdei közösségi terek vizsgálata

A belterületi zöldfelületek minőségi és mennyiségi hiányosságai rávilágítottak arra, hogy a település lakosai szükségszerűszerűen a külterületi zöldfelületeket városi park szintjén kénytelenek használni.

Annak érdekében, hogy a külterületi, jellemzően erdei közösségi terek zöldfelületi érték vizsgálatát elvégezzem először értékelési metodikát dolgoztam ki, ezt több lépcsős terhelés vizsgálatokkal ellenőriztem. A vizsgálat során nyert értékelés alapján tipizáltam a külterületi zöldfelületi elemeket és fejlesztési területtípusokba soroltam.

3.3.1. Vonzerőleltár készítés

Egy terület turisztikai fejlesztése során gyakori probléma a megfelelő célterületek kiválasztása. Jelen fejezetben a kifejezetten erdei turizmus fellendítését célzó beruházásoknak kívánok döntést elősegítő alapot adni.

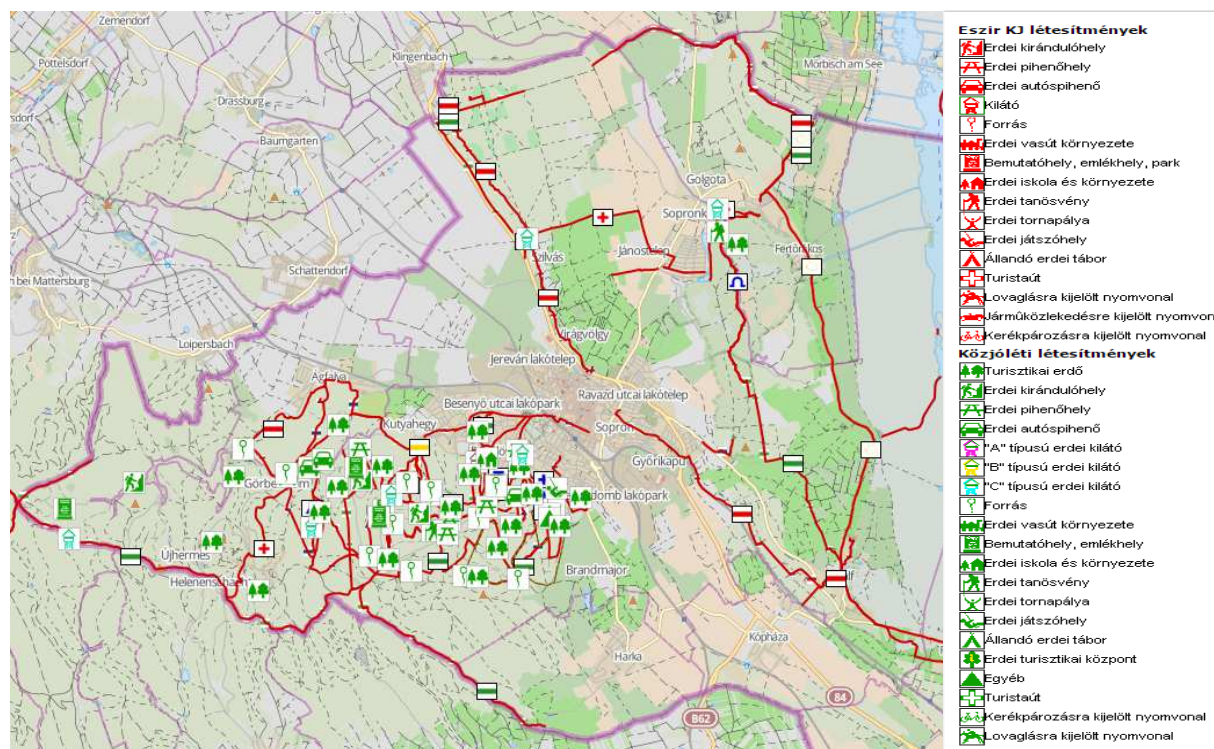
Az attrakciókutatás során a leíró jellegű elemzés helyett a turisztikai vonzerőleltár készítést tartottam célravezetőnek, mivel ebben az esetben a területen megjelenő összes érték felvételre kerül és utóbb válogatódnak ki a célpontok vonzerejük függvényében.

A Soproni hegyvidék turisztikailag igen jól feltárt, a burkolt és turista utak rendszere az egész területet behálózza, amin nagyszámú vonzerővel bíró csomópont alakult ki (21. ábra).

A vonzerőleltárt mint vizsgálati módot a turisztikai desztináció menedzsment használja, ugyanakkor a használók köre és a használat helyszíni lehatárolása miatt a klasszikus turisztikai térnél több is és kevesebb is a jelen vizsgálat. A használók jellemzően a helyi lakosok, tehát az attrakció szintje nem szükséges, hogy túllépje ezt a vonzáskörzetet. A fő kérdés, hogy a helyi lakosok hogyan használják a területet, és mi a véleményük a turizmus által kevésbé frekvenciált, bizonyos esetekben akár attrakciónak sem tekinthető zöldfelületi elemekről, amelyek jól és gyorsan elérhető rekreációs teret kínálnak a használóknak.

A vonzerők területi elhelyezkedéséről a NÉBIH, Erdőtérkép Adattárából nyert turisztikai infrastruktúra térkép [27] alapján tájékozódtam (21. ábra), ami az előzetes tájékozódás szintjén már megmutatja a legfrekvenciáltabb turisztikai gócpontokat. A felmérés területi lehatárolása során kizártam a felméréndő területekből a lakott településrészek területét és a Fertő-melléki dombság északi, tehát Balfhoz tartozó területét (a zöld turistajelzésű útig), mivel ide már Sopron közvetlen környékéhez képest jelentősen eltérő feltártságú és turisztikai vonzerejű területek tartoznak.

A vonzerőket alapvetően természeti és épített értékek szerint vettem fel, ahol több attrakció volt egymás közelében, ott csoportként is igyekeztem értéküket felmérőlap segítségével felvételezni (14. táblázat). A vonzerők látogatottságát egyszeri, egymás utáni látogatószám méréssel főidőben vizsgáltam, a többi értéket szemrevételezéssel ítélem meg.



21. ábra: A Sopron környéki turisztikai infrastruktúra [27]

Az értékelés során 12 értékelési kategóriát vettem figyelembe, az 1–11. kategóriáknál 1-3 pont értéket meghatározva, míg az utolsó: „Vonzerő hatókör szerinti értéke” kategóriában a turisztikai értékeléseknél szokásos helyi, regionális, országos, nemzetközi szinteket különítettem el (LONTAI-SZILÁGYI, 2010).

Az értékelés eredményeképpen 17 és 32 pont közötti értékeket kaptam, a pontszámítás módja miatt az épített környezeti elemek sem kaptak magasabb pontértéket, mint a természetiek, így egyensúly maradt a két értéktípus között (6. melléklet).

Az épített elemek közül a legmagasabb pontszámokat – 30 pont feletti értéket – a Károly kilátó, a Sörház dombi kilátó és a Pán Európai Piknik helyszín kapta, a tanösvények közül a Ciklámen tanösvény, míg természeti vonzerők közül a Fehér úti tó, a Szalamandra tó, a Fáber rét és a Dudlesz erdő érte el.

14. táblázat: A vonzerőleltár értékelési kategóriái és értékei

Pont- éték	Látoga- tottság (fő)	Vonzerő megköze- líthetősége	Csatlakozó útirányok/ turistautak száma	Információ, marketing a vonzerőről	Nyitva- tartás	Üzemeltetés (alkalmazot- tak száma, fenntartás minősége)	Környezet minősége	Általános állapot	Terhel- hetőség	Arculatba il- leszkedés	Csoporton belüli kohézió, egymásra hatás	Vonzerő ha- tókör sze- rinti értéke- lése
	(1-3)	(1-3)	(1-3)	(1-3)	(1-3)	(1-3)	(1-3)	(1-3)		(1-3)	(1-3)	(1-4)
1	1-6	gyalog	1-2	helyben ki- rakott infor- mációs tábla	egyéni bejelent- kezés	nincs fenntartás / évente egyszer	zavaró	megmen- tendő	túlter- helt	nem illik a településhez	negatív, értékcsök- kentő hatás	Helyi vonzerő
2	7-12	kerékpár	3-5	nyomtatott prospektus	korláto- zott nyitva tartás	időszaki fenntartás, évente többször, de nincs ál- landó sze- mélyzet	átlagos	felújít- tandó	még terhel- hető	átlagos	semleges	Regionális vonzerő
3	13-+	autó, tömeg- közleke- dés	6+	weblapon szerepel	állandó nyitva tartás	állandó fenntartás / személyzet	vonzó	megfe- lelő	kihasz- nálatlan	kiemelt att- rakció / to- vábbi fej- lesztésre ér- demes	pozitív, értéknövelő hatás	Országos vonzerő
4												Nemzetközi vonzerő

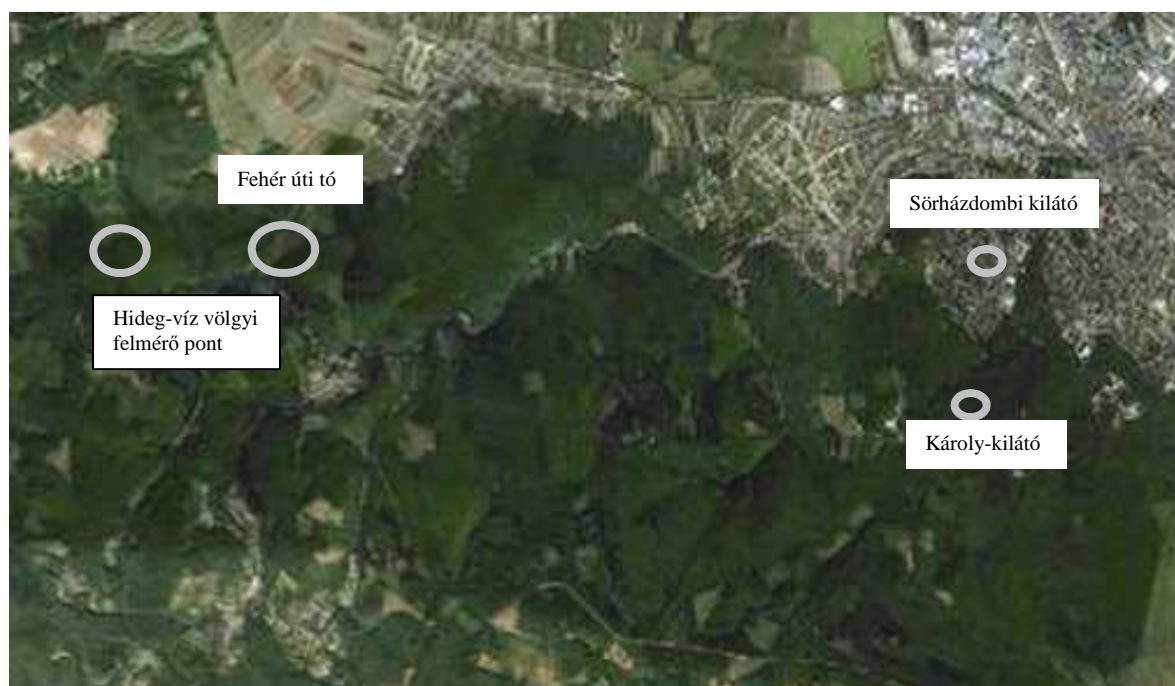
A legmagasabb értéket elért attrakciók közül hármát választottam ki a további vizsgálataimhoz, ezek a várostól különböző távolságban helyezkednek el, és adottságaik is igen különbözőek. A modell hiányosságainak feltárása érdekében a legfrekvenciáltabb és leglátogatottabb célpontokat választottam.

A kiválasztott mintaterületeken a modell utóellenőrzésére turistaterheléses vizsgálatokat végeztem, annak érdekében, hogy felmérjem az egyes területek látogatottságának jellemzőit és a kialakított modell értékelési gyengeségeit.

3.3.2. Erdei közösségi terek részletes vizsgálata

3.3.2.1. A vizsgálati területek bemutatása

A vizsgálati területek kiválasztásánál fontos volt, hogy különböző távolságra helyezkedjenek el a várostól, de a legtávolabbi terület is megfelelően vonzó turisztikai attrakció legyen, a kontrollterület kivételével (22. ábra).



22. ábra: A mintaterületek elhelyezkedése a Soproni hegyvidéken ([28] alapján)

A városhoz legközelebbi, de erdei környezetben elhelyezkedő mintaterületnek a Sörházdombi kilátót választottam, amelynek megközelíthetősége kiváló, hiszen gyakorlatilag a város határán belül fekszik. A többitől eltérő, várhatóan jelentős turisztikai terheltségű helyszín.

A várostól kicsit távolabbi, de még szintén gyalog is könnyen elérhető turisztikai attrakciónak a Károly-magaslatot választottam ki, ahol a turisztikai csomópontokhoz kapcsoltam

a Deák-kúti forrást, a Ciklámen-tanösvényt és a Lövér Kalandpark attrakciókat is, területi közelségük miatt. Ez várhatóan a legfrekvenciáltabb helyszín.

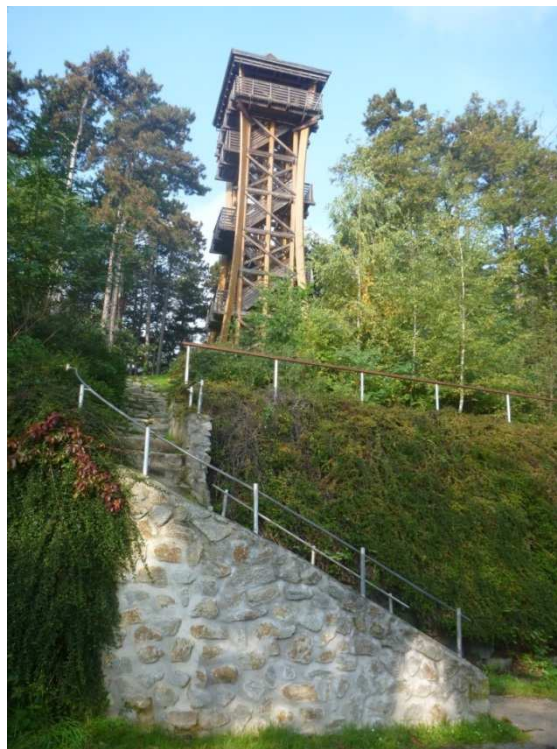
Harmadik vizsgálati területnek a Fehér úti tavat választottam, ez egyike a városhoz legközelebbi vizes attrakcióknak, de a városból csak gépjárművel / közösségi közlekedéssel érhető el.

A terheléses vizsgálat kontroll területének a Hidegvíz-völgyet választottam, amely rendelkezik vonzó turistaattrakciókkal (Urak asztala, Roth emlékmű stb.), de megközelíthetősége nehezebb (gépjárműforgalom elől elzárt terület), ezért elsősorban a bakancsos turisták keresik fel. A részletes vizsgálatokat 2011 áprilisában és júniusában, a kontroll vizsgálatot 2013 júliusában végeztem.

Sörházdombi kilátó

A kilátó (23. ábra) a város határát képező utca mellett áll, remek kilátást adva a településre. Helyzeténél fogva inkább tartozik a települési, mint az erdős tájhoz, kiépítettsége és fenntartása inkább belterületi kívánalmaknak felel meg. Az attrakció három irányból is megközelíthető (24. ábra). Az utca burkolatától kőlépcső vezet a kilátóhoz, kis pihenők, padok, információs táblák találhatóak a környezetében.

A kilátó körüli erdőállomány telepített feketefenyő tölgyes, az aljnövényzet a szegélyek felé ruderalis gyomtársulás, beljebb több értékes védett faj is megtalálható.



23. ábra: A Sörházdombi kilátó
(Fotó: Dr. László Richárd)



2. ábra: A Sörházdombi kilátó megközelítési lehetőségei ([28] alapján)

Károly-magaslat

A város szélső utcájáról a kilátóig szűk kétsávos aszfaltozott út vezet. A védett terület határán parkoló, esőbeálló padokkal, asztalokkal fogadja a kirándulókat.

A kilátóhoz vezető út mellett sorolnak az épített elemek: büfé, játszótér, padok, asztalok, információs táblák, a kilátó (25. ábra), több kisebb épület, illemhely. A hegytető jelentősen beépítettnek tűnik, a természeti környezetet már inkább települési sűrűségű környezetté alakították. Az attrakció jellemzően három irányból közelíthető meg (26. ábra), de számos ösvény is vezet a kilátóhoz az erdön át.



25. ábra: A Károly-kilátó
(Fotó: Dr. László Richárd)



26. ábra: A Károly-magaslat megközelítési lehetőségei ([28] alapján)

Az út mentén gondozott tölgyes áll, a fenntartási szintje extenzív parki fenntartásnak látszik. A kilátó közvetlen környezetében a tölgyesbe telepített fekete fenyves foltok gazdagítják az állományt, az út menti csekély füves területet leszámítva a nyílt tér aránya igen alacsony, az erdő sűrűjén át nem lehet kilátni a tájra, csak a kilátó felső szintjeiről. A kilátóban kialakított Kitaibel Pál emlékszoba nyújt kulturális élményt.

Fehér úti tó

A víztározó tó egy erdészeti bekötő út mentén helyezkedik el Soprontól 4 kilométerre. A tó északi oldalán a bekötőút és egy ruderális akácok fekszik, az út mellett 4–5 gépkocsi leállítására alkalmas parkolóhely található. Az attrakció négy irányból közelíthető meg (27. ábra), de több kitaposott ösvény is vezet a tóhoz.



27. ábra: A Fehér úti tó megközelítési irányai ([28] alapján)

Az úttól a tópartig húzódó gyepes terület található, amit az út közelében szakadozott cserjesáv határol, a part mentén lassan fává növő fűzes cserjesáv zárja le a rétet (28. ábra). A kaszált gyeppen számos védett lágyszárú található, egyébként kevésbé ápolt magas-fűves vegetáció jellemzi.

A rét keleti oldalán a tóig húzódó akácos él, a szokott ruderalis aljnövényzettel. A tó szegélyétől az akácos fűzes ligetre vált, itt már az aljnövényzet a fokozott használat miatt jelentősen leromlott, szinte eltűnt, ami csak közvetlenül a tóparton jelenik meg újra típusos magas-sásos tóparti vegetációval. Ezen a partszakaszon található egy esőbeálló tűzrakó-hellyel, padokkal, hulladékgyűjtőkkel. A pihenő terület kialakítása megfelelő, viszont a fenntartás hiánya erősen érezhető, leromlott, rongált épített elemek jellemzik, és igen nagy mennyiségben felhalmozott hulladék. (2013-ban felújításra került a parkoló és az épített elemek, továbbá újabb pihenőhelyeket alakítottak ki a tó mellett.) A keleti oldalon található a vízszabályozásra kialakított zsilip, ennek ormóttan betontömbje zavaró hatású. A tó dél-keleti csücskében híd ível át egy lápos partszakaszon, majd az út egy fenyőelegyes lomberdőben (kocsánytalan tölgy, gyertyán, mézgás éger) folytatódik, sok paddal, az erősen emelkedő hegyoldalon a zonális bükkös az uralkodó, a csúcs közelében nagy lék vágás színesíti a látványt, kialakítása nem

zavaró, a lék mérete és elhelyezkedése miatt is akár hegyi rétnek is tűnhetne. A tó a nyugati vége felé elkeskenyedik, itt lápos, pangó vizes rész alakult ki ruderalis gyomtársulással.



28. ábra: A Fehér úti tó ([28])

3.3.2.2. Erdei közösségi terek értékelésének modellje

Az értékelés hierarchizálására pontrendszert állítottam fel, amit általános erdei környezetre alakítottam ki. Az általános jelzőn itt azt értem, hogy olyan turisztikai célpontokat lehet összehasonlítani és értékelni vele, amelyek kiemelkedő, önmagában meghatározó vonzerővel nem bírnak.

Az értékeléshez négy szintes hierarchizált kategóriatáblát készítettem (4. melléklet) az első szinten két fő kategóriát vizsgáltam: a természetit és az antropogént.

A második szinten a természeti kategóriát három alkategóriára bontottam: növénytani, földtani, hidrológiai; az antropogént két alkategóriára bontottam: épített infrastruktúra és elvont.

A harmadik szinten a növénytani jellemzőket három alapkategóriára bontottam tovább: erdő, rét, cserje; földtani alapkategóriák: terepviszonyok, és szikla kibúvás, földtani képződmények; a hidrológiához tartozó alapkategóriák: forrás, állóvíz, vizesés, vízfolyás.

Az infrastruktúra elemei esetén alapjellemezők voltak: parkoló, büfé, pad, szemetes, tűzrakóhely, esőbeálló, játszótér, kilátó, híd, útminőség, turista jelek, épített - természetes felületek aránya, és mindezeknek az állapota, azaz amortizációja.

Az elvont kategóriában néztem, hogy a terület mennyire népszerű, divatos, tartozik-e hozzá kultúrtörténeti, történelmi esetleg néprajzi érték, van-e gyógyászati szerepe, sportolási lehetőségek, kilátóponttal rendelkezik-e (itt nem az épített kilátót értem, hanem olyan pontot, ahonnan szép kilátás nyílik a tájra), központtól való távolság, forgalom, tájképi változatosság és a terület szemetessége.

Az pontrendszer negyedik szintjén már nem minden alapkategóriát bontottam tovább, csak azokat, amelyeket még így is túl összetett jellemzőnek ítéltam:

- A földtani jellemzők közül tovább bontottam a terepviszonyokat: a lejtőszög, vízelvezetés, erózió.
- Az erdők esetén az állomány korát, a fafaj elegyességet, az állomány egészségi állapotát, holtfa és különleges faegyed jelenlétét, aljnövényzet állapotát, látható tarvágást (turisztikai csomóponttól, fő bejárési útvonalakról nézve) és áthatolhatatlan növényzettel fedett területet vizsgáltam.
- A füves területen a diverzitást és a gondozottság (szukcessziós állapot);
A cserjés területen szintén a diverzitást, emellett az elhelyezkedést és a kiterjedést vizsgáltam.
- A hidrológiai kategória mind a négy alapkategóriáját a méret / vízhozam, tisztaság és a környezet rendezettsége alapján vizsgáltam tovább.

Pontozási séma

A hierarchiatábla legalsó szintjén lévő jellemzőket 0–2 skálán értékeltem (0 = negatív, 1 = átlagos, 2 = kiemelkedő), onnan pedig visszafelé görgettem százalékos megosztással az értékeket a legnagyobb kategóriáig. Minden egy szinten lévő kategóriákat 100%-hoz viszonyítva súlyoztam, ezáltal kerültem el, hogy azok a kategóriák, melyeknek lényegesen több alkategóriája van, mint a többinek, nagyobb hangsúllyal kerüljenek bele az összpontszámomba.

Végül mindkét főkategóriára (természeti, antropogén) összesen 200–200 pontot lehet kapni maximálisan, így alakult ki a 0-tól 200-ig terjedő skála.

Az vizsgálati helyszíneket tekintve két szempontot vettem figyelembe:

- Az esztétikai jellemzőket vizsgáló tulajdonságok tekintetében az adott terület fő turisztikai csomópontjánál értékeltem a látható pozitívumokat és negatívumokat.
- A minőségi jellemzők viszonylatában pedig a fő útvonalakat, területeket jártam be. A fő turisztikai csomópontot az adott célterület fő vonzereje és az utak találkozása adta.

15. táblázat: Erdei közösségi terek értékelési kategóriái és a hozzá tartozó fejlesztési irányok

Főkategóriák Kapott összpontszám	Természeti jellemzők	Antropo- gén jellem- zők	Fejlesztési irány
200 pont felett	> 100	> 100	A területen már jelentős beruházás történt a további fejlesztés a terhelhetőség vizsgálata után végezhető.
	> 100	< 100	A terület természeti adottságai jók, az infrastruktúrális fejlesztés gyors, látványos eredményt hoz.
	< 100	> 100	A természeti adottságok gyengék, ezért elsősorban azok javítása szükséges (erdőültetés, szabad és zárt terek arányának átalakítása stb.).
~ 200	~ 100	~ 100	Bármely irányú fejlesztés javít a terület vonzerején, anélkül viszont hosszútávon veszíteni fog az értékéből.
200 pont alatt	> 100	< 100	A jó természeti adottságok nem elegendők a célterület vonzerejének optimalizálásához, megfelelő infrastruktúrális fejlesztési célterület.
	< 100	> 100	A terület természeti adottságai gyengék, viszont már jelentős beruházás történt. Alapvető környezet minőség javító intézkedések nélkül a beruházás nem éri el hatását.
	< 100	< 100	A terület valamennyi értéke negatív, érdemes másik célterületet kijelölni, a fejlesztés túl sok befektetést igényel.

Kiértékelési séma

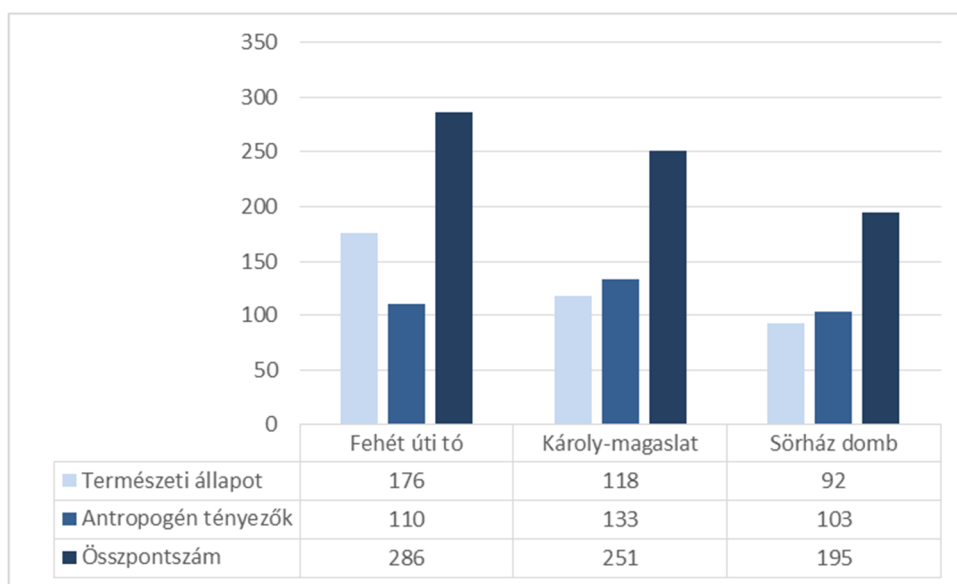
A kiértékeléskor a főkategóriák végső értékét együttesen és egymáshoz viszonyítva is elemeztem.

Mivel az egyes területek összértéke maximálisan 400 pont lehet, így a kezdeti felosztás logikáját követve itt is a középértéket (200 pont) vettem semlegesnek, az ez alatti értékek negatív minősítést, míg fölötte lévők pozitív minősítést jelentenek.

A külterületi közösségi terek minősítésének célja az adott terület fejlesztési lehetőségeinek meghatározása, így az értékelés során az egyes kategóriák a fejlesztések fő irányait adják meg (15. táblázat).

3.3.2.3. Erdei közösségi terek értékelésének eredményei

Vizsgálatom alapján a három helyszín közül a Fehér úti tó bír a legnagyobb potenciális turisztikai vonzerővel, második helyen a Károly-magaslat, harmadik helyen pedig a Sörházdomb áll. A 29. ábrán látható a különböző területek összpontszáma. A 200 értéknél húzódó vonal feletti eredmények mindenképp kedvező helyzetűek, tehát a Fehér úti tó kiemelkedő adottságokkal rendelkezik a rekreáció terén, a Károly-magaslat az általam értékelt aspektusok alapján épphogy eléri a középszintet, míg a Sörházdomb mindenképpen turisztikai fejlesztésre szorul.



29. ábra: A vizsgált területek összesített turisztikai értéke

A Fehér úti tó esetében jelentős tényező maga a tó, hiszen a nyugodt erdei környezetben található vízfelület jelentős turisztikai vonzerővel bír. A három vizsgált pont közül növényzeti és tájképi szempontból is a Fehér úti tó a legkiemelkedőbb, hisz tájképileg változatos, különböző típusú növényzet veszi körül. Nemcsak erdők találhatóak a közvetlen közelében, hanem egy kisebb füves terület is, ahol impozáns növényfajokkal is találkozhatunk. Ez jelentős mértékben felértékeli a hely vonzerejét, így bár infrastrukturális szempontból elmarad a Károly-magaslattól, természeti adottságai kiemelik a másik két helyszín közül.

A Károly-magaslat, ami a Soproni hegység talán egyik legismertebb, legfrekvenciáltabb része turisztikai szempontból, főként az élőhelyi, tájképi mozaikosság hiánya miatt ért el közepes körüli értéket a skálán. A három terület közül infrastrukturális szempontból kétségkívül a Károly-magaslat áll az első helyen, azonban túlhasználata, az infrastruktúra túlburjánzása levon turisztikai potenciáljából.

A Sörházdomb a parkerdő városba benyúló részén található. Sem növényzeti, sem hidrológiai szempontból nem kiemelkedő, és az antropogén jellemzői alapján is elmarad a másik két vizsgált területtől. Ennek oka lehet a kilátó túlzott közelsége a városhoz, aminek eredményeként a rongálás is jelentős a területen. A Sörházdomb mindenesetre kedvelt célpontja a soproni lakosság rövidebb sétáinak.

