



SZENT ISTVÁN EGYETEM

**Városi szabadterek és szabadter-fejlesztések ingatlanérték-befolyásoló  
hatásának elemzése Budapest példáján**

DOKTORI ÉRTEKEZÉS

**TAKÁCS DÁNIEL**

BUDAPEST

2016.



## **A doktori iskola**

megnevezése: **Tájépítészeti és Tájökológiai Doktori Iskola**  
tudományága: **agrárműszaki**

vezetője: **Dr. Bozó László**  
egyetemi tanár, DSc, MHAS  
Szent István Egyetem  
Kertészettudományi Kar  
Talajtan és Vízgazdálkodási Tanszék

Témavezetők: **Dr. Balogh Péter István**  
egyetemi docens, PhD, DLA  
Szent István Egyetem  
Tájépítészeti és Településtervezési Kar  
Kert- és Szabadtértervezési Tanszék

**Marjainé Dr. Szerényi Zsuzsanna**  
habilitált egyetemi docens, PhD  
Budapesti Corvinus Egyetem  
Társadalomtudományi és Nemzetközi Kapcsolatok Kar  
Gazdaságföldrajz, Geoökonómia és Fenntartható Fejlődés Intézet

---

Az iskolavezető jóváhagyása

---

A témavezetők jóváhagyása





## TARTALOMJEGYZÉK

<b>I. BEVEZETÉS, TÉMAVÁLASZTÁS.....</b>	<b>8</b>
I.1. TÉMA AKTUALITÁSA .....	10
I.2. AZ ÉRTEKEZÉS CÉLJA.....	13
<b>II. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS .....</b>	<b>14</b>
II.1. A TERMÉSZETI ELEMEL, VÁROSI SZABADTEREK KÖZGAZDASÁGI ÉRTÉKELÉSE .....	15
II.1.1. Környezeti elemek gazdasági értékelésének lehetőségei.....	19
II.1.2. A szabadterek és az ingatlanértékek összefüggései.....	22
II.2. A LEGRELEVÁNSABB TANULMÁNYOK ÁTTEKINTÉSE .....	26
II.3. A SZAKIRODALMI TAPASZTALATOK ÖSSZEGZÉSE.....	44
II.4. MÓDSZERELEMZÉS .....	47
II.4.1. A feltételes értékelés módszere.....	48
II.4.2. A hedonikus ármódszer.....	49
<b>III. A VIZSGÁLATI TERÜLET BEMUTATÁSA, ESETTANULMÁNYOK .....</b>	<b>52</b>
III.1. A VIZSGÁLATI TERÜLET: BUDAPEST .....	52
III.1.1. A vizsgálatokhoz kapcsolódó városszerkezeti vonatkozások .....	53
III.1.2. A vizsgálatokhoz kapcsolódó városfejlesztési, városrehabilitációs vonatkozások.....	54
III.1.3. A vizsgálatokhoz kapcsolódó ingatlanpiaci vonatkozások .....	58
III.2. A BUDAPESTI KÖZÉPSŐ-FERENCVÁROS VÁROSREHABILITÁCIÓS PROGRAM.....	59
III.3. A BUDAPESTI MAGDOLNA-NEGYED VÁROSREHABILITÁCIÓS PROGRAM.....	60
III.4. A BELVÁROS ÚJ FŐUTCÁJA PROJEKT .....	61
<b>IV. HIPOTÉZISEK.....</b>	<b>63</b>
<b>V. VIZSGÁLATI MINTATERÜLETEK .....</b>	<b>65</b>
V.1. A BUDAPEST, II. KERÜLETI LÖVŐHÁZ UTCA MEGÚJÍTÁSA (2010).....	65
V.2. A BUDAPEST, II. KERÜLETI MILLENÁRIS PARK (2001) .....	65
V.3. A BUDAPEST, V. KERÜLETI ÚJ FŐUTCA PROJEKT (2010).....	66
V.4. A BUDAPEST, VI. KERÜLETI HAJÓS UTCA FELÚJÍTÁSA (2001) .....	66
V.5. A BUDAPEST, VII. KERÜLETI KÁROLY KÖRÚT MEGÚJÍTÁSA (2011).....	67
V.6. A BUDAPEST, VIII. KERÜLETI MÁTYÁS TÉR FELÚJÍTÁSA (2008) .....	67
V.7. A BUDAPEST, IX. KERÜLETI KEREKERDŐ PARK (2002) .....	68
V.8. A BUDAPEST, IX. KERÜLETI TOMPA UTCA FORGALOMCSÖKKENTÉSE ÉS FELÚJÍTÁSA (2001) .....	68
V.9. A BUDAPEST, IX. KERÜLETI RÁDAY UTCA FELÚJÍTÁSA (1997, 1998, 2001, 2002) .....	69
V.10. A BUDAPEST, XIII. KERÜLETI SZENT ISTVÁN PARK BEMUTATÁSA .....	69

<b>VI. ESZKÖZÖK ÉS MÓDSZEREK.....</b>	<b>71</b>
VI.1. A RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ ESZKÖZÖK BEMUTATÁSA .....	71
VI.1.1. A felhasznált szakmai és statisztikai kiadványok ismertetése .....	72
VI.1.1.1. <i>A KSH Fogyasztói Árindex</i> .....	72
VI.1.1.2. <i>Az FHB Lakásárindex 1998-2014</i> .....	73
VI.1.1.3. <i>Erbart-féle Alkalehetőség 2010</i> .....	75
VI.1.1.4. <i>Tájépítészeti és településfejlesztési szakmai kiadványok</i> .....	75
VI.1.2. A rendelkezésre álló adatbázisok ismertetése .....	75
VI.1.2.1. <i>A KSH Ingatlanadattár 1997-2014</i> .....	76
VI.1.2.2. <i>A Kerkay-féle Ingatlanbirtetési Adatállomány 2011</i> .....	79
VI.1.3. A kérdőíves felmérés ismertetése .....	80
VI.2. AZ ALKALMAZOTT ELEMZÉSI MÓDSZEREK ISMERTETÉSE.....	81
VI.2.1. Időben eltérő vizsgálati módszer bemutatása .....	81
VI.2.2. Összevető vizsgálati módszer bemutatása.....	82
VI.2.3. Távoltság/közelség vizsgálatok a hedonikus ármódszer alkalmazásával.....	83
VI.2.4. Kérdőíves felmérés kiértékelésének módszerei .....	88
<b>VII. EREDMÉNYEK.....</b>	<b>89</b>
VII.1. AZ INGATLANÉRTÉK-VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEI.....	89
VII.1.1. Időben eltérő vizsgálatok eredményei .....	89
VII.1.1.1. <i>A Budapest, II. kerületi Lövőház utca időben eltérő vizsgálati eredményei</i> .....	89
VII.1.1.2. <i>A Budapest, II. kerületi Millenáris park időben eltérő vizsgálati eredményei</i> .....	91
VII.1.1.3. <i>A Budapest, V. kerületi Új Főutca projekt időben eltérő vizsgálati eredményei</i> .....	92
VII.1.1.4. <i>A Budapest, VII. kerületi Károly körút időben eltérő vizsgálati eredményei</i> .....	94
VII.1.1.5. <i>A Budapest, VIII. kerületi Mátyás tér időben eltérő vizsgálati eredményei</i> .....	97
VII.1.1.6. <i>A Budapest, IX. kerületi Kerekerdő park időben eltérő vizsgálati eredményei</i> .....	98
VII.1.1.7. <i>A Budapest, IX. kerületi Tompa utca időben eltérő vizsgálati eredményei</i> .....	100
VII.1.2. Összevető vizsgálatok eredményei.....	102
VII.1.2.1. <i>A Budapest, VI. kerületi Hajós utca összevető vizsgálati eredményei</i> .....	102
VII.1.2.2. <i>A Budapest, IX. kerületi Ráday utca összevető vizsgálati eredményei</i> .....	105
VII.1.3. Távoltság/közelség vizsgálatok eredményei a hedonikus ármódszer alkalmazásával.....	108
VII.1.3.1. <i>A Budapest, II. kerületi Millenáris park távoltság/ közelség vizsgálati eredményei</i> .....	108
VII.1.3.2. <i>A Budapest, IX. kerületi Kerekerdő park távoltság/ közelség vizsgálati eredményei</i> .....	116
VII.1.3.3. <i>A Budapest, XIII. kerületi Szent István park távoltság/ közelség vizsgálati eredményei</i> .....	125
VII.2. A KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS EREDMÉNYEI.....	134
VII.2.1. Összefüggés-vizsgálati eredmények: SZABADTEREK – ELÉGEDETTSÉG .....	134
VII.2.2. Összefüggés-vizsgálati eredmények: SZABADTÉRHASZNÁLAT – KERTKAPCSOLAT .....	138

VII.2.3. Összefüggés-vizsgálati eredmények: KÖRNYEZET MEGÍTÉLÉSE - KERTKAPCSOLAT.....	139
VII.2.4. Összefüggés-vizsgálati eredmények: SZERKEZET – KÖRNYEZET – ELÉRHETŐSÉG.....	141
VII.2.5. Összefüggés-vizsgálati eredmények: TAPASZTALAT – KÖRNYEZETI SZEMPONTOK.....	146
VII.2.6. Összefüggés-vizsgálati eredmények: FIZETÉSI HAJLANDÓSÁG – JÁRTASSÁG.....	148
VII.2.7. Összefüggés-vizsgálati eredmények: FIZETÉSI HAJLANDÓSÁG – ANYAGI HELYZET.....	150
VII.2.8. Összefüggés-vizsgálati eredmények: FIZETÉSI HAJLANDÓSÁG – INDIKÁTOROK.....	150
<b>VIII. EREDMÉNYEK ÖSSZEGZÉSE, KÖVETKEZTETÉSEK.....</b>	<b>153</b>
VIII.1. A VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÖSSZEGZÉSE.....	153
VIII.2. IDŐBEN ELTÉRŐ VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEIBŐL LEVONT KÖVETKEZTETÉSEK.....	155
VIII.3. AZ ÖSSZEVETŐ VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEIBŐL LEVONT KÖVETKEZTETÉSEK.....	156
VIII.4. A TÁVOLSÁG/KÖZELSÉG VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEIBŐL LEVONT KÖVETKEZTETÉSEK.....	157
VIII.5. A KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS EREDMÉNYEIBŐL LEVONT KÖVETKEZTETÉSEK.....	159
<b>IX. TÉZISEK ÉS GYAKORLATI EREDMÉNYEK.....</b>	<b>161</b>
IX.1. TÉZISEK.....	161
IX.2. GYAKORLATBAN HASZNOSÍTHATÓ EREDMÉNYEK.....	164
<b>X. ÖSSZEGZÉS.....</b>	<b>166</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>168</b>
<b>FELHASZNÁLT IRODALOM.....</b>	<b>170</b>
<b>I. MELLÉKLET.....</b>	<b>183</b>
<i>Mintaterületek elhelyezkedésének térképes ábrázolása.....</i>	<i>185</i>
<i>Fényképrögzítés a vizsgálatokba bevont mintaterületekről.....</i>	<i>187</i>
<b>II. MELLÉKLET.....</b>	<b>199</b>
<i>FHB Lakásárindex 1998-2013.....</i>	<i>201</i>
<i>KSH Fogyasztói Árindex 1998-2013.....</i>	<i>202</i>
<i>KSH Fogyasztói Árindexszel deflált FHB Lakásárindex.....</i>	<i>203</i>
<i>Erbart-féle Alkalehetőség 2011.....</i>	<i>204</i>
<b>III. MELLÉKLET.....</b>	<b>205</b>
<i>Ingatlanérték-vizsgálatok kiegészítő grafikonjai, táblázatai.....</i>	<i>207</i>
<b>IV. MELLÉKLET.....</b>	<b>235</b>
<i>Kérdőív szerkezeti felépítése.....</i>	<i>237</i>
<i>Kérdőíves felmérés kiértékelésének kiegészítő grafikonjai, diagramjai, táblázatai.....</i>	<i>249</i>
<b>KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS.....</b>	<b>291</b>

## I. BEVEZETÉS, TÉMAVÁLASZTÁS

Az első település megszületésének idejét jelenleg sem tudjuk pontosan. Régészeti kutatások bizonyítják, hogy az ősember az utolsó jégkorszak idején a mai Közel-kelet térségébe (Mezopotámia, Egyiptom) húzódott vissza. Az első jelentősebb városok ismert megjelenése mintegy 5 500 évvel ezelőttre, i.e. 3 500 környékére vezethető vissza.<sup>1</sup> Történeti források szerint ettől az időponttól kezdve beszélhetünk az őskort követő időszakról, az ókorról, amikor is a földművelés megjelenésével, valamint a társadalom szerveződésével létrejönnek azok a kezdetleges csoportosulások, amelyek a mai formájukban is ismert városok archetípusainak tekinthetőek.<sup>2</sup>

Az ókori keleti, egyiptomi, mezopotámiai (pl. Úr, Uruk), görög (pl. Athén, Spárta) és itáliai (pl. Róma) települések úgy, mint akár a középkori, vagy az őket követő, különböző építészeti stílusjegyeken „nevelkedett” városok – gondoljunk például a reneszánsz és barokk nagyvárosokra – több ezer éves történeti fejlődésének egyik legmeghatározóbb eleme a lakosság folyamatos mozgása, vándorlása, cserélődése, számbeli változása. Ezen jelenségre a történeti korszakokban jellemző társadalmi rendszerek, valamint az egyes népcsoportok között fennálló folyamatos ellentétek és viszályok is jelentős hatással voltak. A települések számára ugyanakkor nem csak a háborúk és a társadalmi ellentétek jelentettek problémákat, hiszen sok esetben az éghajlati vagy természeti viszonyok lokális/globális megváltozása is eredményezhetett jelentős népességvándorlást, szélsőséges esetben akár teljes elnéptelenedést.<sup>3</sup> Bár ezen események a jelenkor településeinek formálódását is kisebb-nagyobb mértékben meghatározzák, a fejlett és fejlődő nagyvárosok népességvándorlással – és ebből kifolyólag a területhasználattal – kapcsolatos nehézségeit a gazdasági és társadalmi sokszínűség révén komplexebb, de nem feltétlenül drasztikus következményekkel járó jelenségekben kell keresni.

A városodás, a népesség területi koncentrálódása egészen az ipari forradalmakig viszonylag lassú léptekben, sok megtorpanással haladt előre.<sup>4</sup> A román kori városok jellemzője a szűk, sikátorok szövevényes rendszere volt, amelyeken keresztül lehetett eljutni a templomok körül kialakult tágas terekhez. A bennük, szigorú rendszer szerint épített szakrális épületek, valamint az ezek köré spontán szerveződő környezet jelentős kontrasztot eredményezett a középkori települések szerkezetében. A gótikus város szerveződését tekintve nem mutat lényeges eltérést az előző korszakokhoz képest, az

---

<sup>1</sup> Dzsarmo (Kurdisztán) alig 150 főt számláló településének megszületése nagyjából i.e. 7 000 környékére tehető. Ezt követte az i.e. 6 000 körül épülhetett Catal Hüyük (Anatólia), amit a palesztin Jerikó követett. A ciprusi Khirokita i.e. 5 000 körül létesült, mintegy 1 500 embernek otthont adva. Forrás: NAGY (2005) 75.

<sup>2</sup> JÁMBOR (2009) 16.

<sup>3</sup> Ennek egyik leghíresebb példája a Szantorin-szigetek helyén egykor emelkedő tűzhányó esete. A tűzhányó felrobbanásakor keletkezett szökőár elsöpörte a kor legvirágzóbb kultúráját, a krétai kultúrát. A teljes pusztulás mintegy fél évszázados agóniával következett be. Forrás: NAGY (2005) 32.

<sup>4</sup> MEGGYESI (2006) 15.

ekkor épült katedrálisok képe viszont nagymértékben meghatározta annak képét. A reneszánsz városok jellegzetessége, hogy az épületek mellett már nagy szerepet kaptak a terek, a köz terei, az utcák, a lépcsők és egyéb szabadtér-építészeti elemek is. A kor legvirágzóbb városai közé Firenze, Velence, Milánó és Nápoly tartoztak. A barokk már nem elégedett meg egy-egy épület és közvetlen környezetének megalkotásával, ezért a korszak településépítészetét az azt meghatározó épületek közötti fizikai kapcsolatok keresésével lehet jellemezni. A nagyvonalúság léptéket váltott, a minél nagyobb, annál szebb elve kezdett dominálni. A klasszicizmus idején a városok fejlődésében tovább erősödött a tengelyesség koncepciója, viszont túllépve a barokkban alkalmazott megoldásokon, elindította a látványtengelyek nagymértékű hálózattá szervezését is.<sup>5</sup> A városok szerveződésének és fejlődésének eme klasszikus időszakát (XVIII. sz. végétől napjainkig) szoktuk *városodásnak*<sup>6</sup>, vagy *urbanizációnak*<sup>7</sup> nevezni.

A korábbi évszázadok, de főleg a középkor örökségeit cipelő városok és az ipari forradalom találkozása új működési modell bevezetését szorgalmazták a XVIII. század végétől. Míg a középkorban a városok átlagos népességszáma kevés esetben haladta meg a százezres nagyságrendet, a XIX. sz. végére sorra jelentek meg a milliós nagyvárosok. A középkori eredetű, keskeny és kanyargós úthálózattal rendelkező városmagok egyre kevésbé voltak képesek megfelelni eme folyamatok révén rájuk háruló feladatoknak. A nagyvárosok agglomerációs térségeinek népességszáma a beköltözések miatt ebben az időszakban kezdett el csökkenni, ezért ezt a fázist az *abszolút koncentráció* korának is nevezik. A XIX. század második felétől viszont elindul a peremterületek fejlődése is, ezért a városi területnövekedés mellett a *relatív koncentráció* ismérvei is felismerhetőek voltak. A két világháború közötti időszakban az addig a magántőke által támogatott bérlakásépítési tevékenység szociál-politikai kérdéssé vált. Ekkor alakultak ki azok a műszaki és technológiai innovációk, amelyek megalapozták a szociális (nem magán, hanem városi), államilag támogatott lakás- és városépítés alapjait. A II. világháborút követő, az újjáépítés utáni időszakot egészen a 1970-es évekig a városokba áramlás utolsó nagy hulláma jellemezte, melyhez az 1950-es évektől az államilag finanszírozott lakásépítési programok is nagyban hozzájárultak.<sup>8</sup>

A mai formájukban ismert európai nagyvárosok fejlődésében a 1970-es évektől a *dezurbanizációs* folyamatok játszották a fő szerepet, melyek során a már túlzottan beépített és sűrűvé vált városi

<sup>5</sup> NAGY (2005) 80., 83., 85.