A 29. ábrán a különböző területek vonatkozásában látható, hogy a főbb jellemzők (természeti, antropogén) milyen mértékben járulnak hozzá a területek turisztikai értékéhez. Látható, hogy a Fehér úti tó esetében a természeti jellemzők jelentős mértékben javítják a turisztikai potenciált, tehát a terület értéke az alkategóriákban mutatkozó gyengeségek

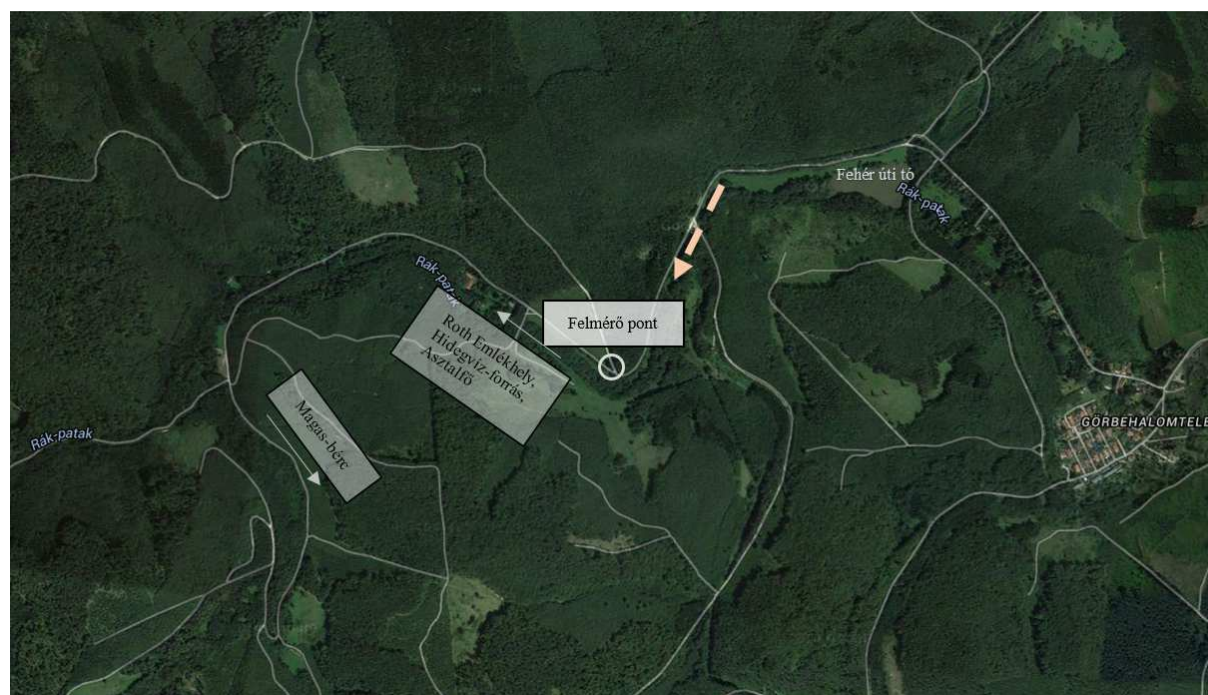
kiküszöbölésével javítható, viszont a terület túlterheltségének megakadályozása elengedhetetlen feladat. A túlterheltség már most megnyilvánul, a hulladék felgyűlésében, a talajdegradáció mértékében, az épített elemek felújítását 2013-ban elvégezte a fenntartó. A Károly-magaslat esetében leginkább az antropogén jellemzők javítják a turisztikai vonzerőt, mivel az antropogén elemek állapota meghaladja a természetieket, ezért ezek értékének javítása a fő cél, akár az épített elemek rovására is. A Sörházdomb területén az antropogén hatás javítja a vonzerőt, a természetes állapot azonban kifejezetten kedvezőtlen a területen a másik két vizsgált területhez viszonyítva. A terület alacsony összértéke jelzi, hogy mind a természeti, mind az épített elemek fejlesztésre szorulnak.

3.3.2.4. Turisztikai terhelés mérése

Az előző fejezetben bemutatott értékelési eljárás tesztelésére végeztem el az ismertetett három helysín turisztikai terhelés vizsgálatát, a terhelésmérés kontrollterületeként bevontam a felmérésbe a Hidegvíz-völgyet. Ez a terület a várostól viszonylag távol fekvő, de a turisták számára vonzó természetközeli célpont, ahol az átlagos turistaút-terheltség mértékét mértem.

Kontrollterület bemutatása: Hidegvíz-völgy

A kontroll területnek választott Hidegvíz-völgy rendelkezik vonzó turisztikai célpontokkal (Asztalfő, Hidegvíz-forrás, Urak asztala, Roth Gyula Emlékhely).

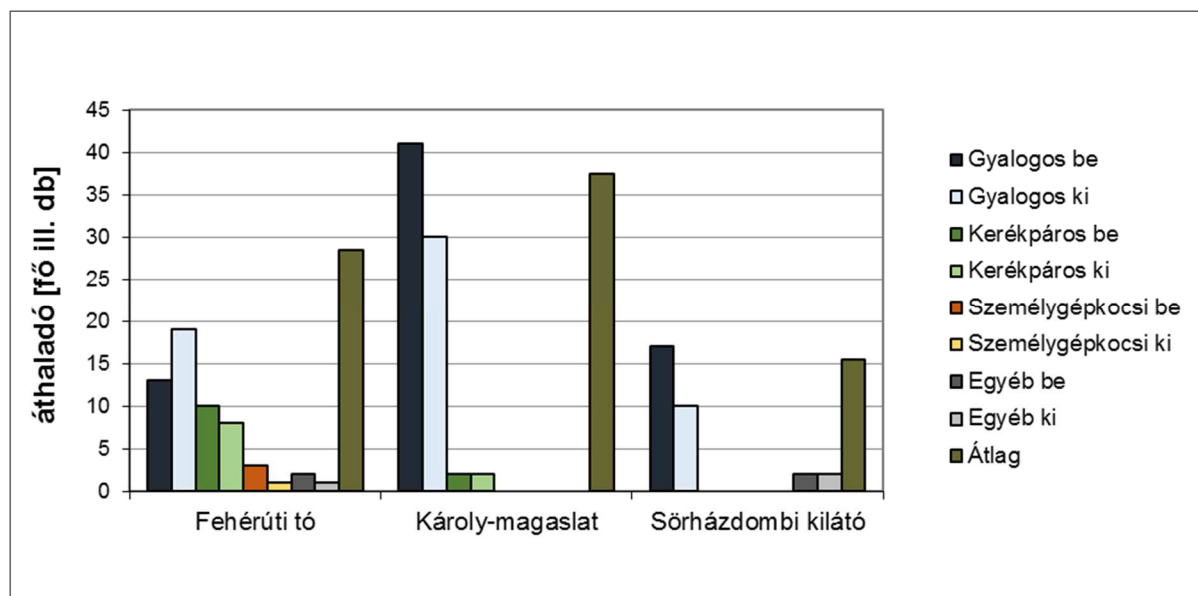


30. ábra: A Hidegvíz-völgy fő megközelítési iránya ([28] alapján)

A terület megközelíthetősége nehezebb, mint a fő attrakcióké (gépjárműforgalom elől elzárt terület), ezért elsősorban a bakancsos turisták keresik fel (30. ábra). Az attrakciókhoz vezető legfontosabb turistaúton történt a felmérés.

Turisztikai terhelésmérés eredményei

A három kiemelt helyszínen szinkronszámlálást végeztem, melynek eredménye szerint a legmagasabb látogatószám a Károly-magaslat mutatkozott, ez után a Fehér úti tó, végül a Sörház dombi kilátó következett (31. ábra).

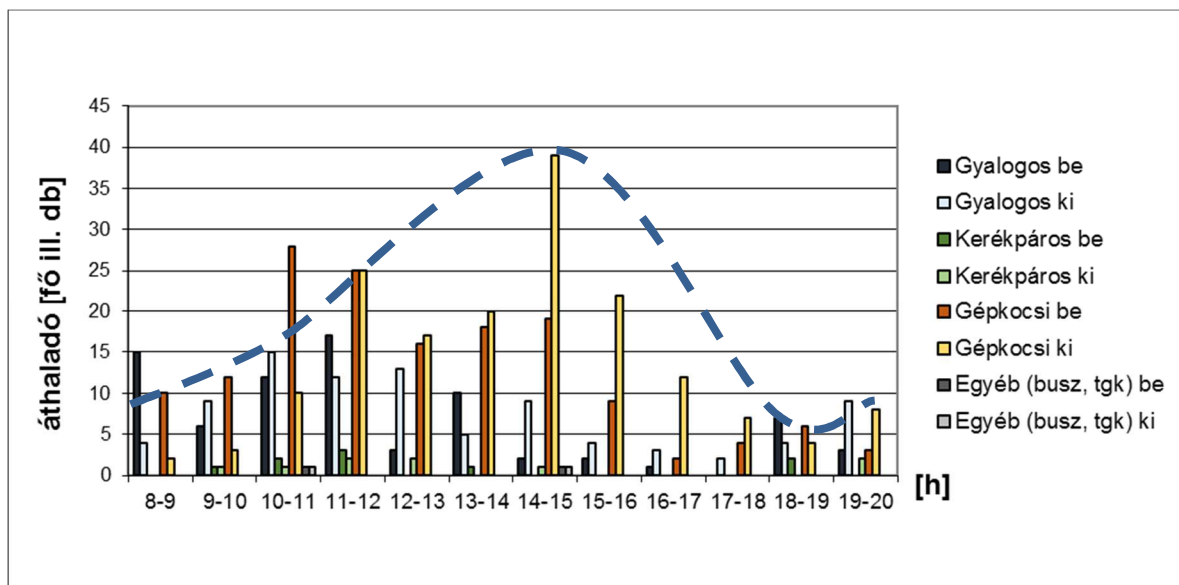


31. ábra: A mintaterületek turisztikai terhelése hétfégi szimultánméréskor (felvételezés időpontja: 2011. 06. 11. 15–16h)

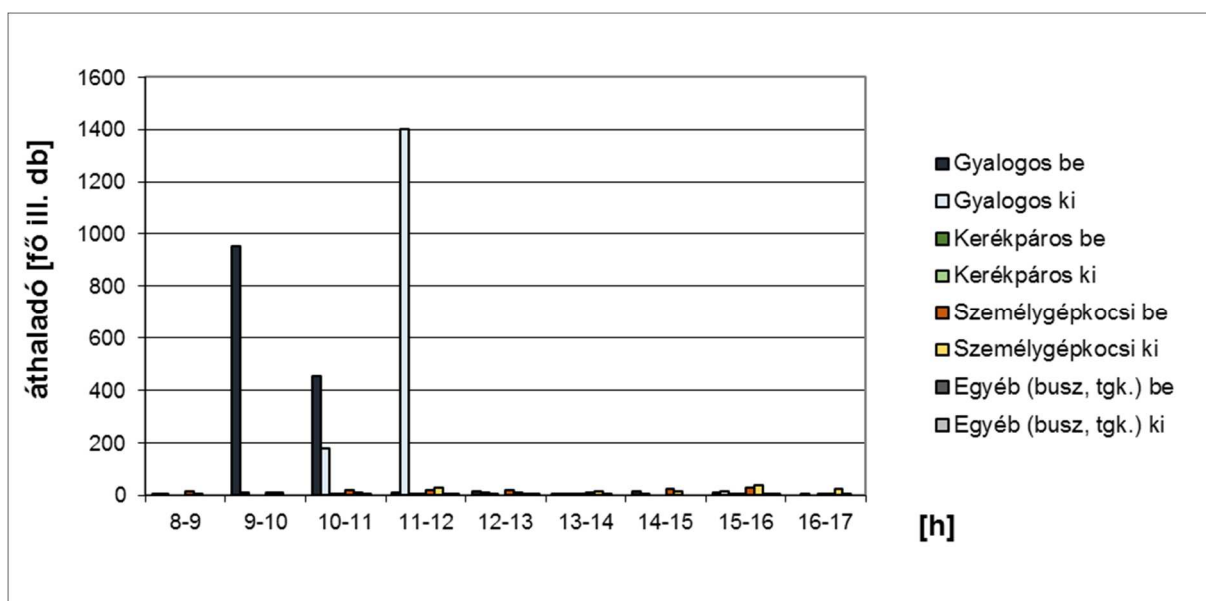
A felmérés eredményeként megállapítottam, hogy a Károly-magaslat volt a legmagasabb turisztikai terheltségű, ezért ennek látogatottságát tovább vizsgáltam.

Az átlagos terheltségű hétfégi nap látogatottságának eloszlása közel haranggörbét mutat (32. ábra). Egy rendezvény miatti fokozott terhelésű napon (33. ábra) jól megfigyelhető a fokozott terhelésű időszak utáni depresszió, majd egy újbóli fokozott igénybevételi érték. A maximális terheléskor a látogatószám meghaladta az ezernégyszáz főt.

3.3. Erdei közösségi terek vizsgálata

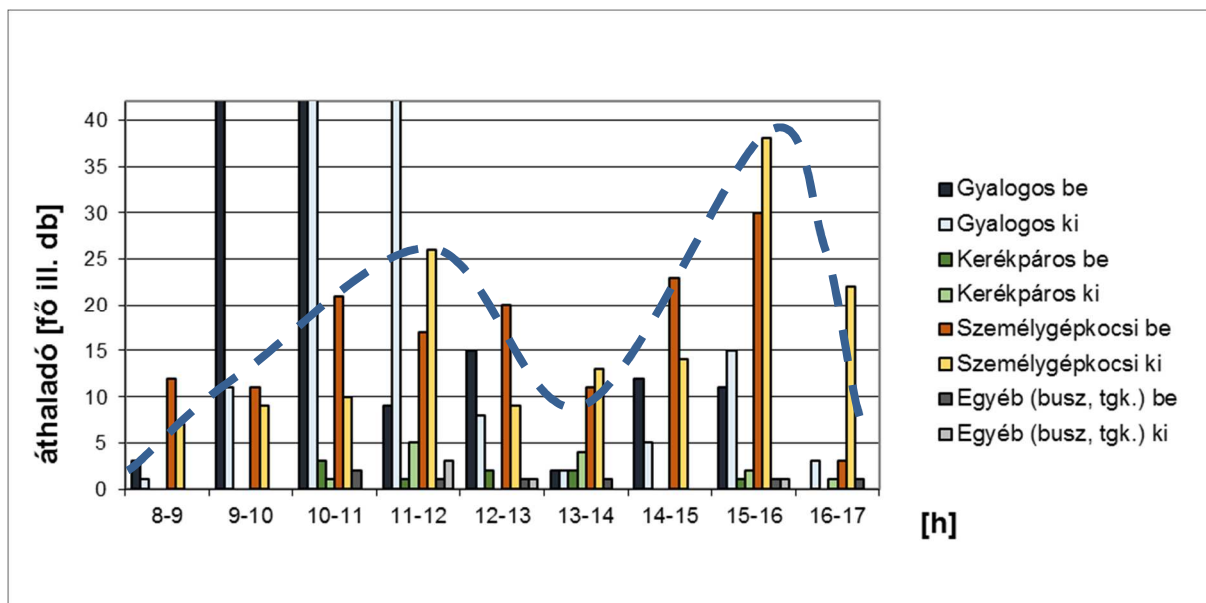


32. ábra: A Károly-magaslat látogatottsága átlagos hétféle napon (felvételezés időpontja: 2011. 04. 23. 8–20 h)



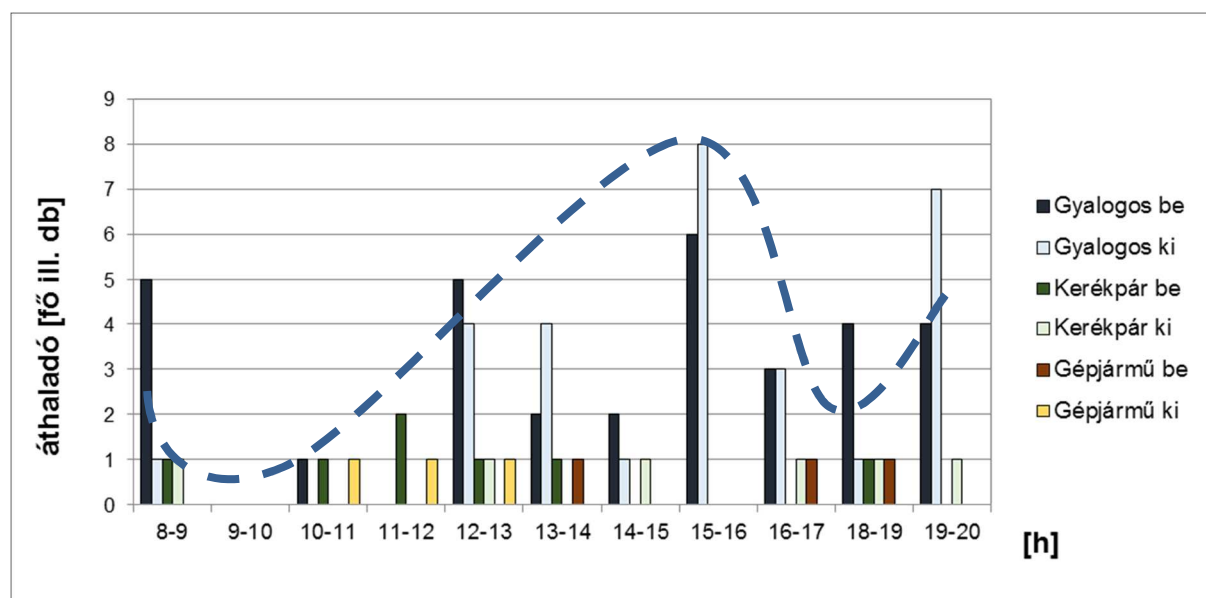
33. ábra: A Károly-magaslat látogatottsága kiemelt terheltségű napon (felvételezés időpontja: 2011. 06. 11. 8–17h)

A fokozott igénybevételi értékek melletti időszakok ábrázolása érdekében készítettem egy diagramot, amelyen a kiugró értékek levágásra kerültek, így ezen be lehet mutatni a fokozottan terhelt nap főterhelésen kívüli időszakainak forgalmi torzulását (34. ábra).



34. ábra: A Károly-magaslat látogatottsági vizsgálata fokozott turisztikai terhelésű napon, a nem frekventált időbeni terhelés torzulásának jelleggörbéjével

A jelenlegi és korábbi vizsgálataim alapján megállapítottam, hogy a hidegvíz-völgyi megfigyelési helyszínen a kimondottan turisztikai célra kialakított területekhez képest jóval kisebb az áthaladó forgalom, időbeli jellege viszont hasonló a frekventált területekéhez, csekély mértékben tolódott el a napi csúcsterhelés, míg a délelőtti és késődélutáni – esti terhelés minimumok karakteresebben jelentkeztek (35. ábra).



35. ábra: Átlagos turisztikai terhelés és jelleggörbe a hidegvíz-völgyi felmérési ponton (felvételezés időpontja: 2013. 07. 18–21. 8–20 h)

Várakozásaimnak megfelelően, nem volt jelentős a gépjárműforgalom a területen (az erdőgazdálkodó korlátozza a gépjármű közlekedést a hidegvíz-völgyi úton) és az is elsősorban munkavégzéshez kapcsolódik.

Az arányaiban jelentős kerékpáros forgalom jól jelzi, hogy ez a terület már messze fekszik a várostól és a gyalogos turizmus kevésbé jellemző, mint a parkerdei területeken.

3.3.3. Erdői turisztikai attrakciók fejlesztési kategorizálása

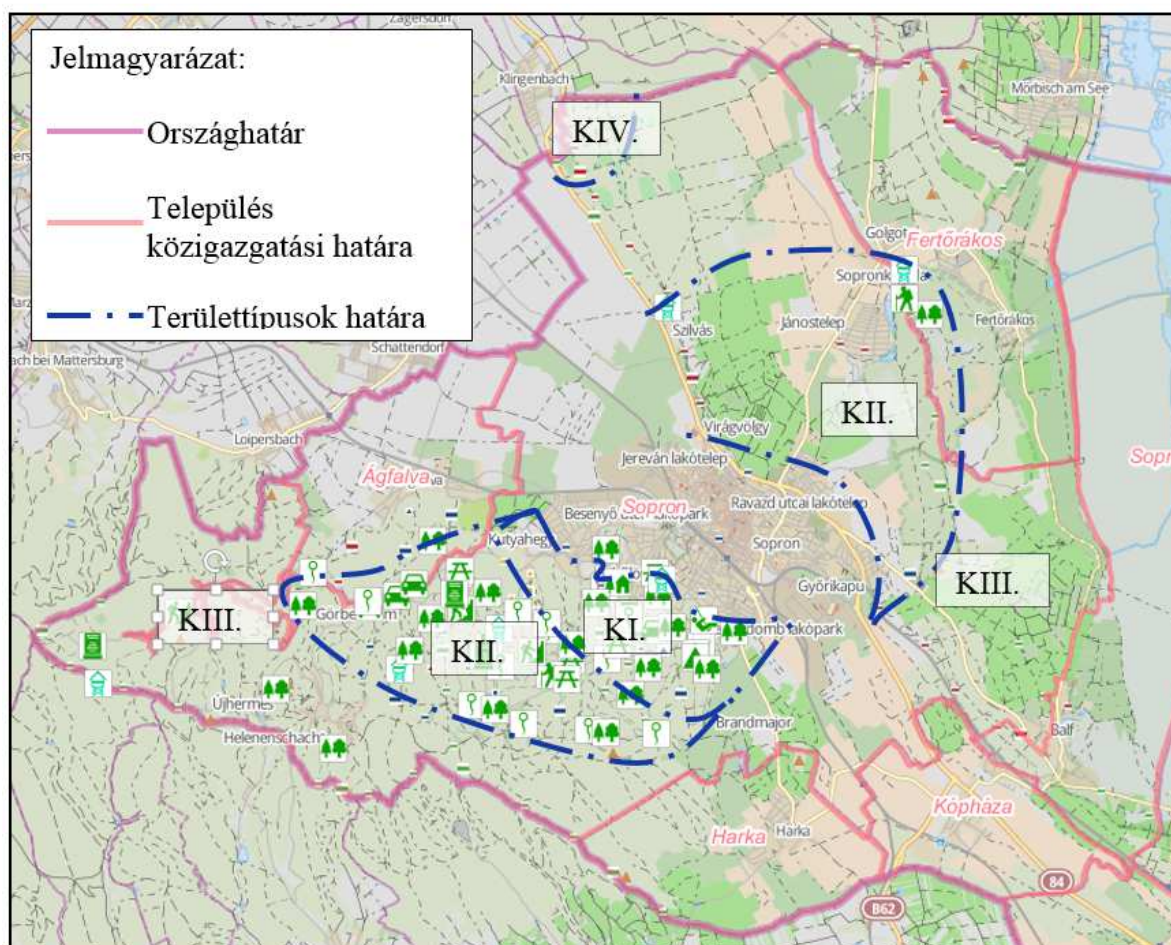
Sopron külterületi zöldfelületi rendszerére jellemző, hogy a teljes nyugati – dél-nyugati és észak-nyugati külterület szinte összefüggő erdőterület, ahol különböző intenzitással jelenik meg a rekreációs funkcióra utaló infrastruktúra.

A zöldövezeti rendszer erdőn kívüli területei intenzív mezőgazdasági művelés alatt állnak, vagy magántulajdonú hétvégi házas (valaha zártkerti besorolású) övezetek, így közösségi zöldfelületi értékkel nem rendelkeznek. Sopron zöldfelületi-rendszerére jellemzőek a szórt és vonalas elemek – viszonylag nagy arányban a település területéhez viszonyítva – viszont ezek nem kapcsolódnak egységes rendszerré, így funkcionálisan csökkent értékűnek tekinthetők, aminek a pótlására a lakosság a város környéki erdőket, mint települési rekreációs tereket használja (NAGY, 2011).

16. táblázat: Sopron külterületi zöldfelületeinek fejlesztési szempontú típusai

Fejlesztési területtípusok	Rekreációs feltártság	Zöldfelület jellege
K I. Intenzív hegyvidéki	Sűrű infrastruktúra, főleg jó minőségű, jól karbantartott elemekkel. A városhoz egyik legközelebbi célterület.	Jó zöldfelületi érték, a fokozott használat miatt érzékeny növényállomány. Visszafogott minőségi fejlesztést eltűrő terület.
K II. Átmeneti övezet	Változó minőségű és mennyiségű infrastruktúra, fő mennyiségi szempontú fejlesztési terület típus. A lakóterület terjeszkedése miatt veszélyeztetett.	Változó, területileg veszélyeztetett, még fel nem mért ökológiai értékek miatt.
K III. 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.
K IV. Nemzetközi hatókörű	Specifikus infrastruktúra, napi használatra nem megfelelő, településtől távoli helyzet miatt periférikus.	Gyenge zöldfelületi kialakítás, kevés funkció, jelentős fejlesztést is elviselő terület.

A vonzerőleltár és értékelés eredményeként a területen négy alapvetően elkülönülő fejlesztési területtípust határoltam le: KI. Intenzív hegyvidéki; KII. Átmeneti övezet; KIII. Extenzív hegyvidéki; KIV. Nemzetközi hatókörű (16. táblázat, 36. ábra).



36. ábra: Külterületi fejlesztési területtípusok elhelyezkedése Sopron körzetében
 (K I. – Intenzív hegyvidéki; K III. – Extenzív hegyvidéki;
 K II. – Átmeneti övezet; K IV. – Nemzetközi hatókörű)

K I. Intenzív hegyvidéki terület

Jellemzés

Intenzív rekreációs használatnak kitett terület, számottevő turisztikai használat jellemzi, a természeti környezet túlterhelt, az épített infrastruktúra a természeti környezettel konkurál, történetileg a város legelső és legjelentősebb rekreációs célterülete.

Ezek a területek a Soproni hegyvidék Sopronhoz legközelebb eső két kilométeres 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 miatt.

Az I. területtípusra vonatkozó SWOT elemzést a 17. táblázatban mutatom be.

17. táblázat: I. külterületi területtípus rekreációs-tér fejlesztési SWOT elemzése

<p>Erősségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – A városhoz legközelebbi rekreációs terek, jelentős történelmi hagyományokkal. – Ismertségük miatt nem kívánnak nagyobb promóciós beruházást. – Ideális megközelítési lehetőségek. – Városi parkokhoz közelítő minőségű és mennyiségű infrastruktúra. 	<p>Gyengeségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tapasztalható a túlhasználat néhány jele: taposási kár, ruderalis fajok megjelenése, szemetesség. – Az infrastruktúra túlfejlesztése miatt jelentős fenntartási igényű épített elemek is felépítésre kerültek, használati amortizációjuk fokozott.
<p>Lehetőségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – A lakosság bevonásának célterülete. – Területi növekedése szükséges lenne. – Összekötése a városon belüli rekreációs terekkel séta és kerékpárutak kijelölésével a turisztikai értéküket jelentősen növelné. – A Rák-patak völgyének rekreációs hasznosítása új megközelítési útvonalat jelentene ki a terület számára. 	<p>Veszélyek</p> <ul style="list-style-type: none"> – A rekreációs igények növekedésével a természeti és az épített környezet is túlterhelhető. – Jelentős minőségromlás esetén a terület rekreációs szempontú elértéktelenedése is bekövetkezhet. – Területi veszélyeztetettség a terjeszkedő településrészek miatt.

Fejlesztési irány

Végiggondolt, de visszafogott fejlesztéssel a legalkalmasabb területrészek a lakosság környezeti projektekbe való bevonására, a környezeti nevelés elsődleges potenciális színterei. A területtípus csak visszafogott infrastrukturális fejlesztések befogadására alkalmas, viszont területi növelése indokolt lenne, összességében deffenzív fejlesztési stratégia kialakítását visel el a terület.

K II. Átmeneti övezet területtípus

Jellemzés

Gócponokban, lakott településrészek közelében figyelhető meg, intenzív rekreációs és minimális turisztikai használat jellemzi. 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 II. területtípusra vonatkozó SWOT elemzést a 18. táblázatban mutatom be.

18. táblázat: II. külterületi területtípus rekreációs-tér fejlesztési SWOT elemzése

<p>Erősségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Jelentős területi hányad. – Viszonylag közeli gócpontok a lakott településrészekhez, könnyű megközelíthetőséggel. – Jelentős terhelhetőség. 	<p>Gyengeségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – A ritkán használt infrastrukturális elemek leromlása. – Csekély és gyenge minőségű turisztikai szintű információ, elenyésző online promóció.
<p>Lehetőségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – További infrastrukturális fejlesztés megengedhető. – A város északi lakóterületei mellett kialakítandó zöldfelületi rendszerelem lehetősége. – A várost elkerülő autópálya szakasz és a lakott területek elhatárolására szükséges erdőtelepítés részben bevonható a zöldfelületi fejlesztésekbe. 	<p>Veszélyek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Védett területek közelsége. – Északi területi rekreációs övezet kialakítása tulajdonviszonyi akadályokat rejt.

Fejlesztési irány

A terület offenzív fejlesztési stratégiát is megenged, kevésbé érzékeny terület.

A legjelentősebb zöldfelületi fejlesztési potenciált hordozó területtípus, Sopron északi városperemi lakóövezetei számára itt alakítható ki a térségükben szinte teljesen hiányzó rekreációs terület, egyszersmind a várost övező zöldfelületi rendszer kiterjesztésének az egyetlen jelentős területi övezete. A terület internetes bemutatása nem megoldott, pedig jelentős terhelés megosztást eredményezhetne a helyszíni promótálása.

K III. Extenzív hegyvidéki terület típus

Jellemzés

Infrastruktúrával kevésbé feltárt, turisztikailag nem frekventált, rekreációs szempontból sem túlterhelt. Védett és természetközeli területek tartoznak ide, összefüggő erdő, kisebb arányban gyep, rét, legelő gazdálkodás jellemzi, minimális gépjármű forgalmi hatással. A városhatártól jellemzően 4 km-nél messzebb találhatók.

A III. területtípusra vonatkozó SWOT elemzést a 19. táblázatban mutatom be.

Fejlesztési irány

A terület diverzív fejlesztési stratégiát kívánó, természeti szempontból érzékeny, infrastruktúrális szempontból terhelhető terület.

Ez a terület lenne a legalkalmasabb a nagy turisztikai terhelést jelentő időszakokban a városhoz közelebbi területek tehermentesítésére, megfelelő közlekedési infrastruktúrával, a természeti értékeket bemutató tanösvényekkel.

19. táblázat: III. külterületi területtípus rekreációs-tér fejlesztési SWOT elemzése

<p>Erősségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kiemelkedő természeti attraktivitás. – Alacsony arányú turisztikai infrastruktúra. 	<p>Gyengeségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gyalogos turistaút hálózata elégtelen. – Kerékpárút hálózata szakadozott. – A területről alig érhető el információ.
<p>Lehetőségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – A bakancsos és kerékpáros turizmus számára ideális célterület. 	<p>Veszélyek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Érzékeny, védett területek közelsége.

K IV. Nemzetközi hatókörű területtípus

Jellemzés

A lakott területtől távolabb elhelyezkedő, 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 tartozik ebbe a kategóriába.

A IV. területtípusra vonatkozó SWOT elemzést a 20. táblázatban mutatom be.

20. táblázat: IV. külterületi területtípus rekreációs-tér fejlesztési SWOT elemzése

<p>Erősségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nemzetközi léptékű attrakció. – Rekreációs célú építmények. 	<p>Gyengeségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – A helyi lakosság számára túl messze van a napi rekreációs igények szempontjából. – A helyszín hosszabb rekreációs célú tartózkodásra nincs felszerelve. – Zöldfelületi értéke elhanyagolható.
<p>Lehetőségek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bekapcsolása a turisztikai rendszerbe: megközelítési irányok bővítése, útvonalak zöldfelületi fejlesztése – Köztes állomások kiépítése. 	<p>Veszélyek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Időszakos túlterheltség.

Fejlesztési irány

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 élőköltség befektetésű tevékenységet feltételez, így a lakosság bevonására alkalmas helyszín.

3.4. Szociometriai vizsgálatok

A zöldfelületi stratégiai tervezés egyik fő hiányossága az érintettek, vagyis a lakosság megkérdezésének elmaradásában látom. Annak bizonyítására, hogy van lehetőség a fejlesztési tervek megalapozásakor a lakosság véleményének kikérésére, állítottam össze egy kérdőívet (5. melléklet), amiben kifejezetten az erdei közösségi terek fejlesztésével kapcsolatban fejezhették ki a lakosok a véleményüket, az anyag és módszertan fejezetben ismertetett minta összetétellel.

A kérdőíves felmérés eredményeinek és kiértékelésének megkönnyítése érdekében a korábban ismertetett, általam felállított Környezetre Vonatkoztatott Életminőség Modell összefüggéseit használtam. A modellben elkülönített három értékelési szint („létezés”, „birtoklás”, „szeretet”) és az objektivitás – szubjektivitás, mint motivátorok kategóriái közötti összefüggéseket vizsgáltam kérdés csoportpárok segítségével. Az objektivitási kérdések a már megvalósult cselekvésekre, míg a szubjektivitást vizsgálók az irányított véleményalkotásra vonatkoznak, az egyes kérdéseket a részletes vizsgálati pontoknál ismertetem.

A három értékelési szint esetében a következő felosztást alkalmaztam:

- *Létezés:* a fizikai jólét, fiziológiai igények kielégítésének módjaira vonatkozó kérdések.
- *Birtoklás:* az ego megnyilvánulásai, birtoklási vágy kifejezése, megtanult ismeretekre, a környezettel szembeni elvárásokra vonatkozó kérdések.
- *Szeretet:* vonzalmak - tetszések, büszkeség és általában érzelmekkel kapcsolatos kérdések.

Mindhárom szinten vizsgáltam a kapcsolatot a fejlesztésekben való részvételre vonatkozó kérdésekkel, mivel ezek motivációja igen különböző lehet (5. melléklet).

A kérdőívek feldolgozása során az alkalmazott χ^2 próba miatt az alábbi általános kódolási szabályokat használtam:

- Az egymást egyértelműen kizáró válaszok, lehetőségek esetében a statisztikai táblaérték minimum értékének a legnegatívabb attitűdöt tükröző választ feleltettem meg, míg a legpozitívabb hozzáállások kapták a legmagasabb értéket.
- A többszörös válaszlehetőségű kérdéseknél a válaszok számát kódoltam a bevitt értéknek.

A kérdőív feldolgozása során, abban az esetben, ha az értékelhető válaszok száma az egyes válasz kategóriákban túl alacsonynak bizonyult a statisztikai vizsgálatához, akkor a szélső válaszártékekből válaszcsoportokat hoztam létre összevonással. Az alábbi kérdések (az 5. mellékletben található kérdőív kérdésszámai) esetében alkalmaztam az összevonást:

- a 3. kérdés esetében a két külföldi cél választ,
- a 8. kérdésnél az információszerezésre vonatkozó válaszokat,

- a 11. kérdésnél a két pozitív válaszlehetőséget,
- a 13. kérdésnél a két negatív válaszlehetőséget,
- a 14. kérdés esetében a három és annál több fejlesztéstípust támogatókat,
- a 15. kérdésnél két pozitív válaszlehetőséget,
- az életkor esetében két-két szélső és a középső kettő korcsoportot,
- az anyagi helyzet esetében két-két szélső csoportot kellett összevonnom.

3.4.1. A „létezés” értékelési szint

„Létezés” értékelési szint esetében az alábbi kérdéscsoportokat alakítottam ki:

Objektív kérdésnek tekintetem:

- az erdőjárás gyakoriságára,
- az erdőben végzett tevékenységekre,
- és az anyagi jólétre vonatkozó kérdéseket.

Szubjektív kérdésnek tekintetem:

- a látogatási motivációt,
- a belépődíj megítélését.

Vizsgáltam továbbá a környezeti fejlesztésekhez való hozzáállás és azokban való részvétel összefüggéseit.

Statisztikailag igazolható szignifikáns összefüggést találtam az erdőjárás gyakorisága, valamint a tevékenységek száma és a fejlesztésekkel kapcsolatos két kérdés között, valamint az anyagi jólét és a belépődíj megítélése között (21. táblázat).

21. táblázat: „Létezés” kérdéscsoport válaszai közötti összefüggések (χ^2 próba) ($N=251$)

Objektív kérdések Szubjektív kérdések	Erdőjárás gyakorisága	Tevékenységek száma	Anyagi jólét
Látogatás motivációja	nincs összefüggés	nincs összefüggés	nincs összefüggés
Belépődíj megítélése	nincs összefüggés	nincs összefüggés	van összefüggés ($\chi^2 = 5,09$, $df = 2$, $p = 0,08$)
Fejlesztések támogatása	van összefüggés ($\chi^2 = 23,31$; $df = 12$, $p = 0,02$)	van összefüggés ($\chi^2 = 20,12$; $df = 6$, $p = 0,00$)	nincs összefüggés
Részvételi hajlandóság a fejlesztésekben	van összefüggés ($\chi^2 = 17,51$; $df = 8$, $p=0,02$)	van összefüggés ($\chi^2 = 14,70$, $df = 2$, $p = 0,00$)	nincs összefüggés

Az összefüggés vizsgálat alapján levonható eredmények:

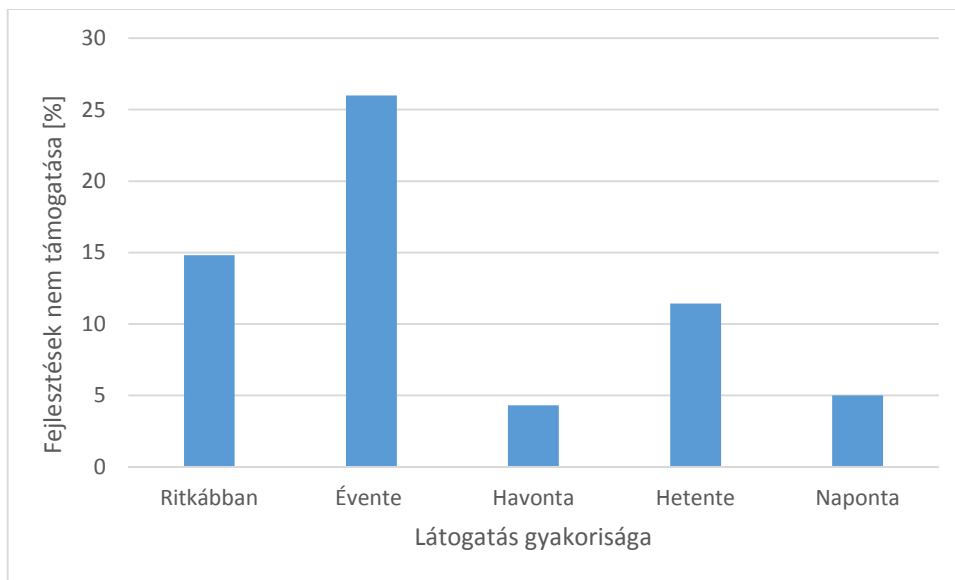
1. A látogatás motivációja nem mutat összefüggést az objektív jellegű kérdésekkel, tehát az erdei környezetben végzett rekreáció nem mutat direkt anyagi jellegű összefüggést, sem jóléti, sem jólléti szinten.
2. A belépődíjak megítélése közvetlen összefüggést csak az anyagi jólét megítélése felé mutat, tehát valószínűsíthető, hogy az erdei környezeti térítéses szolgáltatások megítélése nem javítható jelentősen külső motiváló tényezők bevonásával, mint a környezeti nevelés, természeti ismeretek elmélyítése, környezetfejlesztés stb. Az összefüggés arra is utal, hogy a megkérdezettek vélemény alkotását jelentősen befolyásolja az anyagi jólétük.
3. A fejlesztések támogatása érdekes módon nem függ az anyagi helyzettől, amire magyarázattal szolgál, hogy a fejlesztésekben való részvétel és az azokban való tevőleges, tehát nem anyagi részvétel összefüggést mutat, tehát a válaszadók kevéssé feltételezték, vagy nem vállalnák, hogy az erdei környezetben végzett fejlesztés anyagi terhet jelentsen számukra.
4. A fejlesztések támogatása és az erdőjárás között értelmezhető összefüggéseket a 22. táblázat foglalja össze. A táblázat sorai 1-től 5 felé haladva egyre gyakoribb látogatást mutatnak (1 = ritkábban, mint évente; 2 = évente; 3 = havonta; 4 = hetente; 5 = naponta). Az 1. oszlop a fejlesztések ellenzését, míg a 2–4 (2 = egy fejlesztés; 3 = 2 fejlesztés; 4 = 3 vagy több) oszlopok az egyre több fejlesztést támogatók arányát jelzi.

22. táblázat: Az erdőjárás gyakorisága és a fejlesztések támogatása közötti válassz megoszlás (N=237)

		Fejlesztést ellenzők	1 fejlesztést támogatók	2 fejlesztést támogatók	3 vagy több fejlesztést támogatók	Összesen
Erdőjárás gyakorisága		2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Munka1 in létezés vizsgálat)				
	erdojaras1	fejlesztés 1	fejlesztés 2	fejlesztés 3	fejlesztés 4	Row Totals
Ritkábban mint évente	1	4	19	1	3	27
	Row %	14,81%	70,37%	3,70%	11,11%	
Évente	2	13	21	10	6	50
	Row %	26,00%	42,00%	20,00%	12,00%	
Havonta	3	3	41	14	12	70
	Row %	4,29%	58,57%	20,00%	17,14%	
Hetente	4	8	41	8	13	70
	Row %	11,43%	58,57%	11,43%	18,57%	
Naponta	5	1	15	2	2	20
	Row %	5,00%	75,00%	10,00%	10,00%	
Összesen	Totals	29	137	35	36	237

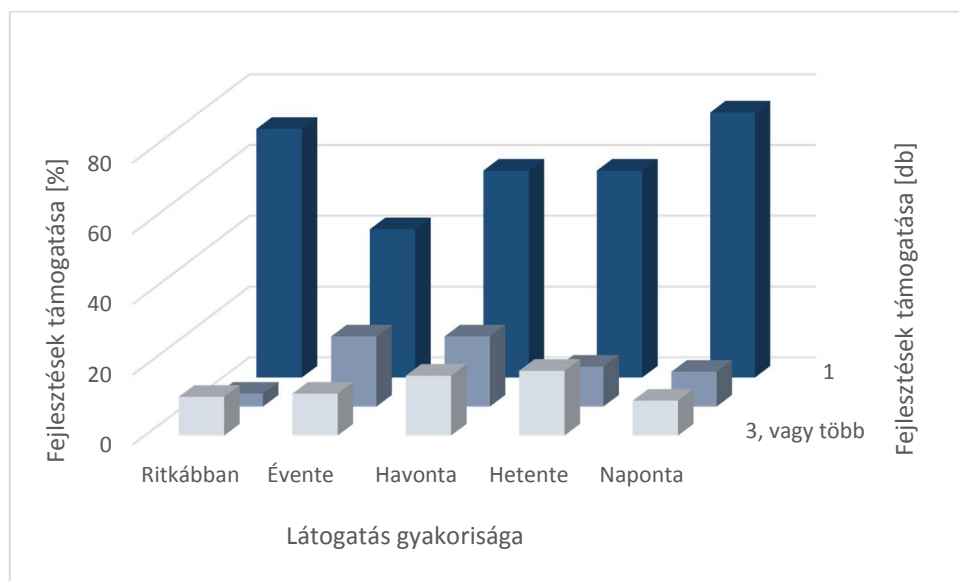
3.4. Szociometriai vizsgálatok

A fejlesztéseket leginkább ellenzők az évente és ritkábban erdőbe látogatók közül kerülnek ki (37. ábra), tehát az elfogadás mértékét jól lehet javítani az erdei programokba való bevonással, személyes élménynyújtással.



37. ábra: Erdőjárás gyakorisága és a fejlesztések ellenzése közötti összefüggések

A fejlesztés mennyiségének támogatását mutatja a 38. ábra, a többség 1–1 fejlesztést látna szívesen, tehát a fejlesztések fokozott megjelenését már nem támogatnák. A leginkább támogatott fejlesztés típusok a tanösvény építése és túra útvonal kijelölése volt, közel egyenlő támogató válasszal.

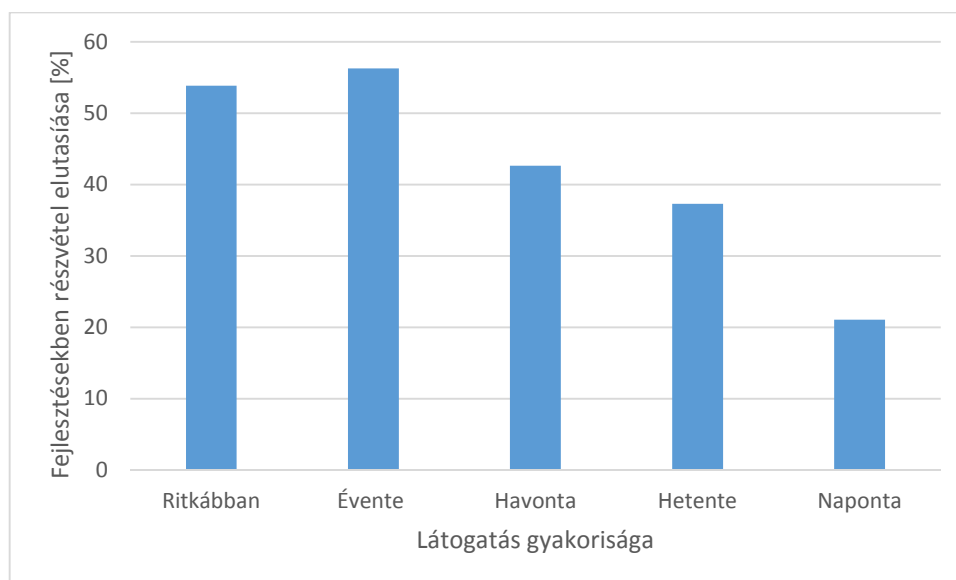


38. ábra: Erdőjárás gyakorisága és a fejlesztések támogatása közötti összefüggések

5. A fejlesztésekben való részvételi hajlandóság és az erdőjárás között értelmezhető összefüggéseket a 23. táblázat foglalja össze. A táblázat sorai 1-től 5 felé haladva egyre gyakoribb látogatást mutatnak (1 = ritkábban mint évente; 2 = évente; 3= havonta; 4= hetente; 5 = naponta), az 1. oszlop a részvétel elutasítását, a 2. oszlop a tevőleges részvételt, a 3. oszlop az anyagi hozzájárulás hajlandóságát mutatja.

23. táblázat: Az erdőjárás gyakorisága és a fejlesztésekben való részvételi hajlandóság közötti válaszmegoszlás (N=228)

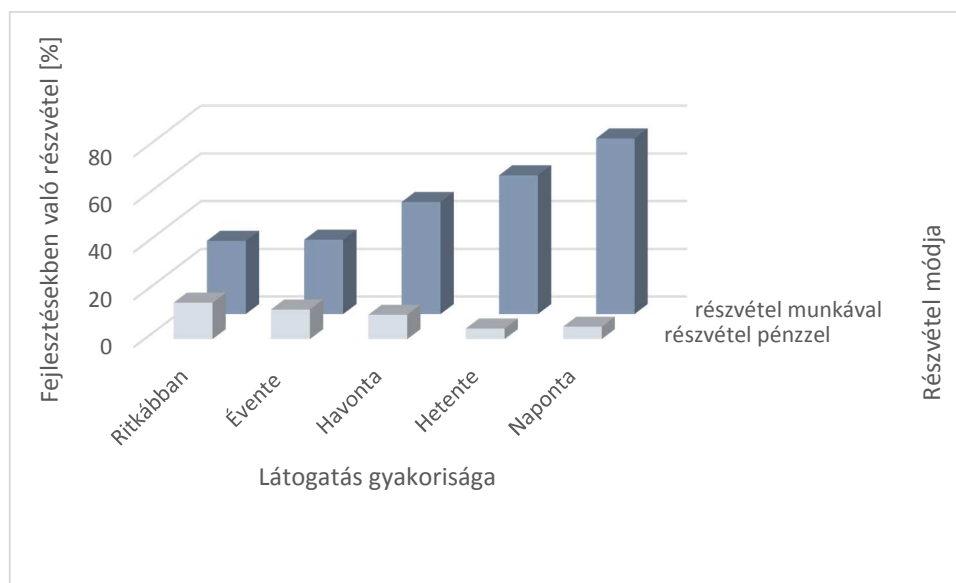
		Részvételt elutasítók	Tevőleges részvétel	Anyagi hozzájárulás	Összesen
Erdőjárás gyakorisága	erdojaras1	2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Munka1 in létezés vizsgálat)			Row Totals
		reszvetel 15 1	reszvetel 15 2	reszvetel 15 3	
Ritkábban mint évente	1	14	8	4	26
	Row %	53,85%	30,77%	15,38%	
Évente	2	27	15	6	48
	Row %	56,25%	31,25%	12,50%	
Havonta	3	29	32	7	68
	Row %	42,65%	47,06%	10,29%	
Hetente	4	25	39	3	67
	Row %	37,31%	58,21%	4,48%	
Naponta	5	4	14	1	19
	Row %	21,05%	73,68%	5,26%	
Összesen	Totals	99	108	21	228



39. ábra: Az erdőjárás gyakorisága és a fejlesztésekben való részvétel elutasítása közötti összefüggések

A 39. ábra jól jelzi a részvételi hajlandóság növekedését az erdő látogatás gyakoribbá válásával, tehát a valós használók szívesebben vesznek részt a fejlesztésekben, mint akik pusztán elméleti kérdésként fontolják meg az esetleges részvételüket.

A fejlesztésekben részvétel módja, tehát hogy saját munkával, vagy anyagi segítséggel hajlandó-e a megkérdezett részt venni, fordított arányosságot mutat: míg a saját munkájukkal a gyakrabban látogatók vállalnának részt a fejlesztésekből, addig anyagi támogatásra egyértelműen a ritkábban látogatók hajlandóak (40. ábra).



40. ábra: Erdőjárás gyakorisága és a fejlesztésekben való részvétel módja (saját munkával, anyagi segítséggel) közötti összefüggések

6. A fejlesztések támogatása és az erdei környezetben végzett rekreációs tevékenységek száma között szignifikáns összefüggést találtam.

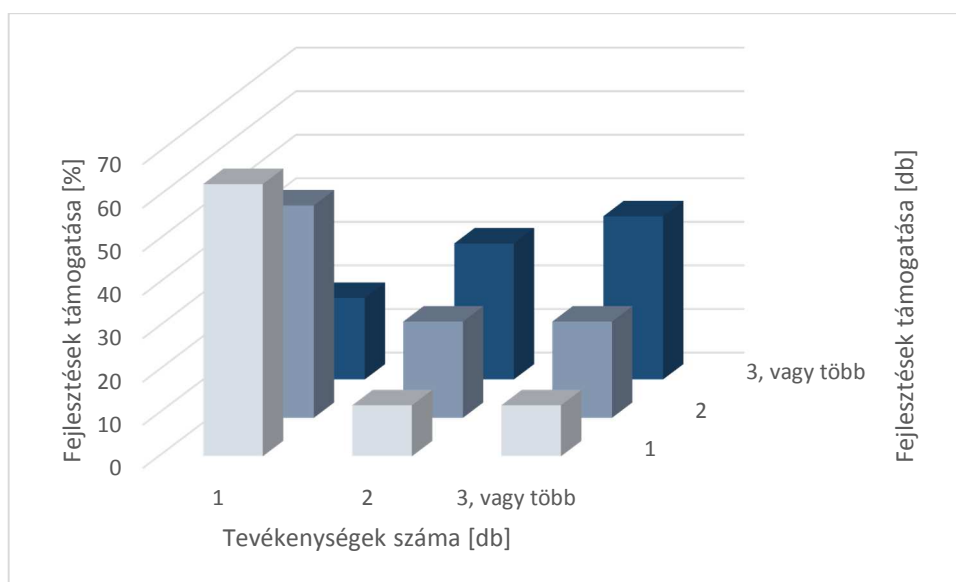
A 24. táblázat sorai 1-től 3 felé haladva egyre több rendszeresen végzett tevékenység fajta számát mutatják (1 = 1 tevékenység; 2 = 2 tevékenység; 3 = 3 tevékenység), az 1. oszlop a fejlesztések ellenzését, míg a 2–4 oszlopok az egyre több fejlesztést támogatók arányát jelzik.

24. táblázat: Az erdei környezetben végzett tevékenységek és a fejlesztések támogatása közötti válaszmegoszlás (N=230)

	Fejlesztést ellenzők	1 fejlesztés	2 fejlesztés	3 vagy több fejlesztés	Összesen	
Rendszeres tevékenység-fajta száma	2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Munka1 in létezés vizsgálata)					
	tevekenyseg 2	fejlesztés 14 1	fejlesztés 14 2	fejlesztés 14 3	fejlesztés 14 4	Row Totals
1-fajta tevékenység	1	23	106	20	20	169
	Row %	13,61%	62,72%	11,83%	11,83%	
2-fajta tevékenység	2	3	22	10	10	45
	Row %	6,67%	48,89%	22,22%	22,22%	
3 vagy több tevékenység	3	2	3	5	6	16
	Row %	12,50%	18,75%	31,25%	37,50%	
	Totals	28	131	35	36	230

Összesen

Az erdőlátogatási – fejlesztéstámogatási összefüggéshez hasonlóan a többség egy-egy fejlesztést látna szívesen, kivéve a három, vagy több tevékenység fajtát végzők, a területet legintenzívebben használók, ebben a csoportban egyértelmű a fokozott fejlesztési elvárás és tolerálás szándéka (41. ábra). A leginkább támogatott fejlesztés típusok ez esetben is a tanösvény építése és túra útvonal kijelölése volt. A saját fejlesztési irányt megjelölők a legtöbb fejlesztést támogatók közül kerültek ki.



41. ábra: Az erdei környezetben végzett tevékenységek és a fejlesztések támogatása közötti összefüggések

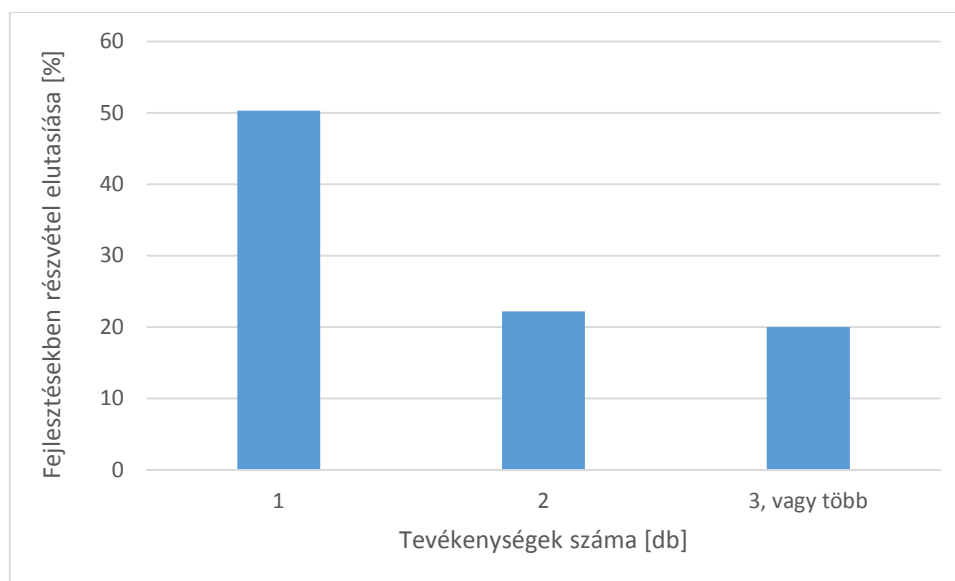
7. A fejlesztésekben való részvételi hajlandóság és az erdőben végzett tevékenységek száma között értelmezhető összefüggéseket a 25. táblázat foglalja össze. A táblázat sorai 1-től

3 felé haladva egyre több rendszeresen végzett tevékenység fajtát mutatnak, az 1. oszlop a részvétel elutasítását, a 2. oszlop a részvételi hajlandóságot mutatja.

25. táblázat: Az erdőben végzett tevékenységek száma és a fejlesztésekben való részvételi hajlandóság közötti válaszmegoszlás (N=221)

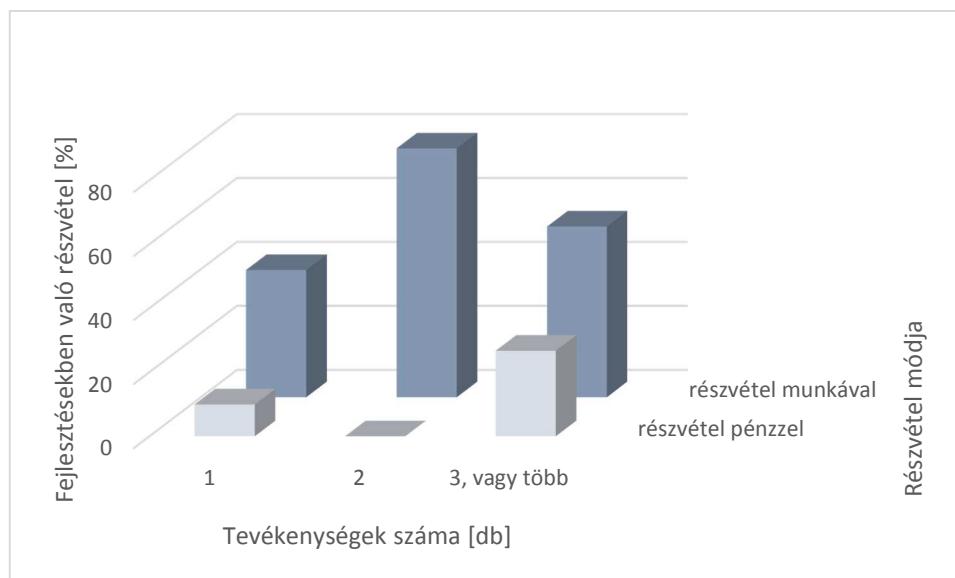
		Részvétel el- utasítása	Részvételi hajlandóság	Össze- sen
2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Munka1 in létezés vizsgálata)				
Tevékenysé- gek száma	tevekenyseg 2	reszvetel 15	reszvetel 15	Row
		1	2	Totals
1-fajta tevé- kenység	1	81	80	161
	Row %	50,31%	49,69%	
2-fajta tevé- kenység	2	10	35	45
	Row %	22,22%	77,78%	
3 vagy több tevékenység	3	3	12	15
	Row %	20,00%	80,00%	
Összesen	Totals	94	127	221

A 42. ábra szemlélteti az összefüggést, hogy minél kevesebb fajta tevékenységet végez a válaszadó, annál valószínűbb, hogy elutasítja a fejlesztésekben való részvételt, tehát a látogatókat érdemes új tevékenységekre ösztönözni, így bevonhatóságuk valószínűsége is megnő.



42. ábra: Az erdei környezetben végzett tevékenységek száma és a fejlesztésekben való részvétel elutasítása közötti összefüggések

A fejlesztésekben részvétel módja, tehát hogy saját munkával, vagy anyagi segítséggel hajlandó-e a megkérdezett részt venni, a végzett tevékenységek számától függetlenül, inkább saját munkájukkal hajlandóbbak részt vállalni a fejlesztésekből, mint anyagi támogatással (43. ábra), bár a pénzügyi részvétel elemszáma igen kicsi, jól mutatja a tendenciát.



43. ábra: Az erdei környezetben végzett tevékenységek száma és a fejlesztésekben való részvétel módja (saját munkával, anyagi segítséggel) közötti összefüggések

Nemhez és korosztályhoz kapcsolódó attitűdök elemzése

A „Létezés” típusú motivációjegyek korosztály és nem specifikus jellemzőknek bizonyultak a statisztikai kiértékelés eredményei alapján (26. táblázat).