<sup>6</sup> A városodás kifejezés nem összekeverendő a városiasodással. Míg a városodás történelmileg a vidéki népesség városokba áramlását, addig a városiasodás általában a műszaki infrastruktúra kiépítésével, a környezeti viszonyok kulturáltabbá válásával, az ellátás kiépülésével jellemezhető. Forrás: MEGGYESI (2006) 15.

<sup>7</sup> Az urbanizáció folyamatát alapvetően két szakaszra lehet bontani. A klasszikus urbanizáció szakasza, a városok születésének időszakára tehető; míg a modern kori urbanizáció alatt az ipari forradalom alatti és az az utáni városok születését szokás érteni. Forrás: IZSÁK (2003) 16.

<sup>8</sup> MEGGYESI (2006) 17.

területekről a jómódú lakosság elkezdett a sokkal szellősebb, lazább beépítésű, kellemesebb életkörülményeket, tisztább, egészségesebb környezetet nyújtó, azaz élhetőbb kertvárosokba, vagy kertvárosias városrészekbe, agglomerációs településekre költözni. A jelenséghez nagyban hozzájárult a személygépjárművek egyre szélesebb körben történő elterjedése is, melynek használatával a decentralizált fejlődés előtt már semmi akadály nem állt, inkább elősegítette azt.<sup>9</sup>

A városbelsőben a leromló épületállományt, az olcsóbbá vált lakásokat a társadalom perifériáján élő, kevésbé tehető rétegek vették birtokba. Az elmúlt évtizedekben ugyanakkor érezhető az ellentétes, *reurbanizációs* folyamat is, melyek egyik hozadéka, hogy a városmegújítási programok többnyire sikeresen csalogtják vissza a középosztály tagjait, többek között a bőségebb kulturális és képzési kínálat reményében, illetve az ingázás, a helyközi közlekedés csökkentése érdekében. Ennek ellenére a *deurbanizációs* folyamat a mai napig érezteti hatását, ami elsősorban a nem megfelelően szabályozott városfejlődéseknek és a jelenkor gazdasági hatásainak köszönhető.

A „szabályozatlan városfejlődés” szerves részét képezi a társadalomnak a városi szabadterek jelentőségére vonatkozó ismeretének csaknem teljes hiánya is. Napjaink városfejlesztési tendenciái ugyanakkor azt sugallják, hogy a szabadter-fejlesztések elősegítik a környezetük felértékelődését, a környezetükben lévő ingatlanok (telkek és épületek) értékének növekedését.

Miként lehet azonban a fejlesztések jótékony hatásait kimutatni? Hogyan lehet ezt a hatást a lakosság számára is jól érzékelhetővé, kézzelfoghatóvá tenni? Vajon mi közük van a városi szabadtereknek az ingatlanok értékéhez: tényleg szerepet játszhatnak bizonyos gazdasági folyamatokban? Valószínűsíthetően mindezen kérdésekre megvannak már a válaszok – akár az eredményeket, akár az azok kimutatására alkalmazható módszereket tekintve –, csak elő kell keresni és fel kell használni őket.

### I.1. Téma aktualitása

A települések rendszerét a be nem épített területek és az épületekkel, építményekkel beépített területek összessége képezi. Ezen két települési egység között, az ezeket létrehozó lakosok alkotják a kapcsolatot. A lakosság használja és hasznosítja az épületeket, lakja a házakat, bérlő az irodákat és üzlethelyiségeket, illetve egyaránt különböző céljaikat elégítik ki a települési struktúra által biztosított szabadterek: parkok, kertek, közlekedési területek is. A jelenkor városfejlődési folyamataiban az épített és a természeti környezet egyensúlya, a település kedvező környezeti állapota és rendezettsége egyre jelentősebb fejlődési energiát képviselnek.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> MEGGYESI (2006) 15.

<sup>10</sup> MEGGYESI (2006) 18.

Ebből kifolyólag figyelembe kell venni, hogy az említett városszerkezeti egységek a városlakók folyamatos mozgásával, mozgásra sarkallásával hatást képesek gyakorolni egymásra, befolyásolják saját környezetüket. Az épületek éppúgy, mint a szabadterek ökológiai, társadalmi és gazdasági hatással vannak mind a településre, mind pedig annak teljes lakosságára. A városi szabadterek ökológiai jelentősége az egész települést (elsősorban annak klimatikus viszonyait), társadalmi vetülete a lakosságot, míg gazdasági hatásai – legtöbbször a lakosokat, mint közvetítő-csatornát felhasználva – a környező ingatlanokat, épületeket, építményeket érintik.

A városi térszerkezet az a bonyolult rendszer, amelyben kikristályosodik a városok lakóinak mindenkori képessége és az adott kor üzenete, lenyomata. A térszerkezet fogalmát az elmúlt évtizedek szakmai közvéleménye a közlekedés és a kapcsolatok felértékelődése miatt gyakran azonosítja a hálózatok rendszerével. A különféle hálózatok rendszere a települési térszerkezetnek azonban csak az egyik eleme.<sup>11</sup> A másik hasonló jelentőségű szerkezetalkító rendszer a térhasználat, amely az előzőnél ugyan finomabb lenyomatot képez a város szerkezetében, de általa formálódnak a városi terek különböző funkcionális egységekké: utcává, térré, parkká vagy lakóterületté.

A nagyvárosok nem egyöntetű, folyamatos térként működnek. Nem azért van így, mert azokat forgalmas utak, átszelhetetlen vasútvonalak, magánterületek, épülettömbök szabdalják részekre, hanem mert általánosságban véve nem gyalogosan közlekedünk. Így a városi szabadterek közül az emberek számára az eljutás lehetőségét biztosító infrastrukturális elemek, illetve azok a helyek válnak fontossá, ahol a közlekedési eszközökből kiszállnak, melyeket önmaguk is többféle célból használnak.<sup>12</sup>

A városlakó az általa használt és ismert helyek és útvonalak alapján mentális térképet alkot a településéről, ami a térhasználatát alapvetően meghatározza. Ezen a mentális térképen a karakterrel rendelkező, az egyén számára nagyobb jelentőséggel bíró térelemek lényeges pontokként jelennek meg. Amennyiben ezeket a „spotok”-at nem csak az egyéni elvárásoknak megfelelő és lokálisan elfogadható, hanem az egész város, vagy városrész karakterét meghatározó szintre tudjuk emelni: úgy azok jelentősen hozzájárulhatnak a városi életminőség és a versenyképesség javításához. Ugyanakkor a lakókörnyezeti minőség definiálása során nem csupán a közterületek<sup>13</sup>, középületek, lakóépületek állapotát, az utcák, terek, tisztaságát; hanem a levegő- és zajszennyezettség mértékét, valamint a közbiztonságot is egyaránt figyelembe kell venni. A városi szabadterek megújítása, fejlesztése és

<sup>11</sup> KOSZORÚ (2000) 92.

<sup>12</sup> PALLAI (1999) 2.

<sup>13</sup> A közterületek a település közösségi életének nyilvános helyszínei. A közterek az utcákon hömpölygő mozgás céljai, térbeliségükben a célhoz érés helyei. Természetesen nem lehet mereven elhatárolni egymástól a települések közterületeinek két legfontosabb formáját, a tereket és az utcákat. Forrás: BALOGH (2004) 6.

megfelelő szintű fenntartása alapvető feltétele, hogy a település a középosztálybeli és a tehetősebb rétegeket egyaránt megtarthassa.

Az utóbbi évtizedek városfejlesztési tendenciái révén a települések beépítetlen területeire azok jótékony ökológiai, esztétikai és funkcionális hatásai miatt egyre több figyelem hárul. A társadalom egyre inkább felismeri az említett területek mind települési, mind pedig szociális jelentőségét, amely jelenség többek között a már évtizedek óta zajló *szuburbanizációs* folyamatokon keresztül érhető tetten. Mindemellett a környezettudatosság fokozatos térnyerése olyan városmegújítási döntések és programok kezdeményezéséhez vezet, amelyek sok esetben képesek visszacsalogatni a városokba az onnan kiköltözött lakosokat.

Azonban nem feltétlenül csak a lakófunkciók azok, amelyek ezen folyamatok fókuszpontját képviselik. A gazdasági felélénkülés hozományaként egyre több irodaház, új „munkateret”<sup>14</sup> teremtő ingatlanfejlesztés jelenik meg, amely presztízsértékű, piaci előnyszerzést elősegítő elemként tekint a lehetőségekhez mérten legkedvezőbb munkakörnyezeti körülmény megteremtésére. A tendenciát mi sem bizonyítja jobban, minthogy az elmúlt másfél évtizedben a „kert”, a „park”, a „zöld”, a „liget”, a „green” kifejezések mind a lakóházi, mind pedig az irodaházi fejlesztési beruházások közkedvelt hívó- és reklámszavaivá váltak.

**Egyértelmű, hogy a szabadterekre, a be nem épített területekre irányuló fejlesztési folyamatok társadalmi és gazdasági hatásai azok szűkebb és tágabb környezetét is érintik. A jelenség vizsgálatához olyan átfogó kutatás szükséges, amely mind tájépítészeti, mind pedig gazdaságtanilag képes elemezni és kiértékelni a szabadter-fejlesztések és a környezetük között fellelhető gazdasági összefüggéseket.** Ezek kapcsolatrendszerének feltárása egyaránt segítheti bizonyos településtervezési és -fejlesztési döntések hosszú távú fenntarthatósági szemléletű meghozatalát, valamint az egyes ingatlanpiaci<sup>15</sup> folyamatok gazdaságilag kedvezőbb, és a települések területi fejlődése/terjeszkedése szempontjából ökológiai értelemben vett előnyösebb irányítását.

---

<sup>14</sup> Szándékosan nem „munkahely” kifejezést használok, hiszen ebben az esetben elsősorban fizikai kiterjedéssel rendelkező, tevékenység folytatására alkalmas terekről, helyiségekről, nem pedig tevékenységi lehetőségről van szó.

<sup>15</sup> Ingatlanpiacról akkor beszélhetünk, ha az eladások és a vásárlások egy adott termékre, jelen esetben az ingatlanokra (mezőgazdasági földtől a telekig) vonatkoznak. Ezen piacon belül is megkülönböztetünk: bérleti piacot, építési piacot, és végül tőkepiacot, amelyen belül a jelzálogpiac is jelentős helyet foglal el. Az épületingatlanok eladói és vásárlói az ingatlanpiac szereplői, befektetőknek viszont azokat a jogi személyeket tekintjük, akik épületingatlanok tulajdonosai, illetve vállalják az ingatlanokkal kapcsolatos gazdasági kockázatot. Az ingatlanpiaci szereplők viselkedésének tanulmányozásából kideríthető, hogy azok a vásárlás/eladás és bérlet/bérbeadás során az egyes környezeti tényezőket milyen mértékben veszik figyelembe. A tranzakciók elemzése által kimutathatóvá válik, hogy a szereplők mekkora jelentőséget és pénzben kifejezhető értéket tulajdonítanak az egyes környezeti tényezőknek. Forrás: BALÁZS (1995) 65.



## I.2. Az értekezés célja

**A dolgozat elsődleges célja megismerni a városi szabadterek és szabadter-fejlesztések környező ingatlanokra vetülő hatásának pénzben kifejezhető mértékét.** A kutatási folyamat vizsgálati területét Budapest képezi. Kiválasztását a fővárosban fellelhető városi szabadter-lakóterület kapcsolatrendszerek földrajzilag jól lehatárolható területre vetített, koncentrált megjelenése, valamint az elmúlt években lezajlott szabadter-fejlesztések, az ország egyéb városainak átlagához viszonyított, kiemelkedő száma indokolta.

A kutatás elsősorban az alábbi kérdésekre keresi a választ:

- Van-e kapcsolat a városi szabadterek fizikai tulajdonságai (mérete, zöldfelületi<sup>16</sup> mértéke, funkciója, minőségi szintje, stb.) és a környezetében lévő ingatlanok értéke között?
- Eredményezheti-e egy városi szabadter-fejlesztés a környezetében lévő ingatlanok felértékelődését, piaci értékének növekedését?
- Amennyiben valamelyik kérdéskörre sikerül pozitív válasszal szolgálni, úgy abban az esetben kimutatható-e az értékbecslés pontos mértéke?
- A lakosok vajon milyen mértékben veszik figyelembe a környezeti szempontokat az lakóhelyük megválasztása során?
- Vajon hajlandóak-e az emberek többet fizetni egy olyan ingatlanért, amely számukra kedvezőbb lakókörnyezetben helyezkedik el, kedvezőbb környezeti feltételekkel rendelkezik?

A válaszokat a dolgozat a tudományos szakirodalmak eredményeiből levont következtetésekre; a főváros elmúlt másfél évtizedében végbement, szabadterekre irányuló fejlesztések hatásainak különböző eszközök és módszerek által történő elemzése alapján kívánja megadni.

---

<sup>16</sup> A települések közigazgatási határain belül, illetve azokon kívül lévő olyan területi elemek, amelyeket döntően növényzet fed. Létezésük célja szerint megkülönböztethetünk gazdasági célú, illetve kondicionáló célú zöldfelületeket. Forrás: JÓSZAINÉ PÁRKÁNYI (2007) 7-8.

## II. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

A szabadterek történeti fejlődése és azok jótékony hatásainak felismerése az ókorra vezethető vissza. Számos kutatás és leírás bizonyítja, hogy az ókori kultúrák is tudatosan alkalmazták településeikben a közcélú szabadterek kialakítását. Jellemző példák erre az egyiptomi fásított szent utak és a templomok melletti szentelt ligetek, a mezopotámiai Szemiramisz függőkertje, a görög szent ligetek és agórák (például az athéni agóra fásítása platán és nyárfákkal, Kr. u. IV. században), valamint a római fórumok. A korai időszámítástól kezdve a település nem csak az egyedi épületeket, építményeket és azok védett belső tereit jelenti, hanem a társadalmi-közösségi, a kereskedelmi és a közlekedési igényeket kielégítő, kisebb-nagyobb „köztes” tereket, utakat, utcákat, közöket; majd később a településfejlődés és területi differenciálódás során az önálló szerkezeti egységgé váló, növényvel borított parkokat és kerteket is.<sup>17</sup>

A szabadtér fogalmát Jámbor Imre a következőképpen írja le: „*A szabadtér kategóriájába tartozik minden olyan be nem épített területen lévő tér, amely használati funkciókat szolgál, azaz közvetlen emberi használatra rendelt. (...) Ide tartozik minden kondicionáló célú kert a közkertektől a magánkertekig, a közparkok, a zöldfelületi intézmények kertjei, a városi terek, a gyalogos központok, a belső udvarok az utcák és közök, a sétányok, a kiállító és bemutató területek, azaz a település valamennyi, a települési funkciót szolgáló külső tere.*”<sup>18</sup>

Ezek a gondolatok kellően egyértelműsítik, hogy a szabadterek ugyanúgy a települések részét képezik, mint az épületek, hiszen azokkal kézen fogva, együtt sétálnak a települések fejlődésének rögzös útján. Ugyanakkor nem lehet szemet hunyni afelett, hogy a beépítetlen, az időjárás hatásainak kitett területek jelentős része nem csak társadalmi, hanem természeti értékkel is rendelkezik. A növényzet számára ezek a területek jelentik a legbiztosabb, városokon belüli életben maradási lehetőséget. Érzékelve a globalizáció városfejlődésekre gyakorolt hatásait, elengedhetetlen ezen területek, valamint élő és élettelen alkotóelemeik kimagasló szerepkörének figyelembe vétele.

Globális szinten nézve a világ lakosságának folyamatos, exponenciális növekedése mellett, illetve részben annak eredményeképpen az emberiség egyre nagyobb hányada él városokban.<sup>19</sup> Európai városlakóként még csak belegondolni is nehéz milyen szabadtér-, illetve zöldfelület-ellátottsági problémákkal küzdenek a világ fejlődő országainak legnagyobb városai, mint például Sanghaj (20,21 millió lakos)<sup>20</sup>, Új Delhi (16,79 millió lakos)<sup>21</sup>, vagy éppen Mexikóváros (8,55 millió lakos)<sup>22</sup>, ahol a

<sup>17</sup> SZILÁGYI (2003) 137.

<sup>18</sup> JÁMBOR (2000) 9.

<sup>19</sup> ROGERS (1982) 483-506.

<sup>20</sup> <http://www.citypopulation.de/China-UA.html?cityid=5513> (2016. március 4.)

<sup>21</sup> <http://www.citypopulation.de/php/india-delhi.php> (2016. március 4.)

<sup>22</sup> <http://www.citypopulation.de/Mexico-DistritoFederal.html?cityid=3420> (2016. március 4.)

koncentráltan megjelenő, hatalmas laksűrűség következtében beszűkülő életterekkel, óriási területi terhelésekkel lehet számolni.

Az utóbbi években egyre több figyelem fordult azokra a kutatásokra, amelyek a szabadterek, azokon belül is a zöldterületek<sup>23</sup>, zöldfelületek és azok elemeinek értékelésére, illetve mindezek környezetre gyakorolt hatásainak kimutatására irányultak. **Magyarországon ez idáig még nem készült a szabadterek értékbefolyásoló hatásait részletesen elemző kutatás és értékelés, melynek hiánya – egy olyan gyorsan fejlődő nagyváros esetében, mint Budapest – érezhetően rányomta a bélyegét a városi szövet bizonyos részeinek kialakulására.** A folyamatosan alakuló főváros egyes területeinek zöldfelületi ellátottsága nagyon alacsony, ezért a város fejlődésének, területi terjeszkedésének és a lélekszám folyamatos növekedésének köszönhetően a szabadterek és zöldfelületek egyre nagyobb szerephez jutnak a fenntartható városfejlesztési folyamatokban, viszont ennek gazdaságtanilag alátámasztott számszerűsítését bemutató részletes tanulmányok még nem láttak napvilágot.

## II.1. A természeti elemek, városi szabadterek közgazdasági értékelése

Az emberi élet és minden azzal kapcsolatba hozható emberi tevékenység ökoszisztémákon alapul. Az általuk biztosított javak<sup>24</sup> és szolgáltatások létfontosságúak a jólét fenntartásához, elengedhetetlenek a fenntartható gazdasági és társadalmi fejlődéshez.<sup>25</sup> Az ökoszisztéma-szolgáltatások fogalmát a nemzetközi szakirodalomban az 1970-es és 1980-as évekre lehet visszavezetni, de széles körű elterjedése a tudományos kutatásokban és természetvédelmi szakpolitikában a 2000-es évektől számítható.<sup>26</sup> Az ökoszisztéma-szolgáltatások csoportosítására

---

<sup>23</sup> A zöldterület egy terület-felhasználási kategória. A zöldterület állandóan növényzettel fedett közterület (közkert, közpark), melyet közútról, köztérről közvetlenül meg lehet közelíteni. A zöldterületen a pihenést és testedzést szolgáló építmények, vendéglátó épületek és a terület fenntartásához szükséges épületek helyezhetőek el. Forrás: JÓSZAINÉ PÁRKÁNYI (2007) 8.

<sup>24</sup> A modern közgazdaságtan aszerint is megkülönbözteti a gazdasági javakat, hogy egyéni (magán) – vagy közcélú (közösségi) szükségleteket elégítenek-e ki. Közjavak azok a javak, amelyek egy ország (vagy város) minden lakosának rendelkezésre állnak, senki sem zárható ki a használatukból. Ilyenek például a honvédelem, a közvilágítás vagy a járvány megelőző hálózat. Forrás: MOLNÁR (2001) 12. A közjavakból származó előnyök – a tisztán magánjavakból származó előnyökkel ellentétben – egynél több egyént érintő oszthatatlan fogyasztási hatásokkal járnak. Forrás: MOLNÁR (2001) 80. Vannak olyan javak, amelyek a tisztán magánjellegű és tisztán a közjellegű jóságok közötti skálán helyezkednek el. A színházi előadás az adott közönség számára közjószág, de a színház kapacitása korlátozza a nézőszámot, vagyis azoknak a számát, akik párhuzamosan fogyaszthatnak. Az ilyen részleges közjavakat "klubjavaknak" nevezzük. Forrás: HIRSHLEIFER (2009) 683. A tiszta közjavak egy kisebb-nagyobb csoport tagjainak egyéni igényeit egyidejűleg, illetve közös szolgáltatás formájában elégítik ki. A közjavakra a kollektív fogyasztás jellemző, azaz párhuzamosan többen is fogyasztják ugyanazt a közjószágot, illetve annak szolgáltatásait. A tiszta közjavak fogyasztásából nem zárható ki senki, és ha egy személy fogyaszt belőle, ez nem csökkentheti a többiek rendelkezésre álló készletét, azaz nincs rivalizálás a fogyasztók között. Forrás: MOLNÁR (2001) 80.

<sup>25</sup> EB (2010) 1.

<sup>26</sup> KOVÁCS (2011) 1.

számos megközelítés létezik. Tudományos vonatkozásban legelterjedtebb az Ezredfordulós Ökoszisztéma Felmérés<sup>27</sup> kategorizálása, amely a következő csoportokat különbözteti meg:<sup>28</sup>

- **ellátó szolgáltatások:** Ide tartoznak a mindennapi életünkben használt javak, mint az élelmiszer alapanyagok, az öntöző- vagy ivóvíz, a természetből vett ruházati alapanyagok, építőanyagok, biomassza alapú fűtőanyagok.
- **kulturális szolgáltatások:** Az előzőnél közvetettebb kategória, mely arra mutat rá, hogy a természet a rekreáció, kikapcsolódás, tanulás és számos más közösségi vagy művészi tevékenység számára nyújthat helyszínt.
- **szabályozó szolgáltatások:** A kategória elemei a természet sokféle szabályozó szerepére hívják fel a figyelmet: a légkör, a víz mennyiségi és minőségi szabályozására, az erózió- vagy deflációcsökkentő képességére, illetve ide sorolható még az élőhely-biztosítási szerepkör is a különböző állat- és növényfajok számára.
- **támogató szolgáltatások:** A természeti rendszer alapműködéséhez szorosan kapcsolódó folyamatokra utaló csoport: talajképződés, primer produkció, vagy a tápanyagkörforgás. A csoport elemei a többi szolgáltatás előállítását segítik, támogatják.

A települések területét településszerkezeti<sup>29</sup> szempontból két részre szokás osztani. A belső, javarészt beépítésre szánt területeket magába foglaló közigazgatási egység képezi a települések belterületét, míg e körül javarészt a beépítésre nem szánt területrészek halmaza, vagyis annak külterülete helyezkedik el. Ugyan a belterület is tartalmaz számos olyan beépítésre nem szánt területet (pl. közkerteket, közparkokat, temetőket, stb.), melyek magas zöldfelület aránnyal, ebből következően jelentős rekreációs és/vagy településökológiai értékkel rendelkeznek; a külterületen elhelyezkedő mezőgazdasági, erdő, vízgazdálkodási és egyéb természetközeli területrészek azok, melyek ökoszisztéma-szolgáltatása a belterületi elemekhez viszonyítva kimagaslónak tekinthető.

Közgazdasági, környezet-gazdaságtani megközelítésben ezek a területek olyan javaknak tekinthetők, melyek elősegítik a helyi lakosság jólétét, ezáltal azoknak valamekkora gazdasági értéket is lehet tulajdonítani. A javak (azok alkotóelemeinek) szerkezeti felépítése szempontjából a városi belterület elengedhetetlen részét képező szabadterek leginkább a *környezeti javak* csoportjába sorolhatóak. Amennyiben a szabadter közösségi tulajdon, akkor értelemszerűen a *környezeti* mellett a *közös javak* kategóriáját is erősíti. Ugyanezen területek számos esetben rendelkeznek természeti elemekkel is, de egyrészt alapvetően azok a települési környezet részét képezik, másrészt pedig az

<sup>27</sup> Millennium Ecosystem Assessment – MEA

<sup>28</sup> MEA (2005) 6., KOVÁCS (2015) 16.

<sup>29</sup> A településszerkezet a települési alkotóelemek megfelelő rendező elv alapján rendezett halmaza. Megfelelő rend(szer)ezettség esetén a lakóinak életét, a település gazdaságos működését segíti. A településszerkezeti egység a település főutakkal vagy gyűjtőutakkal határolt része, amely területi kiterjedésénél fogva önálló kiszolgáló- és ellátórendszer kialakítására alkalmas, illetve funkcionális és szervezési felépítése egységes rendszerű. Forrás: NAGY (2005) 15.

esetek jelentős részében emberi kéz által alkotott településszerkezeti elemekről beszélünk, így kézenfekvőbb környezeti, mintsem természeti javaknak tekinteni őket.

Közgazdasági szempontból a környezeti javakkal (mint például a tiszta levegővel, a növényekkel, az állatvilággal, a természetes tájjal) az az alapvető probléma, hogy nincs piac, ami mérhetné azok árát.<sup>30</sup> Ugyanakkor a környezeti javak emberi használattal összefüggő, illetve azzal nem összefüggő értékekkel egyaránt rendelkeznek, melyek összetevőit az 1. táblázat szemlélteti.

Teljes Gazdasági Érték <sup>31</sup>					
Használattal nem összefüggő értékek			Használattal összefüggő értékek		
Létezési érték	Örökségi érték	Kvázi választási lehetőség értéke	Választási lehetőség értéke	Közvetett használat értéke	Közvetlen használat értéke

A személy érintettsége csökken, ezáltal egyre nehezebb a pénzbeli értékelés.



### 1. táblázat<sup>32</sup>

A természeti erőforrások értékösszetevői

Előző kategória a hétköznapi ember számára is viszonylag egyszerűen „megfogható”, hiszen az elsősorban az általa, a szabadtereken folytatott tevékenységével van összefüggésben. Ha valaki valamilyen formában igénybe veszi a szabadtereket (pl. használja az ezeken a területeken kialakított játszótereket, futópályákat, berendezési tárgyakat, vagy csak élvezzi a zöldfelületek által nyújtott passzív rekreációs lehetőségeket, stb.), akkor biztosan tud valamilyen értéket rendelni azokhoz, ha mást nem, kis gondolkodási idő után valószínűsíthetően meg tudná mondani, hogy számára mennyit érne meg az, hogy a terület adta lehetőségeket továbbra is el tudja érni, ki tudja azokat használni. **Ezzel szemben a használatától független értéket nagyon nehéz megbecsülni, hiszen azok elsősorban azon a feltételezésen alapulnak, hogy az emberek pénzben kifejezhető értéket tulajdonítanak bizonyos természeti/környezeti erőforrásoknak, azok használatától függetlenül is.**<sup>33</sup> A városi szabadterek ilyen típusú értéke főképpen azok a városi hősziget effektus<sup>34</sup> csökkentésében, a sokszor

<sup>30</sup> KEREKES (2007) 104.

<sup>31</sup> Az, hogy a társadalom tagjai milyen értéket tulajdonítanak egy természeti tényezőnek, attól függ, hogy az adott jószágoknak milyen funkciói vannak az emberek számára. Az egyes funkciókból származó értékek összeadódnak, és így alakul ki a jószág Teljes Gazdasági Értéke (Total Economic Value). A TGÉ tehát egyesíti a természeti javak egyes értékösszetevőit. Forrás: KISS (2006) 34.

<sup>32</sup> MARJAINÉ SZERÉNYI (2005) 24.

<sup>33</sup> MARJAINÉ SZERÉNYI (2005) 22.

<sup>34</sup> A jelenség egy mondatban úgy foglatható össze, hogy egy város területén a hőmérséklet magasabb, mint a város környezetében, s minél inkább közeledünk a város központja felé, a hőmérsékleti különbség annál nagyobbá válik. A jelenséget először 1820-ban, a kor legnagyobb iparosodott városában, Londonban mutatták ki. A jelenség oka, hogy a lakott területen megváltozik az energiamérleg a lakatlan területhez képest. Forrás: OLÁH (2008) 26.

részüket képező növényzetnek a település mikroklimatikus viszonyaira gyakorolt jótékony hatásában, valamint kialakításuk, tájépítészeti minőségük vizuális/esztétikai értékében keresendő.

A városi szabadtereket alkotó épített elemek és berendezési tárgyak (pl. padok, kandeláberek, korlátok, stb.) értéke könnyen értelmezhető, hiszen azokat piaci forgalomba hozott áruként lehet megvásárolni. A faiskolai növénytermesztés lehetővé teszi, hogy a növények is forgalomba hozható áruként jelenjenek meg a piacon, így a tervezéskor és a kivitelezéskor azok aktuális piaci áraival is lehet kalkulálni. Ugyanakkor a növények, mint élő szervezetek az idő folyamán fokozatosan fejlődnek, megfelelő gondoskodás mellett egyre szebbek és értékesebbek lesznek.

A zöldfelületek legértékesebb elemeit minden esetben a fák képezik. A fák piaci, pénzben kifejezhető értékének meghatározására több hazai módszer<sup>35</sup> is közismertté vált, melyek közül a Radó-féle<sup>36</sup>, majd a Párkányi-féle értékelési módszerek a leg részletesebbek. A módszerek közvetetten ugyan, de kitérnek nem csak a fák fizikai tulajdonságainak, hanem azok környezeti, társadalmi hasznosságukat figyelembe vevő értékelésére is. A berendezési tárgyakról is elmondható, hogy folyamatos karbantartás mellett kevésbé veszítenek az értékükből, de elértéktelenedésük összességében sokkal rövidebb idő alatt végbemegy, mint a fáké. Ezáltal a parkok, kertek, terek, utcák pénzben kifejezhető értékét az őket alkotó elemek aktuális gazdasági értéke folyamatosan befolyásolja. A városi szabadterek aktuális gazdasági értékét közvetlenül az őket alkotó elemek pénzben kifejezhető pillanatnyi értékeinek összeadásával határozhatjuk meg, viszont azok környezetre gyakorolt gazdasági hatásának becslését összetettebb eljárások segítségével lehet elvégezni.

Mindezekből jól kiolvasható, hogy a városi szabadterek, mint környezeti elemek értékelése, valamint azok környezetükre gyakorolt értékbecsítő-hatásainak kimutatása nem egyszerű feladat. Természeti javak értékelésével kapcsolatosan nem csak nemzetközi, hanem hazai porondon is számos tanulmányt lehet felmutatni. A következőkben bemutatásra kerülő nemzetközi és hazai munkák által célozom szemléltetni a természeti és a környezeti elemeknek gazdasági értékelési feladataiban rejlő szakmai kihívásokat, azok összetettségét, valamint az alkalmazott kutatási módszerek sokszínűségét.<sup>37</sup>

---

<sup>35</sup> Az értékelési módszerek a fát élettanilag egységes egészként kezelik, melynek alapját az asszimilációs felületből számolt koronaterfogat képezi. A Radó-féle módszert Radó Dezső 1980-as évek végén vezette be a köztudatba, melynek átalakított változatát, a Párkányi-féle értékelési módszert később Párkányi Ildikó vázolta fel. Ez utóbbi már figyelembe veszi a fák eltérő növekedési habitusát és a fajtól függő koronaterfogatot is. Forrás: JÓSZAINÉ PÁRKÁNYI (2007) 322. A Magyar Faápolók Egyesülete által 2012-ben kidolgozott értékelési módszer a bevált és elterjedt Radó-féle módszeren alapul, azonban annak ismert hiányosságait kijavították, a fák életkora alapján 200 évet átfogva dolgoztak ki értékmódosító szorzókat. Az érték összetevői között megkülönböztetik a különféle védettségi kategóriákat, melyek a fák esetében értéktöbbletet jelenthetnek. Forrás: PUSKÁS (2014) 163.

<sup>36</sup> RADÓ (1988) 84-98.

<sup>37</sup> A kifejezetten városi szabadterek ingatlanok értékére gyakorolt hatásának módszertani és egyéb vetületeit egy későbbi fejezetben tárgyaljuk részletesen.

### ***II.1.1. Környezeti elemek gazdasági értékelésének lehetőségei***

Stale Navrud és E. D. Mungatana<sup>38</sup> a kenyai Lake Nakuru Nemzeti Park területén végezték kutatásukat, mely során felbecsülték a nemzeti park vadvilágának rekreációs értékét. Az értékelést 185 véletlenül kiválasztott látogató mintája alapján végezték el, 1991-ben. A természeti értékelés két független módszerével próbálták meg megbecsülni az állatvilág értékét. Ezek a módszerek az utazási költség és a feltételes értékelés módszerek voltak, mely utóbbit csak a parkba ellátogató emberekre vonatkozóan alkalmazták.

Az interjúkban részt vevő, felsőbb jövedelmi kategóriákba tartozó látogatók – melyek között helyiek és külföldiek is egyaránt voltak – az évi személyi jövedelmük 0,4-5,5%-át költötték el a park látogatására. A felmérés során kiderült, hogy a park legértékesebb állatfaja a flamingó, ami a látogatók jelentős részét vonzza. Ezen állatfaj megvédését mindenképpen fontos feladatnak tekintették, hiszen eltűnése óriási állami bevétel-kiesést jelentene Kenya számára.

A tanulmány szerint a park gazdasági értéke sokkal nagyobb volt, mint annak akkori gazdasági kihasználtsága. Kimutatták továbbá, hogy a belépődíjak a külföldiek számára rendkívül alacsonyak voltak, mindössze átlagosan 0,1%-át tette ki az utazásra elköltött pénzüknek szemben a helyiekkel, akik ezt a díjat is alig tudták megfizetni. A tanulmány hatására a park igazgatósága a belépődíjak rendszerén változtatott, a külföldiek számára megemelte 13 US\$-ra, míg a helyiek számára megtartotta az eredeti árat, az 1 US\$-t. A bevétel ennek hatására 310%-os emelkedést produkált. A nemzeti park vadvilágának értékét 7,5-15 millió US\$-ra becsülték.

G. Garrod és K. Willis<sup>39</sup> Nagy-Britannia erdőire készített tanulmányukban azt kívánták felmérni, hogy a lakosság vajon milyen preferenciákkal rendelkezik az erdők biodiverzitásának növelésével kapcsolatban. A kutatás elvégzése előtt az erdőkért felelős kormányzati szerveknek csak kevés ismerete volt azzal kapcsolatban, hogy a lakosság miként vélekedik a biodiverzitás növelésének elősegítéséről, továbbá hogy a biodiverzitás növelésére az erőforrásaik mekkora hányadát kell fordítaniuk.

A feladat nehézsége egyértelmű volt: növelni kell a biodiverzitást úgy, hogy fenn lehessen tartani a fakitermelés bizonyos szintjét. A vizsgálati feladatot egy 300 000 ha-os fenyőerdő biodiverzitásának növelése jelentette. Mivel az erdőt évente viszonylag kevés látogató keresi fel, ezért a biodiverzitás növelésére vonatkozó fizetési hajlandóság a használattal nem kapcsolatos értékekre vonatkozott. Négy esetet (programot) hoztak létre a biodiverzitás növelését illetően:

1. „Nem teszünk semmit.”: ezzel a programmal lehet maximalizálni a fakitermelést.
2. Biodiverzitás megőrzésének alapváltozata: ez az addig is alkalmazott eljárást ismertette.

<sup>38</sup> NAVRUD (1994) 135-151.

<sup>39</sup> GARROD (1997) 45-61.

3. Biodiverzitás megőrzésének kívánt szintje: megvalósítja Nagy-Britannia biodiverzitási kötelezettségeit, mellette bizonyos szintű fakitermelésre is lehetőség van.
4. Telepített erdők helyett őshonos erdők létrehozása: ez adja a legjobb megoldást a biodiverzitás növelésére.

A felmérést személyes interjúkészítésekkel végezték el több, mint 650 háztartás megkérdezésével. Mindenhol felvázolták a négy lehetőséget, felhívva a figyelmet arra, hogy a biodiverzitás növelése az adózók terhét fogja növelni. A megkérdezetteknek ezen lehetőségek közül egy kiválasztásával, illetve ezek kombinációjának rangsorolásával (feltételes rangsorolás módszere) kellett válaszolniuk. A felmérés eredményei egyértelműen azt mutatták, hogy a 4. esetnél volt a legalacsonyabb a fizetési hajlandóság. Valószínűleg sokan gondolták úgy, hogy nem hajlandóak magasabb adókat fizetni azért, hogy kereskedelmi erdőket alakítsanak át olyan élővilág menedékhelyévé, melyet valószínűleg soha nem látogatnak meg.

A legtöbbre értékelt a 3. eset lett, mely eredmény valószínűleg annak köszönhető, hogy a fakitermelés megtartása mellett jelentősen növelhető a biodiverzitás is.