26. táblázat: „Létezés” kérdéscsoport válaszai és a korosztályok, illetve a nemek közötti összefüggések (χ^2 próba)

Objektív kérdések / Szubjektív kérdések	Korosztály	Nem
Anyagi jólét	van összefüggés ($\chi^2 = 16,39$; $df = 4$; $p = 0,00$)	nincs összefüggés
Erdőjárás gyakorisága	nincs összefüggés	van összefüggés ($\chi^2 = 9,70$; $df = 4$; $p = 0,05$)
Tevékenységek száma	van összefüggés ($\chi^2 = 8,76$; $df = 4$; $p = 0,07$)	van összefüggés ($\chi^2 = 16,10$; $df = 2$; $p = 0,00$)
Fejlesztések támogatása	van összefüggés ($\chi^2 = 18,26$; $df = 6$; $p = 0,01$)	nincs összefüggés
Részvételi hajlandóság a fejlesztésekben	van összefüggés ($\chi^2 = 26,05$; $df = 4$; $p = 0,00$)	nincs összefüggés

A „Létezés” típusú viselkedésjellemzők erősen kötődnek az általános anyagi jóléthez és a kor előrehaladtához, ami maga után vonja a korral változó tevékenységi mintákat is.

A vizsgálathoz az alacsony elemszám miatt a korosztályokat kettésével össze kellett vonni, így 8–18 (fiatal), 19–45 (fiatal középkorú) és 46 év feletti (idősebb) korcsoportok alakultak ki.

Korcsoportokra vonatkozó összefüggések értékelése

A 25. táblázat eredményei szerint a válaszadók kora erősen befolyásolja az anyagi jólét megítélését és az erdei rekreációs terekhez kötődő tevékenységek számát.

1. A korosztályok és az anyagi jólét megítélése között értelmezhető összefüggéseket a 27. táblázat foglalja össze. A táblázat soraiban találjuk a korcsoportokat (1 = fiatal; 2 = fiatal középkorú; 3 = idősebb), az oszlopok az anyagi jólét megítélését jelzi (1 = rossz anyagi helyzet, 2 = átlagos; 3 = jó anyagi helyzet).

A válaszolók többsége átlagos anyagi helyzetűnek értékeli saját magát. A fiatal középkorúak között kiugróan sokan értékelik magukat átlagos, igen kevesen szerény, vagy jó anyagi helyzetben élnek. A fiatalok között kimagaslóan sokan vélik jónak anyagi helyzetüket, míg az idősebbek között vélik a legtöbben rossznak a többi korcsoportéhoz képest.

27. táblázat: *Korcsoport és az anyagi jólét megítélése közötti összefüggések (N=239)*

		Rossz anyagi helyzet	Átlagos anyagi helyzet	Jó anyagi helyzet	Összesen
2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Munka1 in környezet)					
Korcsoportok	kor 18	anyagi jolet 21 1	anyagi jolet 21 2	anyagi jolet 21 3	Row Totals
Fiatal (8–18)	1	23	89	56	168
	Row %	13,69%	52,98%	33,33%	
Fiatal középkorú (19–45)	2	10	42	4	56
	Row %	17,86%	75,00%	7,14%	
Idősebb (46–)	3	4	7	4	15
	Row %	26,67%	46,67%	26,67%	
Összesen	Totals	37	138	64	239

2. Korosztályok és erdei környezetben végzett tevékenységek száma között értelmezhető összefüggéseket a 28. táblázat foglalja össze. A táblázat soraiban találjuk a korcsoportokat, az oszlopok a végzett tevékenységek számát jelölik.

28. táblázat: *Korcsoport és az erdei környezetben végzett tevékenységek száma közötti összefüggések (N=239)*

		1 fajta tevékenység	2 fajta tevékenység	3 vagy több tevékenység	Összesen
Korcsoportok		2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Munka1 in kornem)			
	kor 18	tevekenyseg 2 1	tevekenyseg 2 2	tevekenyseg 2 3	Row Totals
Fiatal (8–18)	1	130	27	11	168
	Row %	77,38%	16,07%	6,55%	
Fiatal középkorú (19–45)	2	32	18	6	56
	Row %	57,14%	32,14%	10,71%	
Idősebb (46–)	3	11	3	1	15
	Row %	73,33%	20,00%	6,67%	
Összesen	Totals	173	48	18	239

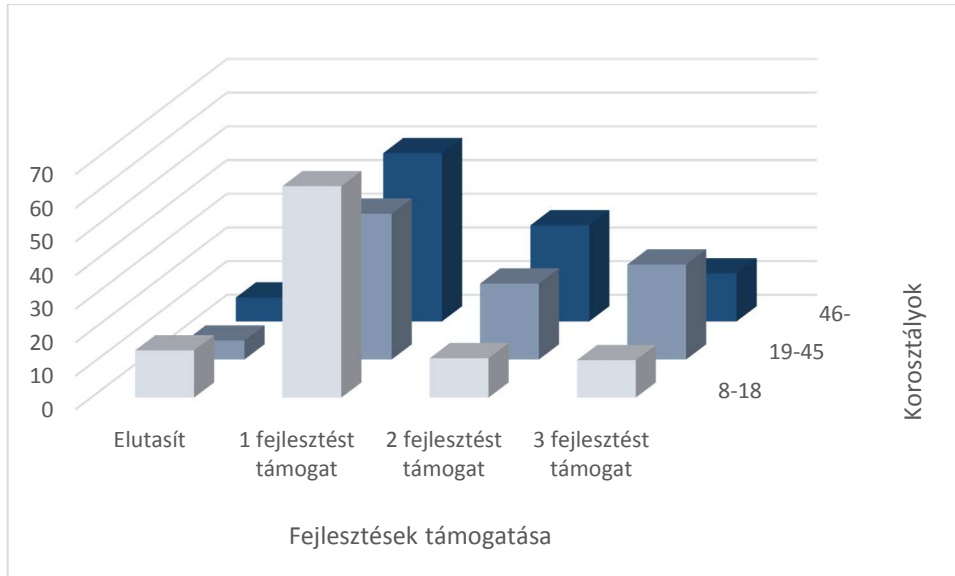
Az idősebbek és a fiatalok jellemzően egy-egy tevékenység folytatása miatt járnak az erdőbe, míg a fiatal középkorúaknál a legjellemzőbb, hogy két, vagy akár több tevékenységet is rendszeresen végeznek.

3. A korosztályok és a fejlesztések támogatása között értelmezhető összefüggéseket a 29. táblázat foglalja össze. A táblázat soraiban találjuk a korcsoportokat, az oszlopok a fejlesztéshez való hozzáállást jelzi (1. oszlop a fejlesztések ellenzése, míg a 2–4. oszlopok az egyre több fejlesztést támogatók).

29. táblázat: *Korosztályok és a fejlesztések támogatása közötti válaszmeoszlás (N=237)*

		Fejlesztést elutasít	1 fejlesztést támogat	2 fejlesztést támogat	3 vagy több fejlesztést tám.	Összesen
Korcsoportok		2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Munka1 in kornem)				
	kor 18	fejlesztés 14 1	fejlesztés 14 2	fejlesztés 14 3	fejlesztés 14 4	Row Totals
Fiatal (8–18)	1	24	107	20	19	170
	Row %	14,12%	62,94%	11,76%	11,18%	
Fiatal középkorú (19–45)	2	3	23	12	15	53
	Row %	5,66%	43,40%	22,64%	28,30%	
Idősebb (46–)	3	1	7	4	2	14
	Row %	7,14%	50,00%	28,57%	14,29%	
Összesen	Totals	28	137	36	36	237

Mindhárom korosztályra jellemző, hogy viszonylag alacsony a fejlesztést elutasítók aránya és kiugróan magas az egy fejlesztést preferálók aránya. A fiatal korcsoportban a legnagyobb a valószínűsége, hogy a válaszoló elutasítja a fejlesztést, míg a fiatal középkorúak csoportjában a legvalószínűbb, hogy valaki egynél több fejlesztést is preferál (44. ábra).



44. ábra: Korosztályok és a fejlesztések támogatása közötti összefüggések

4. A részvétel korábbi fejlesztési akcióban és az utazási hajlandóság között értelmezhető összefüggéseket a 30. táblázat foglalja össze. A táblázat soraiban találjuk a korcsoportokat, az oszlopok a környezetfejlesztési akciókban való részvételt mutatja (1 = részvétel elutasítása; 2. = tevőleges részvétel, saját munkával; 3. = anyagi hozzájárulás).

30. táblázat: Korosztályok és a környezetfejlesztési akciókban való részvételi hajlandóság közötti válaszmoszlás (N=228)

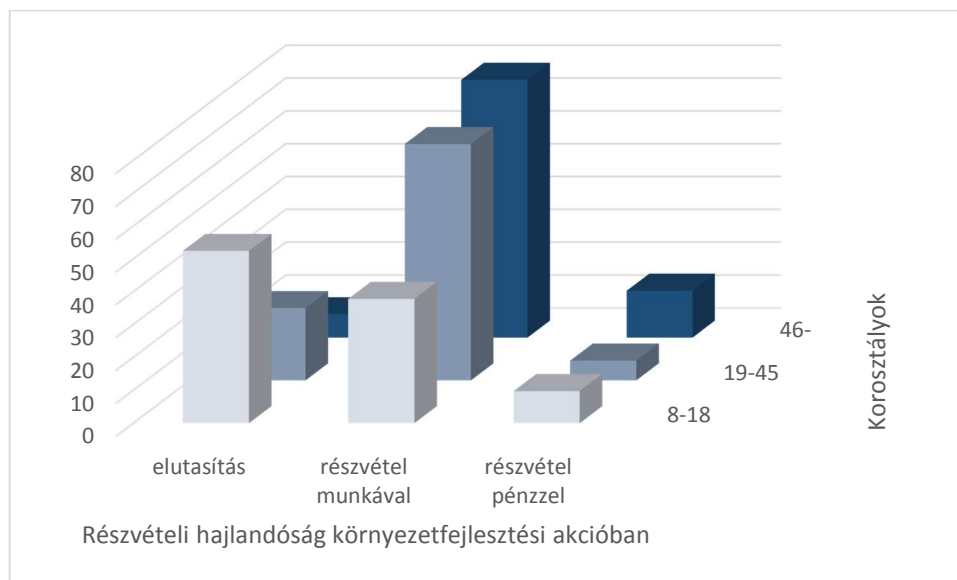
		Részvételt elutasít	Tevőleges részvétel, saját munkával	Anyagi hozzájárulás	Összesen
2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Munka1 in kornem)					
Korcsoportok	kor 18	reszvetel 15 1	reszvetel 15 2	reszvetel 15 3	Row Totals
Fiatal (8–18)	1	86	62	16	164
	Row %	52,44%	37,80%	9,76%	
Fiatal középkorú (19–45)	2	11	36	3	50
	Row %	22,00%	72,00%	6,00%	
Idősebb (46–)	3	1	11	2	14
	Row %	7,14%	78,57%	14,29%	
Összesen	Totals	98	109	21	228

A kor előrehaladtával:

- egyre kevésbé jellemző a környezeti fejlesztésekre vonatkozó akcióprogramokban a részvétel elutasítása, a fiatal korcsoportban kiugróan magas az elutasítás,

- egyre valószínűbb a részvétel saját munkával, a fiatalok között jóval alacsonyabb a munkával járó feladatok felvállalása.

Mindhárom korcsoportban igen alacsony a hajlandóság arra, hogy anyagi támogatást adjanak a környezeti fejlesztésekhez (45. ábra).



45. ábra: Korosztályok és részvételi hajlandóság közötti összefüggések

Nemre vonatkozó összefüggések értékelése

5. A nemek és az erdőjárás gyakorisága között értelmezhető összefüggéseket a 31. táblázat foglalja össze. A táblázat soraiban a nemeket látjuk (1 = férfi; 2= nő), az oszlopok az erdőjárás gyakoriságát jelölik (1 = ritkábban mint évente; 2 = évente; 3 = havonta; 4 = hetente; 5 = naponta).

31. táblázat: Korcsoport és az erdőjárás gyakorisága közötti összefüggések (N=247)

		Ritkábban mint évente	Évente	Havonta	Hetente	Naponta	Összesen
2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Munka1 in kornem)							
	nem_17	erdojaras1 1	erdojaras1 2	erdojaras1 3	erdojaras1 4	erdojaras1 5	Row Totals
Férfi	1	15	27	41	54	13	150
	Row %	10,00%	18,00%	27,33%	36,00%	8,67%	
Nő	2	14	23	35	18	7	97
	Row %	14,43%	23,71%	36,08%	18,56%	7,22%	
Összesen	Totals	29	50	76	72	20	247

Mindkét nemnél haranggörbe jellegű eloszlás tapasztalható, de a férfiaknál a csúcs heti szinten, míg a nőknél havi szinten van.

6. A nemek és az erdőben végzett tevékenységek száma között értelmezhető összefüggéseket a 32. táblázat foglalja össze. A táblázat soraiban a nemeket látjuk (1 = férfi; 2 = nő), az oszlopok a végzett tevékenységek számát jelölik (1 = 1; 2 = 2; 3 = 3 vagy több).

32. táblázat: A nemek és az erdei környezetben végzett tevékenységek száma közötti összefüggések (N=240)

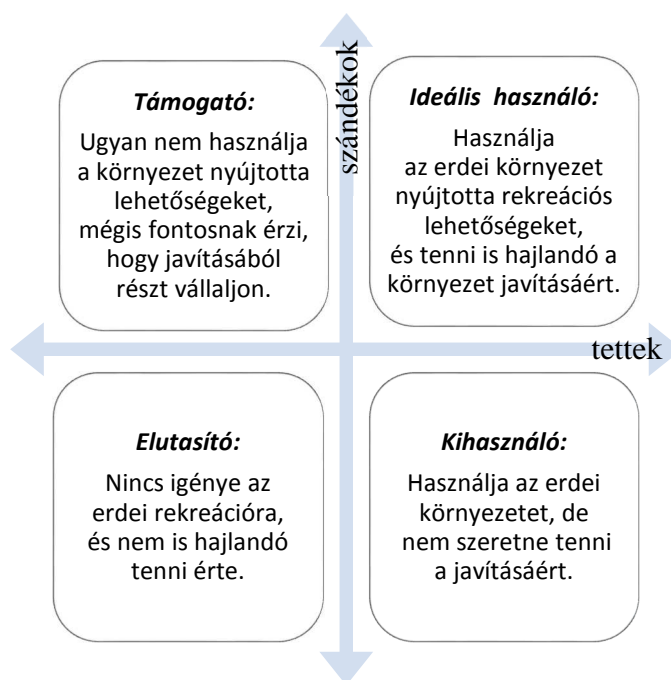
		1 fajta tevékenység	2 fajta tevékenység	3 vagy több tevékenység	Összesen
2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Munka1 in kornem)					
nem_17		tevekenyseg 2 1	tevekenyseg 2 2	tevekenyseg 2 3	Row Totals
Férfi	1	118	19	7	144
	Row %	81,94%	13,19%	4,86%	
Nő	2	56	29	11	96
	Row %	58,33%	30,21%	11,46%	
Összesen	Totals	174	48	18	240

A férfiak jelentős része csak egy-egy tevékenység kedvéért jár az erdőbe rekreálódni, míg nőkre kicsit jellemzőbb, hogy két-, esetleg háromféle tevékenységet is végeznek.

„Létezés” kérdéskör összegzése

A „Létezés” vagyis az anyagi javak és a fiziológiai szükségletek szintjén két-két tendencia tengelyt vettem fel: tettek, használati jellemzők, mint okok és a hozzájuk kapcsolódó tenni vágyás, vagyis motivációk. Ezek összevetéséből négy erdőhasználó típust különítettem el a „Létezés” szintjén (46. ábra):

- *Ideális használó*: aki használja az erdei környezet nyújtotta rekreációs lehetőségeket és tenni is hajlandó a környezet javításáért.
- *Támogató*: ugyan nem használja az erdei környezet nyújtotta rekreációs lehetőségeket, mégis fontosnak érzi, hogy a fejlesztések támogatása által a környezet minőségének javításában részt vegyen.
- *Kihasznló*: használja az erdei környezetet, de nem szeretne tenni a javításáért.
- *Elutasító*: nincs igénye az erdei rekreációra és nem is hajlandó tenni érte.



46. ábra: Környezethasználók tipizálása a „Létezés” szintjén

Ideális használók csoportja: összesen 93 válaszadó felelt meg a kategóriának (42,08%), akik számára a fejlesztések készülnek, és még részt is vennének azok megvalósításában, jellemzően fiatal középkorúak, idősebbek.

Támogatók csoportja: összesen 34 válaszadót soroltam ebbe a kategóriába (15,38%), akik 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.

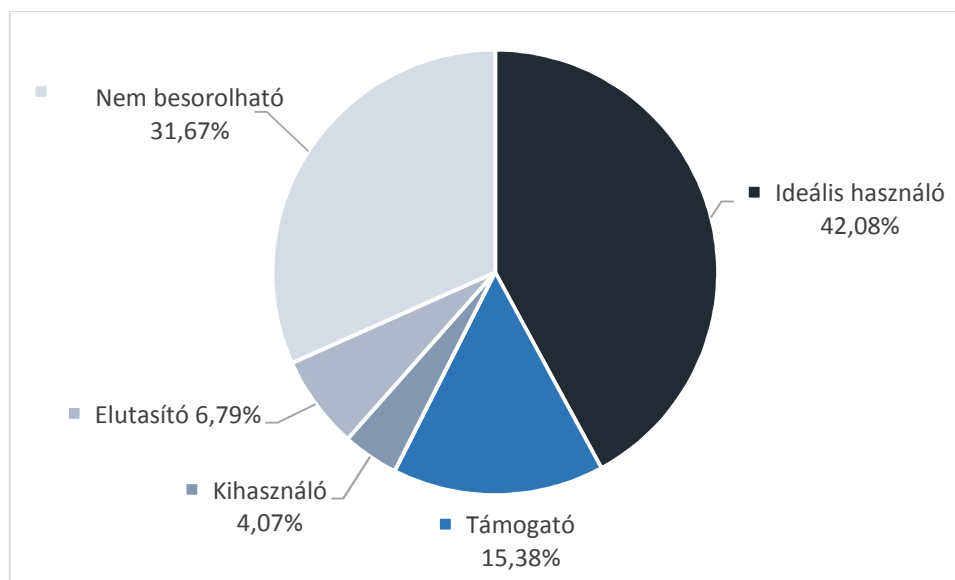
Az utolsó két csoportban jellemzően fiatal, 15–18 év közötti, többségében férfi válaszadók szerepelnek.

Kihasználók csoportja: 9 olyan válaszadót találtam (4,07%), aki legalább havonta látogat az erdőbe, de elutasítja a fejlesztéseket és az azokban való részvételt is. Valamennyi válaszadó 15–18 év közötti volt.

Elutasítók csoportja: 15 válaszadót soroltam ebbe a kategóriába (6,79%), akiknek az erdőlátogatási gyakorisága minimális, elutasítják a fejlesztéseket is és a bennük való részvételt is.

Az egyes csoportok megoszlását a mintában (N=221) az 47. ábra szemlélteti. Az „Ideális használó” szerepelt a felmérési mintában a legjelentősebb aránnyal, több mint 42%-kal, a „Támogató” több mint 15%-kal, míg a „Kihasználó” (4%) és az „Elutasító” (7%) típus csekély

részarányt mutat, de ennek értékelésekor figyelembe kell venni azt a jelenséget, hogy a negatív attitűd felvállalása mindig elmarad a valós cselekvési arányoktól. A fenti típusokba nem lehetett besorolni a válaszadók 31,67%-át.



47. ábra: A „Létezés” típusú kérdéskörben a környezethasználói típusok megoszlása a vizsgált mintában (N=221)

3.4.2. A „Birtoklás” értékelési szint

„Birtoklás” értékelési szint esetében az alábbi kérdéscsoportokat alakítottam ki:

Objektív kérdésnek tekintettem:

- erdei kalandpark ismeretét,
- résztvétel egy korábbi környezetfejlesztési akcióban és
- a természettudományos képzettségre vonatkozó kérdéseket.

Szubjektív kérdésnek tekintettem:

- a környezethasználati konfliktusok értékelését,
- a környezetkárosítás feltételezését, megítélését és
- az új, potenciálisan zavaró infrastruktúra miatti elutasítást.

Vizsgáltam továbbá a környezeti fejlesztésekhez való hozzáállás és azokban való részvétel összefüggéseit.

„Birtoklás” vizsgálati eredmények

Statisztikailag igazolható szignifikáns összefüggést találtam egyes infrastruktúra elemek ismerete és a fejlesztés támogatása, valamint korábbi környezetfejlesztési akció és a további

fejlesztésekben való részvételi hajlandóság és a potenciálisan zavaró új fejlesztés miatti helyszín elutasítás között (33. táblázat).

33. táblázat: „Birtoklás” kérdéscsoport válaszai közötti összefüggések (χ^2 próba)

Objektív kérdések Szubjektív kérdések	Új infrastrukturális elem ismerete	Részvétel egy korábbi környezet- fejlesztési akcióban	Természettudomá- nyos képzettség
Környezethasználati konfliktusok megítélése	nincs összefüggés	nincs összefüggés	nincs összefüggés
Környezetkárosítás feltételezését, megítélését	nincs összefüggés	nem vizsgálható, túl alacsony elemszám	nincs összefüggés
Új infrastrukturális elem miatt a helyszín el- utasítása	nincs összefüggés	van összefüggés ($\chi^2 = 8,16$; df = 4; p = 0,09)	nincs összefüggés
Fejlesztések támogatása	van összefüggés ($\chi^2 = 6,67$; df = 3; p = 0,08)	nincs összefüggés	nincs összefüggés
Részvételi hajlandóság a fejlesztésekben	nincs összefüggés	van összefüggés ($\chi^2 = 3,41$; df = 1; p = 0,06)	nincs összefüggés

Az összefüggés vizsgálat alapján megállapítottam:

1. A környezethasználati konfliktusok és a környezetkárosítás megítélése nem függenek össze Sopron esetében a jelenlegi felmérésben vizsgált fejlesztésekkel. Mivel a károk és konfliktusok alapvetően az egyén biztonságérzetének kialakulásáért felelős tényezők, így feltételezhető, hogy a megkérdezettek nem érzékelnek a biztonságukat jelentősen fenyegető környezeti tényezőket, amit visszaigazol a Sopron Megyei Jogú Város Környezetvédelmi programjához [19] készített környezetszennyezési munkarész, mely szerint jelentős szennyező forrás nincs a városban.
2. Meglepő eredmény, hogy a természettudományos képzettség nem befolyásolja a környezeti fejlesztések támogatását, azokban való részvételt, a környezeti károk és használati konfliktusok megítélését. Úgy tűnik, hogy a természettudományos ismeretek elmélyülése nem vonzza automatikusan környezettudatosság növekedést.
3. Az új infrastrukturális elem ismerete és a környezetfejlesztési akciók megítélése között értelmezhető összefüggéseket a 34. táblázat foglalja össze. A táblázat sorai 0 értéken nemet, 1 értéken igent jelentenek, az 1. oszlop a fejlesztések ellenzését, míg a 2-4. oszlopok az egyre több fejlesztést támogatók arányát jelzik.

34. táblázat: Az új infrastrukturális elem ismerete és a környezetfejlesztési akciók megítélése közötti válaszmoszlás (N=237)

		Fejlesztést elutasít	1 fejlesztést támogat	2 fejlesztést támogat	3 vagy több fejlesztést tám.	Összesen
Ismeret		2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Munka1 in birtoklas2)				
	kaland_5	fejlesztés 14 1	fejlesztés 14 2	fejlesztés 14 3	fejlesztés 14 4	Row Totals
Nem	0	13	43	8	7	71
	Row %	18,31%	60,56%	11,27%	9,86%	
Igen	1	15	94	28	29	166
	Row %	9,04%	56,63%	16,87%	17,47%	
Összesen	Totals	28	137	36	36	237

A környezeti fejlesztéseket több mint kétszer annyi valószínűséggel utasítják el azok, akik nem ismerik az új környezeti fejlesztéseket, mint azok, akik ismerik. Valószínűsíthető, hogy az új fejlesztés nem ismerete is már jellemzi a válaszadó hozzáállását, mivel a Lővér Kalandpark megnyitása igen jó publicitást kapott, pozitív és negatív szempontból egyaránt. Bizonyítható, hogy megfelelő információ átadással és a fejlesztések napirenden tartásával jelentősen növelhető azok elfogadottsága.

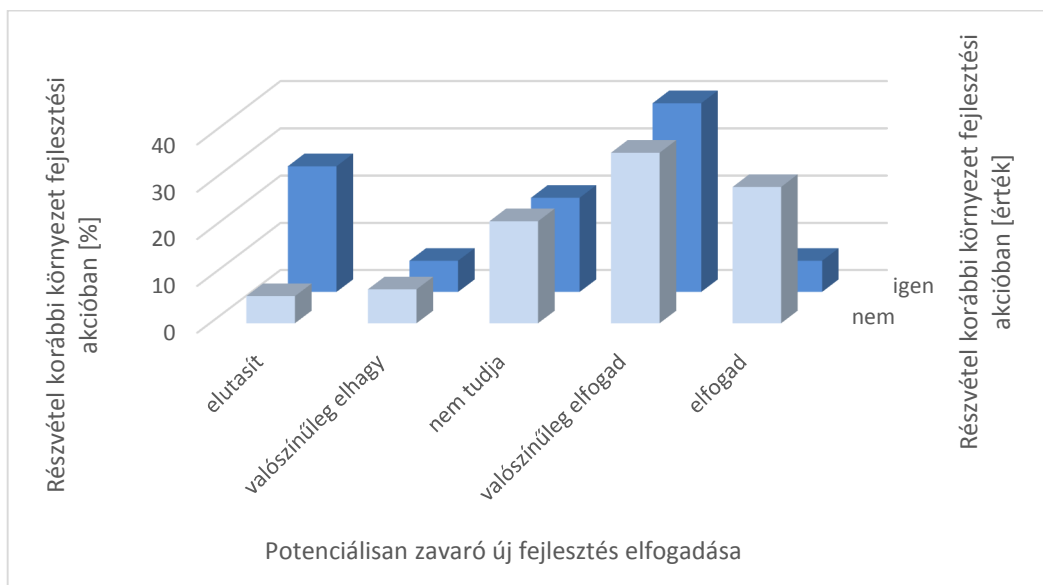
A támogatott fejlesztések száma és az új fejlesztés ismerete között, a „Létezés” típusú értékelésben már megkapott arányok mutatkoznak: a legtöbb válaszoló egy-egy fejlesztést támogatna, függetlenül a kalandpark ismeretétől.

4. A részvétel egy korábbi környezetfejlesztési akcióban és az új infrastrukturális elem miatt a helyszín elutasítása kérdések között értelmezhető összefüggéseket a 35. táblázat foglalja össze. A táblázat soraiban találjuk, hogy a kitöltő részt vett-e a vizsgált korábbi környezetfejlesztési akcióban (1 = nem vett részt; 2 = részt vett), az egyes oszlopban találjuk az új fejlesztés miatt a régi zöldfelület elhagyását, az új infrastrukturális beruházás elfogadása nő az ötödik oszlop felé.

35. táblázat: A részvétel egy korábbi környezetfejlesztési akcióban és az új infrastrukturális elem miatt a helyszín elutasítása közötti válaszmoszlás (N=84)

		Helyszínt elutasít	Valószínűleg elhagy	Nem tudja	Valószínűleg elfogad	Elfogad	Összesen
Részvétel		2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Munka1 in birtoklás)					
	viragoshelyi_13	mashova_7 1	mashova_7 2	mashova_7 3	mashova_7 4	mashova_7 5	Row Totals
Nem	1	4	5	15	25	20	69
	Row %	5,80%	7,25%	21,74%	36,23%	28,99%	
Igen	2	4	1	3	6	1	15
	Row %	26,67%	6,67%	20,00%	40,00%	6,67%	
Összesen	Totals	8	6	18	31	21	84

A korábbi fejlesztésben részvevő kitöltők válaszai az alacsony elemszámok ellenére viszonylag jól elkülönülnek a részt nem vevők válaszaitól: mindkét válaszkategóriáról elmondható, hogy leg-többben valószínűleg nem hagynák el régi kiránduló helyüket egy új környezeti fejlesztés miatt. A korábbi fejlesztésben résztvevők meglepően magas 26,7%-os arányban utasítják el az új fejlesztést és igen kicsi arányban fogadják el teljesen, míg a korábbi fejlesztésben részt nem vevők éppen for-dítva: nagyobb arányban fogadják el és kisebb arányban utasítják el az új fejlesztést (48. ábra).



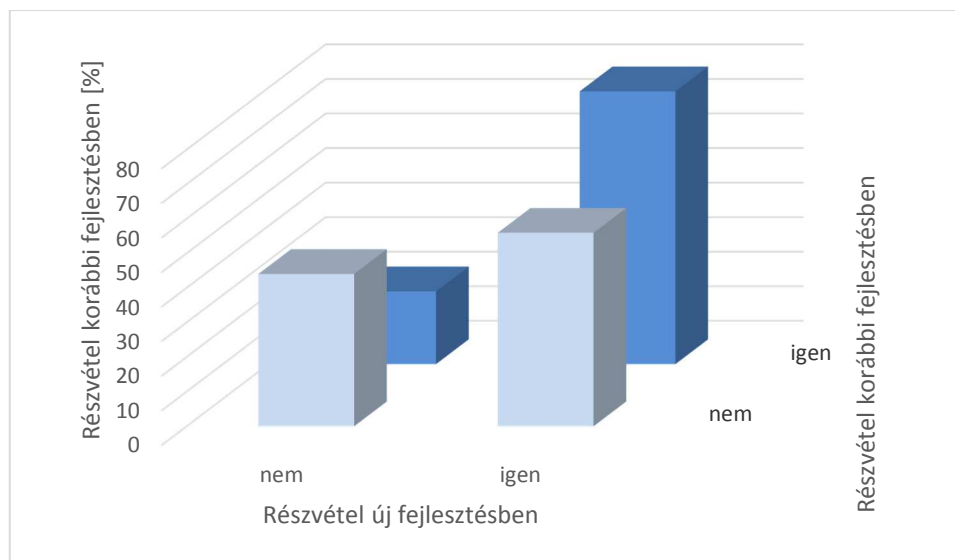
48. ábra: A részvétel egy korábbi környezetfejlesztési akcióban és az új infrastrukturális elem miatt a helyszín elutasítása közötti összefüggések

5. A részvételi hajlandóság a fejlesztésekben és a részvétel egy korábbi környezetfejlesztési akcióban között értelmezhető összefüggéseket a 36. táblázat foglalja össze. A táblázat soraiban találjuk, hogy a kitöltő részt vett-e a vizsgált korábbi környezetfejlesztési akcióban (1 = nem vett részt; 2 = részt vett), az oszlopokban pedig az új fejlesztésekben való részvételi hajlandóságot (1 = nem venne részt; 2 = részt venne).