A 2000-es évek végén a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem és a Budapesti Corvinus Egyetem pártfogásában, *WaterRisk* néven készült egy átfogó elemzés<sup>40</sup> az Alföld vízkészleteinek minél hatékonyabb kihasználása érdekében. A projekt célja az volt, hogy egy integrált, felhasználóbarát, számítógépes döntéstámogató rendszert hozzon létre a hazai és nemzetközi kutatások ismeretanyagának széles körű felhasználásával.

A projekt keretén belül a feltételes értékelés módszerének segítségével értékelték a lakosság preferenciáit a tájhasználat-váltással, illetve a vizenyős területek arányának növekedésével kapcsolatban. A felmérést Nagykörű, Bereg és Homokhátság kistérségben hajtották végre 2010. május és június között, összesen 325 ember megkérdezésével. Az adatok begyűjtése után meghatározták az aggregált (1 háztartásra eső fizetési hajlandóság \* lakások száma) fizetési hajlandóságot, majd azt elosztották a mintaterületek nagyságával. Így Nagykörűnél 1 430 Ft/ha, Homokhátságnál 4 705 Ft/ha, Beregnél 1 413 Ft/ha eredmény adódott.

Ugyanezen feltételes értékeléses kutatás eredményeire alapozva *Eszlári* Nikolett és kolléganője 2014-ben készített tanulmányában<sup>41</sup> a Tisza völgyének területhasználati változását elemezte a szélsőséges időjárási körülmények függvényében. Eredményeik alapján – figyelembe véve a vizes élőhelyek értékelésére készült tanulmányok eredményeit – a vizsgált területeket célszerű lenne teljes egészében vizes élőhellyé alakítani. Ugyanakkor ez az eredmény – mérlegelve a jelenlegi klimatikus

---

<sup>40</sup> MARJAINÉ SZERÉNYI (2011)a 101-147.

<sup>41</sup> ESZLÁRI (2014) 389-412.



viszonyokat és a nagy területen történő vízgazdálkodás során felmerülő nehézségeket – meglehetősen abszurdnak tűnik, ahogy ezt a szerzők is jelzik.

*Kiss Márton* és munkatársai 2011-ben megjelent tanulmánya<sup>42</sup> egy Magyarországot is érintő karsztvidék ökoszisztéma-szolgáltatásának értékelésének lehetőségéről szól, melynek vizsgálati tárgyát a Gömör-Tornai-karszt régió négy tava, a Papverme-tó, a Vörös-tó, a Kender-tó és az Aggteleki-tó képezte. A tanulmány céljaként egyrészt állóvizek vizsgálatát, másrészt az őket érő környezeti hatások számszerűsítését tűzték ki. Az elemzésekbe bevont területeken a vízfelületek ammóniatartalmának mérését *Bayes-háló*<sup>43</sup> modell alkalmazásával végezték el. Eredményként megfogalmazták, hogy ugyan az általuk felállított értékelési modellt még sok tekintetben lehet fejleszteni, de ilyen és ehhez hasonló környezeti értékelések során történő használatában sok lehetőség rejlik.

*Harangozó Gábor* és *Marjainé Szerényi Zuzsanna* szerzőpáros 2014-ben megjelent tanulmányukban<sup>44</sup> a fizetési hajlandóságra épülő kutatási eredményeket alapul véve határozták meg Budapest zajvédelmi intézkedéseinek hasznait, a haszonértékelések átvételének módszerével, amelyeket költség-haszon elemzésbe építettek be. A becslést két adatbázis (1: fővárosi zajtérkép szerint, az intézkedések előtti és utáni lakosság szám alakulásának adatai; 2: a zajterhelés által okozott egységnyi zajkár nagysága) adataira támaszkodva végezték el. A tanulmány eredményeként a lehetséges zajvédelmi intézkedések költség-haszon szemléletű összehasonlításához egy olyan döntéstámogató rendszert dolgoztak ki, amelyben az intézkedések hasznainak számszerűsítése a haszonátvitel eljárásával történik.

*Kovács Eszter* és kollégái 2015-ben jelentettek meg egy tanulmánykötetet<sup>45</sup>, amelynek alapvető célja a Natura 2000 erdőkkel kapcsolatos nemzetközi és magyar közgazdasági szakirodalom közérthető összefoglalása volt. A szerzők a kötetet két kulcsfogalomra építették: az ökoszisztéma-szolgáltatások fogalmkörére, amellyel a faanyagtermelésre koncentrált erdőgazdálkodáson kívántak túlmutatni, felhívva a figyelmet az erdők sokrétű funkcióira; illetve a természetközeli erdőgazdálkodásra, s azon belül is a fejlettebb formát jelentő folyamatos erdőborításos gazdálkodásra. A kötetben az erdőgazdálkodással kapcsolatos magyar tanulmányok is részletezésre kerültek, melyek az erdők nyújtotta szolgáltatásokat (faanyag, vadhús, méz) értékelik gazdasági vonatkozásban, valamint

---

<sup>42</sup> KISS (2011) 74-90.

<sup>43</sup> A Bayes-háló alapú alkalmazások térhódítása az 1990-es években kezdődött, kezdetben főleg orvosi diagnosztikai és előrejelző rendszereknél. Az elmúlt évtizedben a felhasználási kör olyan változatos területekkel bővült, mint a pénzügyi, telekommunikációs, vagy hadszíntéri döntéstámogatás és a hírszerzői információk integrálása. A modellt környezeti értékelésekre elsősorban a halászati és hidrobiológiai területek használják, de vannak példák a vízgazdálkodási és klímaváltozási szakterületeken történő alkalmazására is. Forrás: MILLINGHOFFER (2005) 40., KISS (2011) 74-90.

<sup>44</sup> HARANGOZÓ (2014) 68-91.

<sup>45</sup> KOVÁCS (2015) 11-13.

áttekintik az erdők azon szolgáltatásait is, melyek a piaci folyamatokban nem jelennek meg, így áruk, értékük is kevésbé ismert.

Roy *Brouwer* és kutatótársai készítették egy tanulmányt<sup>46</sup>, amelyben megbecsülték egy ökológiai folyómeder-helyreállítás nem piaci előnyeit, majd különböző környezet-gazdasági értékelési módszerekkel tesztelték azok alkalmazhatóságát Európa második legnagyobb vízgyűjtőjével rendelkező folyójára, a Dunára. A szerzők alapfelvetése, hogy a folyómeder-helyreállítások során csökkenthetőek az áradások kockázatai, valamint növelhető a vízminőség és a természetközeli területek aránya, ezáltal a társadalmi jólét is. A feltételes választással végrehajtott vizsgálatot a folyó által érintett három országban, Ausztriában, Magyarországon és Romániában végezték el, mindenhol azonos módon.

Az interjúkat Ausztriában interneten, Magyarországon és Romániában személyesen végezték. Ausztriában 1 977 háztartást kértek fel a kérdőív megválaszolására, hazánkban 892 embert, míg Romániában 850-et. Az osztrák felkérteknek mindössze 26%-a, itthon 53%-a, míg Romániában 63%-a töltötte ki az összesen 37 kérdésből álló kérdőívet. A folyómeder helyreállításra vonatkozó fizetési hajlandóság felmérésére két jellemzőt, az árvizek gyakoriságát és a vízminőséget választották, különböző szintekkel (közepes, jó, kiváló), majd minden megkérdezett az ezekből, valamint az árat jelképező költségekből kialakított kombinációk közül négy esetben kellett választaniuk. A helyreállításra megjelölt mintaterület Ausztriában a Duna Nemzeti Park, Magyarországon az Által-ér, míg Romániában a Braila-szigetek (a Duna delta része) voltak.

Ahogy arra a szerzők is számítottak, nagy eltérés mutatkozott az egyes országok válaszadóinak éves háztartási bevételei között. Ausztriában ez 22 025 €, itthon 8 925 €, míg Romániában csak 5 590 €. Az ausztriai eredmény kicsivel az ottani átlag felett, az itthoni és a romániai pedig nagyjából a helyi átlagokkal megegyező mértékű. Kimutatták, hogy az átlagos fizetési hajlandóság magasabb Ausztriában, mint itthon és Romániában. A folyó kiáradásának lehetősége inkább az osztrák kitöltők válaszait befolyásolta, a hazai és a romániai válaszadókat nem, ugyanis az ottani kijelölt mintaterületeken kevésbé kell számolni az áradás veszélyeivel.

### ***II.1.2. A szabadterek és az ingatlanértékek összefüggései***

A forráskutatás számos, a témához szorosan kötődő nemzetközi folyóiratcikket és tanulmányt tárt fel. Egyesek a zöldfelületek és alkotóelemeik anyagi értékének meghatározásával, a növények környezetükre gyakorolt pozitív hatásaival; mások pedig konkrétan a zöldterületek, városi szabadterek és szabadter-fejlesztések, valamint azok elemeinek a városrész ingatlanjainak értékét befolyásoló tulajdonságaival, számszerűsíthető kimutatásával foglalkoztak. Ugyanakkor olyan munkákat is sikerült

---

<sup>46</sup> BROUWER (2016) 20-29.

megismerni, amelyek nem statisztikailag rögzített adatelemzési vonalon, hanem sokkal inkább vélemény-nyilvánítási (kérdőívek által történő) megközelítésből elemzik az egyes szabadteréptípusok lakosságra, lakókörnyezetre gyakorolt hatását, a városi életben betöltött szerepkörét. A megismert tanulmányok jelentős része egy bizonyos terület ingatlanértékeinek változását, illetve annak eltéréseinek mértékét és okait elemezte, ezáltal kísérletet téve a környezeti elemek pénzben kifejezhető értékének meghatározására. A következőkben röviden ismertetésre kerülő tanulmányoknak nem célja a téma teljes spektrumának lefedése, azok – az alkotói szabadság szellemiségét képviselve – elsősorban a téma érdekességére, valamint összetettségére kívánják felhívni a figyelmet.

T. *Fennema*<sup>47</sup> 1995-ben készített egy kísérleti tanulmányt a hollandiai *Apeldoorn* városára, melyben társaival 106 ingatlan-tranzakciót vizsgált meg egy park köré épült, viszonylag új lakóterületen. **A tanulmány kimutatta, hogy azokat a házakat, amelyek 400 m-nél közelebb helyezkedtek el a központi parkhoz, átlagosan mintegy 60%-kal magasabb áron értékesítették, mint az ezen zónán kívül esőket.** Továbbá azon házak, amelyek közvetlen rálátással rendelkeztek a parkra, átlagosan mintegy 80%-kal drágábban keltek el, mint a távolabbi zóna ingatlanjai.

Az elmúlt másfél évtizedben is számos, a témával foglalkozó tanulmány született, amelyek egy jelentős részét J. L. *Crompton*<sup>48</sup> 2001-ben megjelent monográfiájában összegyűjtötte, rendszerezte, valamint a bennük foglalt eredményeket összegezte. A tanulmányok különböző megközelítésekből ugyan, de ugyanarra a következtetésre jutnak: **a természeti elemek, illetve a gondosan kivitelezett települési terek, kertek, parkok kedvező hatást – klimatikus, eszmeit és anyagit egyaránt – képesek kifejteni a környezetükre.** Crompton, az általa átvizsgált 30 tanulmány közül, 25 esetében találta helytállónak a felvázolt eredményeket a parkfelületek ingatlanértékekre gyakorolt pozitív hatásának tekintetében. Erre erősít rá az a tény is, hogy a tanulmányokban egyetértést talált a parkok távolságban mérhető ingatlanérték-befolyásoló mértékében is. Leírása szerint a zöldfelületek hatása egészen 500 láb (kb. 150 m-ig), de bizonyos esetekben akár 2 000 láb (kb. 610 m-ig) is terjedhet.

M. *Lutzenhiser*<sup>49</sup> tanulmányában mintegy 13,9 \$ és 342 \$ közötti, ingatlanárakban megjelenő marginális értéket kalkulált egy-egy parkra vonatkozóan, melynek értéke jelentősen függött a zöldfelület típusától, a védettségi státuszától és a tőle mért távolságtól.

J. *Geoghegan* és E. G. *Irwin*<sup>50</sup> kimutatták, hogy **a természetközeli és védelem alatt álló zöldfelületek nagyobb hatást gyakorolnak az ingatlanok értékére, mint a zöldfelületi fejlesztéssel létrehozott, vagy arra szánt területek.** J. Geoghegan az amerikai *Maryland*-re készített

<sup>47</sup> FENNEMA (1996) 33-35.

<sup>48</sup> CROMPTON (2001) 1-31.

<sup>49</sup> LUTZENHISER (2001) 291-298.

<sup>50</sup> GEOGHEGAN (2002) 91-98., IRWIN (2002) 465-480.

vizsgálatában igazolta, hogy a magasabb laksűrűségű lakóterületeken csökken, míg azokon a területeken, ahol magasabb jövedelemmel és magasabb iskolázottsággal rendelkező lakosok élnek, növekszik az ingatlanok értéke.

S. C. Bourassa<sup>51</sup> és társai igazolták, hogy az egyes ingatlanokból feltáruló látvány megváltozása rávetül az ingatlanok értékére is. Összesen mintegy 35 tanulmányt vizsgáltak meg, amelyek a kilátások ingatlanérték-befolyásoló hatásának kimutatásával foglalkoztak. Ugyan találtak eltéréseket a megvizsgált tanulmányok (elsősorban a korai kutatások és a viszonylag fiatal munkák eredményei között), de alapvetően mindegyik visszaigazolta azt a feltételezést, miszerint a kilátásnak szerepe van az egyes lakóépületek értékének meghatározásában. Ezen a hatás 1 és 147% (sic!) között mozgott.

S. T. Anderson és S. E. West<sup>52</sup> a Minneapolis-St. Paul városrészre készült tanulmányukban igazolták, hogy egy átlagos ingatlan értékét a lakóterületi közparkok, az ingatlanoktól mért távolság feleződésével 0,173%-kal, azaz 246 US\$-ral is növelhetik, míg egy többfunkciós városi park esetében ezen értéknövelő hatás akár 1 790 US\$ is lehet.

Austin Troy és J. Morgan Grove<sup>53</sup> szerzőpáros az amerikai Baltimore-ban készített egy felmérést, amely az ingatlanok értéke és a lakóterületi közparkok, valamint az azokban tapasztalható bűnesetek közötti összefüggéseket vizsgálta. A vizsgálatok során hedonikus ármódszert<sup>54</sup> alkalmaztak az egyes értékbefolyásoló változók<sup>55</sup> meghatározására. Eredményeik **szerint a parkokban elkövetett bűnesetek száma jelentősen befolyásolja a zöldfelület lakossági megítélését, amely az ingatlanárakban is kifejti hatását.** Amennyiben a bűnesetek száma túllép egy bizonyos küszöbértéket a parkok pozitív lakossági megítélése rohamosan csökkenni kezd. A tanulmány végén kifejtik, hogy a tervezés és városfejlesztés során nem lehet elszigetelt elemekként kezelni a lakóterületi parkokat. A zöldfelületi elemek létrehozása, rehabilitálása során tehát minden esetben tekintettel kell lenni a környező városrész szociális helyzetére, valamint a lakosság igényeire.

L. Jiao és Y. Lin<sup>56</sup> a kínai Wuban településre készítették egy tanulmányt, amelyben a szabadterek értékelését a környezetükre gyakorolt értékbefolyásoló hatások vizsgálatával, valamint azok földrajzi feltérképezésével (GFM – *Geographic Field Model*) végezték el. Arra az eredményre jutottak, hogy a Changjiang folyó rekreációs felülete (magához a tóhoz közeledve, 100 m-enként mintegy 41 092 YUAN/m<sup>2</sup> áremelkedéssel lehet számolni), valamint a Keleti-tó környezete (ezen felülethez közeledve,

---

<sup>51</sup> BOURASSA (2004) 1427-1450.

<sup>52</sup> ANDERSON (2006) 773-789.

<sup>53</sup> TROY (2008) 233-245.

<sup>54</sup> A hedonikus ármódszer részletes ismertetése később fejezet tárgyát képezi.

<sup>55</sup> Regresszió-számításban az eredményváltozót nevezik függő változónak (ismérvének), melyet a (jobb oldali) független változó (ismérv) a modellben befolyásol. A dummy változó a minőségi ismérvek kódolására használt 0, vagy 1 értékű mesterséges változó. Forrás: HUNYADI (2008)b 263., HUNYADI (2008)a 134.

<sup>56</sup> JIAO (2010) 47-55.

100 m-enként mintegy 21 261 YUAN/m<sup>2</sup> áremelkedés mutatkozik) figyelemre méltó növelő hatással bírnak a környezetükben lévő ingatlanok értékeire. **A városi szintű közparkok jótékony hatásaira is sikerült bizonyítékot találniuk, ugyanakkor a lakóterületi zöldfelületek hatásainak mértékét statisztikai értelemben nem tudták kimutatni.**

Gengyang Tu<sup>57</sup> és társai a franciaországi Nancy városában készítettek egy felmérést, amelyben a városi és város-menti zöldfelületek, ezen belül is az erdőségek lakóhelyválasztásban betöltött szerepét vizsgálták. A vizsgálatukat a megkérdezettek fizetési hajlandóságának kiderítésére építették. Eredményeik igazolták, hogy a lakosság számára a zöldfelületeknek nem csak közvetlen (rekreációs), hanem közvetett (vizuális) értéke is van. A kérdőív alapján begyűjtött válaszok szerint egy parkközeli otthonért a magasabb jövedelemmel rendelkezők fizetési hajlandósága arányaiban kisebb, mint az alacsonyabb jövedelmi kategóriákba soroltaké. Ennek magyarázata a szerzők szerint a közösségi zöldfelületek használati igényének jövedelmi, társadalmi státusz szerinti megváltozásában keresendő. Azt is kimutatták, **hogy a saját kerttel rendelkező lakosok kevesebbet lennének hajlandók fizetni egy parkközeli otthonért, mint az ezzel nem rendelkezők.**

A fenti tanulmányokból kiolvasható, hogy **a városi szabadterek nem csak az ingatlanok eladási árában játszott, hanem a lakosság egyedi megítélésében betöltött szerepe és mértéke is igen eltérő, vizsgálati területenként változó.** A különböző vizsgálati területek eredményeit nehéz összehasonlítani, ugyanis azok elkészítése során eltérő módszereket alkalmaztak, fókuszálva az adott ingatlanpiaci és településszerkezeti viszonyokra, valamint mintavételi lehetőségekre. A szerzők körültekintően az összes tanulmányban felhívják a figyelmet arra, hogy a vizsgálatok során kinyerhető eredményeket befolyásolhatják az egyes területek eltérő környezeti/táji viszonyai is, így azokat nem lehet a bázisterülettől eltérő adottságokkal/jellegzetességekkel rendelkező területekre rávetíteni.