36. táblázat: A részvételi hajlandóság a fejlesztésekben és a részvétel egy korábbi környezetfejlesztési akcióban közötti válaszmoszlás (N=103)

		Részvétel új fejlesztésben		
		Nem	Igen	Összesen
Részvétel korábbi akcióban	viragoshelyi_13	reszvetel 15 1	reszvetel 15 2	Row Totals
	Nem	1	2	Összesen
	Row %	44,05%	55,95%	
	Igen	2	1	Összesen
	Row %	21,05%	78,95%	
	Összesen	Totals	Totals	Totals
		41	62	103

A 36. táblázat jól mutatja, hogy annak van a legnagyobb hajlandósága részt venni környezeti fejlesztésben, aki már korábban is részt vett hasonlóan. A 49. ábrán látható, hogy aki már részt vett hasonló programban, az fele akkora arányban utasítja el a részvételt, mint az, aki még nem vett részt. Ez jelzi, hogy a korábbi akciók sikeresek voltak.



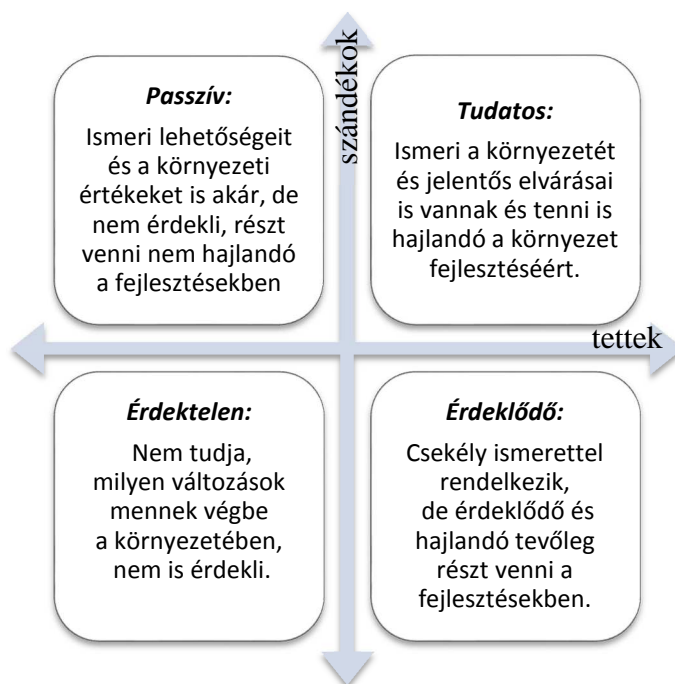
49. ábra: A részvételi hajlandóság a fejlesztésekben és a részvétel egy korábbi környezetfejlesztési akcióban közötti összefüggések

A „Birtoklás” kérdés csoportnál sem nemre, sem korra nem találtam szignifikáns összefüggést.

„Birtoklás” kérdéskör összegzése

A „Birtoklást” szintjén okokként értelmezett anyagi javak feletti rendelkezést, a megtanult ismeretek szerinti minták determinálta viselkedést és a motivációkként értelmezett környezettel szembeni elvárásokat kéttengelyes koordináta-rendszerben ábrázoltam (50. ábra). Ezek alapján négy környezethasználó típust különítettem el a „Birtoklás” szintjén:

- Tudatos: érdeklődik a környezete változásairól, jelentős elvárásai is vannak annak alakításával, minőségével szemben, és tenni is hajlandó érte.
- Érdeklődő: csak szerény információkkal rendelkezik a környezetről, annak fejlesztéseiről, de érdeklődik iránta, és akár részt is hajlandó venni a fejlesztésből.
- Passzív: bár ismeri a környezete változásait, a fejlesztéseket, de alapvetően nem érdekli, igyekszik kívül maradni, vagy elutasítja a részvételt.
- Érdektelen: nincsenek információi a környezete változásairól, nem is kíván ismereteket szerezni, a fejlesztésekből kimaradna.



50. ábra: Környezethasználók tipizálása a „Birtoklás” szintjén

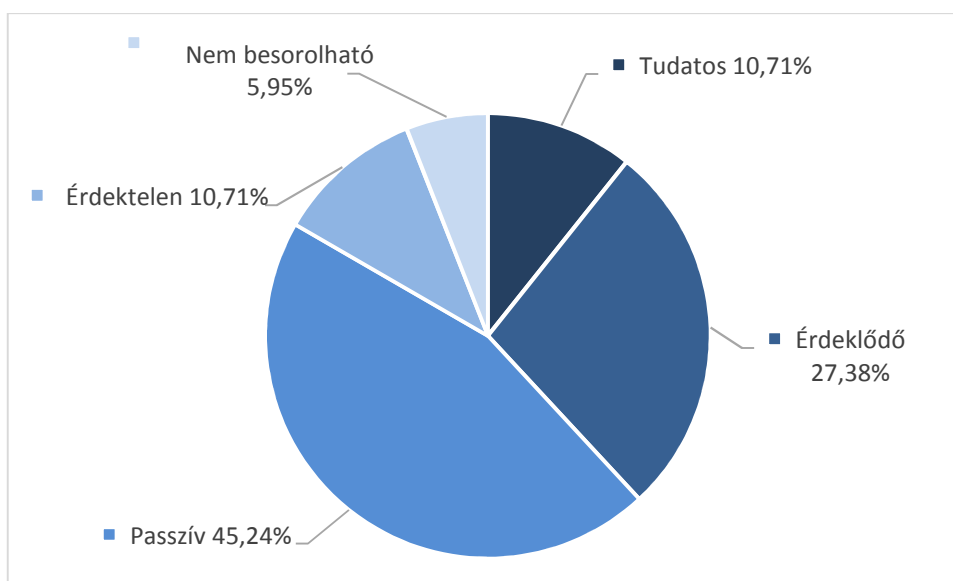
Tudatosak csoportja: összesen 13 tipikusan tudatos környezethasználót szűrtem le a kategóriában (10,71%). A környezetfejlesztések során vezető egyéniségekké válhatnak, tudásuk és érdekeik kifejezésre juttatása miatt is.

Érdeklődők csoportja: 37 válaszoló felelt meg a típusnak (27,38%). A környezeti nevelés és tájékoztatás fő közönsége, maguktól nem mennek az információ után, de szívesen veszik a tájékoztatást.

Passzívak csoportja: 68 válaszoló (45,24%), ismeretei folytán környezettudatossága akár megfelelőnek is mondható, de a fejlesztésekben nem akar részt venni.

Érdektelenek csoportja: 13 válaszoló képviseli a csoportot (10,71%). Résztvevői 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.

Az egyes környezethasználó típusok közül a „Passzív” típus a leggyakoribb, több mint 45%-os részaránnyal, utána következik az „Érdeklődő” 27% fölött, majd a „Tudatos” és az „Érdektelen” egyformán 11%-os aránnyal. A 158 elemű mintából a válaszok 6%-a nem volt az alaptípusokba besorolható (51. ábra).



51. ábra: A „Birtoklás” típusú kérdéskörben a környezethasználói típusok megoszlása a vizsgált mintában (N=158)

3.4.3. A „Szeretet” értékelési szint

„Szeretet” értékelési szint esetében az alábbi kérdéscsoportokat alakítottam ki:

Objektív kérdésnek tekintetem:

- új fejlesztéshez tett kirándulás során ellátogatott-e másik helyszínre is,
- részvétel korábbi környezetfejlesztési akcióban,
- tagság „zöld” civil szervezetben.

Szubjektív kérdésnek tekintetem:

- utazási határhajlandóság,
- új fejlesztés megítélése,
- erdei környezetre vonatkozó büszkeség kifejezése.

Vizsgáltam továbbá a környezeti fejlesztésekhez való hozzáállást és azokban való részvétel összefüggéseit.

„Szeretet” vizsgálati eredmények

Statisztikailag igazolható szignifikáns összefüggést találtam a korábbi fejlesztésekben való részvétel, az utazási határhajlandóság, és jövőbeli fejlesztésekben való részvételi hajlandóság között, továbbá a „zöld” civil szervezeti tagság és a jövőbeli fejlesztésekben való részvételi hajlandóság között (37. táblázat).

37. táblázat: „Szeretet” kérdés csoport válaszai közötti összefüggések (χ^2 próba)

Objektív kérdések Szubjektív kérdések	Részvétel egy korábbi környezet- fejlesztési akcióban	Zöld” szervezeti tagság	Régi és új úti cé- lok összekötése
Új infrastrukturális elem megítélése	nincs összefüggés	alacsony elemszám miatt nem vizsgál- ható	nincs összefüggés
Büszkeség a Soproni erdőkkel kapcsolatban	nincs összefüggés	nincs összefüggés	nincs összefüggés
Utazási határhajlandó- ság	van összefüggés ($\chi^2 = 7,80$; $df = 3$, $p=0,05$)	nincs összefüggés	nincs összefüggés
Fejlesztések támoga- tása	nem vizsgálható, túl alacsony elemszám	nincs összefüggés	nincs összefüggés
Részvételi hajlandóság a fejlesztésekben	van összefüggés ($\chi^2 = 3,41$; $df = 1$, $p = 0,06$)	van összefüggés ($\chi^2 = 7,18$; $df = 4$, $p = 0,03$)	nincs összefüggés

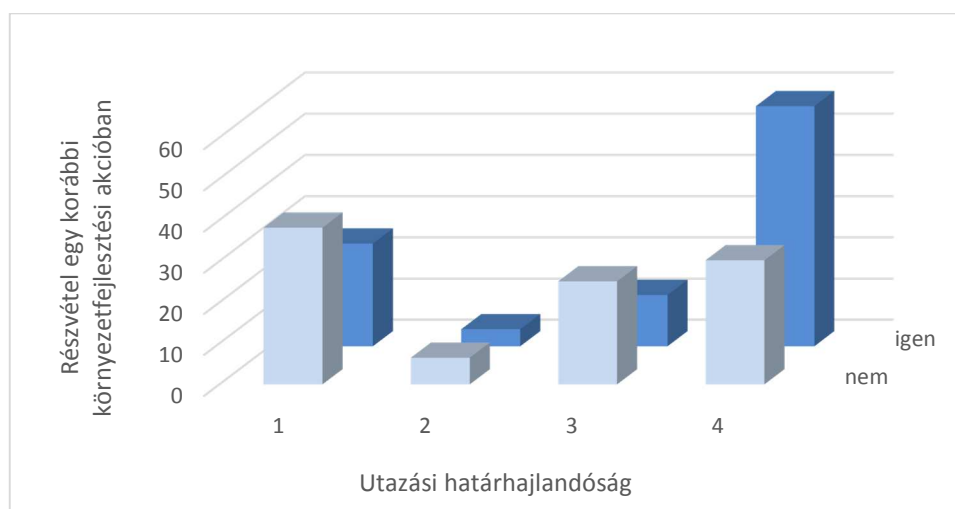
Az összefüggés vizsgálat alapján levonható eredmények:

1. A régi és új úti célok összekötése és a „Szeretet” típusú motivációk között összefüggés nem mutatható ki.
2. A büszkeség és a fejlesztések támogatása nem mutat statisztikai összefüggést.
3. A részvétel korábbi fejlesztési akcióban és az utazási határhajlandóság között értelmezhető összefüggéseket a 38. táblázat foglalja össze. A táblázat soraiban találjuk, hogy a kitöltő részt vett-e a vizsgált korábbi környezetfejlesztési akcióban (1 = nem vett részt; 2 = részt vett), az oszlopokban pedig az utazási hajlandóság távolságát (1 = csak a Sopron környéki erdők, 2 = Észak-Dunántúl, 3 = egész országban, 4 = külföldre is).

38. táblázat: A részvétel egy korábbi környezetfejlesztési akcióban és az utazási határhajlandóság közötti válasszámok eloszlása ($N=239$)

		Utazási határhajlandóság				
		Sopron kör- nyéki erdők	Észak-Du- nántúl	Magyar- ország	Külföld	Összesen
Részvétel korábbi ak- cióban	viragos_13	2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Munka1 in szeretet2)				
		utazas 3 1	utazas 3 2	utazas 3 3	utazas 3 4	Row Totals
Nem	1	82	14	54	65	215
	Row %	38,14%	6,51%	25,12%	30,23%	
Igen	2	6	1	3	14	24
	Row %	25,00%	4,17%	12,50%	58,33%	
Összesen	Totals	88	15	57	79	239

A válaszok tanúsága szerint jelentős azoknak a köre, akik szívesebben kirándulnak a város környékén, nem kíváncsoznak messzebbre. Nagyon kevesen választanák úti céljuknak a megye többi erdei turisztikai célpontját, de igen sokan hajlandók külföldre is elutazni erdei kirándulásért, ebben valószínűleg közrejátszik a határ közelsége is. A korábbi fejlesztésekben való részvétel tekintetében kiugró különbség, hogy akik nem vettek részt a fejlesztésben azok válaszaiban egyenletesebben oszlanak meg – a nem preferált megyei kategóriát kivéve – és jelentősebb a kizárólag Sopront preferálók köre, míg a fejlesztésekben részt vevők közel duplája lenne hajlandó akár külföldi kirándulást is tenni az erdei környezetért (52. ábra). Érdeemes lenne megvizsgálni, hogy miért nem preferálják a megye többi erdei kirándulóját a válaszadók.



52. ábra: A részvételi hajlandóság a fejlesztésekben és az utazási határhajlandóság közötti összefüggések
(1 = csak a Sopron környéki erdők, 2 = Észak-Dunántúl, 3 = egész országban, 4 = külföldre is)

4. A „zöld” civil szervezeti tagság és részvételi hajlandóság a fejlesztésekben kérdések között értelmezhető összefüggéseket a 39. táblázat foglalja össze. A táblázat soraiban találjuk, hogy a kitöltő tagja-e „zöld” civil szervezetnek (1 = igen; 0 = nem), az oszlopokban pedig az új fejlesztésekben való részvételi hajlandóságot és annak módját (1 = nem vesz részt; 2 = részt vesz, saját munkával; 3= részt vesz, anyagi támogatással) találjuk.

39. táblázat: A „zöld” civil szervezeti tagság és részvételi hajlandóság a fejlesztésekben kérdések közötti választamegoszlás (N=222)

		Részvételt elutasít	Tevőleges részvétel, saját munkával	Anyagi hozzájárulás	Összesen
2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Munka1 in szeretet)					
Tagság	zold szerv23	reszvetel 15 1	reszvetel 15 2	reszvetel 15 3	Row Totals
Nem	0	95	93	18	206
	Row %	46,12%	45,15%	8,74%	
Igen	1	2	11	3	16
	Row %	12,50%	68,75%	18,75%	
Összesen	Totals	97	104	21	222

A táblázatból egyértelműen látszik, hogy azok, akik tagjai „zöld” civil szervezetnek jóval kisebb arányban utasítják el a jövőbeni akciókban való részvételt. A részvételt támogatók körében a már korábban tapasztalt arányok mutatkoznak: sokkal nagyobb arányban vállalnák a saját munkás hozzájárulást, mint a pénzbelit.

Korosztályi jellemzők a korábbi fejlesztésben való részvétellel, a „zöld” szervezeti tagsággal és az utazási határhajlandósággal kapcsolatban

A „Szeretet” vizsgálati szinten a korosztályok és a részvétel korábbi fejlesztésben, a „zöld” civil szervezeti tagság és az utazási határhajlandóság tekintetében találtam statisztikailag szignifikáns összefüggést (40. táblázat). A vizsgálathoz az alacsony elemszám miatt a korosztályokat kettesével összevontam, így 8–18 (fiatal), 19–45 (fiatal középkorú) és 46 év feletti (idősebb) korcsoportokat alakítottam ki.

40. táblázat: „Szeretet” kérdés csoport és korosztály közötti összefüggés (χ^2 próba)

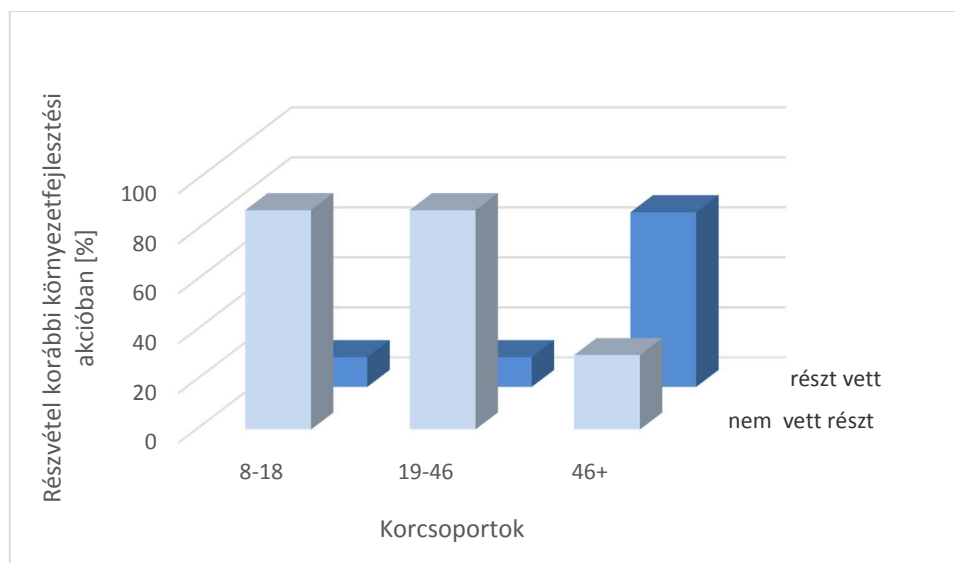
Objektív kérdések	Korosztály
Szubjektív kérdések	
Részvétel korábbi fejlesztésben	van összefüggés ($\chi^2 = 21,41$; $df = 2$; $p = 0,00$)
„Zöld” szervezeti tagság	van összefüggés ($\chi^2 = 8,58$; $df = 2$; $p = 0,01$)
Utazási hajlandóság távolabbi úti célok eléréseért	van összefüggés ($\chi^2 = 20,52$; $df = 6$; $p = 0,00$)

A korosztályok és részvétel korábbi fejlesztési akcióban kérdések között értelmezhető összefüggést a 41. táblázat tartalmazza. A táblázat soraiban találjuk a korcsoportokat, az oszlopok a korábbi akcióban való részvételt mutatja (1 = nem vett részt, 2 = részt vett).

41. táblázat: Korosztályok és a részvétel korábbi fejlesztési akcióban közötti válaszmegoszlás (N=110)

		Nem vett részt	Részt vett	Összesen
Korcsoportok		2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Munka1 in kornem)		
	kor 18	viragoshelyi_13 1	viragoshelyi_13 2	Row Totals
8–18	1	66	9	75
	Row %	88,00%	12,00%	
19–45	2	22	3	25
	Row %	88,00%	12,00%	
46–	3	3	7	10
	Row %	30,00%	70,00%	
Összesen	Totals	91	19	110

A három korcsoport közül az idősebbek között a legvalószínűbb, hogy találunk környezetfejlesztési akcióban már részt vett személyt, a fiatal és fiatal középkorú csoportokban a megoszlás megegyezik (53. ábra).



53. ábra: Korosztályok és a részvétel korábbi fejlesztési akcióban kérdések közötti összefüggés

A korosztályok és a „zöld” szervezetbeli tagság kérdések között értelmezhető összefüggést a 42. táblázat tartalmazza. A táblázat soraiban találjuk a korcsoportokat, az oszlopok a „zöld” szervezeti tagsággal rendelkezők (1) és tagsággal nem rendelkezők (0) értékeit tartalmazza.

42. táblázat: Korosztályok és a „zöld” szervezetbeli tagság közötti válaszmegoszlás (N=240)

		Tag	Nem tag	Összesen
		2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Munka1 in kornem)		
Korcsoportok	kor 18	zold szerv23 0	zold szerv23 1	Row Totals
Fiatal (8–18)	1	161	12	173
	Row %	93,06%	6,94%	
Fiatal közép- korú (19–45)	2	54	1	55
	Row %	98,18%	1,82%	
Idősebb (46–)	3	9	3	12
	Row %	75,00%	25,00%	
Összesen	Totals	224	16	240

A megkérdezettek között csak az idősebb korosztályban van számottevő „zöld” civil szervezeti tagsággal rendelkező, a többi korosztályban elhanyagolható a részarányuk.

A korosztályok és az utazási hajlandóság kérdések között értelmezhető összefüggést a 43. táblázat tartalmazza. A táblázat soraiban találjuk a korcsoportokat, az oszlopok a maximálisan vállalt utazási távolságot jelölik (1 = Soproni-hegység és környéke; 2 = Észak-Dunántúl; 3 = Magyarország területe; 4 = külföld).

43. táblázat: Korosztályok és az utazási hajlandóság közötti válaszmegoszlás (N=242)

		Utazási határhajlandóság				Összesen
		Sopron kör- nyéki erdők	Észak-Du- nántúl	Magyar- ország	Külföld	Összesen
		2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Munka1 in kornem)				
Korcsoportok	kor 18	utazas 3 1	utazas 3 2	utazas 3 3	utazas 3 4	Row Totals
Fiatal (8–18)	1	73	11	33	53	170
	Row %	42,94%	6,47%	19,41%	31,18%	
Fiatal közép- korú (19–45)	2	12	4	24	17	57
	Row %	21,05%	7,02%	42,11%	29,82%	
Idősebb (46–)	3	3	0	3	9	15
	Row %	20,00%	0,00%	20,00%	60,00%	
Összesen	Totals	88	15	60	79	242

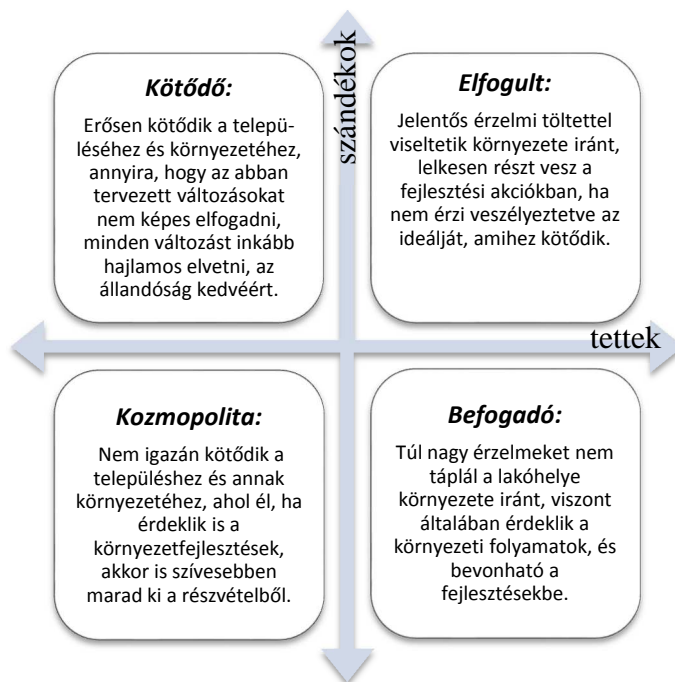
A fiatal korcsoport képviselői vagy helyben kirándulnának, vagy külföldre mennének, a fiatal középkorúak a belföldi utazást preferálták, az idősek egyértelműen a külföldi kirándulásokat.

A fenti összefüggések alapján a „Szeretet” típusú motiváció jegyek nagymértékben korosztály specifikus jellemzőknek tekinthetők.

„Szeretet” kérdéskör összegzése

A „Szeretet” azaz az érzelmek, a kognitív szükségletek jellemezte döntési mintákat mint okokat és a kötődést, megbecsülést, elégedettséget (akár elfogultságig terjedve) mint motivációkat két-tengelyes koordináta-rendszerben ábrázoltam (54. ábra). Ennek alapján négy környezethasználó típust különítettem el a „Szeretet” szintjén:

- **Elfogult:** jelentős érzelmi töltettel viseltetik környezete iránt, lelkesen részt vesz a fejlesztési akciókban, ha nem érzi veszélyeztetve az ideálját, amihez kötődik.
- **Befogadó:** túl nagy érzelmeket nem táplál a lakóhelye környezete iránt, viszont általában érdeklik a környezeti folyamatok, csak éppen nem szorítkozik saját lakóhelyének megismerésére, szeretetére, de bevonható a fejlesztésekbe.
- **Kötődő:** erősen kötődik a településéhez és a környezetéhez, annyira, hogy az abban tervezett változásokat nem képes elfogadni, minden változást inkább hajlamos elvetni, az állandóság kedvéért.
- **Kozmopolita:** nem igazán kötődik a településéhez és annak környezetéhez, ahol él, ha érdeklik is a környezetfejlesztések, akkor is szívesebben marad ki a részvételből.



54. ábra: Környezethasználók tipizálása a „Szeretet” szintjén

Elfogultak csoportja: 14 tipikusan elfogult környezethasználót szűrtem ki a mintából (7,82%).

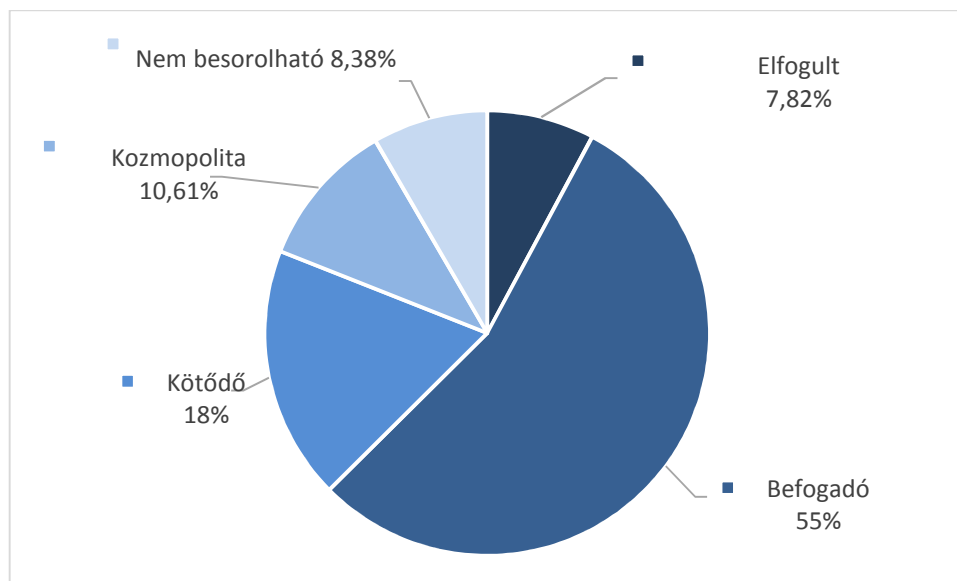
Ez a típus jelentős segítséget nyújthat a közösség szervezésben a környezeti akciókban, érdeklődése és lelkesedése miatt. A csoportban a fiatalok megjelenése valószínűbb, mint az idősebb korosztályé.

Befogadók csoportja: 98 válaszadót soroltam ebbe a típusba (54,75%). A környezeti fejlesztésekbe csak jelentős tudatformálási tevékenységgel vonhatók be, legvalószínűbb korcsoportja a fiatal középkorúaké.

Kötődők csoportja: 33 válaszadót soroltam ebbe a típusba (18,44%). 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: 19 válaszadót soroltam ebbe a típusba (10,61%). Nehezen vonhatók be a fejlesztésekbe, csak a jelentős attrakciók tudják felkelteni érdeklődésüket, tagjai jellemzően a fiatal középkorú és az idősebb korcsoportokból kerülnek ki.

Az egyes környezethasználó típusok közül a leggyakoribb a „Befogadó” típus (55%), majd a „Kötődő” (18%), ezután következik „Kozmopolita” (11%) végül az „Elfogult” (8%), a 179 elemes minta 8%-át nem lehetett egyértelműen besorolni az egyes kategóriákba. Az egyes csoportok megoszlását a mintában az 55. ábra szemlélteti.