A következő áttekintésben olyan tanulmányok kerülnek részletesen ismertetésre, amelyek irányításként szolgáltak a kutatási folyamat elvégzése során. **A vizsgált tanulmányokban megfogalmazott tudományos következtetéseket és módszereket a helyi adottságokhoz interpretálva, megfelelően lehet alkalmazni a magyarországi, ezen belül a budapesti körülményekre is.** Nem csak a kutatás gyakorlati elvégzésében, hanem céljának definiálásában is nagy szerepet játszottak.

---

<sup>57</sup> TU (2016) 120-131.

## II.2. A legrelevánsabb tanulmányok áttekintése

### *Zöldfelületek ingatlanérték-befolyásoló hatásainak elemzése - Hollandia*

Egy 2000-ben Hollandiában készült kutatás<sup>58</sup> a zöldfelületi elemek ingatlanérték-befolyásoló hatásait elemezte. A vizsgálat során az ún. hedonikus ármódszert (HPM – *Hedonic Pricing Method*) három településen (*Emmen*, *Apeldoorn* és *Leiden*) alkalmazva sikerült meghatározniuk az egyes területeken előforduló zöldfelületi elemeknek (fák, tavak, folyók, stb.) a környező lakások értékeire gyakorolt hatását. Az ingatlanok értékeit meghatározó tényezőket két csoportra osztották: a szerkezeti tulajdonságokra (mint például a telekméret, az ingatlan típusa, szobák száma, stb.) és az elhelyezkedésre.

Közel 3 000 ingatlan-tranzakciót vizsgáltak meg nyolc településen és régióban, hogy megbecsüljék milyen mértékben játszanak szerepet a környezeti szempontok a tranzakciós árakban. A vizsgálatok elvégzéséhez szükséges adatokat a Holland Ingatlanközvetítők Szövetsége<sup>59</sup> szolgáltatta. A szolgáltatott adatok kiterjedtek a házak szerkezeti tulajdonságaira, ugyanakkor azok környezeti és elhelyezkedési jellemzőit nem tartalmazták. Ezen információkat a szerzők térképekről és a mintában szereplő ingatlanok helyszíni vizsgálataival gyűjtötték be, egészítették ki. A helyszíni szemlék során többek közt az épületek közvetlen környezetében megjelenő forgalom mértékét és az épületekből feltároló kilátást is értékelték és rögzítették. A vizsgálatokba csak az 1970 után épült házakat vonták be, elkerülve ezzel a régebbi épületek fenntartására fordított többletköltségekből származó értéktorzító hatásokat. A vizsgált tranzakciók mindegyike 1989-1992 között zajlott.

Vizsgálati módszerük kétlépésű lineáris regresszió-elemzésre<sup>60</sup> épült. Első lépésben megvizsgálták, hogy az egyes szerkezeti szempontok milyen mértékben határozzák meg az ingatlanok értékét, majd létrehozva ebből egy hipotetikus esetet, azt összevetették a tényleges tranzakciós értékekkel. Azt feltételezték, hogy a két érték közötti különbség magyarázza az egyes házak környezeti változóit. A környezeti változók közé sorolták az iskolák közelségét, a forgalomból eredő zajt, a kilátást, az autópályák távolságát, a bevásárló központok, valamint a tömegközlekedési eszközök elérhetőségét. Majd ezen környezeti változókat egy helyzeti indikátorban összegezve végezték el a második lineáris regressziós-elemzést.

---

<sup>58</sup> LUTTIK (2000) 161-167.

<sup>59</sup> Dutch Association of Estate Agents (NVM)

<sup>60</sup> A regresszió-számítás kapcsán keressük azt a függvényt, amelyik leírja a magyarázó változó(k) és az eredményváltozó kapcsolatát, értelmezzük a függvény paramétereit és egyéb jellemzőit, elemezzük az egyes befolyásoló tényezők hatását, a kapcsolat szorosságát és az előrejelzés lehetőségeit. Forrás: HUNYADI (2008)b 184. A lineáris regresszió-elemzés két változó közötti lineáris kapcsolat leírása. A lineáris regressziós függvény meghatározása során arra törekszünk, hogy olyan egyenessel jellemezzük a változók közötti kapcsolatot, amely legjobban illeszkedik a megfigyelésből származó  $X$ ,  $Y$  adatpárhoz. Forrás: KERÉKGYÁRTÓ (2000) 344.

Fő hipotézisként rögzítették, hogy az attraktív szabadtéri elem(ek) környezetében lévő lakóházak tranzakciós áraiban a környezeti elem(ek) értéknövelő tényezőként jelennek meg. A három mintaterületen elvégzett vizsgálataik eredményeit táblázatban összegezték, amelyekben a környezeti elemekhez azok értékbefolyásoló jelentőségét, valamint az egyes ingatlanok értékeiben játszott mértékét rendelték hozzá.

Emmen esetében a 282 tranzakciót tartalmazó minta elemzése során a várakozásaikkal ellentétes eredményeket kaptak. Azt feltételezték, hogy az erdőségek közelsége pozitív hatást gyakorolhat a környező ingatlanok értékére, ezzel szemben ezen a mintaterületen ilyen hatást nem tudtak kimutatni. Egy tó közeli (közelinek 1 000 m-en belüli távolságot értenek) ingatlan értékében a vízfelület akár 7%-os értéknövekedést is indukálhat. A vízfelület látványa még 10%-os, egy vízfelülettel közvetlenül határos kertkapcsolattal rendelkező épület esetében e két elem együttesen még 11%-os értéknövekedést eredményez; vagyis ez utóbbi esetben az ingatlan értéke 28%-kal magasabb, mint az 1 000 m-es zónán kívül eső ingatlanoké.

Apeldoorn esetében összesen 102 tranzakciót sikerült bevonniuk a vizsgálatba. Kimutatták, hogy a lakóterület azon ingatlanjainak értékei, amelyek 400 m-nél közelebb helyezkednek el a központi parkhoz, mintegy 6%-kal magasabbak, mint az adott távolságon kívülieké. A parkra néző épületek értékében ezen felül még 8%-os növekedés tudtak kimutatni. Ugyanakkor azt is sikerült igazolniuk, hogy a többszintes épületekre irányuló rálátás mintegy 7%-kal csökkenti az ingatlanok értékét.

Leiden területén mintegy 336 tranzakciót tudtak bevonni a vizsgálatba. Az elemzések rámutattak arra, hogy a forgalom generálta zaj akár 5%-os értékcsökkenést is előidézhet. A vízfelületekre és a vízfelülettel rendelkező tájra irányuló látványok viszont 7-9%-os emelkedést idéznek elő az ingatlanok értékeiben.

Kiemelték, hogy **a zöldfelületi elemeket a lakosok és a vásárlók a lakóhelytől és az igényeiktől függően különféleképpen értékelhetik, ezáltal azok az adás-vételek során különböző mértékben képeződhetnek le a véglegesen kialakuló vételi árakban.** Felhívták a figyelmet továbbá arra, hogy az egyes zöldfelületi elemek tekintetében egy megfelelő zöldfelületi ellátottsággal rendelkező lakóterületen valószínűleg jóval kisebb értékbefolyásoló-mértékek mutathatóak ki, mint egy kevésbé jól ellátott városrészben. A mintáik jelentős részét (2 813 db) sorházak alkották (az eredményeik többsége is a sorházak vizsgálatából adódott), de ikerházak és különálló családi házak is ugyanúgy a vizsgálat tárgyát képezték. Megemlítik, hogy ugyan a környezeti elemek mindhárom háztípusra hatást gyakorolnak, viszont azok befolyásoló mértéke – az egyes ingatlantípusok jelentős értékkülönbségét figyelembe véve – eltérő.

Eredményeikben kiemelték, hogy a vizsgálatok során nem tudtak olyan összetett tényezőkkel számolni, mint a szociális háttér különbségeiből adódó fizetési képesség. Azon vásárlók, akik jobb

anyagi lehetőségekkel rendelkeznek, gyakrabban választják a magasabb környezeti minőséggel rendelkező ingatlanokat. A tanulmányban felhívják a figyelmet arra, hogy az eredmények más területekre, településekre történő levetítése és alkalmazása nagy óvatosságot igényel, hiszen a gazdasági, életmódbeli és környezeti körülmények mindenhol eltérőek.

### *Szabadterek és a telekérték összefüggéseinek vizsgálata - Németország*

2000-ben a Berlieni Műszaki Egyetem készített egy tanulmányt<sup>61</sup>, amelyben a szabadterek telekértékre gyakorolt hatását vizsgálta. A tanulmány a városi szabadterek minőségi és eloszlási mutatóját két tényezőre, a zöldfelülettel és az egészséggel kapcsolatos kritériumokra bontotta. Alapvetően azt a kérdést vizsgálták, hogy pozitívan hatnak-e az egyes kritériumok a telekértékre, illetve azt, hogy milyen ennek a hatásnak a természete. A telekértéket potenciálisan befolyásoló 17 tényező meghatározás után a kutatók az ún. ANOVA<sup>62</sup> (*Analysis of Variance*) módszert alkalmazták a hatás kimutatására.

A módszer azt vizsgálja, hogy a független változó (ebben az esetben a szabadterre vonatkozó változó) statisztikailag jelentősen hat-e a függő változóra (azaz a területértékre). Amennyiben a mért hatás jelentős, akkor annak szintje is megállapítható. A kapcsolatot a következő kritériumok esetében sikerült igazolniuk: **legközelebbi lakóterületi zöldterülettől mért távolság, játszóterektől való távolság, az 500 m-en belül elhelyezkedő műemléki épületek száma, az 500 m-en belül lévő védett épületek száma, az 500 m-en belül lévő védett kertek száma, értékes utcakép, utcai fák, gázlámpák és macskaköves utak előfordulása.**

Eredményeik szerint a legközelebbi lakóterületi zöldterülettől mért távolság növekedésével változik a földérték is, azaz a zöldterülettől való távolság növekedésével az árak csökkennek. Ezen területek 101-200 m-es körzetében, 18 megvizsgált minta alapján átlagosan 495,1 € volt a földterületek négyzetméterára. Több, mint 800 m-es távolság esetében, 9 megvizsgált minta alapján viszont már csak 206,67 € négyzetméterár volt a jellemző. Érdekes eredmény, hogy a 100 m-nél közelebb eső, 17 minta<sup>63</sup> esetében az érték-növekedési tendencia átfordul, és csökkenő irányt mutat. Itt 407,13 € átlagos árat mértek egy négyzetméter földterületre vonatkozóan. Kiderült továbbá, hogy a földérték jelentősen függ a környezet minőségétől, a védett épületek, kert közelségétől, vagy a zöldfelülettel kapcsolatos kritériumtól.

<sup>61</sup> LUTHER (2003) 17-19.

<sup>62</sup> A varianciaanalízis annak ellenőrzése, hogy kettőnél több minta származhat-e azonos várható értékű normális eloszlásból. Forrás: HUNYADI (2008)b 177. A varianciaanalízis menetét és eredményeit ún. varianciaanalízis-táblázatba, angol megfelelője alapján ANOVA táblába szokás foglalni. Ez a varianciaanalízis eredményeinek általánosan elfogadott közlési módja.

<sup>63</sup> A tanulmányban mintaként említett elemek alatt valószínűleg területeket értenek, hiszen ilyen kevés minta vizsgálata statisztikailag nem lett volna helytálló.



Másik figyelemre méltó eredményként az utcakép minőségének értékbefolyásoló hatását emelték ki. A kritérium számos összetevőjének értékelésével foglalkoztak, így például az előkertek állapotát és megjelenését, a kerítéseket, az épülethomlokzatokat, azok egységességét, valamint az utcák tisztaságát is bevonták az értékelésbe. Azokon a területeken, ahol az utcakép minőségét igen alacsonynak értékelték, a földterületek átlagos négyzetméterára mindössze 104,75 € volt. Ezzel szemben az igen kiváló értékelést kapott utcák esetében, 102 megvizsgált mintát figyelembe véve az átlagos földérték 395,77 € volt. A lineáris kapcsolatrendszer egyedüli „kakuktktojása” az alacsony értéket kapott utcák esete volt, ugyanis az azokkal kapcsolatban álló földek négyzetméterárára 411,78 € értéket kaptak eredményül.

A legjelentősebb értéknövelő hatású tényezőket grafikonon ábrázolták, melyből kiderült, hogy a földérték jelentős mértékben függ a környezet minőségétől, például a védett épületek és kertek közelségétől, vagy a zöldfelületekkel kapcsolatos kritériumoktól (pl. út-menti fák minősége és mennyisége). A tanulmány egyik gyenge pontjának a vizsgálati tényezők alacsony számát említik, ugyanis a zöldfelületekkel kapcsolatos tényezőkön kívül mást nem vontak bele a vizsgálatba. A minták száma (102 db) is viszonylag kevés volt, de az alkalmazott módszert tekintve már elégségesnek tekinthető.

Kiemelték, hogy a kapott eredmények Berlinre ugyan általánosíthatóak, de mivel a főváros számos szempontból eltér a többi várostól, a tanulmány eredményei aligha értelmezhetőek más városok esetében.

#### *Szabadterek környezeti értékbefolyásoló hatásának vizsgálata - Spanyolország*

A 2002-ben Spanyolország keleti részén, a Földközi-tenger partján elhelyezkedő *Castellón* városára készült tanulmány<sup>64</sup> a szabadterek, zöldfelületek környezetükre gyakorolt értékbefolyásoló hatását elemezte. A tanulmány vizsgálati mintáját összesen 810 ingatlan-tranzakció képezte, amelyekhez az ingatlanok szerkezeti jellemzői is rendelkezésükre álltak. A szerzők olyan környezeti változókat is hozzárendeltek a lakásokhoz, mint a legközelebbi zöldterülettől mért távolság, annak mérete, a kertre, vagy egy közparkra irányuló látvány megléte, vagy hiánya.

A kutatás során a hedonikus ármódszert alkalmazták a különböző tényezők értékbefolyásoló hatásának felderítésére. A számítási módok lényege az volt, hogy az egyes ingatlanok/lakások értékét bizonyos befolyásoló tényezők figyelembevételével, lineáris regresszió analízis segítségével határozták meg. A vizsgálatba bevont független változók a következők voltak:

- **lakás kora** (évszámokban megadva)

---

<sup>64</sup> MORANCHO (2003) 35-41.

- **fürdőszoba felszereltsége** (teljes értékű fürdőszoba esetén 1 pont, fürdőkáddal nem rendelkező esetén 0,5 pont)
- **városközponttól való távolság** (m-ben megadva)
- **lift megléte** (dummy változó: amennyiben van 1-es, amennyiben nincs 0)
- **garázs** (a garázsban elférő gépkocsik száma)
- **szint** (az a szint, amelyiken a lakás található)
- **ingatlan jellege** (egyedülálló ház esetén 1, lakás esetén 0)
- **erkély mérete** (m<sup>2</sup>-ben megadva)
- **védettség** (jogilag „védettként” értékelt esetén 1, egyéb esetben 0)
- **szobák száma** (hálószobák száma)
- **lakóterület** (m<sup>2</sup>-ben megadva)
- **raktározó helyiségek** (dummy változó: amennyiben az ingatlan rendelkezik ilyennel 1, ellenkező esetben 0)
- **kilátás** (kertre, parkra nyíló panoráma esetén 1, ellenkező esetben 0)
- **legközelebbi zöldfelülettől való távolság** (m-ben megadva)
- **legközelebbi zöldfelület mérete** (m<sup>2</sup>-ben megadva)

Az első számítási műveletek elvégzése során azt az eredményt kapták, hogy a leglényegesebb értékképző tényező az ingatlan mérete (t-eloszlás<sup>65</sup> értéke: 17,27), melyet a védettség (t-eloszlás értéke: -8,23) és a fürdőszobák száma (t-eloszlás értéke: 6,92) követnek. **A számítási eredmények alapján sem a legközelebbi zöldfelülettől való távolság, sem pedig a kertre, parkra irányuló kilátás nem tekinthető statisztikailag mérvadó tényezőnek.**

Második számítási kísérletük során az első számítás eredménye szerint együtt mozgó (hasonló mértékű) tényezőket kizárták a mintából. Ezzel az eljárással az újra lefuttatott lineáris regresszió már minden értéket statisztikailag mérvadóként értelmezett. Az eredmények alapján arra a megállapításra jutottak, hogy a lakóterületben bekövetkező minden négyzetméter-növekedés 606 €-val növeli a vizsgálatba bevont ingatlanok értékét. Az erkélyek területének 1 m<sup>2</sup>-rel történő növekedése átlagosan 803 € érték-növekedést generál, az épület korának évenkénti növekedése pedig 277 €-val csökkenti a lakás értékét. Egy plusz fürdőszobával rendelkező lakásért 18 000 €-val, míg ha az egy tárolóhelyiséggel is rendelkezik, még 5 706 €-val kell többet fizetni. Azért a lakásért pedig, amelyik 100 m-re helyezkedik el a legközelebbi zöldfelülettől átlagosan 1 970 €-val kell kevesebbet fizetni, mint a lakókert- és parkkapcsolattal rendelkezőkéért.

---

<sup>65</sup> A t-eloszlás (más néven Student eloszlás) hasonlít a normális (standard) eloszláshoz. Az eloszlás szimmetrikus, folytonos tulajdonsága pedig az, hogy a mintanagyság növelésével tart a normális eloszláshoz. A normális eloszlás a valószínűség számításból ismert Gauss-eloszlás, melynek sűrűségfüggvénye a jellegzetes haranggörbe. HUNYADI (2008)b 95.

*Fizetési hajlandóság és zöldfelületek értékbecsítő hatásainak vizsgálata - Törökország*

A 2003-ban, a törökországi Adana városára készült tanulmány<sup>66</sup> az alábbi három kérdésre kereste a választ:

1. Milyen mértékű a környezet, ezen belül a zöldfelületek ingatlanokra vonatkozó értékbecsítő hatása?
2. A lakosok mennyit hajlandóak a lakásukhoz tartozó, különböző méretű zöldfelületekért fizetni?
3. Milyen szociális előnyök származnak a városi környezet fejlesztését célzó zöldfelületi fejlesztésekből?

Adana városa, az ország hatodik legnagyobb települése, Törökország déli részén helyezkedik el. 2000-es felmérési adatok szerint 1,18 millió lakossal rendelkezik, melyet 2010-re 1,4-1,8 millió közötti értékre becsültek. (2014-es adatok szerint a város 1,66 millió lakost számlált.)<sup>67</sup> A gyors emelkedést a folyamatos és szabályozatlan bevándorlás számlájára írható. A tanulmányban részletezett vizsgálatok mintaterületéül a város ún. UNWUDA<sup>68</sup> része szolgált. Ez a városrész Adana egyik legjelentősebb, mintegy 1 625 ha nagyságú fejlesztési területe, melynek lakosság száma a tanulmányban felvázolt prognózis szerint 2010-re vélhetően 470 000 főre emelkedik, bár a településfejlesztési tervek az 1 millió fős lakossággal is számolnak az ezt követő években.

A területen elsősorban többszintes lakóépületek helyezkednek el, sok esetben nagyon közel egymáshoz, melyből következően viszonylag gyorsan elindult a városi közösségi élet minőségének romlása. A növekedés számos nem várt és előre nem jelzett problémát okozott a lakosság számára:

- a városi közösségi élet aktivitása jelentősen visszaesett,
- a városi csapadék- és szennyvízhálózatok fejlesztési üteme nem tudta lekövetni a gyors lakásszám-növekedést, ezért azok már nem voltak képesek hatékonyan kiszolgálni a területet, valamint
- a zöldfelületek rohamos csökkenése következtében az országos szabályozásokban meghatározott 10 m<sup>2</sup>/fő mértékkel ellentétben a tanulmány készítésekor a terület már csak 0,75 m<sup>2</sup>/fő zöldfelületi arányt tudott felmutatni.

A vizsgálatokat, valamint az egyes zöldfelületi elemek értékének meghatározását a környezet minőségére irányuló egyéni preferenciák felmérésével végezték el. A vizsgálatok során felhasznált ingatlanok értékeit és jellemzőit hét különböző ingatlanközvetítő irodától kapták. A vizsgálat első fázisaként kimutatták, hogy az ugyanolyan típusú lakások árai a városszerkezeti adottságtól függően is

<sup>66</sup> ALTUNKASA (2004) 203-209.

<sup>67</sup> <http://www.citypopulation.de/php/turkey-adana.php?cityid=2839> (2016. március 1.)

<sup>68</sup> Upper Northwest Urban Development Area

jelentősen különböznek (pl. nem mindegy, hogy a lakás egy sugárúton, vagy egy csendesebb mellékutcában helyezkedik-e el).

A kutatás második fázisában a leendő lakosság véleményét, az ingatlanirodákban elhelyezett kérdőívek segítségével mérték fel. Összesen 450 kitöltött kérdőívet dolgoztak fel. Úgy ítélték meg, hogy a kitöltések mindegyike nem csak egyéni, hanem az egész család véleményét tükrözi. A kitöltők családjai átlagosan 4 főből álltak, így a 450 kitöltés összesen 1 800 ember véleményét tükrözi. A kitöltők 42%-a nő, 58%-a férfi volt. 44%-uk egyetemet végzett, 66%-uk 2-4 fős, míg 32%-uk 5-7 fős családban élt. A legalacsonyabb havi jövedelműek (400 - 500 US\$) a kitöltők 18%-át, míg a legmagasabbal (1 001 - 1 500 US\$) rendelkezők annak 5%-át képviselték. Az egyik kérdés arra irányult, hogy rangsorolják a lakóhelyükkel szemben támasztott elsődleges elvárásaikat. A kitöltők 64%-a gondolta úgy, hogy szívesebben lakna a külső sugárutak mentén, míg 36%-uk inkább a belső lakóterületi részeket preferálta. A válaszokat az alábbi adottságok magyarázták:

- a sugárutak mentén jobb szerkezeti minőségű lakások találhatóak,
- a sugárutak mentén a csapadék- és szennyvízhálózatok építése már részben befejeződött,
- a bevásárló központok, valamint a közösségi terek a sugárutak mentén könnyebben elérhetőek,
- a belső lakóterületi részeken olcsóbb ingatlanárakkal lehet számolni,
- a belső területek egy főre jutó zöldfelületeinek mennyisége jóval az országos normák alatt vannak,
- ugyanitt kevesebb közlekedési problémával lehet számolni, a szomszédokkal történő kapcsolattartásnak viszont jóval kedvezőbb feltételei vannak.

A szerzők véleménye szerint ezek a szempontok megfelelő magyarázatot adnak arra is, hogy miért a magasabb szociális státusszal rendelkezők érezték számukra megfelelőbb választásnak a sugárutak menti lakóházakat.

A beérkezett válaszokat, a zöldfelületek mennyiségét, valamint az ingatlanok árait korreláció<sup>69</sup> és regresszió-elemzéseknek vetették alá. Lineáris regressziót alkalmazva becsülték meg a zöldfelületek mennyisége és nagysága (mint független változók), valamint az ingatlanok értékének változása (mint függő változók) közötti összefüggéseket. Eredményeik szerint egy zöldfelületi ellátottsággal nem

---

<sup>69</sup> A korrelációt ismérvek kapcsolataként lehet értelmezni. A közgazdasági elemzésben a mennyiségi ismérvek elemzésének kifinomult módszertana. A megfigyelt jelenségek közötti feltárható hatásösszefüggések okán nagyon gazdag információkat biztosít. Maga a korreláció számítás és eredménye matematikai értelemben nem jogosít fel a kapcsolat irányának, oknak és okozatnak a megjelölésére. Amennyiben ilyen következtetést mégis megfogalmazunk, azt az alkalmazási terület szakmai tapasztalataira alapozhatjuk. Forrás: JÁNOSA (2011) 171. A korrelációs együttható a két elem közötti lineáris összefüggést számszakilag leíró érték, mely +1 és -1 közé eshet. +1-es érték felé közelítve az összefüggés, 0-hoz tartva az elemek közötti függetlenség, -1 érték felé pedig az ellentétes összefüggés erősödik a két vizsgált elem között. A lineáris korrelációs együtthatót szokták Pearson-féle korrelációs együtthatónak is nevezni. Forrás: SAJTOS (2007)

rendelkező lakórészen található ingatlan ára 20,7%-kal, 29,9%-kal, valamint 33,7%-kal növekszik, ha az egy főre jutó zöldfelületi ellátottság 7 m<sup>2</sup>-re, 10 m<sup>2</sup>-re, vagy 14 m<sup>2</sup>-re javul. Az eredményekből tehát jól kiolvasható, hogy **egy bizonyos zöldfelületi ellátottsági szint fölött az emberek többletfizetési hajlandósága kevésbé növekszik**, amely jelenség a területi növekedésből adódó többlethaszon hiányának tudható be.

Statisztikailag erős kapcsolatot (korrelációs együttható: 0,985) véltek felfedezni a házakhoz közvetlenül kapcsolódó zöldfelületek (parkok, közösségi kertek, játszóterek) száma és az ingatlanok értéknövekedése között.

Megállapították, hogy amennyiben a tervezett 200 000 db lakás a tervek szerint épül meg, úgy azok teljes piaci eladási értéke 4 374 000 000 US\$ lesz, ami átszámolva átlagosan 21 870 US\$-t jelent ingatlanonként. Amennyiben a tervezett fejlesztés min. 7m<sup>2</sup>/fő (20,7%-os ingatlanonkénti értéknövekedés) zöldfelületi ellátottsági értékkel valósulna meg, úgy a 4 374 000 000 US\$ nagyságú bevételt már 165 682 db lakással el lehetne érni. Ez 10 és 14 m<sup>2</sup>/fő zöldfelületi ellátottság esetén 154 014, valamint 149 641 db lakás eladásával is teljesíthető lenne, így amennyiben 2010-re sikerülne a tervezett 150 000 db lakást ez utóbbi zöldfelületi ellátottsági szintnek megfelelően átadni, úgy a projekt a többi lakáson már csak nyereséget produkálna. Végül megállapították, hogy a tanulmány eredményeit érdemes lenne a várostervezésbe, városfejlesztésbe is beépíteni és ily módon a közösségi igényeket kellőképpen figyelembe véve az ingatlan és közterületi fejlesztések hatékonyságát javítani.

#### *Szabadterek látvány- és elérhetőségi értékbefolyásoló hatásainak kimutatása - USA*

H. A. Sander és S. Polasky az amerikai *Minneapolis Ramsey County* városrészében vizsgálták<sup>70</sup> a szabadterek generálta látványértékeknek és az azok elérhetőségeinek a környező ingatlanok értékeiben jelentkező hatását. A vizsgálatokat a hedonikus ármódszer alapján végezték el. Az egyes ingatlanok értékét azok különböző tulajdonságai határozzák meg, melyeknek az összérték-befolyásoló mértékét többváltozós regresszió-elemzésekkel határozták meg.

A vizsgálati területüknek helyszínt adó Ramsey County lakosszáma közel 500 000 fő, és hozzávetőlegesen 441 km<sup>2</sup> területen fekszik. A vizsgálati mintájukba a 2005-ben Ramsey County-ban értékesített családi házak kerültek bele. Az adatbázis átvizsgálása után (kiszűrve belőle a hibás és hiányos rekordokat) összesen 4 918 tranzakció állt rendelkezésükre. A lakásokhoz helyszíni felmérésekkel és bejárásokkal különböző környezeti, szerkezeti és lakóterületi változókat rendeltek, amelyhez térinformatikai adatbázisokat (GIS) is használtak.

Első lépésként hipotéziseket fogalmaztak meg különböző tényezők hatásait illetően. Úgy gondolták, hogy az ingatlanok szerkezeti jellemzői mellett az azokból feltároló látványtípusoknak

<sup>70</sup> SANDER (2009) 837-845.

(erdős terület, gyepes terület, vízfelület), valamint az egyes zöldfelületektől mérhető (úton mért távolság a legközelebbi parktól, légvonalban mért távolság a legközelebbi zöldsávtól/tófelülettől/pataktól) távolságuknak is jelentős értékbefolyásoló hatása van, előbbinek pozitív, utóbbinak negatív (minél nagyobb a távolság, annál kevésbé jelenik meg értéknövelő tényezőként) irányban. Lakóterületi változóknak többek között a legközelebbi bevásárló központhoz/egyetemhez/egyéb iskolához/tömegközlekedési csomóponthoz mért távolságokat tekintették.

Parkoknak azokat a zöldfelületeket tekintették, amelyek legalább 1 ha nagyságúak, és mind a lakosok számára fontos rekreációs funkciókat, mind pedig a természetes élővilág számára használható zöldfelületi egységeket is magukba foglalnak. A házakhoz legközelebb található tavak és vízfolyások ingatlanoktól mért távolságának meghatározását térinformatikai rendszerrel végezték. A látványértékek változóit meghatározó elemeket az ingatlanoktól 1 km-es sugarú körzetben mérték fel.

Eredményeik szerint mind a vizsgált szabadterektől mért távolság, mind a házakból feltáruló látvány változatossága egyértelműen befolyásolta a vizsgálatba bevont ingatlanok értékét. A házak feltáruló látványfelületeiben (térinformatikai szoftver segítségével kalkulált felület) bekövetkező 10%-os növekedés gyepes felület esetén átlagosan 5 517 US\$, míg vízfelület esetén átlagosan 7 417 US\$ értéknövekedést jelentett ingatlanonként. Meglepő módon az erdős területekre irányuló látványfelületekben bekövetkező növekedés nem eredményezett statisztikailag releváns értéknövekedést az egyes házak esetében. A szerzők ezt azzal a feltevéssel magyarázták, hogy az erdők eltakarják a távolra irányuló, változatos kilátást. Ugyanakkor feltételezték, hogy egy dús lombkorona szinttel rendelkező utcára irányuló kilátás pozitívan is befolyásolhatja az ingatlanok értékét.<sup>71</sup>

Remélték, hogy a domborzati viszonyok változatossága jelentős értékbefolyásoló tényezőként jelenik majd meg, ezzel szemben erre a változóra nem tudtak mérhető értéket produkálni. A legmeglepőbb eredményt a városközpontira irányuló kilátás értékbefolyásoló tulajdonsága okozta, ugyanis várakozásaikkal ellentétben (úgy gondolták, hogy azt jelentős értéknövelő tételként tudják azonosítani) ez a tulajdonság átlagosan mintegy 11 944 US\$ értékcsökkenést eredményezett a lakóházakra vonatkozóan. Az összes szabadter-elérhetőséggel kapcsolatos változó a várakozásoknak megfelelő értéket produkálta, bár nem mindegyik volt szignifikáns. **A legjelentősebb hatás a vízfelületek közelsége jelentette**, miszerint a természeti elemhez közeledve, 100 m-enként 216 US\$ többlet jelenik meg a lakóházak eladási áraiban.<sup>72</sup>

<sup>71</sup> Itt jegyezték meg, hogy nem foglalkoztak a vizsgálatokba bevont erdős területek lombkorona-struktúrájának esztétikai értékelésével, ami esetlegesen befolyásolhatta volna az eredményeket.

<sup>72</sup> Érdekes eredmény, hogy 100 m-enként úton történő megközelíthezőséggel számolva a parkfelületek nagyobb értéknövekedést produkálnak, mint ugyanezt a távolságot légvonalban mérve. Előző esetben 136 US\$, míg utóbbiban 119 US\$ a teljes árhoz adott érték.

Végül kiemelték, hogy a tanulmányban kimutatott értékek nem reprezentálják a vizsgálatba bevont természeti elemek és területek teljes értékét. Ezen eredmények kimutatása csak a családi házak értékváltozásai alapján történtek, más típusú épületeket vizsgálva valószínűsíthetően más eredmények születnének. A tanulmány nem tért ki arra, hogy a szabadterekkel kapcsolatos értékbefolyásoló mértékek miként változnak a különböző típusú lakóterületek és a laksűrűség függvényében.

#### *Lakóterületi közparkok értékbefolyásoló mértékének elemzése - Kína*

C. Y. Jim és Wendy Y. Chen a kínai Hong Kong városának központi részén készített egy kutatást<sup>73</sup> a lakóterületi közparkok értékbefolyásoló hatásának vizsgálatáról. A vizsgálatukat alapvetően három értékelési módszerre: az utazási költség, a feltételes értékelés és a hedonikus ármódszerre alapozták.

A vizsgálati területük a Quarry Bay kerületben elhelyezkedő, 18 lakóterületi ingatlanfejlesztésre irányult. A mintába bevont ingatlanokat két csoportba sorolták:

- azokra, amelyek a lakóterületi közparkok 800 m-es körzetén belül, valamint
- azokra, amelyek ezen a távolságon kívülre estek.

Az értékelt lakások túlnyomó többsége többemeletes (20 szint feletti) lakóépületekben helyezkedett el, de olyan is akadt, amelyik a 71. emeleten volt. A központi zöldfelület a Quarry Bay Park vízparti kapcsolattal rendelkező és a Tai Koo Shing lakóterülettel határos zöldfelület. A lakóterület mintegy 9,8 ha-on terül el, amely kerteket, játszótereket, futópályákat, kerékpárutakat, valamint sport és rekreációs felületek foglal magába.

A mintákat alkotó ingatlanok árait és tulajdonságait az egyik legnagyobb ingatlan-információs kiadványból gyűjtötték, amely a tranzakciós árakon kívül azok kulcsfontosságú szerkezeti tulajdonságait is tartalmazta. A környezeti és a kilátással kapcsolatos információkat ingatlanügynökségektől, valamint helyszíni szemlékkel és térképes adatgyűjtéssel tudták felvezetni az adatbázisukba. Az elemzésekbe bevont legfontosabb környezeti változók a parkra történő kilátás, az öbölre történő rálátás, a hegyre (Mount Butler-re) néző panoráma, az utcai kilátás, az épületekre történő rálátás, a lakóterületi közparkoktól mért távolság, valamint a Mount Butler-től mért távolság voltak. Összesen öt szerkezeti, két elhelyezkedési és nyolc környezeti változó került bevonásra.

A korábban feltárt lakáspiaci folyamatok azt mutatták, hogy a legközelebbi metróállomástól max. 10 percnyi sétára lévő ingatlanokat drágábban tudták értékesíteni, mint az ezen kívül esőket. **Azokra a lakásokra, amelyek egy lakóterületi közpark kiszolgálási területén belül (800 m-en belül) helyezkedtek el, erősebben hat a park rekreációs értéke.** A tanulmány röviden kitér a helyi előírások ismertetésére is. A Hong Kong városára érvényes tervezési szttenderdek minimálisan 20

<sup>73</sup> JIM (2009) 226-234.

ha/100 000 fő szabadteret határoznak meg a városi területeken. Ez mindössze  $2 \text{ m}^2/\text{fő}$  szabadteret<sup>74</sup> jelent. Ezen értéket a felállított hierarchia rendszeren belül (regionális szint – kerületi szint – és helyi szint) legalább a felét ( $1 \text{ m}^2/\text{fő}$ ) kerületi szinten, a másik felét helyi szinten kell teljesíteni. A regionális zöldfelületek opcionális bónuszként kezelendő felületek.<sup>75</sup>

Az analízisekbe bevont változók közül csak három, a közösségi klubház és az öböl elérhetőségét, valamint az épületekre irányuló kilátást érzékeltetők nem voltak szignifikánsak, így azokra eredményeket sem tudtak rávetíteni. Az ingatlanok korának egy évvel történő növekedése 5,6%-os csökkenést eredményez azok értékében. Eredményeik szerint mind a park közelsége, mind pedig az arra irányuló kilátás pozitív befolyásoló hatással bírnak az ingatlanárakra. A parktól mért távolság a harmadik legfontosabb jellemzőként szerepel az ingatlanok területe és az emelet után, a környezeti tényezők közül pedig ez az első a listán.