55. ábra: A „Szeretet” típusú kérdéskörben a környezethasználói típusok megoszlása a vizsgált mintában (N=179)

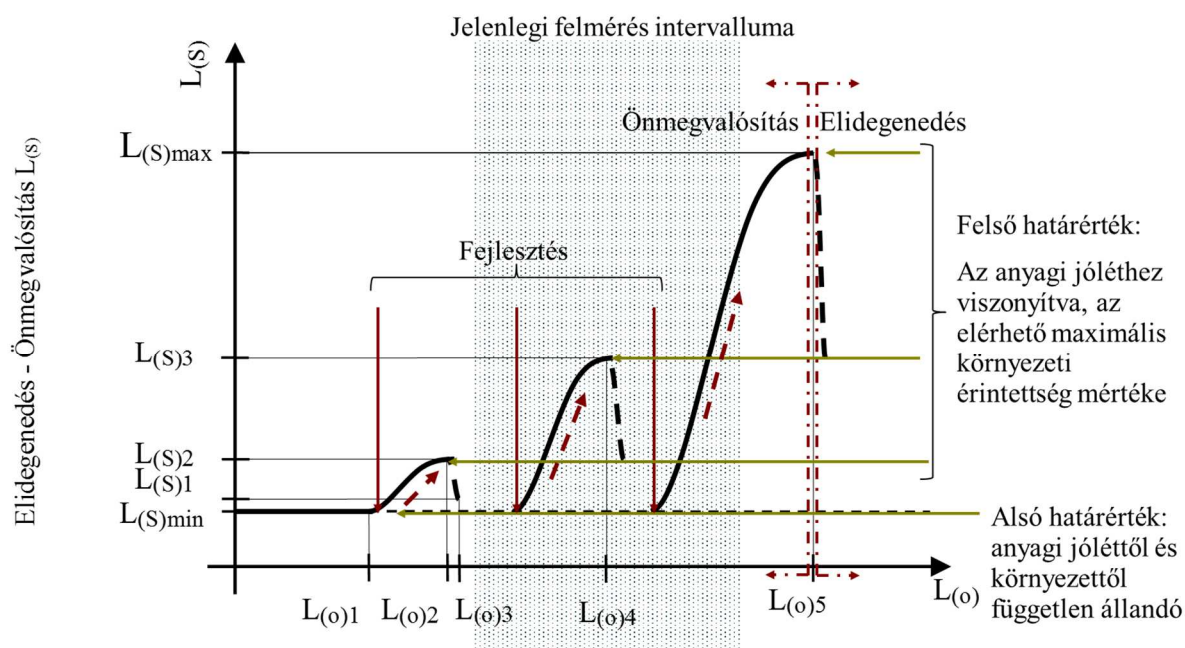
3.4.4. Szociometriai vizsgálatok értékelése

A statisztikai kiértékelés során talált összefüggés-elemzés bizonyította, hogy az általam felállított Környezetre Vonatkoztatott Életminőség Modellben a „Birtoklás”, a „Szeretet” és a „Létezés” szintjein az objektív és szubjektív elemek között összefüggés van.

A kiértékelés alapján megállapítottam, hogy a mintaterület számos szempontból korlátozott értékelést tett lehetővé a modell használatakor, amit a mintaterület adottságai határoztak meg: így a környezetminőség magas szintje, a környezeti terhelés hiánya, a településen jellemző folyamatos környezetfejlesztési akciók és ezek publicitása, továbbá a megkérdezettek hasonló anyagi helyzete.

Statisztikailag igazolható szignifikáns összefüggést találtam a „Létezés” szintjén: az anyagi jólét, a fejlesztések támogatása, a bennük való részvétel között, továbbá a korosztály és az erdei közösségi térben végzett tevékenységek száma között.

A „Létezés” szintjén az évszázados turisztikai fejlesztési sor gátolta a modell „elidegenedés” szakaszának vizsgálatát, csak az „önmegvalósítás” reakciók voltak mérhetőek (56. ábra).

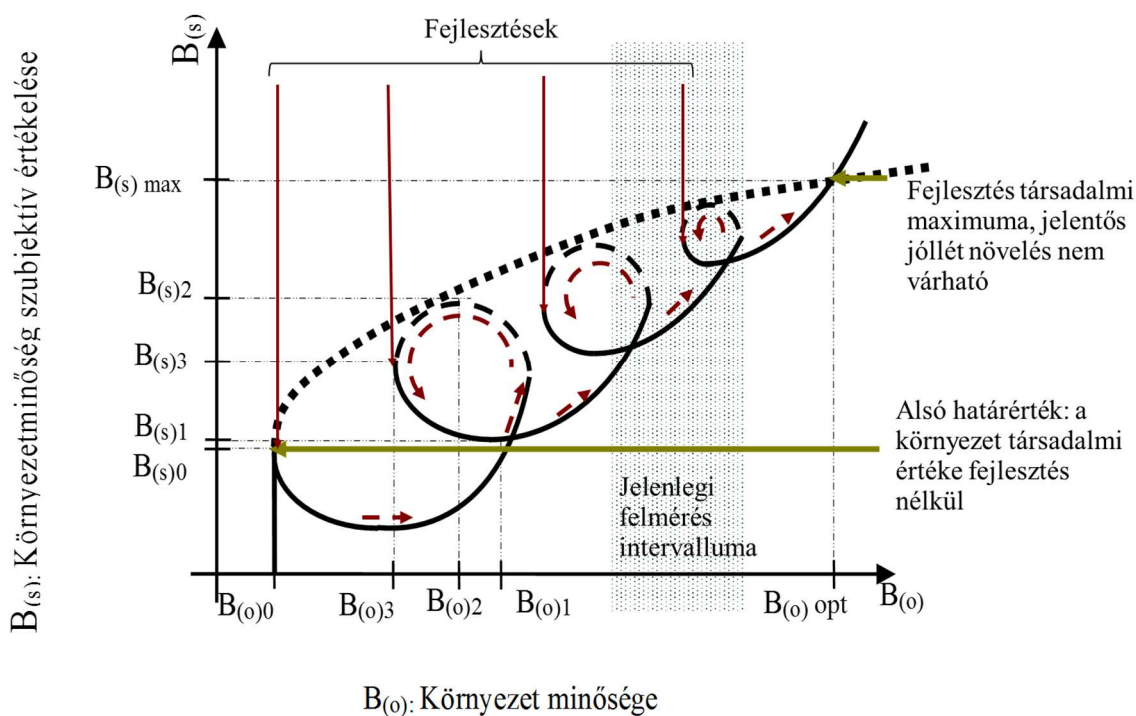


Jóléti szint - Környezet nyújtotta fiziológiai szükségletek kielégítése iránti igény $L_{(o)}$

3. ábra: „Létezés” függvénykapcsolat értelmezhetőségi intervalluma

A modell „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.

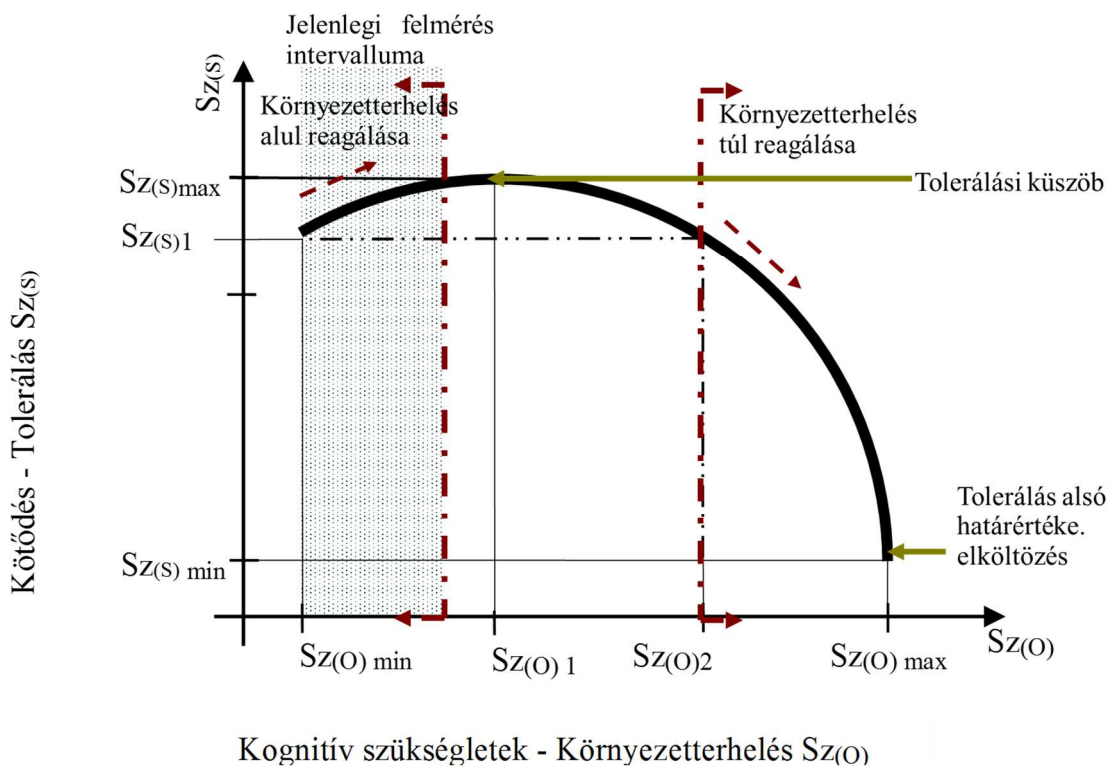
A „Birtoklás” szintjén korlátozó tette a modell értelmezését, hogy a vizsgált terület folyamatosan közel 150 éve folynak turisztikai fejlesztések, tehát a modellfüggvény végső szakasza felé jár a terület feltárása, de még nem érte el a társadalmi jólétre gyakorolható maximumát (57. ábra), a megkérdezettek jelentős része még érzékeli a fejlesztések pozitív hatását és számottevő érzelmi válaszreakciót produkál.



57. ábra: „Birtoklás” függvénykapcsolat értelmezhetőségi intervalluma

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

A „Szeretet” szintjén a felmérésben vizsgált terület egészen annyira alacsony volt a környezetterhelés szintje, hogy a megkérdezettek nem érzékelték azt a biztonságukat fenyegető tényezőként, tehát csak a kötődés szakaszbeli reakcióik voltak mérhetőek, a toleráló szakaszra jellemző reakciókat nem produkáltak a megkérdezettek (58. ábra).



58. ábra: „Szeretet” függvénykapcsolat értelmezhetőségi intervalluma

Az erdei rekreációs terek fejlesztésekor a statisztikai vizsgálatok alapján a következő célcsoportokat határoltam le:

- a „Létezés” szintjén: ideális használó, támogató, kihasználó, elutasító;
- a „Birtoklás” szintjén: tudatos, passzív, érdeklődő, érdektelen;
- a „Szeretet” szintjén: elfogult, kötődő, befogadó, kozmopolita,

megállapítottam bevonhatóságuk mértékét és módját, így módon a fejlesztések optimalizálhatók a megfelelő célcsoportok bevonásával.

4. Összefoglalás

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.

A történeti összefüggések vizsgálatakor egyértelművé vált, hogy a lakosság Sopron város 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 indukál.

Sopron környezetalakításának három 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 kiépített kerékpárút hálózathoz csatlakozva a biciklis és bakancsos turizmus is új teret nyerne a városon belül és közvetlen környezetében, a lakosok közlekedési útvonalai is átvehetnének részlegesen ezekre a területekre. Javíthatná a településszéli kereskedelmi központok látogatottságának

arányát, de elsősorban városképi elfogadhatóságát, ha a gazdasági területek zöldfelületeit bekapcsolnák 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.

Sopron belterületét (44. táblázat, 59. ábra) és külterületét (45. táblázat, 60. ábra) is négy fejlesztési típusba soroltam zöldfelületi elemek fejlesztési lehetőségei alapján:

44. táblázat: A belterület fejlesztési területtípusai

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

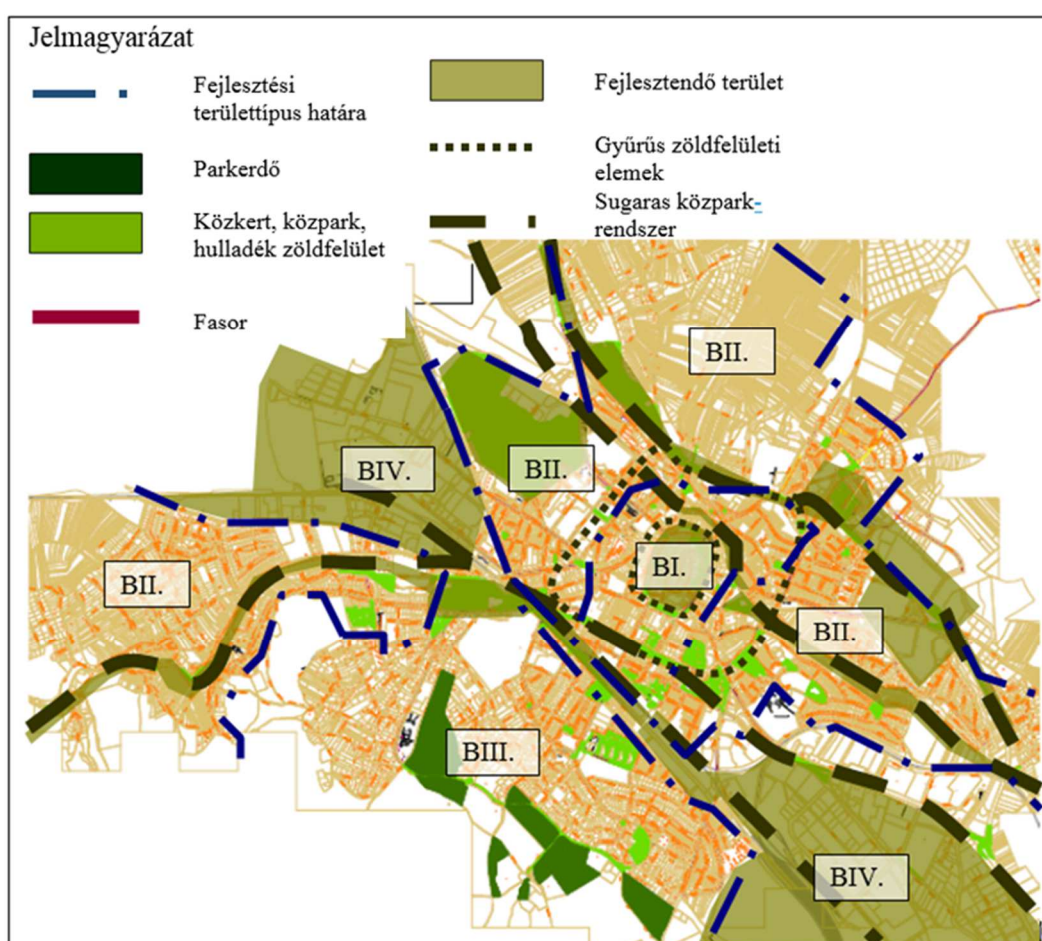
B I. A belváros és külső-belváros sűrű beépítettségű, alacsony zöldfelületi hányaddal rendelkező rész, itt a fő fejlesztési lehetőség a zöldfelületek minőségi javítása lehet, növénykaszatteremtés kialakítással. A terület a fejlesztési tervekben a legfontosabb turisztikai célterületként lett megjelölve, a Várkör átalakítása agora jellegű területté, közlekedési terhelésének csökkentése a zöldfelületi fejlesztésnek mennyiségi teret is ad, ami különösen fontos ezen a területrészen.

B II. 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 megvalósuló rekreációs és közösségi terek kialakítása a gazdaságra is pozitív hatást gyakorolhat azáltal, hogy a területek vegyes funkciójává válnak. A jelenlegi, szinte tisztán lakó funkciójú területek ezáltal nem válnak alvóvárosokká, az ezekhez kapcsolódó közlekedési és szociális problémák elkerülhetővé válnak.

B III. 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.

B IV. 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 átalakításával, harmadrészt az így generált gazdasági fejlesztés által.



59. ábra: Sopron zöldfelületi rendszer vázlatja, fejlesztési területek megjelölésével

K I. Intenzív hegyvidéki területtípus: 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 (BI.), elhelyezkedésük és

funkcióik miatt is. Végiggondolt, de visszafogott fejlesztéssel ez a legalkalmasabb terület rész a lakosság környezeti projektekre 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.

45. táblázat: A külterületek fejlesztési területtípusai

Fejlesztési területtípusok	Rekreációs feltártság	Zöldfelület jellege
K I. Intenzív hegyvidéki	Sűrű infrastruktúra, főleg jó minőségű, jól karbantartott elemekkel. A városhoz egyik legközelebbi célterület.	Jó zöldfelületi érték, a fokozott használat miatt érzékeny növény állomány. Visszafogott minőségi fejlesztést eltűrő terület.
K II. Átmeneti övezet	Változó minőségű és mennyiségű infrastruktúra, fő mennyiségi szempontú fejlesztési terület típus. A lakóterület terjeszkedése miatt veszélyeztetett.	Változó, területileg veszélyeztetett, még fel nem mért ökológiai értékek miatt.
K III. 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.
K IV. Nemzetközi hatókörű	Specifikus infrastruktúra, napi használatra nem megfelelő, településtől távoli helyzet miatt periférikus.	Gyenge zöldfelületi kialakítás, kevés funkció, jelentős fejlesztést is elviselő terület.

K II. Átmeneti övezet területtípus: A gócpontokban, 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 kilométer, 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, kevésbé érzékeny terület.

A legjelentősebb zöldfelületi fejlesztési potenciált hordozó területtípus, Sopron északi városperemi lakóövezetei számára ebben az övezetben alakítható ki a térségükben szinte teljesen

hiányzó rekreációs terület, egyszersmind a várost övező zöldfelületi rendszer kiterjesztésének az egyetlen jelentős területi övezete. A terület internetes bemutatása nem megoldott, pedig jelentős terhelés megosztást eredményezhetne a helyszín promótálása.

K III. Extenzív hegyvidéki területtípus: Infrastruktúrával kevésbé feltárt, turisztikailag nem frekvenciált, rekreációs szempontból sem túlterhelt. Jellemzően védett és természetközeli területek, összefüggő erdő, kisebb arányban gyepek, rét, legelő gazdálkodás jellemzi, minimális gépjármű forgalmi hatással. A városhatártól jellemzően négy kilométernél messzebb található.

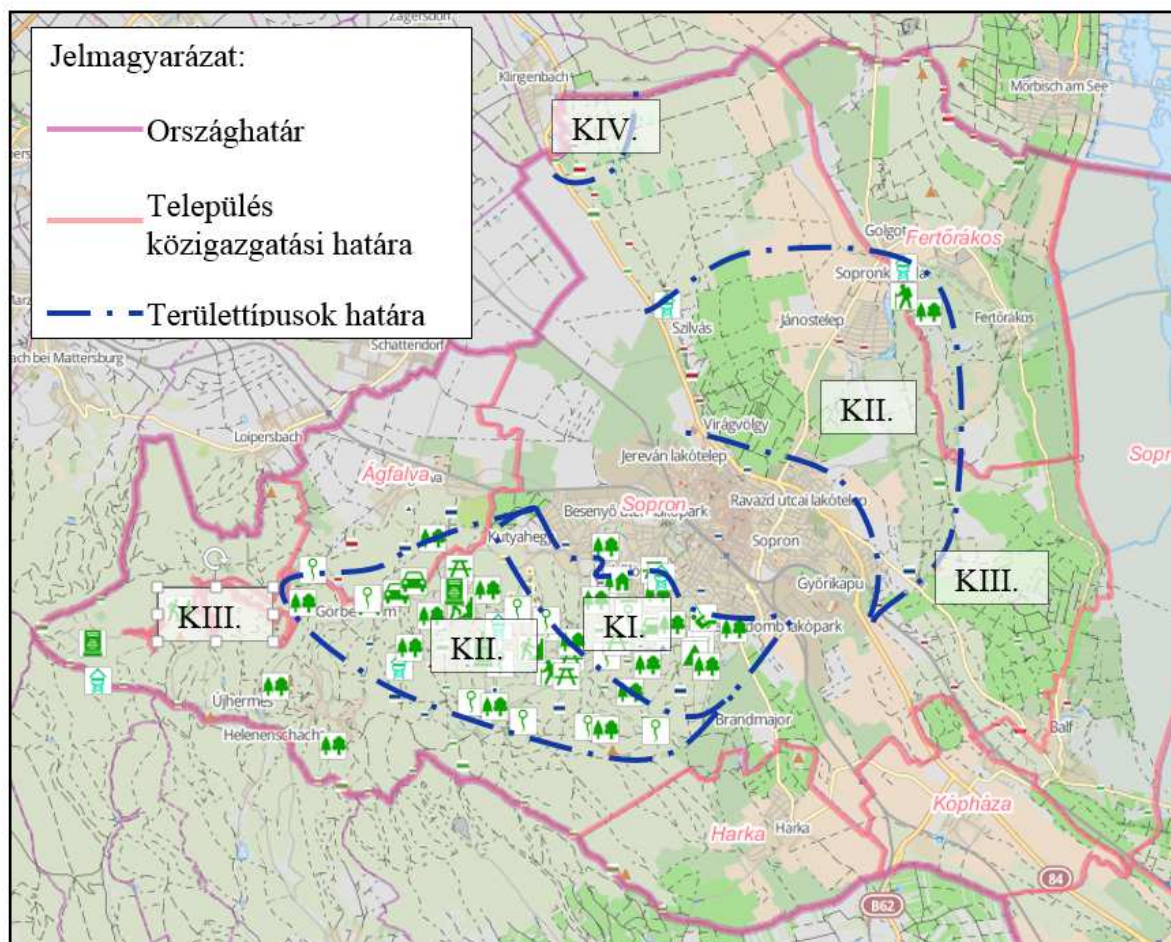
A fejlesztési típusba diverzív fejlesztési stratégiát kívánó, természeti szempontból érzékeny, infrastrukturális szempontból terhelhető terület tartozik.

Ez a terület lenne a legalkalmasabb a nagy turisztikai terhelést jelentő időszakokban a városhoz közelebbi területek tehermentesítésére, megfelelő közlekedési infrastruktúrával, a természeti értékeket bemutató tanösvényekkel.

K IV. Nemzetközi hatókörű területtípus: 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 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 élőkommunikációs 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 tudtam vizsgálni, hanem a fejlesztés irányait is meg tudtam határozni. 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, rendszerszemléletű értékelést tudjak készíteni.



60. ábra: Fejlesztési területtypusok elhelyezkedése Sopron körzetében
(K I. Intenzív hegyvidéki; K II. Átmeneti övezet;
K III. Extenzív hegyvidéki; K IV. Nemzetközi hatókörű)

Annak érdekében, hogy a beruházások valóban a helyi lakosok számára életminőség növelő fejlesztések legyenek, fontosnak tartottam a lakosság véleményének mérését. Az életminőség-értékelési rendszerek vizsgálatokor megállapítottam, hogy a környezet hatását leginkább hangsúlyozó elméletek egyetértenek abban, hogy érdemes minél többértően 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 (46. táblázat).

46. táblázat: Környezetre Vonatkoztatott Életminőség Modell (KVÉM)

	Objektív indikátorok	Szubjektív indikátorok
<p>„Létezés”</p> <p>Személyes szükségletek, személyes kiteljesedés – tudat (ego)</p>	<p>Fiziológiai szükségletek:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Környezet nyújtotta, maximálisan elérhető, minőségi használati szint.</i> – <i>Környezethasználat foka és módja.</i> 	<p>Elidegenedés mértéke a környezettől;</p> <p>személyes érintettség mértéke:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Önmegvalósítás, elidegenedés.</i> – <i>Környezet nyújtotta döntési lehetőségek változatossága.</i>
<p>„Birtoklás”</p> <p>Materiális és nem személyes szükségletek</p>	<p>Környezet minősége, anyagi jólét kivételése:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Környezetminőség.</i> – <i>Biztonság – felmerülő veszélyek.</i> 	<p>Környezettel való elégedettség, tulajdonlás szubjektív mértéke:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Környezettel szembeni minőségi elvárás – esztétikai elvárás.</i> – <i>Tudás-tudatlanság, félelmek.</i>
<p>„Szeretet”</p> <p>Szociális szükségletek és a társadalom szerepe.</p>	<p>A társadalom hatása a környezetre:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Környezetterhelés.</i> – <i>Környezethez kötődő kognitív szükségletek.</i> 	<p>A társadalom által a környezetben okozott károk tolerálása és személyes függés:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Tolerálás.</i> – <i>Megbecsülés, kötődés.</i>

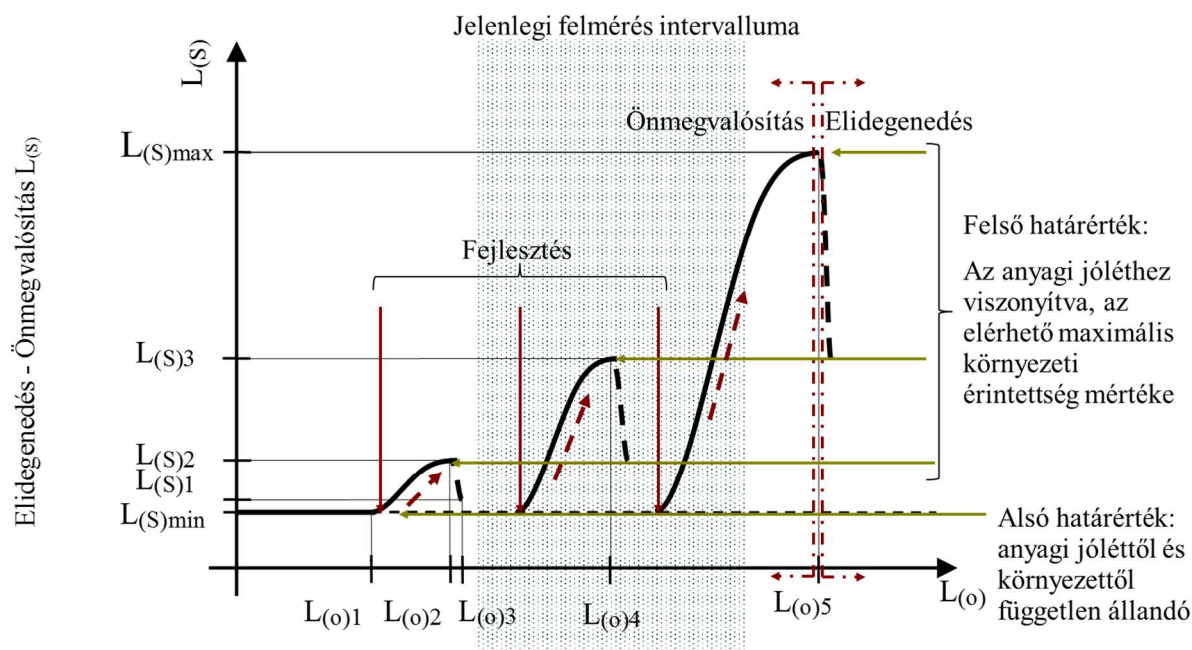
A KVÉM „Létezés”, „Birtoklás”, „Szeretet” szintjein vizsgáltam az objektív és szubjektív elemek közötti kapcsolatokat, ez alapján bizonyítottnak tekintem mindhárom szinten az összefüggést, viszont a mintaterület adottságai nem tették lehetővé a teljes modell tesztelését, csak a vázolt függvénykapcsolat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

Mindhárom szinten a statisztikai vizsgálatok segítségével célcsoportokat határoltam le, megállapítottam bevonhatóságuk mértékét és módját, ily módon a fejlesztések optimalizálhatók.

„Létezés” szint összegzése

Statisztikailag igazolható szignifikáns összefüggést találtam a „Létezés” szintjén: az anyagi jólét, a fejlesztések támogatása, a bennük való részvétel között, valamint a korosztály és az erdei közösségi térben végzett tevékenységek száma között.

A „Létezés” szintjén az évszázados turisztikai fejlesztési sor gátolta a modell „elidegenedés” szakaszának vizsgálatát, csak az „önmegvalósítás” reakciók voltak mérhetőek (61. ábra).

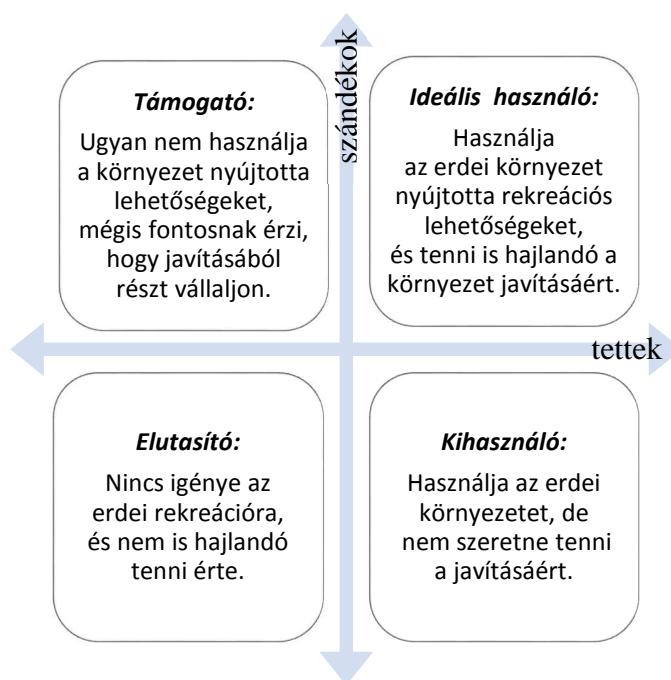


Jóléti szint - Környezet nyújtotta fiziológiai szükségletek kielégítése iránti igény $L_{(o)}$

61. ábra: „Létezés” függvénykapcsolat értelmezhetőségi intervalluma

Környezethasználók típusai a „Létezés” szintjén (62. 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 és 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 látogatnak az erdőbe, de elutasítják 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.