Az empirikus felmérés rámutatott arra, hogy **a lakók hajlandóak 14,93%-kal többet fizetni egy ingatlanért, ha az az igényeiknek megfelelő park közelében helyezkedik el.** Amennyiben az ingatlan parkra néző panorámával rendelkezik, úgy azért még 1,95%-kal többet fizetnének, amiből adódik, hogy egy park melletti lakás akár 16,88%-kal többbe kerül, mint egy attól távolabb lévő. Az öbölre történő rálátás mintegy 5,1%-kal növeli, a hegyre történő kilátás pedig 2%-kal csökkenti az ingatlanok értékét. Ez utóbbi a szerzők számára is meglepetésként hatott. Rámutattak, hogy a hegytől mért távolság 1 m-es növekedésével 1,2%-kal nő az ingatlanok értéke is. Az öböltől mért távolság esetében nem mutattak ki értékbefolyásoló hatást, bár itt kitérnek arra, hogy az öböl mindössze csak 480 m-re helyezkedik el a vizsgált területtől, ezért azt a lakók viszonylag gyorsan és könnyen elérhetik. Az a lakás, amely egy forgalmas út mellett helyezkedett el, átlagosan 1,39%-kal került kevesebbe, mint amelyek attól távolabb feküdtek. Ezt az eredményt a magas közlekedési zajszint számlájára írták.

A munka végén kitértek arra, hogy az eredményeik alapján az általuk alkalmazott hedonikus ármódszer megfelelő eszköz arra, hogy kimutassák az emberek által nehezen értékelhető, nem piaci javak monetáris előnyeit.

### *Szabadterek értékbefolyásoló hatásait elemző vizsgálatok metaanalízise - Hollandia*

Luke M. Brander és Mark J. Koetse 2011-ben publikáltak egy tanulmányt<sup>76</sup>, melyben a városi szabadterek vizsgálatát lehetővé tévő különböző módszereket és az azokkal elért eredményeket

<sup>74</sup> Személyes észrevételem szerint a tanulmányban elképzelhető, hogy rosszul használták az *open space* (szabadter) és *green space* (zöldfelület) kifejezéseket, ezért a  $2 \text{ m}^2/\text{fő}$  szabadterei minimum valószínűsíthetően  $2 \text{ m}^2/\text{fő}$  zöldfelületi minimum-ként értendő.

<sup>75</sup> A helyi előírások a kerületi szabadterekre 3:2 arányú aktív:passzív felületeket írnak elő követendő irányként.

<sup>76</sup> BRANDER (2011) 2763-2773.



vetették össze és vontak le következtetéseket alkalmazhatóságukról, illetve a módszertani eltérésük eredményeikre gyakorolt hatásáról.

Első hipotézisük, hogy **a szabadter az általános javak közé sorolható „termék”, amelyre hatást gyakorol a lakosság jövedelmi viszonya és igénye is.** Több olyan tanulmányt is megneveztek, amelyek e két gazdasági viselkedés közötti kapcsolatot elemezték. Egyesekben pozitív kapcsolatot rögzítettek közöttük, viszont olyan elemzés is született, ahol a pozitív kapcsolat folyamatos csökkenését írták le. Rámutattak arra, hogy azokon a területeken, ahol kimagaslóan jók a jövedelmi viszonyok, csökkenőben van a szabadterek iránti igény.

Második hipotézisük, hogy **a szabadterek értéke a laksűrűség növekedésével növekszik.** Véleményük szerint ezt két dologgal lehet magyarázni: a laksűrűség növekedése révén egyre több ember profitál a szabadterek jótékony hatásaiból, valamint a sűrűn lakott területek kevesebb szabadterrel rendelkeznek, ezáltal annak kereslete is megnő, ami magával vonja annak értéknövekedését is. Egyes tanulmányok kimutatták, hogy az 1990 és 2000 között a laksűrűségben jelentkező növekedés pozitív hatással volt a szabadterek számára, azt sugallva, hogy a lakosság azokat egyre magasabb szintre helyezi és egyre nagyobb igényt tart azokra. A két leggyakrabban használt értékelési módszer a szabadterek vonatkozásában a hedonikus ármódszer, valamint a feltételes értékelés módszere voltak.

A szerzők kiemelik, hogy e két módszer eredményeit nem lehet közvetlenül összehasonlítani, ugyanis a hedonikus ármódszerrel általában a szabadterek és ingatlanok közötti távolság függvényében becsülik meg annak értékbefolyásoló hatását, míg a feltételes értékeléssel általában valamely időközre vonatkozóan értékelik az adott elemet.

A városi szabadterekre vonatkozó, a feltételes értékelés módszerét alkalmazó tanulmányokból összesen 38-at tudtak a szerzők összegyűjteni, melyek közül 20 eredményeit tudták bevonni a metaanalízisbe. A kutatásokból összesen 71 értékfeltárást tartalmazó táblázatot készítettek, amelyben a következő szabadtéri kategóriákat rögzítették: erdő, park, zöldfelület, földterület és mezőgazdasági terület. Az elemek alacsony számából adódóan a vizsgálat elvégzéséhez a park és zöldfelületi kategóriákat, valamint a földterület és mezőgazdasági terület kategóriákat összevonták egy-egy csoportba. A szabadterek nyújtotta szolgáltatások kategóriái a következők voltak: rekreáció, konzerválás<sup>77</sup>, esztétika, valamint környezet/mezőgazdaság. A rekreációs funkciók számos olyan aktív tevékenység végzését magukban foglalták, mint például a sportolást, a piknikezést, a kutyasétaltatást és a „madarak megfigyelését”. A környezeti és mezőgazdasági funkciók a felületek vízmegtartását, víztisztítását, illetve a mikroklímára gyakorolt hatását tartalmazták.

---

<sup>77</sup> ...valószínűleg természetközeli területekre vonatkozóan.

A feltételes értékelési módszerek metaanalízise során az 1 ha területegység 2003-as árfolyamon, US\$-ban megadott éves értékét tekintették a függő változónak, míg a helyi jellegzetességek, a tanulmányok sajátosságai, valamint a lakosság társadalom-gazdasági mutatói képezték a független változókat. Többszintű modellezéssel becsülték meg az adatok közti hierarchikus kapcsolatot, például az azonos régiók esetében kimutatható hasonlóságot. Eredményeik azt mutatták, hogy átlagos jellemzők mellett a szabadterek értéke nagyjából 1 550 US\$/ha/év. Átlagos jellemzőként 9 918 ha területet, 20 542 US\$ egy főre jutó GDP-t és 218 fő/km<sup>2</sup> laksűrűséget értettek. **A szabadterek funkcióira vonatkozóan megállapították, hogy a parkok és a városi zöldfelületek magasabb értékkel rendelkeztek, mint az erdőterületek.** Feltárták, hogy amennyiben egy szabadter környezeti/mezőgazdasági értéke mellett rekreációs lehetőségeket is biztosít, hektáronként 322%-kal ér többet évente, mint egy átlagos mezőgazdasági terület. A kondicionáló és az esztétikai változókat pozitívnak találták, de statisztikai értelemben egyik sem volt jelentős. A terület viszont negatív, de magas jelentőséggel bíró változóként szerepelt az eredmények között, amely azt jelenti, hogy a nagyobb szabadterek hektáronkénti értéke alacsonyabb. Például ha egy szabadter 10%-kal nagyobb az átlagosnál, akkor annak hektáronkénti értéke mindössze 1 432 US\$ 1 évre vetítve, azaz hektáronként 8%-kal kevesebb az átlagnál. Továbbá jelentős összefüggést találtak a szabadterek értéke és a laksűrűség között. is: 10%-os laksűrűség növekedés mintegy 5%-os értéknövekedést generált a szabadterekre vonatkozóan. Eredményeik szerint ez a tendencia nem hozható kapcsolatba az egy főre jutó GDP-vel. Az eredmény azt sugallta, hogy jelentős területi eltérések vannak a szabadterek megítélésével kapcsolatban: meglepő módon Angliában, Észak-Írországból és az Ír Köztársaságból a szabadterek megítélése jelentősen elmarad az átlagos mértéktől, míg ugyanebben a tekintetben Kanada, Észak-Korea és Finnország – szinte hasonló eltéréssel, de – az átlag fölött helyezkedik el. A tanulmányban felsorolt országok és államok a szabadterek megítélését tekintve, növekvő sorrendben: Anglia, Észak-Írország, Indiana (USA), Észak-Karolina (USA), Ír Köztársaság, Kolorádó (USA), Izrael, Kína, Tajvan, Ausztrália, Kentucky (USA), Illinois (USA), Kanada, Dél-Korea, Finnország.

A hedonikus ármódszerrel kinyert eredmények metaanalíziséhez összesen 52, a szabadterek értékelésével kapcsolatos tanulmány eredményeit használták fel. Jelentős szórást<sup>78</sup> tapasztaltak a munkák jellemvonásaiban, mint például az alkalmazott modellek leírásaiban, a minták méreteiben, a mintaterületek méreteiben, valamint a vizsgálati időszakokban. A szerzők kifejtik, hogy a **mérési módszerek különbözőségéből, valamint a szabadterek magyarázó változóként történő alkalmazásából adódóan jelentősen lecsökken a lehetsége a tanulmányok eredményeinek általánosítására.** Mindegyik más módszert alkalmazott a szabadterek értékelésére (pl. a szabadterértől

---

<sup>78</sup> A szórás a szóródás legfontosabb mérőszáma, az átlagtól vett eltérések négyzetes átlaga. Azt mutatja, hogy az  $Y_i$  ismérvértékek átlagosan mennyivel térnek el a számtani átlagtól. Mértékegysége mindig ugyanaz, mint az  $Y_i$  alapadatoké. Forrás: HUNYADI (2008)a 134.

mért távolság, a szabadterületi kiterjedése, vagy a környezet zöldfelületi ellátottsága), és az azokból nyert adatokat használták a környező ingatlanok értékváltozásainak vizsgálata során. A szabadterek területét leíró tényezőket nem lehet az azoktól felmért távolságokat leíró tényezőkkel „közös nevezőre hozni”. Ezért a szerzők úgy döntöttek, hogy az ezen területektől mért távolságokat fogják alkalmazni a hatásukat leíró változóként. Ebből adódóan a kiválogatott 52 tanulmánynak csak egy része vált alkalmassá arra – szám szerint 12 db –, hogy azok eredményeit metaanalízisnek vessék alá.<sup>79</sup> A súlyozatlan hatás 0,137%, azaz ennyivel nő az ingatlan ára a szabadterhez közeledve. Számos tanulmány vizsgálata mutatták azt az eredményt, hogy a szabadterek értékbefolyásoló hatása csökken a házak területtől mért távolságának növekedése esetén. Amennyiben egy szabadteremtől minél tovább helyezkedik el egy ház, annál kisebb a terület arra kifejtett befolyásoló hatásának mértéke. Eredményeik szerint a házak értéke hozzávetőlegesen 0,1%-kal növekedett a szabadterekhez 10 m-enként közeledve. A városi parkok értékbefolyásoló hatása meglehetősen hasonló egyezést mutatott az egyéb szabadterek hatásaival. Leírták, hogy a lineáris regresszióval készített vizsgálatok eredményei nagyobb értékbefolyásoló hatást mutatnak a szabadterek vonatkozásában, mint a nem lineáris számításokkal végzett vizsgálatok mutatói. Ugyanakkor az eredményekből nem lehet pontosan meghatározni az ideális vizsgálati módszert, mivel alapvetően mindkét módszer ugyanannyira alkalmas az említett elemzések elvégzésére. Az eredmények továbbá azt támasztották alá, hogy ebben az esetben is jelentős területi eltérések vannak a lakosok szabadterekkel szemben támasztott elvárásaik között. E tekintetben Massachusetts (USA) az átlagosnál magasabb értékkel, míg Minnesota (USA) az átlagosnál alacsonyabb értékkel rendelkezik a szabadterekre vonatkozó preferenciákat illetően. A felsorolt országok és államok az elért értékeik szerinti növekvő sorrendben a következők: Minnesota (USA), Oregon, Washington, Észak-Karolina, Colorado, Castellon, Illinois, Massachusetts.

A munka végén kiemelték, hogy a két vizsgálati módszer közötti alapvető különbség az, hogy míg a hedonikus ármódszer az aktuális/megtörtént viselkedés és elvárások alapján elemez, addig a feltételes értékelés módszere egy hipotetikus felvetésre/helyzetre irányuló vélemény/reakció alapján vizsgálódik. A másik lényeges különbség, hogy míg a hedonikus ármódszer egységnyi %-pontnyi változáshoz határozza meg az ingatlanokban bekövetkező értékváltozás mértékét, addig a feltételes értékelés egy évre vetített fizetési hajlandóság alapján határozza meg az adott elem értékét. A hedonikus ármódszer és a feltételes értékelés eredményei számos okból különbözhetnek egymástól, de egyelőre nincs megfelelő állásfoglalás arról, mely eredményeket lehet elfogadhatóbbnak tekinteni.

Mindkét modell esetében **a laksűrűség volt az a tényező, amely a legnagyobb mértékben határozta meg az egyes szabadteréptípusok környezetükre gyakorolt értékbefolyásoló hatását.**

---

<sup>79</sup> A bemutatott tanulmányok jelentős része a városi parkok környező házakra gyakorolt értékbefolyásoló hatását vizsgálta. Az elemzés függő változójaként a házak értékeiben, a szabadterekhez viszonyított 10 m-es távolságcsökkenés során bekövetkező %-os változást tekintették.

Mindegyik vizsgálat kimutatta, hogy a városi parkoknak nagyobb szerepük van a környező ingatlanok értékének befolyásolásában, mint egyéb szabadtéri kategóriát erősítő társaiknak.

*Különböző típusú zöldfelületek ingatlanérték-befolyásoló hatásának vizsgálata - Dánia*

T. E. Panduro és K. L. Veie a dániai Aalborg városára készítettek egy tanulmányt<sup>80</sup>, amelyben 8 különböző típusú zöldfelület ingatlanértékekre gyakorolt hatását vizsgálták. A különböző típusokat azok rekreációs szolgáltatásai, valamint esztétikai értéke alapján, légifotók és a helyi önkormányzati nyilvántartások segítségével határozták meg. A vizsgálatba bevont ingatlanokat két csoportra osztották: családi házak és lakások csoportjára. Azt feltételezték, hogy a zöldfelületek ezek értékére gyakorolt hatása a strukturális különbségek miatt eltérő lehet. Az ingatlanokra vonatkozó alapadatok a Dán Épületbejegyzési Hivatal<sup>81</sup> adatbázisából származtak. A felállított adatbázis 2000 és 2007 között teljesült tranzakciókat tartalmazott, viszont az egyes tranzakciókhoz tartozó jellemzőket a szerzők egészen 2011-ig folyamatosan bővítették és frissítették. Az így összegzett adatbázis összesen 12 928 rekordot tartalmazott. A begyűjtött adatokat és információkat ArcGIS szoftver segítségével térképes adatbázisba rendezték.

Aalborg település Dánia negyedik legnagyobb városa, megközelítőleg 125 000 lakossal. A város az Észak-Dániai Régió központja, melyet túlnyomó részt mezőgazdasági területek és kisebb települések vesznek körül. Egykor erős iparral rendelkező város volt, amely az öböl egyéb településeit is képes volt kiszolgálni. Az 1973-as olajválságtól kezdődően azonban az építőipar jelentősen visszaesett egészen 1990-ig bezárólag, onnantól ugyanis az ipari tevékenység ezen megjelenési formája nagyjából kiegyenlítettnek tekinthető.

A vizsgálatokat hedonikus ármódszert alkalmazva végezték el. Az épületek általános (szobák száma, méret, szint, kor) szerkezeti változói közé a felújítás évét, valamint a tető szerkezetét is bevonták. Figyelembe véve, hogy a városban jelentősebb településszerkezeti átalakulás nem történt, a zöldfelületek kategorizálását 2003-as, 2008-as és 2010-es légifotók segítségével végezték. A felületek „külső elérhetőségi” kategóriáiként a fizikai elérhetőséget, a bejáratokat, a hozzá vezető sétányokat és utakat határozták meg: míg „belső elérhetőségi” kategóriákként a felületen belül megjelenő és feltáró utakat, sétányokat tekintették. A fenntarthatósági kategóriában határozták meg az adott felületek fenntartási szintjét. Ezek alapján a következő zöldfelület-típusokat különítették el: parkok, vízfelületek (tavak), természetközeli területek, temetők, sportfelületek, közösségi zöldfelületek, mezőgazdasági területek, zöld pufferterületek.

<sup>80</sup> PANDURO (2013) 119-128.

<sup>81</sup> Danish Registry of Buildings and Housing

A vizsgálathoz különböző változókat hoztak létre. Külön változóként kezelték az egyes zöldfelületi elemektől légvonalban mért távolságot, melyet 100 m-enkénti lépcsőkben határoztak meg. A közösségi zöldfelületeknél és a tavaknál azok méretét tekintették a vizsgálatban bevonható változóknak. Függő változóként a házak és a lakások árát kezelték.

Vizsgálati eredményeiket külön vázolták fel a házakra, valamint a lakásokra vonatkozóan. **Lakóházak esetében a zöldfelület-típusok nem eredményeztek akkora befolyásoló hatást, mint amire számítottak.** A környező parkok méretében bekövetkező 1%-os növekedés mindössze 0,01%-os növekedést eredményezett a környező házak áraiban. Amennyiben a ház tóra nyíló panorámával rendelkezett, az mintegy 7%-os növekedést okozott annak értékében. A házak ára folyamatos csökkenést mutatott a zöld pufferterületekhez közeledve. Ezen hatás abban az esetben is fennállt, ha számoltak a nem kívánatos<sup>82</sup> kapcsolódó telekhasználat jelenlétével a vizsgálatok során.

Lakások esetében a parkok elérhetősége szintén szignifikáns hatással volt azok árára. Amennyiben a lakás parkra néző, úgy annak ára majdnem 6%-kal növekedhet. Sem a természetközeli területek mérete, sem pedig azok közelsége nem eredményezett kimutatható ingatlanérték-növekedést. A közösségi zöldfelületek területének 1%-os arányú növekedése ugyan csekély mértékű, mindössze 0,01%-os növekedést generál a környező lakások áraiban; viszont figyelembe véve, hogy azok eredetileg sem rendelkeztek nagy kiterjedéssel, ezen környezeti értéknövelő hatás viszonylag kis befektetés árán is elérhetővé válik.

A tanulmány összegzéseként a szerzők kiemelik a zöldfelületek komplex települési és környezeti elemként való kezelésének fontosságát, ugyanis azok nem homogén egységek, hanem különböző funkcióknak helyszínéül szolgáló, épített és természeti elemeket tartalmazó területek.