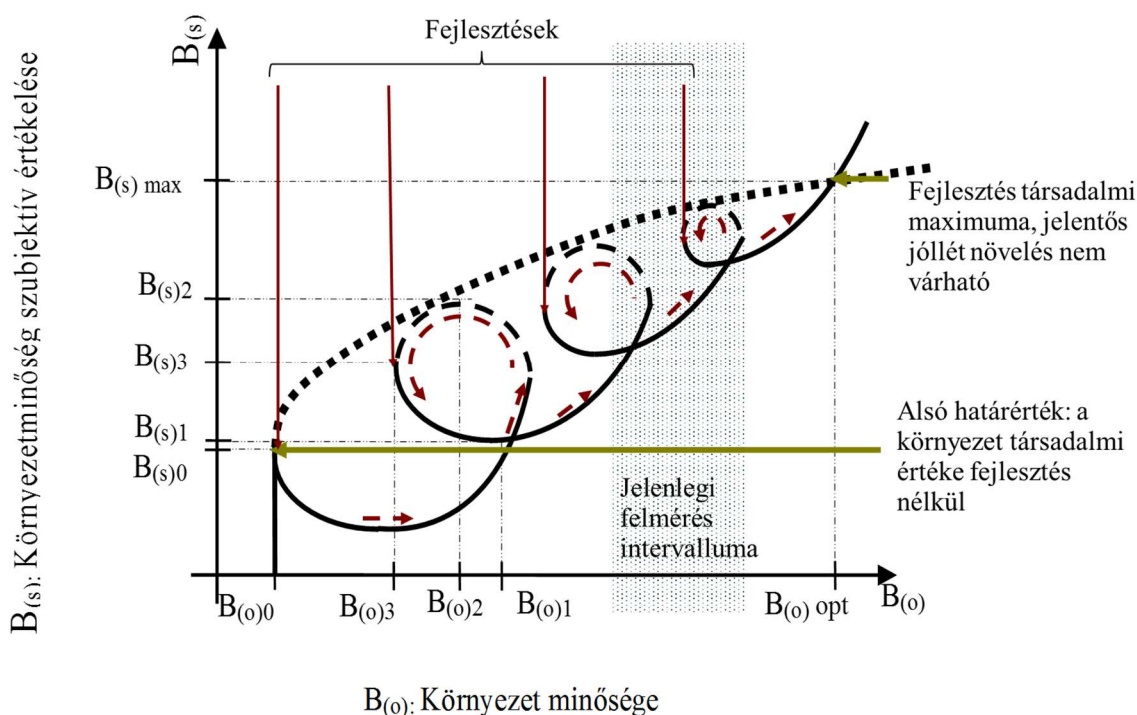


62. ábra: Környezethasználók tipizálása a „Létezés” szintjén

„Birtoklás” szint összegzése

A modell „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.

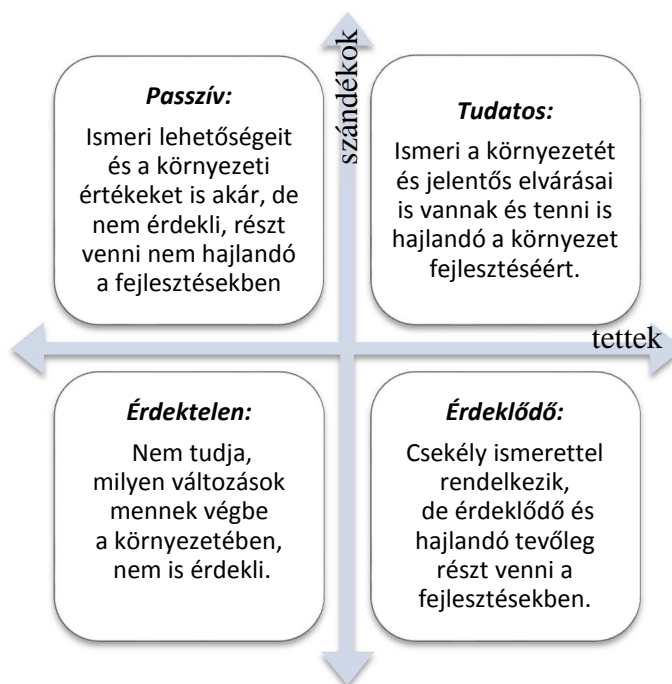
A „Birtoklás” szintjén korlátossá tette a modell értelmezését, hogy a vizsgált területen közel 150 éve zajlanak turisztikai fejlesztések, tehát a modelfüggvény végső szakasza felé jár a terület feltárása, de még nem érte el a társadalmi jóllétre gyakorolható maximumát (63. ábra), a megkérdezettek jelentős része még érzékeli a fejlesztések pozitív hatását, és számottevő érzelmi válaszreakciót produkál.



63. ábra: „Birtoklás” függvénykapcsolat értelmezhetőségi intervalluma

Környezethasználók típusai a „Birtoklás” szintjén (64. 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: a válaszolók 27%-a felelt meg a típusnak. A környezeti nevelés és tájékoztatás fő közönsége, maguktól nem mennek az információ után, de szívesen veszik a tájékoztatást.
- Passzívak csoportja: a válaszolók 45%-a felelt meg a típusnak, ismereteik folytán környezettudatosságuk akár megfelelőnek is mondható, de a fejlesztésekben nem akarnak részt venni.
- Érdemtelenek csoportja: a válaszolók 11%-a 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.

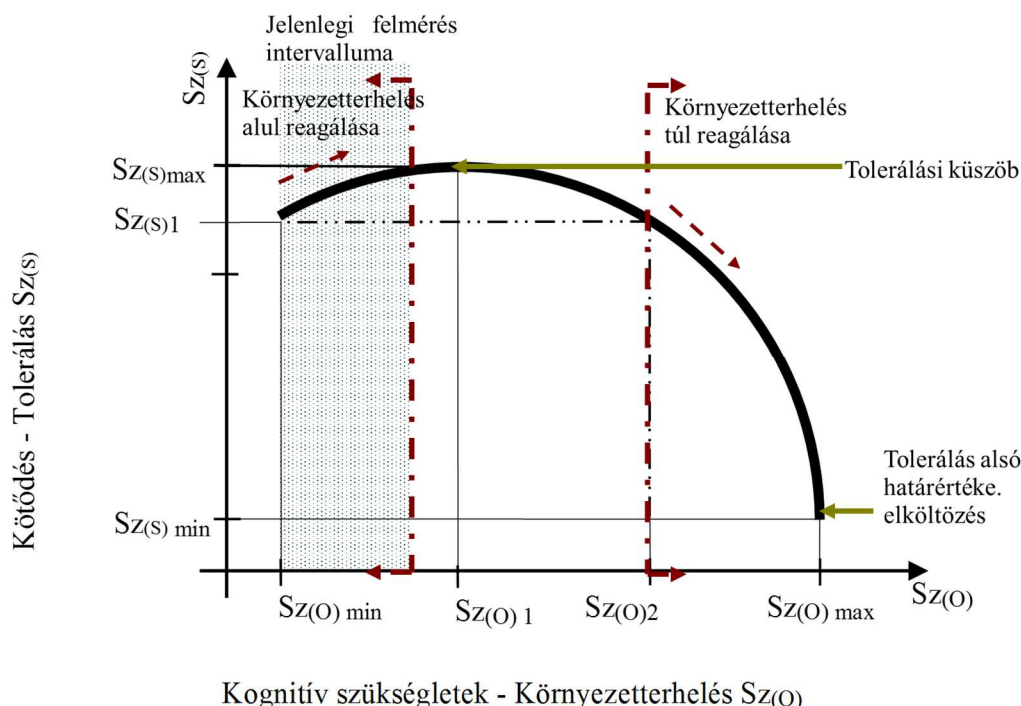


64. ábra: Környezethasználók tipizálása a „Birtoklás” szintjén

„Szeretet” szint összegzése

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.

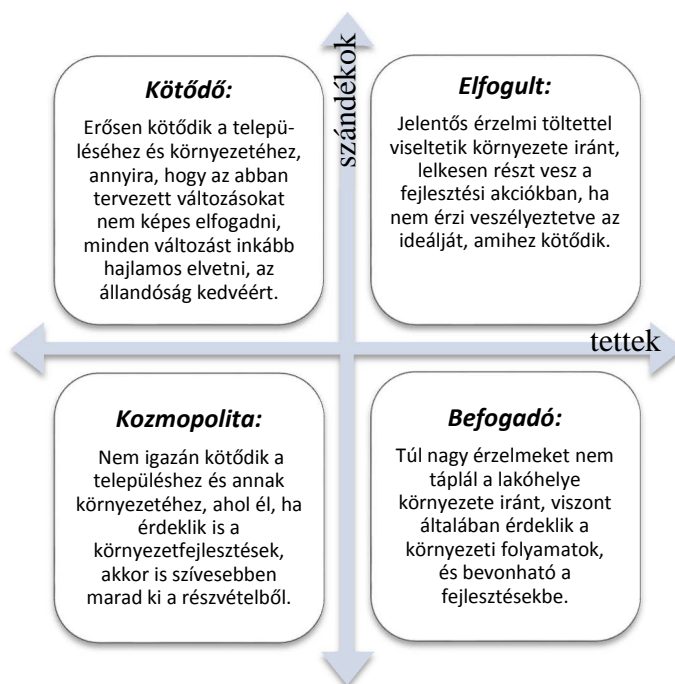
A „Szeretet” szintjén a felmérésben vizsgált területen a környezetterhelés szintje alacsony volt, így a megkérdezettek nem érzékelték azt a biztonságukat fenyegető tényezőnek, tehát csak a kötődés szakaszbeli reakcióik voltak mérhetőek, a toleráló szakaszra jellemző reakciókat nem produkáltak a megkérdezettek (65. ábra).



65. ábra: „Szeretet” függvénykapcsolat értelmezhetőségi intervalluma

Környezethasználók típusai a „Szeretet” szintjén (66. 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: a válaszadók 55%-át soroltam ebbe a típusba. A környezeti fejlesztésekbe csak jelentős tudatformálási tevékenységgel vonhatók be, legvalószínűbb korcsoportja a fiatal középkorúaké.
- Kötődők csoportja: a válaszadók 18%-át 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: a válaszadók 11%-át soroltam ebbe a típusba. Nehezen vonhatók be a fejlesztésekbe, csak a jelentős attrakciók tudják felkelteni az érdeklődésüket. Tagjai jellemzően a fiatal középkorú és az idősebb korcsoportokból kerülnek ki.



66. 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.

5. 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 túlfeljesztésekre, 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 célközönseget 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.

6. Tézisek

Dolgozatomban vizsgáltam a kül- és belterületi zöldfelületi rendszerek minőségi és mennyiségi jellemzőit, összekapcsoltságát, fejlesztési lehetőségeit és irányait Sopron példáján. Megvizsgáltam az erdei közösségi terek rekreációs értékét és szociometriai eljárással a lakosság értékítéletét.

A kutatás eredményei alapján az alábbi megállapításokat tettem:

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.

Sopron jól példázza a történeti települések zöldfelületi sajátosságait: a belső településrészekben minimális zöldfelület található, az is főként díszítő funkciójú, míg a peremi településrészekben egyre nagyobb területet foglalnak el a zöldfelületek, de funkcionális kialakításuk elmarad az elvárhatótól, így a település lakói a külterületi erdei közösségi tereket használják rekreációs célokra.

2. Az egyes elemek értékelésekor csak részben találtam alkalmasnak a belterületi mutatók használatát a külterületi rekreációs terekre, így önálló környezeti mutatórendszert dolgoztam ki.

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

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

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 rendszer munkálható ki.

Sopron példája azt mutatja, hogy 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.

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.

Környezetre Vonatkoztatott Életminőség Modellt (47. táblázat) állítottam fel annak érdekében, hogy a környezet értéke és annak szubjektív értékelése között függvény kapcsolatot mutassak ki, az összefüggés formáját logikai úton bizonyítottam.

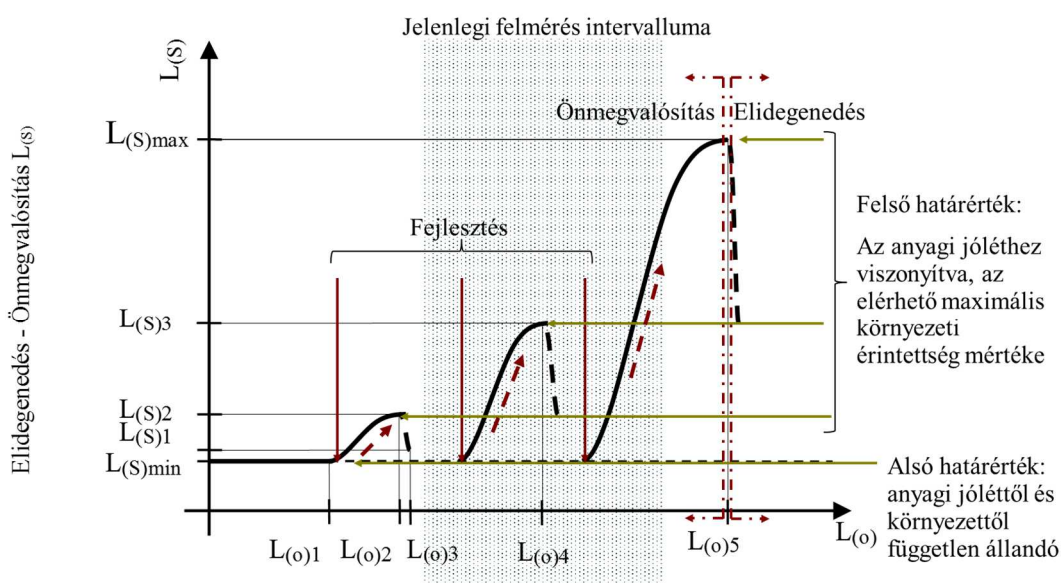
47. táblázat: *Környezetre Vonatkoztatott Életminőség Modell (KVÉM)*

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

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 az anyagi jólét, a fejlesztések támogatása és a bennük való részvétel között, továbbá a korosztály és az erdei közösségi térben végzett tevékenységek száma között statisztikailag igazolható szignifikáns összefüggés van, ezt tekintettem a „Létezés” szintjének.

A „Létezés” szintjén az évszázados turisztikai fejlesztési sor gátolta a modell „elidegenedés” szakaszának vizsgálatát, csak az „önmegvalósítás” reakciók voltak mérhetőek (67. ábra).

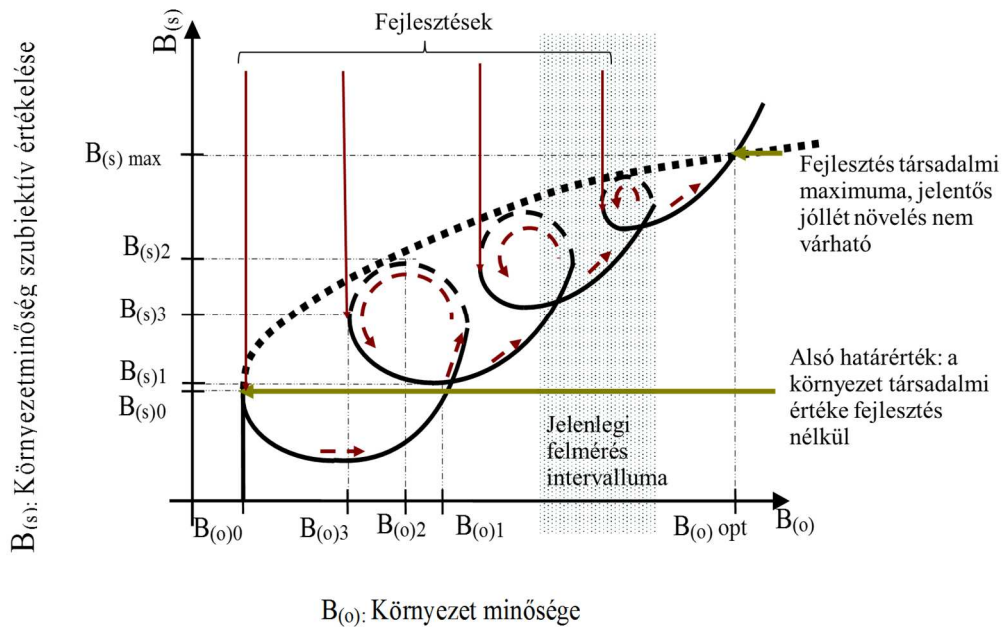


Jóléti szint - Környezet nyújtotta fiziológiai szükségletek kielégítése iránti igény $L_{(o)}$

67. ábra: „Létezés” függvénykapcsolat értelmezhetőségi intervalluma

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

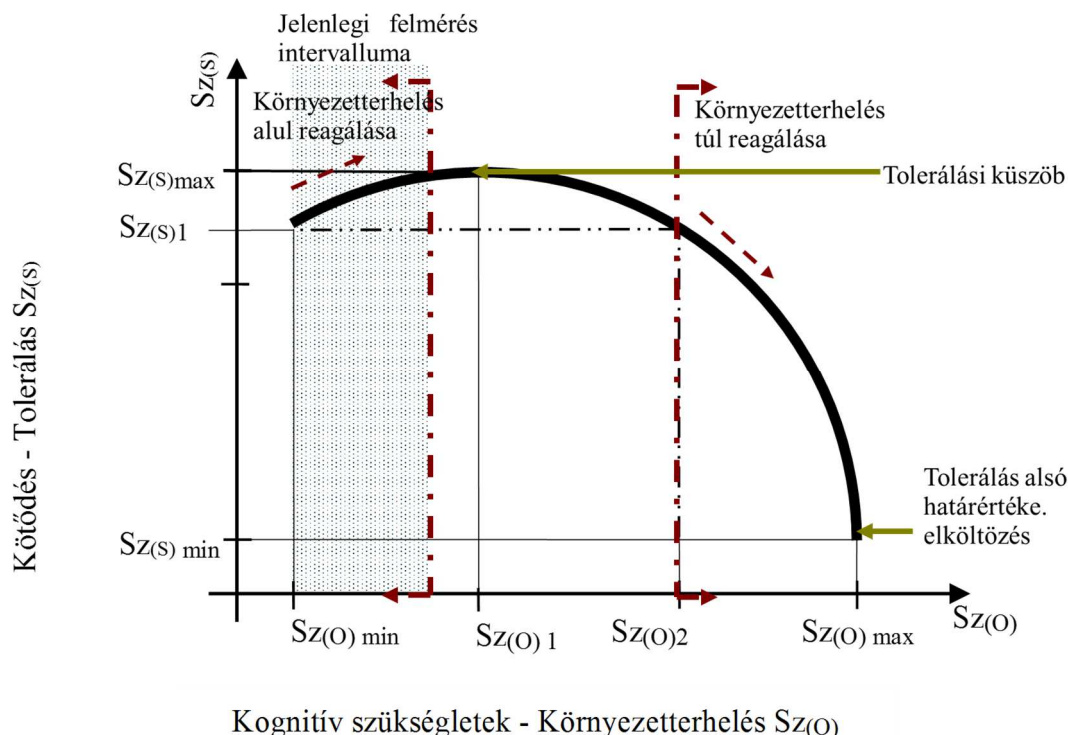
A „Birtoklás” szintjén korlátossá tette a modell értelmezését, hogy a vizsgált területen közel 150 éve zajlanak turisztikai fejlesztések, tehát a modelfüggvény végső szakasza felé jár a terület feltárása, de még nem érte el a társadalmi jólétre gyakorolható maximumát (68. ábra), a megkérdezettek jelentős része még érzékeli a fejlesztések pozitív hatását és számottevő érzelmi válaszreakciót produkál.



68. ábra: „Birtoklás” függvénykapcsolat értelmezhetőségi intervalluma

7. A KVÉM alapján bizonyítottam, hogy az utazási határhajlandóság és a környezeti fejlesztésekben való részvétel, valamint a korosztályok között statisztikailag igazolható szignifikáns kapcsolat van.

A „Szeretet” szintjén a felmérésben vizsgált terület egészen annyira alacsony volt a környezetterhelés szintje, hogy a megkérdezettek nem érzékelték azt a biztonságukat fenyegető tényezőként, tehát csak a kötődés szakaszbeli reakcióik voltak mérhetőek, a toleráló szakaszra jellemző reakciókat nem produkáltak a megkérdezettek (69. ábra).



69. ábra: „Szeretet” függvénykapcsolat értelmezhetőségi intervalluma

8. Az erdei rekreációs terek fejlesztésekor a statisztikai vizsgálatok alapján a következő célcsoportokat határoltam le:

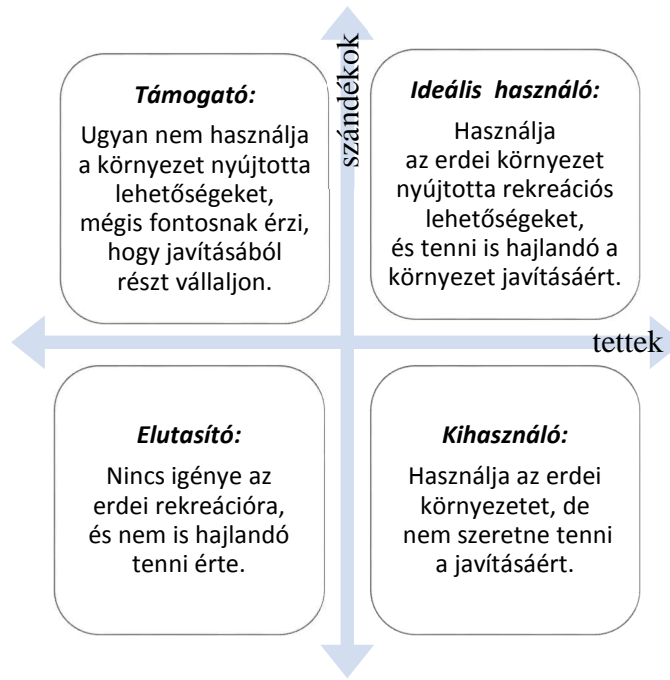
- A „Létezés” szintjén ideális használó, támogató, kihasználó, elutasító (70. ábra).

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 látogatnak az erdőbe, de elutasítják 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 a erdőlátogatási gyakorisága változó.



70. ábra: Környezethasználók tipizálása a „Létezés” szintjén

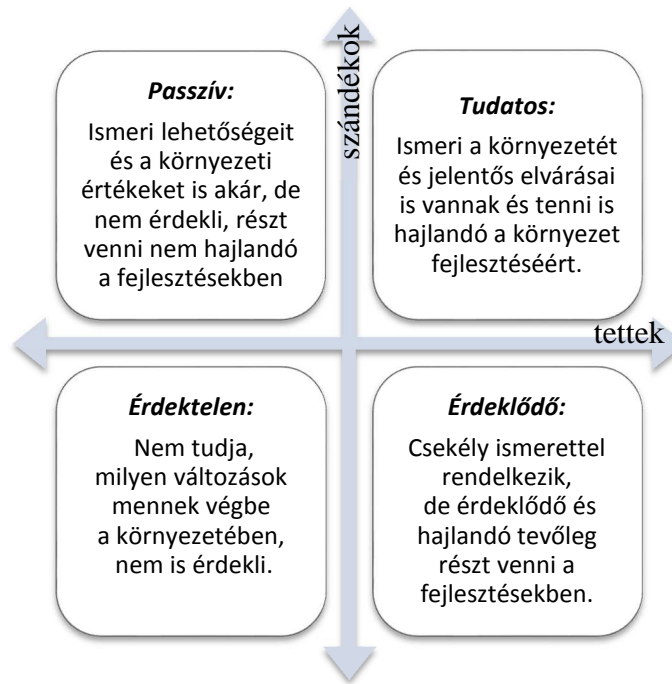
- A „Birtoklás” szintjén tudatos, passzív, érdeklődő, érdektelen (71. ábra).

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: a válaszolók 27%-a felelt meg a típusnak. A környezeti nevelés és tájékoztatás fő közönsége, maguktól nem mennek az információ után, de szívesen veszik a tájékoztatást.

Passzívak csoportja: a válaszolók 45%-a felelt meg a típusnak, ismereteik folytán környezettudatosságuk akár megfelelőnek is mondható, de a fejlesztésekben nem akarnak részt venni.

Érdektelenek csoportja: a válaszolók 11%-a 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.



71. ábra: Környezethasználók tipizálása a „Birtoklás” szintjén

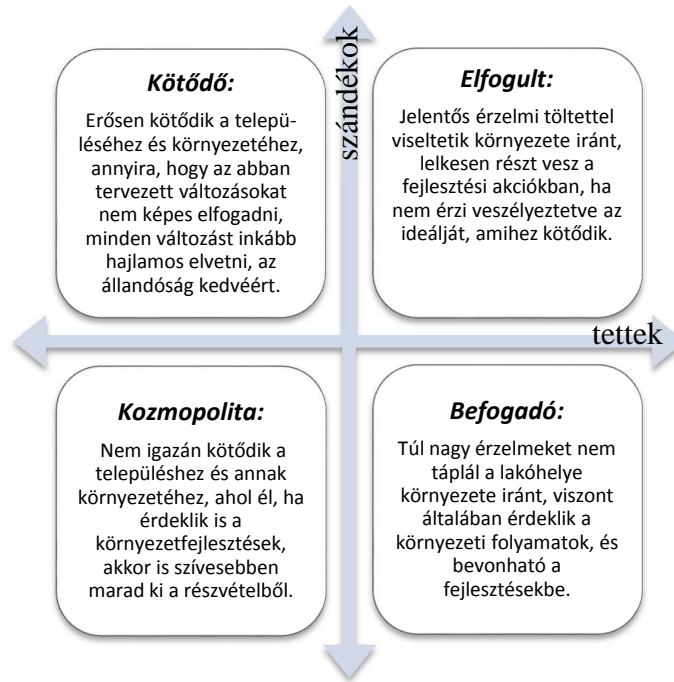
- A „Szeretet” szintjén elfogult, kötődő, befogadó, kozmopolita (72. ábra).

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: a válaszadók 55%-át soroltam ebbe a típusba. A környezeti fejlesztésekbe csak jelentős tudatformálási tevékenységgel vonhatók be, legvalószínűbb korcsoportja a fiatal középkorúaké.

Kötődők csoportja: a válaszadók 18%-át 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: a válaszadók 11%-át soroltam ebbe a típusba. Nehezen vonhatók be a fejlesztésekbe, csak a jelentős attrakciók tudják felkelteni az érdeklődésüket, tagjai jellemzően a fiatal középkorú és az idősebb korcsoportokból kerülnek ki.



72. ábra: Környezethasználók tipizálása a „Szeretet” szintjén

Megállapítottam az egyes modell szinteken a környezethasználók bevonhatóságának mértékét és módját, ami alapján a fejlesztések a célcsoportokra optimalizálhatók.

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

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretném köszönetem kifejezni mindazoknak, akik dolgozatom elkészítésében segítségemre voltak.

Kiemelve szeretnék köszönetet mondani Dr. Héjj Botondnak, aki témavezetőként jelentős mértékben inspirált.

Külön köszönet illeti Dr. Schiberna Endrét és Dr. Jáger Lászlót, akik munkámban mindvégig támogattak és tanácsaikkal újabb lendületet adtak.

Szeretném köszönetemet kifejezni az Erdővagyon-gazdálkodási és Vidékfejlesztési Intézet Erdőrendezéstani, Erdészeti Politikai és Ökonómiai valamint Tájtudományi és Vidékfejlesztési Tanszékei valamennyi jelenlegi és volt dolgozójának a támogatásukért, a szakmai irányításért és a felmérésekben nyújtott segítségükért.

Mindenekelőtt szeretnék köszönetet mondani Dr. László Richárdnak.

Kivonat

Erdei közösségi terek fejlesztése az életminőségre gyakorolt hatásuk alapján

Dolgozatomban megvizsgáltam a települési bel- és külterületi zöldfelületi rendszer összekapcsoltságát, vizsgáltam történeti kialakulásukat, rendszerbeli helyzetüket, rekreációs vonzerejüket, turisztikai terheltségüket. Megállapítottam, hogy zöldfelületi stratégiai terv készítésekor mindkét terület egyaránt vizsgálandó, pusztán a belterületi zöldfelületi rendszer ismerete nem ad kellően árnyalt képet a zöldfelületek használatáról.

Környezetre Vonatkoztatott Életminőség Értékelési Modellemben felállítottam a külterületi zöldfelületek és az életminőség közötti összefüggésrendszert. Statisztikai vizsgálatokkal bizonyítottam a rendszer szintjei közötti összefüggéseket és az egyes szinteken meghatároztam a jellemző környezethasználói célcsoportokat, a fejlesztések elfogadási szintje és a bevonhatósági hajlandóságuk alapján.

Abstract

Development of Community Spaces in Forests, with Special Reference to their Impact on Life Quality

In my paper I examined the connection between the outskirts and downtown areas of urban green spaces, studied the history of their formation, systemic situation, recreational attractiveness and their touristic load. I found, that for the green space strategic plan the evaluation of both areas is of great importance, taking into consideration only the downtown green space system can't give the acceptable value of data and system connections to make a sufficient strategy for the whole city.

I stated the functional relation between outskirts green spaces and life quality in my Environment-related Quality of Life Assessment Model, and I proved the correlations statistically. I defined the target groups of environment users for each level of my ErQL Model, based on the level of acceptance and willingness for co-operation of target groups.

Felhasznált irodalom

- ABDALLAH S. – THOMPSON S. – MICHAELSON J. – MARKS N. – STEUER N. (2007) The (un)happy planet index 2.0, Why good lives don't have to cost the Earth, NEF, www.happyplanetindex.org
- ÁGOSTON L. (szerk.) (2007): Az életminőség fogalmán túl, Demos Magyarország Alapítvány, Budapest
- ALLARDT E. (1993) Having, Loving, Being – An alternative to the Swedish Model of Welfare Research, In The quality of life, Szerk: Nussbaum M., Sen A., E-publishing 2003
- ANKE H., KONKOLY-GYURÓ É., VÖLLER S., BALÁZS P., TORKAR G., BURNET J. E. (2012): Perception of landscape changes in three transboundary focus areas. Report of the Transnational Ecological Network in Central Europe project, workpackage 6, action 6.1. Szerk.: Konkoly-Gyuró É, Bacsárdi V., Tirászi Á., Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron, Online ISBN 978-963-334-074-5
- ARISZTOTELÉSZ (1997) Nikomakhoszi Etika, Európa Kiadó, Budapest, 1997
- ÁGOSTON L. – IMECS O. – KOLLÁNYI ZS. – LISKA J. – PULAI A. (2007) Az életminőség fogalmán túl, Elméletek, módszerek és gondolatok az életminőség kapcsán, Demos Magyarország Alapítvány, 2007. április, Szerk.: Ágoston L.
- BROWN L. R. (1981) Building a Sustainable Society, Worldwatch Institute, W. W. Norton Company Inc. New York, USA <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED209124.pdf>
- BUKODI E. (2001) Társadalmi jelzőszámok – elméletek és megközelítések, Szociológiai Szemle 2001/2. pp. 35–57. <http://www.szociologia.hu/dynamic/0102bukodi.htm>
- CHEN W. Y. (2010): Landscape amenity and disamenity: a case of Shenzhen, China, (Department of Geography, The University of Hong Kong) – EFUF – UEFRO konferencia, Túl an der Donau, 2010. június
- COGNATIVE (2008): Klímaváltozás. Környezettudatossági felmérés a Greenpeace, a Magyar Természetvédők Szövetsége és a WWF Magyarország részére, http://www.mtvosz.hu/dynamic/klima_KOZVELEMENYKUTATAS_gp_wwf_mtvosz.pdf
- CONSTANZA et al. (2008) An Integrative Approach of Quality of Life Measurement, Research and Policy, Papiencia Journal, Vol. 1 No. 1
- CUMMINS R. A. (2003) Australian Center on Quality of Life, <http://www.deakin.edu.au>
- DELHEY J. – BÖHNKE P. – HABICH R. – ZAPF W. (2001) The Euromodul, A New Instrument for Comparative Welfare Research FS III 01-401, Berlin, Németország <http://skylla.wzb.eu/pdf/2001/iii01-401.pdf>
- DEXLER D. (2004): Táj és tájértékelés, Doktori disszertáció, Corvinus Egyetem, Budai Campus, Budapest
- DOROSHKO T. – KUTSAR D. (2006) Social Indicators between Research and Policy-making in Estonis: Unemployment Insurance Scheme, Project „Poverty, social assistance and social inclusion – Development in Estonia and Latvia in a comparative perspective”, FAFO-paper 2006:15 <http://www.fafo.no/pub/rapp/10005/10005.pdf>
- ECKERSLEY R. (2009) Population Measures of Subjective Wellbeing: How Useful are they? Soc. Indic Res 94:1–12
- EGEDY T. (2009) Városrehabilitáció és életminőség, Elmélet – Módszer – Gyakorlat 63., MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest

- EMERSON J. et al. (2010) 2010 Environmental Performance Index, Yale Center for Environmental Law and Policy, New Haven, USA, <http://epi.yale.edu>
- ERICKSON R. (1993) Description of inequality: the Swedish approach to welfare research. In (Szerk.: Nussbaum – Sen) The quality of life, Oxford, Clarendon Press, pp. 67–84.
- ESTY D. C. et al. (2005) 2005 Environmental Sustainability Index Report, Benchmarking National Environmental Stewardship, Yale Center for Environmental Law and Policy, New Haven, USA, www.yale.edu/esi
- FREY B. – SCHUTZER A. (2002a) Happiness and Economics: How the Economy and Institutions Affect human Well-Being, Princeton University Press, Princeton
- FREY B. – STUTZER A. (2002b) What can economists learn from happiness research?, Journal of Economic Literature, Vol. XL (2002 Június) pp. 402–435
- GILOMEN H. (2003) Desired outcomes: A successful life and a well-functioning society, DeSeCo Projekt, In Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society (Chapter 4). Szerk.: Dominique Simone Rychen – Laura Hersh Salganik, Hogrefe & Huber Publishers, Göttingen, Németország
- HANKISS E. (1977) Érték és társadalom, Magvető Kiadó, Budapest
- HAVASI V. (2009) Az értékrend és életminőség összefüggései, Disszertáció, Debreceni Egyetem, Közgazdaságtudományi Kar, Debrecen
- HÉJ B. (1981) Rekreációs igénybevétel vizsgálata a Soproni-hegyvidéki parkerdőben, Erdészeti Kutatások, LXXIV. évf. 263-271.o., ERTI
- HÉJ B. (1984) A városi lakosság viszonya az erdőhöz, Erdészeti Kutatások, LXXVI-LXXVII. évf. 355-359.o., ERTI
- HÉJ B. (1986) Kik látogatják a Soproni Parkerdőt? Soproni Szemle 1986. XL. évf. 1. szám 69-74.o., Győr-Sopron Megyei Lapkiadó Vállalat, Sopron
- HÉJ B. (1996) Látogatottsági vizsgálatok a Budai és a Pilisi Tájvédelmi Körzetben, Kutatási zárójelentés
- HÉJ B., PUSKÁS L. (2006) Erdei ökoturisztikai felmérés Magyarországon, FAO TCP/HUN/3003, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Erdővagyon-gazdálkodási Intézet, Sopron
- HORVÁTH K., KAPÓCS-HORVÁTH ZS., NAGY G. M. (2011): Survey of tourist attractions in the forest, 43. Forstökonomischen Kolloquium, Sopron, Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Szerk: Stark M., pp.67-73.
- INGLEHART R. (1990): Culture Shift, Princeton University Press, Princeton USA
- INGLEHART R. (1997) Modernization and postmodernization: Cultural, Economic and Political Change in 43 Societies, Princeton University Press, Princeton
http://www.worldvaluessurvey.org/wvs/articles/folder_published/article_base_56
- JANKÓ F. – KÜCSÁN J. – SZENDE K. (2010) Magyar Városthörténeti Atlasz 1. Sopron, Folio Wievs, Sopron
- KAHNEMAN D. – KRUGER A. B. – SCHKADE D. A., SCHWARZ N., STONE A. A. (2004) A Survey Method for Characterizing Daily Life Experience: A Day Reconstruction Method, Science, Vol. 306 No. 5702 pp. 1776–1780
<http://www.sciencemag.org/content/306/5702/1776.abstract>
- KAHNEMAN D. – DEATON A. (2010) High income improves evaluation of life but not emotional well-being, Physiological and Cognitive Sciences, Vol. 107 No. 38, 16489-16493
- KEREKES S. – KOBJAKOV Zs. (2000) Környezetgazdaságtan és környezeti menedzsment, Számalk Kiadó, Budapest
- KEREKES S. – SZLÁVIK J. (2001) A környezeti menedzsment közgazdasági eszközei, KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft., Budapest
- KEREPESI K. – ROMVÁRI E. (1993) Közgazdaságtan mérnököknek, Bevezetés az üzleti világba, Szerk.: Kerékgyártó Gy., Műegyetemi Kiadó, Budapest

- KERÉNYI Á. (2011) A Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet Better Life indexének bemutatása, Pénzügyi Szemle, 2011/4 pp.506–526.
- KOPP M. – MARTOS T. (2011) A magyarországi gazdasági növekedés és a társadalmi jóllét, életminőség viszonya, A jövő nemzedékek országgyűlési biztosának megbízásából készült tanulmány, Magyar Pszichológiai és Egészséglélektani Társaság
- KOPP M. – SKREBSKI Á. (2007) Magyar lelkiállapot az ezredforduló után, Országos Kutatási Alapprogramok
- KOVÁCS B. (2007) Életminőség – Boldogság – turizmusstratégia, Polgári Szemle, 2007. feb. Vol. 3 No. 2. Pp. 14.
- LENGYEL Gy. (2002) Bevezetés: társadalmi indikátorok, akciópotenciál, szubjektív jólét In: Szerk.: Lengyel Gy. Indikátorok és elemzések, Műhelytanulmányok a társadalmi jelzőszámok témaköréből, BKÁE, Budapest pp. 8–22.
<http://www.lib.uni-corvinus.hu/pdf/indikatorok.pdf>
- LEVY E. – MURNANE, R. J. (2001): Key competencies critical to economic success. In D. S. Rychen – L. H. Salganik: Defining and selecting key competencies, Göttingen, Németország, Hogrefe & Huber, 151–173.
- LEWER J.J. – PACHECO G., ROSSOUW S. (2009) Do Non-Economic Quality of Life Factors Drive Immigration? Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit Institute for the Study of Labour, IZA Discussion Paper No. 4385, Bonn, Németország
<http://ftp.iza.org/dp4385.pdf>
- LONTAI-SZILÁGYI ZS. (2010) Környezettudatos turisztikai fejlesztések, Debreceni Egyetem Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék, Debrecen
- MÁRFI A. (2007) A szubjektív életkörülmények társadalmi-gazdasági összefüggései, In: UTASI Á. (szerk.) Az életminőség feltételei MTA Politikai Tudományok Intézete, Műhelytanulmányok, Digitális Archívum (11) 2007/1 pp. 6–23, Budapest
- MÁRKUS L. – MÉSZÁROS K. (2000) Erdőérték-számítás, Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest
- MASLOW A. (2003) A lét pszichológiája felé, Ursis Libris, Budapest
- MICHALKÓ G. (2010) Boldogító utazása turizmus és az életminőség kapcsolatának magyarországi vonatkozásai, MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest
- MOLLAYNÉ MADARAS G. – MOLNÁR Á. (2011) A Soproni hegységvidéki erdők állományainak változása 1955–2005 között, In: A Soproni-hegység erdőállományainak története, Szerk.: Bartha D, Oroszi S. TAEG Tanulmányi Erdőgazdaság Zrt., ISBN 978 963 08 1147 7, 122–239. o.
- NAGY, G. M. (2011) Sopron zöldfelületi rendszerének fejlesztési lehetőségei, Doktoranduszok Tudományos Konferenciája az Erdőmérnöki Karon, Sopron, NymE Kiadó, pp.208-213.
- NAGY G. M. – HÉJJ B. (2010) A lakosság életminősége, mint környezetértékelési szempont, Nyugat-Dunántúl környezeti állapota, Helyzetkép és kihívások nemzetközi konferencia, Szombathely, 2010. november 11–12. 116–122. o. Kiadó: Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Szombathely, 2011. Szerk.: Borzsák István ISBN 978 963 334 004 2
- NAGY G. M., LÁSZLÓ R., HORVÁTH K., KAPÓCS-HORVÁTH Zs. (2011) A soproni parkerdő turisztikai terheltségének vizsgálata, *NymE, Erdőmérnöki Kar Kari Tudományos Konferencia, Sopron 2011. október 5. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó ISBN 978-963-334-041-7, 136-140. o. Szerk.: Lakatos F, Szabó Z.*
- 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. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó ISBN 978-963-334-041-7, 64. o. Szerk.: Lakatos F, Szabó Z.

- NOLL H-H. – BERGER-SCHMITT R. (2000) Conceptual Framework and Structure of a European System of Social Indicators, EuReporting Working Paper No. 9., Center for Survey Research and Methodology (ZUMA), Social Indicators Department, Mannheim
- OSWALD A.J. – WU S. (2010) Objective Confirmation of Subjective Measures of Human Well-Being: Evidence from the U.S.A., *Science*, Vol. 327, no. 5965 pp. 576–579
http://test.gesis.org/fileadmin/upload/dienstleistung/daten/soz_indikatoren/eusi/paper9.pdf
- PÓCZA G. (2009) Sopron zöldfelületi katasztere I. térkép, Sopron Holding, Sopron
- RYCHEN D.S. – SALGANIK L.H. (2003) Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society, The definition and selection of key competencies, Executive Summery, Hogrefe & Huber Publishers, Göttingen,
<http://www.hogrefe.com/program/key-competencies-for-a-successful-life-and-a-well-functioning-society.html>
- SÁGI É. (2009) A soproni táj változásának vázlatos története a 18. századtól napjainkig, *Soproni Szemle 2009/II. (LXIII. Évf.)* 147–166. o. Sopron
- SCARPA, R. – BOUNGIORNO, J. – HSUE, J.S – ABT, K. L. (2000): Assessing the non-timber value of forests: A revealed-preference, hedonic model *Journal of forest economics*, 6:2 pp.83–108.
- SEBESTYÉN T. (2005) Életminőség és Boldogság magyar trendje globális összehasonlításban, *Polgári Szemle Vol. 1. No. 5.*
- SZLÁVIK J. (2005): Fenntartható környezet- és erőforrás-gazdálkodás, Complex Kiadó, Budapest
- TAMÁS J. (2011) A Soproni hegységvidéki erdők történelmi fejlődése, tájleírásai a fafaj, elegyarány és korosztály viszonylatában napjainkig, In: *A Soproni-hegység erdőállományainak története Szerk.: Bartha D, Oroszi S. TAEG Tanulmányi Erdőgazdaság Zrt., ISBN 978 963 08 1147 7, 5-121. o.*
- TAYLOR C.L. (1980) Indicator System for Political, Economic and Social Analysis, Cambridge, Massachusetts, Gunn and Hain Publishers Inc. USA
- UTASI Á. (szerk.) (2006): A szubjektív életminőség forrásai: biztonság és kapcsolatok, MTA Politikai Tudományok Intézete, Budapest
- VOGEL J. (2001) The Swedish System of Official Social Survey. Towards a European System of Social Reporting and Welfare Measurment. EU Reporting Working Paper No. 27. Mannheim MZES and CEPS.
- WELZEL Ch. (2006) A human development view on Value Change Trends (1981–2006), http://www.worldvaluessurvey.org/wvs/articles/folder_published/article_base_83
- WONG C. (2000) Indicators in use, Challenges to urban and environmental planning in Britain, *Town Planning Reivew*, Vol. 71 No. 2 2000, Liverpool University Press, Nagy-Britannia
<http://liverpool.metapress.com/content/tu716xu205j1430t/>
- WONG C. (2003) Indicators at the crossroads, Ideas, methods and applications, *Town Planning Rewiev*, Vol. 74 No. 3 2003, Liverpool University Press, Nagy-Britannia
- ZAPF W. (1984) Individuelle Wohlfahrt: Lebensbedingungen und wahrgenommene Lebensqualität. In W. Glatzer–W. Zapf: *Lebensqualität in der Bundesrepublik. Objektive Lebensbedingungen und subjectives Wohlbefinden*, Frankfurt am Main, Németország
- ZAPF W. (2002) Social Reporting in the 1970s and in the 1990s, *Calitatea Vietii*, XIII, Nr. 1–4
<http://www.iccv.ro/oldiccv/romana/revista/rcalvit/pdf/cv2002.1–4.a03.pdf>

Felhasznált egyéb dokumentumok

- [1] Urban Landsat, Cities from Space, USA, <http://sedac.ciesin.columbia.edu/ulandsat/>
- [2] Index of sustainable economic welfare (ISEW)
http://www.ivm.vu.nl/en/Images/AT5_tcm53-161576.pdf
- [3] UNU WIDER: United Nations University, World Institute for Development
<http://www.wider.unu.edu>
- [4] United Nations University, 2010 Annual Report (2011 Aug.)
http://i.unu.edu/unu/u/annual_reports/000/014/598/unu_ar2010_en.pdf
- [5] WDI – World Development Indicators, <http://data.worldbank.org/indicator>
- [6] HPI – Happy Planet Index, <http://www.happyplanetindex.org/about/>
- [7] Beyond GDP: Measures of Economic, Social and Environmental Progress, Research Paper 1351.0.55.007, Szerk.: Hall J., Australian Bureau of Statistics, Newcastle, Ausztrália, 2004
- [8] World Values Surveys <http://www.worldvaluessurvey.org>
- [9] World Values Surveys, WVS kérdőív, 2010-2012 Revised OCT 2011.
http://www.worldvaluessurvey.org/wvs/articles/folder_published/article_base_136/files/WVS_2010-2012_REVISIED_OCT_2011.pdf
- [10] Gross National Happiness Commission, <http://www.grossnationalhappiness.com/index/>
- [11] Gross National Happiness Commission: Buthan_GNH_Variables.xls
<http://www.grossnationalhappiness.com/index/>
- [12] Gross National Happiness Commission, Table of Contents,
http://www.grossnationalhappiness.com/docs/GNH/PDFs/Project_Tools.pdf
- [13] World Database of Happiness, <http://www1.eur.nl/fsw/happiness/>
- [14] HOTEL – How to analyse QoL Final Report <http://www.factum.at/hotel/HPSE-2002-60057-Finalreport.pdf>
- [15] SND – Swedish National Data Service, <http://snd.gu.se/en>
- [16] SND – Felmérés, osztályozások és elemzések, <http://snd.gu.se/en/catalogue/study/by-topic>
- [17] Sopron Megyei Jogú Város Önkormányzata Akcióterületi ter., A városközpont értékmegőrző megújítása
- [18] Sopron Megyei Jogú Város Önkormányzata Integrált Városfejlesztési Stratégia, 2008.
- [19] Sopron Megyei Jogú Város Környezetvédelmi program 2010-2015 (rövidített változat) Nyugat-magyarországi Egyetem, Kooperációs Kutatási Központ Nonprofit Kft., 2009
- [20] 9/2006. Sopron Város Önkormányzati rendelet
A Lőverek városrész és környéke Szabályozási Tervéről és Helyi Építési Szabályzatáról
- [21] KSH Demográfiai adatok, [KSH_adatok_gyor_132.xls](http://www.ksh.hu/adatok_gyor_132.xls)
- [22] Dornachi Kiáltvány, 2000, www.goetheanum.ch/sektion/nws/Landschaft/berichte.html
- [23] 1879. évi XXXI. tc. – 1000 év törvényei,
<http://www.1000ev.hu/index.php?a=3¶m=5860>
- [24] <http://mapire.eu/hu/map/cad-sopron/?zoom=12&lat=47.6784&lon=16.61742>
- [25] <http://mapire.eu/hu/map/collection/secondsurvey/?zoom=12&lat=47.69088&lon=16.59931>
- [26] <http://mapire.eu/hu/map/collection/firstsurvey/?zoom=14&lat=47.67897&lon=16.59876>
- [27] <http://erdoterkep.nebih.gov.hu/>
- [28] <https://www.google.hu/maps/place/Sopron>

Mellékletek

Zöldfelület-értékelési jegyzőkönyv

Felvétel helye: Felvétel ideje:

Funkciók

- Kondicionáló;
- Rekreációs / korosztály eloszlás;
- Díszítő;
- Oktatási;
- Magán.

Természetességi állapot

- Diverzitás: fajok száma (fák, cserjék):
- Társulások: eredeti, átalakult, ruderalis, szintezettség mértéke:
- Borítottság mértéke:
- Beépítettség mértéke, burkolat minőség:

Fenntartás minősége, általános állapot

- Épített elemek mennyisége, minősége, állapota, védett, védendő épületek építmények:
- Növényállomány fenntartás determinálta állapota:
- Légszennyező források közelsége:
- Környezeti zavaró hatások érvényesülése:

Rendszerbeli helyzet

- Önálló rendszer elem;
- Kapcsolódik sugaras, gyűrűs elemhez;
- Szórt elem.

Védettség

- Önálló védettség;
- Ex-lege védettség;
- Nem védett.

Megjegyzések:

.....
.....

Erdei turisztikai terek értékelési jegyzőkönyve

#	Megnevezés	Látogatók száma.	Megközelíthetőség	Csatl. út-irányok	Info, marketing	Nyitva tartás	Üzemeltetés	Környezet minőség	Általános állapot	Terhelhetőség	Arculatba illeszkedés	Csoporton belüli kohézió	Hatókör	Megjegyzés
1.														
2.														
3.														
4.														
5.														
6.														
7.														
8.														
9.														
0														
1.														
2.														
3.														
4.														
5.														
6.														
7.														
8.														
9.														
0														

Erdei turisztikai terhelés felvételezési jegyzőkönyv

Felvétel helye:

Felvétel időpontja:

Óra	Gyalogos		Kerékpár		Gépjármű		Egyéb	
	be	ki	be	ki	be	ki	be	ki
8-9								
9-10								
10-11								
11-12								
12-13								
13-14								
14-15								
15-16								
16-17								
18-19								
19-20								

Erdei közösségi terек fejlesztés szempontú értékelési lapja

I. kategóriaszint	%	II. kategóriaszint	%	III. kategóriaszint	%	IV. kategóriaszint
Természeti jellemzők						
	20	Földtani jellemzők				
		40	terep viszonyok			
				70	lejtsszög	
				5	rossz vízelvezetésű hely, posványos	
				25	erózió	
		60	szikla kibúvás, földtani képződmények			
	30	Növényzet jellemzői				
		60	erdő			
				25	kor	
				10	fafaj elegyesség	
				15	egészségügyi állapot	
				10	holtfa, különleges fa	
				5	aljővényzet állapota	
				15	tarvágás (látható)	
				20	ápolatlan, ruderális társulás	
		30	rét			
				30	diverzitás	
				70	gondozottság, szukcessziós állapot	
		10	cserjés			
				20	diverzitás	
				80	elhelyezkedés, kiterjedés	
	50	Hidrológiai jellemzők				
		10	forrásfoglalás			
				60	méret/vízhozam	
				20	tisztaság	
				20	"környezet"	
		35	vízesés			
				60	méret/vízhozam	
				20	tisztaság	
				20	"környezet"	
		35	állóvíz			
				60	méret/vízhozam	
				20	tisztaság	
				20	"környezet"	
		20	vízfolyás			
				60	méret/vízhozam	
				20	tisztaság	
				20	"környezet"	

I. kategóriaszint	%	II. kategóriaszint	%	III. kategóriaszint	%	IV. kategóriaszint
Antropogén jellemzők						
	40	Épített/infrastruktúra				
		10	parkoló			
		5	büfé			
		5	híd			
		5	tűzrakóhely			
		5	esőbeálló			
		10	pad, szemetes			
		5	információs tábla			
		15	útminőség, turista jelek			
		15	útminőség, turista jelek			
	60	Elvont				
		10	épített-természetes arány			
		10	rongálás, épített állapot			
		20	divat			
		5	kultúrtörténet, történelem, néprajz			
		5	gyógyászat, egészség kultúra			
		5	sport, fitnessz			
		10	kilátópont			
		20	központtól való távolság			
		10	forgalom			
		15	tájképi változatosság			
		10	szemetesség			

„Lővér Kaland Park” megítélésének felmérése

A kezében tartott kérdőívet a Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Erdővagyon-gazdálkodási Intézetének munkatársai állították össze. A felmérés célja a város határában (a Károly-magaslaton) kialakított kalandpark megítélésének vizsgálata.

Kérem, a válaszok közül jelölje be, amivel egyetért!

1. Milyen gyakran jár ki az erdőbe? naponta hetente havonta évente ritkábban
2. Mit csinál az erdőben? sétál kirándul fut gyerekekkel játszik
 kutyát sétáltat munkája során jár ki
3. Milyen messzire hajlandó elutazni egy erdei kirándulásért?
 a Soproni-hegységbe és a környékére Észak-Dunántúlra környező osztrák hegyekbe
 az egész országba akár messzebb, külföldre is
4. Milyen konfliktusokat lát az erdő használatában?
 sok a szemét sok a turista, zsúfoltság van eltéved (nem jó a kitéblázottság)
 rossz minőségűek a kiránduló-utak ha elfárad, nincs hol leülni nincs jó helyen, vagy elég parkoló
 sok az autós zavarnak a biciklisek, lovasok, quadosok egyéb:.....
5. Hallott már erdei kalandparkokról? igen nem
6. Véleménye szerint, egy kalandpark létesítése jelentős környezetkárosítást okoz?
 igen, biztos vagyok benne igen, valószínűnek tartom nem tudom
 nem tartom valószínűnek biztos, hogy nem
7. Máshova járna kirándulni, ha kedvenc kirándulóhelyének közelében kalandpark létesülne?
 igen, biztos vagyok benne igen, valószínűnek tartom nem tudom
 nem tartom valószínűnek biztos, hogy nem
8. Ha járt már a soproni „Lővér Kaland Park”-ban, mi motiválta a látogatását?
 nem járt, nem is szeretne járt már hasonló kalandparkban, és ezt is ki akarta próbálni
 még nem járt, de ki akarta próbálni ismerőstől hallott róla interneten olvasott róla,
 újságban olvasott róla egyéb:.....
9. Ha már járt a soproni „Lővér Kaland Park”-ban, mi a véleménye róla?
 Örülök neki, végre érdemes kimenni az erdőbe. Örülök neki, fellendíti a soproni idegenforgalmat.
 Nem örülök neki, vége a nyugalomnak az erdőben. Nem örülök neki, tönkre teszi a védett erdőt.
 egyéb:.....

10. Ha járt már a soproni kalandparkban, tapasztalt-e környezetkárosítást, melyet?
- nem tapasztalt károsítást fák kéreg sérülései aljnövényzet letaposása
- aljnövényzet kiritkulása fakivágás kevesebb a madár
- egyéb:
11. Ha járt a Lővér Kaland Parkban, arányosnak találta-e a belépődíjat a szolgáltatásokkal?
- igen, megfelelőnek találtam túl drága volt nagyon is, fölülmulta az elképzeléseimet
12. Ha járt már a Lővér Kaland Parkban, összekötötte-e a kirándulást más erdei kikapcsolódási lehetőséggel?
- nem, csak a Kaland Parkba ment igen, kirándult is igen, felmászott a Károly-kilátóba
- egyéb:.....
13. Részt vesz Ön a város által szervezett Virágos Sopron növényültetési akcióban?
- igen nem nem is hallottam róla
14. Egyetért a következő fejlesztésekkel az erdőben?
- tanösvény építése túra útvonal kijelölése erdei tornapálya létesítése
- nem támogatom az erdő fejlesztését egyéb:.....
15. Tevőleg is hajlandó lenne részt venni a fenti fejlesztésekben?
- nem, nem támogatnám igen, akár saját munkámmal is igen, akár pénzzel is
16. Büszke annyira a soproni erdőkre, hogy ide látogató ismerőseit is elviszi itt kirándulni? igen nem

Statisztikai adatok

- Az Ön neme: nő férfi
- Az Ön életkora: 8–14 év 15–18 év 19–25 év 26–45 év 46–65 65 év felett
- Az Ön végzettsége: alapfokú középfokú felsőfokú
- Az Ön lakóhelye: helybeli 50km-es távon belül lakik távolabb lakik Sopronban üdül
- Az Ön Saját anyagi helyzetének megítélése: nagyon szűkös szerény átlagos jó nagyon jó
- Ha helyi lakos, mióta él Sopronban? 1–5 éve, 6–10, 11–25 26–
- Tagja Ön „zöld” civil mozgalomnak? igen nem
- Van természettudományos képzettsége? igen nem

Sopron vonzerőleltára

#	Vonzerő megnevezése	Látogatók száma [fő]	Látogatottság (1–3)	Vonzerő megközelíthetősége (1–3)	Csatl. út-irányok száma (1–3)	Információ, marketing (1–3)	Nyitva tartás (1–3)	Üzemeltetés (1–3)	Környezet minősége (1–3)	Általános állapot (1–3)	Terhelhetőség (1–3)	Elérendő arculatba illik (1–3)	Csoporton belüli kohézió (1–3)	Vonzerő hatókör szerinti értékelése (1–4)	Összpontszám
Épített elemek															
5.	Károly kilátó	28	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	32
10.	Páneurópai Piknik	5	1	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	4	30
11.	Sörházdombi kilátó	15	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	1	30
8.	Nyári bobbpálya	12	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	29
9.	Ojtozi fasor	6	1	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	1	29
6.	Lövőer Kalandpark	12	2	3	2	3	2	3	3	3	1	2	2	2	28
13.	Várhely-kilátó	4	1	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	1	28
4.	Ifjúsági tábor	4	1	3	1	3	1	3	2	2	3	3	2	3	27
12.	Taródi vár	6	1	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	1	27
3.	Gloriette kilátó	12	2	1	2	2	3	1	2	2	2	3	2	1	23
14.	Zenepavilon	3	1	3	1	1	3	1	1	2	2	2	3	1	21
2.	Doborjáni Ferenc Általános és Speciális Szakiskola	0	1	3	1	2	1	3	2	2	1	2	1	1	20
1.	D gyakorlótér és védett fajok	0	1	2	1	1	3	1	2	2	2	1	1	1	18
7.	Magasbérc-kilátó	0	1	2	2	1	2	1	2	3	2	3	3	1	23
Tanösvények															
15.	Ciklámen tanösvény, hármass-forrás, Héttükkfa	8	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	32
18.	Sípálya	0	1	3	3	3	3	1	3	2	3	3	2	2	29
19.	Terrain sétapályák	3	1	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	1	29
16.	Erdei tornapálya	2	1	3	2	1	3	1	2	2	3	3	2	1	24
17.	Lövőer futópályák	1	1	3	3	1	3	1	2	2	2	3	2	1	24

#	Vonzerő megnevezése	Látogatók száma [fő]	Látogatottság (1-3)	Vonzerő megközelíthetősége (1-3)	Csatl. út-irányok száma (1-3)	Információ, marketing (1-3)	Nyitva tartás (1-3)	Üzemeltetés (1-3)	Környezet minősége (1-3)	Általános állapot (1-3)	Terhelhetőség (1-3)	Elérendő arculatba illik (1-3)	Csoporton belüli kohézió (1-3)	Vonzerő hatókör szerinti értékelése (1-4)	Összpontszám
Egyéb épített															
20.	Amfiteátrum helye és a Nemesis-szentély	0	1	3	1	3	3	1	2	3	3	3	2	2	27
22.	Koronázó domb, Koronázási Emlékmű	2	1	3	1	3	3	1	2	3	3	3	3	2	28
23.	Vaskori halomsírok	2	1	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	2	26
21.	Bella emlékhely	0	1	3	1	3	3	1	2	2	3	3	2	1	25
50.	Tómalom és pihenőhely	18	3	3	2	1	2	3	2	2	2	2	2	1	25
Természeti elemek															
31.	Fehér úti tó	21	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	32
41.	Szalamandra-tó	8	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	32
29.	Fáber rét, Tacsi-árok, Természetbarát forrás, fáber-réti kút	6	1	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	31
49.	Dudlesz erdő és sztyepp rét foltok	7	2	3	3	3	3	1	3	3	2	3	3	2	31
25.	Bögre forrás	5	1	3	3	1	3	2	3	3	3	3	3	1	29
30.	Fehér Dániel forrás + pihenő	2	1	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	29
33.	Hidegvíz forrás + Roth Gyula Emlékmű	0	1	2	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	29
48.	Szárhalmi erdő és sztyepp rétek	11	2	2	3	3	3	1	3	2	2	3	3	2	29
24.	Béla-forrás és Természetbarát turistaház és pihenője	8	2	3	2	1	2	2	3	3	3	2	3	2	28
26.	Büdös-kút forrás	8	2	2	3	1	3	2	3	2	3	3	3	1	28
42.	Szent György forrás + pihenőhely	2	1	3	2	2	3	1	3	2	3	3	3	2	28
28.	Deákkút	6	1	3	2	3	3	2	2	2	1	3	3	2	27