#### *Különböző zöldfelület-típusok értékbefolyásoló hatásainak elemzése - Lengyelország*

Piotr *Czembrowski* és Jakub *Kronenberg* a lengyelországi *Lodz* településre készített egy tanulmányt<sup>83</sup>, melyben 9 zöldfelület-típus értékbefolyásoló mértékének meghatározását tűzték ki célul. Ezen kategóriákat a következőképpen definiálták:

- **kisméretű parkok és kisméretű erdőterületek** (18 000 m<sup>2</sup> alatt)
- **közepes méretű parkok és közepes méretű erdőterületek** (18 000 – 200 000 m<sup>2</sup> között)
- **nagyméretű parkok és nagyméretű erdőterületek** (200 000 m<sup>2</sup> fölött)
- **legnagyobb erdő** (egyedi kategória: 13 000 000 m<sup>2</sup>)

<sup>82</sup> A szerzők ezen szóhasználat alatt a zöldfelületek mellett megjelenő olyan területhasználati funkciókra gondoltak, amelyek erős hatást fejtenek ki a környező ingatlanárakra is (pl. egy park mellett megjelenő forgalmas és zajos út).

<sup>83</sup> CZEMBROWSKI (2016) 11-19.

- **temető**
- **kertek**

A felsorolt kategóriákon kívül használtak még egy változót, amely az **500 m-es sugáron belüli zöldfelületi %-ot** jelentette.

Lodz Lengyelország közepén helyezkedik el és az ország harmadik legnagyobb, körülbelül 710 000 lakossal rendelkező városa, területe 293 km<sup>2</sup>. Az ingatlanpiac meglehetősen aktív, ezért a szerzők úgy érezték, belevághatnak egy, az ingatlanvásárlók preferenciáit feltáró vizsgálat elkészítésébe. A tanulmányban felhívják a figyelmet arra, hogy az országban 1989-től van jelen az állami szabályozásoktól mentes ingatlanpiac, továbbá hogy Lengyelország jól illusztrálja azokat a drasztikus változásokat, amelyek a posztszocialista országokban mentek végbe az évtizedek leforgása alatt.

A szerzők úgy vélik, hogy Lodz megfelelő mintaterület egy ilyen esettanulmány elkészítésére, ugyanis a település fejlődése során a különböző zöldfelületek, szórt rendszert követve alakultak ki a városszövetbe ékelődően. Ezen felületek mellett olyan, egymáshoz meglehetősen hasonló szabadteréptípusok is jelen vannak a települési struktúrában, melyek meglehetősen eltérő zöldfelületi mutatóval rendelkeznek. Az erdők a település területének 7%-át, a parkok nem egészen 3%-át, a kertek 2%-át, míg a temetők mindössze 1%-át képezik.

A vizsgált ingatlanok jellemzőit és eladási árait a Városi Földmérési Központ - Ingatlanpiac-figyelő Osztálya<sup>84</sup> biztosította a kutatók számára. Az osztály feladata gyűjteni a város ingatlantranzakcióinak adatait, így a beszerzett adatbázis a 2011 január 1. és 2013 december 31. között lezajlott tranzakciók adatait tartalmazta, összesen mintegy 12 000 rekordot. Miután sikerült letisztázniuk az adatbázist, a fennmaradó 9 346 rekorddal tudták elvégezni a vizsgálataikat.

Úgy határoztak, hogy az ingatlanok korát leíró változókat hét *dummy változó*ra cserélik, amelyeket az épületek történeti és építészeti karaktere szerint határoztak meg. A vizsgálatba bevont zöldfelületek megközelíthetőségeit térképen ábrázolták, ezek egyes épületektől mért távolságát a *Google Distance Matrix* segítségével határozták meg. A program lehetővé teszi a legrövidebb gyalogút kiszámítását a felhasználó számára. Az ingatlanok városközponttól mért távolságait légvonalban határozták meg. A zöldfelület-típusokhoz az elérhetőséget (gyalogos megközelíthetőséget) leíró változókat rendeltek, továbbá minden változóhoz hozzákapcsolták a saját várakozásaiknak megfelelő befolyásoló tendencia leírását is (pozitívan vagy negatívan befolyásolja-e a környezet értékét).

A kalkulációk elvégzéséhez többváltozós lineáris regressziót alkalmaztak. Stepwise (lépésről lépésre haladó) regresszióval ki tudták zárni azon változókat a modelltől, amelyek nem rendelkeztek szignifikáns befolyásoló hatással az ingatlanárakra vonatkozóan. Ezáltal a változók száma 48-ról a

---

<sup>84</sup> Department of Real Estate Market Monitoring of Lodz City Geodesy Center

felére, 24-re csökkent. A várakozásaiknak megfelelően, az épületek szerkezeti változói, ezen belül is az épületek korával kapcsolatban felállított dummy változók jelentek meg a leglényegesebb értékbefolyásoló tényezőként. A 6-8. emeletet leíró változók is jelentős pozitív, míg a 0-1. emeletet leírók jelentős negatív értékbefolyásoló hatással bírtak.

A 10 környezeti változó közül öt mutatott szignifikáns eredményt, ezek a *Lagiewniki* erdő (egyedi kategória), kisméretű erdőterületek, nagyméretű parkok, a környezet zöldfelületi százaléka, valamint a temetők voltak. A helyzeti változók közül a bevásárló központok és a középiskolák elérhetőségei bizonyultak szignifikánsnak. A kerületi elhelyezkedés eredménye szerint kerületenként (Lodz városában a kerületek számai megfelelnek azok presztízsértékének) 0,27 US\$-ral kerülnek kevesebbe az ingatlanok négyzetméterenként, mely eredmény megegyezik a lodzi ingatlanpiaci vizsgálatok eredményeivel.

A zöldfelület-típusok értékbefolyásoló hatása a várakozásaiknak megfelelően alakult, bár a *Lagiewniki* erdőn kívül sem a nagy parkok, sem pedig az egyéb zöldfelületi elemek nem gyakoroltak szignifikáns hatást az ingatlanárakra. 1%-os arányú növekedés a *Lagiewniki* erdőtől mért távolságban, hozzávetőlegesen 3%-nyi átlagos csökkenést jelent az ingatlanok értékében négyzetméterenként. Ugyanezeknek a feltételeknek megfelelően a nagy parkok esete 1,5%-os értékcsökkenést jelent négyzetméterenként. **Annak ellenére, hogy a temetők településökológiai hatásának jelentősége elvitathatatlan, azokhoz 1%-os mértékű közeledés esetén 2%-nyi értékcsökkenést generálnak négyzetméterenként.** A szerzők utóbbi eredményt azzal magyarázzák, hogy a temetők elsősorban az idősebb, nyugdíjas korosztály számára jelentenek „rekreációs” lehetőséget, ők pedig meglehetősen inaktívak az ingatlanpiacon: az aktív lakásvásárlók jelentős része viszont azok értékét nem tekinti mérvadónak a tranzakciók során. Más zöldfelületi elem nem tekinthető jelentős ingatlanérték-befolyásoló tényezőnek, amely eredmény a településre készített korábbi kutatások következtetéseit igazolja vissza. Az 500 m-es körzetben megjelenő zöldfelületi mérték viszont jó eredménnyel zárta a sort. A zöldfelületi mutatókban megjelenő 1%-os értéknövekedés mintegy 1,06 US\$ értéknövekedést generál az ingatlanok árában négyzetméterenként.

A szerzők a tanulmány végén kitérnek a zöldfelületek ökológiai jelentőségére és annak értékelési lehetőségeire is. Véleményük szerint az átlagemberek túlnyomó része nincs tisztában a természeti elemek településökológiai és –környezeti (pl. levegő és mikroklíma javító, vízmegtartó tulajdonságok) jelentőségével, ezért ezeket a tényezőket nem is veszik figyelembe az ingatlanvásárlások során: azok esztétikai, valamint a rekreációs lehetőségeket felkínáló tényezői sokkal erőteljesebben jelennek meg döntéseik során. Ennek ellenére vannak olyan tanulmányok, amelyek vallják, hogy az ökoszisztéma szolgáltatások értékelhetőek hedonikus ármódszerrel. A szerzők inkább szkeptikusak ezt illetően.

### II.3. A szakirodalmi tapasztalatok összegzése

A szakirodalmi példák, tudományos kutatások alapján tényként kezelhető, hogy a szabadterek és azok elemeinek értékbefolyásoló hatása kimutatható, azonban az minden esetben helyspecifikus: a számszerűsítéshez szükséges vizsgálati módszerek jellegét az adott környezet, piaci és településszerkezeti viszonyok és elérhető eszközök határozzák meg. A példák rámutattak arra, hogy a szabadterek értékbefolyásoló hatása nem tekinthető állandónak, az számos tényezőtől: elhelyezkedési, településszerkezeti, funkcionális, zöldfelületi és használati mutatóitól függ.

A tanulmányok jól példázzák, hogy a közösségi szabadterei és/vagy zöldfelületi ellátottságban, vagy a környezeti minőségben bekövetkező egységnyi javulással ugyan nehezen megfogható, de egyértelmű felértékelődést lehet elérni a lakókörnyezeti ingatlanokra vonatkozóan. A munkák az elért eredményeiken kívül számos információval szolgálnak az ilyen értékelések elvégzéséhez szükséges vizsgálatokat illetően is. A 2. táblázat a fent ismertetett munkák céljainak, vizsgálati módszereinek és elért eredményeinek összegzését szemlélteti.

Tanulmány	Vizsgálati terület	Vizsgálat célja	Vizsgálati minta	Alkalmazott módszerek	Jelentősebb eredmények
LUTTIK (2000)	Emmen, Apeldoorn és Leiden (Hollandia)	A fák, vízfelületek és szabadterek ingatlanárakat befolyásoló mértékének vizsgálata.	3 000 ingatlan-tranzakció (lakóházak)	hedonikus ármódszer (kétlépésű lineáris regresszió analízis)	víz látványa: +7-10% zöldfelület/park közelsége: +12% vízparti kertkapcsolat: +28%
LUTHER (2003)	Berlin (Németország)	Szabadterei elemek a földterületek értékének meghatározásában játszott szerepének vizsgálata.	102 földterület	ANOVA módszer	zöldterület közelsége (101-200 m): 495,1 €, távolsága (>800 m): 206,67 € kiváló utcakép esetén: 395,77 €, igen alacsony utcakép esetén: 104,75 €
MORANCHO (2003)	Castellón (Spanyolo.)	Városi zöldfelületek és az ingatlanértékek közötti kapcsolatok vizsgálata.	810 ingatlan-tranzakció	hedonikus ármódszer (többváltozó s lineáris regresszió)	zöldfelülettől 100 m-enként távolodva átlagosan 1 970 €-val csökken a lakások értéke
ALTUNKASA (2004)	Adana (Törökország)	Zöldfelületek hatásának vizsgálata az ingatlanok piaci értékére.	450 kitöltött kérdőív és ingatlan-közvetítőktől kapott ingatlanárak	hedonikus ármódszer + kérdőíves felmérés (lineáris regresszió és korrelációs vizsgálatok)	7m <sup>2</sup> /fő, 10m <sup>2</sup> /fő, 14 m <sup>2</sup> /fő zöldfelületi ellátottság esetén 20,7%, 29,9% és 33,7% ingatlanérték-növekedés érhető el



Tanulmány	Vizsgálati terület	Vizsgálat célja	Vizsgálati minta	Alkalmazott módszerek	Jelentősebb eredmények
SANDER (2009)	Minneapolis - Ramsey County (USA)	Szabadterek látványának és elérhetőségének ingatlanérték-befolyásoló hatásának vizsgálata.	4 918 ingatlan-tranzakció	<b>hedonikus ármódszer</b>	látványfelület 10%-os növekedése vízfelület esetében 7 410 US\$-ral, gyepes felület esetében 5 517 US\$-ral növeli az ingatlanok értékét
JIM (2010)	Hong Kong (Kína)	Lakóterületi közparkok, vízfelületek és ezek látványának értékbecsítő vizsgálata.	18 lakóterületi ingatlanfejlesztés lakásai	<b>utazási költség, feltételes értékelés, hedonikus ármódszer</b>	park melletti lakás: +16,88% hegyre történő kilátás: -2%
BRANDER (2011)	Hollandia	Feltételes értékelési és hedonikus ármódszerrel készült tanulmányok eredményeinek összehasonlítása.	38 feltételes értékeléssel készült tanulmány + 52 hedonikus ármódszerrel készült tanulmány	<b>meta-analízisek</b> (feltételes értékelés és hedonikus ármódszer)	szabadterei elemek közül a városi parkok rendelkeznek a legnagyobb befolyásoló hatással
PANDURO (2013)	Aalborg (Dánia)	8 típusú zöldfelület ingatlanérték-befolyásoló hatásának kimutatása.	12 928 ingatlanhirdetés + zöldfelületi értékelések	<b>hedonikus ármódszer</b>	parkra néző lakás ára 6%-ot növekedett, tóra néző ház ára 7%-ot növekedett
CZEM-BROWSKI (2016)	Lodz (Lengyel.)	9 zöldfelület-típus ingatlanérték-befolyásoló mértékének kimutatása.	9 345 ingatlanhirdetés + zöldfelületi kategóriák	<b>hedonikus ármódszer</b> (többváltozós lineáris regresszió)	1%-os távolságcsökkenés a Lagiewniki erdőhöz 3%-os ingatlanérték-növekedést eredményez, a lakókörnyezet zfi mutatójában megjelenő 1%-nyi növekedés átlagosan 1,06 US\$ ingatlan-értéknövekedést eredményez

2. táblázat

A szakirodalmi áttekintés során részletesen ismertetett tanulmányok eredményeinek összefoglaló táblázata

Egyértelműen kijelenthető, hogy a szabadterek (városi parkok, lakóterületi közparkok, vízfelületek, stb.) környező ingatlanok értékére gyakorolt hatását elemző kutatások jelentős része a hedonikus ármódszer gyakorlati modelljét alkalmazva jutott az általa felvázolt eredményekre. A vizsgálatok mintájául szolgáló adatbázisok, illetve a bevont változók elemszáma igen széles skálán mozgott: a pár száz rekordszámot tartalmazótól egészen a 10 000 sor fölötti értéket magában foglaló adathalmazig terjedtek. A tanulmányok a vizsgálataikba bevont szabadterei elemek tekintetében is különböztek, bár ettől függetlenül jelentős mértékű párhuzamosságot lehetett tetten érni közöttük.

Itthon ez idáig nem készült a fentiekhez hasonló, átfogó kutatás, amely a városi szabadterek környezetükre gyakorolt hatását vizsgálta volna, azonban azok környezeti felértékelődésben játszott kiemelt szerepéről több szakmai munkaanyag, tanulmány és folyóiratcikk tesz említést.<sup>85</sup> 2009-ben, a Budapesti Műszaki Egyetem Urbanisztikai Tanszékén készült egy átfogó elemzés a budapesti közterületi rehabilitációk városfejlesztési hatásaira vonatkozóan. A tanulmány elsősorban a közterületi megújítások lehetséges módozatainak meghatározása által, az azokat használók szokásainak megváltozását, illetve a megújítások generálta épület-földszinti funkcióváltások hatásainak felderítését célozta meg vizsgálandó területként, ugyanakkor a kutatás említést tesz a rehabilitációk környező ingatlanállományra gyakorolt pozitív, beruházás-élénkítő hatásairól is. Az ingatlanár-változásokat a tanulmányban külön-külön bemutatott és elemzett vizsgálati területekre vonatkozóan, hirdetési újságból (Expressz) kiemelt rekordok összehasonlításával vizsgálták. Az egyes vizsgálati területek esetében külön megállapításokat tettek az ingatlanár-változás lehetséges közterületi aspektusaira vonatkozóan, melyekben **kiemelték a parkfelületek és belső zöldudvarok „húzóerejét”**.<sup>86</sup>

A gyakorlatban már több olyan hazai és nemzetközi kezdeményezés is ismertté vált, ahol az adott városrész fejlesztésével, nívósabb városi szabadterestruktúra kialakításával, a lakókörnyezet gazdasági felértékelődése, valamint a befektetők és a lakosság mentális térképén kedvezőbb pozíció elnyerése jelentette az elsődleges szempontot. Ilyen történeti példaként említhető a XIX. század közepén New Yorkban, Frederick Law *Olmsted* által megálmodott és létrehozott *Central Park*, melynek közvetlen közelében az ingatlanok értéke és bérleti díjai kimagaslóak, míg attól távolodva folyamatos csökkenést mutatnak.<sup>87</sup>

A modern kor városépítészeti törekvései folyamán a szabadterfejlesztések tudatos alkalmazása a környezet felértékelése céljából Barcelonában a *Franco-diktatúra* 1975-ös megszűnésével elkezdődött városmegújítási program révén vált közismertté.<sup>88</sup> Az 1992-es nyári olimpiai játékoknak helyszínt adó spanyol főváros vezetése az 1980-as évek elején kezdeményezte a város komplex megújítását a szuburbanizációs folyamatok és a település hatalmas ütemű terjeszkedésének megállítására.<sup>89</sup>

Barcelona belvárosát a degradált környezet, a folyamatosan romló lakásállomány, valamint demográfiai és munkanélküliségi problémák jellemezték az 1980-as évek elején.<sup>90</sup> A helyi önkormányzat ezen évtizedre kitűzött elsődleges célja a városi életkörülmények javítása, a városi környezet fejlesztése volt. A rehabilitáció levezényléséhez a kijelölt területet négy részre osztották,

<sup>85</sup> például: PRO VERDE! (2006), SZIJÁRTÓ (2006), PALATIUM (2002), JUHAROS (2010), REGIOPLAN (2008)

<sup>86</sup> SZABÓ (2009)c

<sup>87</sup> HANDRICH (1999) 735-741.

<sup>88</sup> BALOGH (2004) 93.

<sup>89</sup> DOMÉNECH (2006)

<sup>90</sup> Ennek következtében a város lakossága 1975 és 1992 között nagyjából 230 000 fővel csökkent.

amelyek a történeti belvároshoz igazodóan lettek kijelölve. Ezen zónák a *Barceloneta, Raval, Gótic, Casc Antic*, melyek különböző városi karakterrel is rendelkeznek.<sup>91</sup>

A városmegújítás az utcák és parkok, nagyobb zöldterületek felújításával, rendezésével és létrehozásával kezdődött (kb. 1980-1986-ra tehető). A második szakaszt (kb. 1986-1992) – egyrészt az olimpiai játékok megrendezése miatt is – a nagyobb mértékű rehabilitációs projektek jellemzik. Ekkor került sor a tengerparti városrész, a lakó- és sportterületek megújítására, rehabilitálására. A harmadik szakaszban (kb. 1992-2004) az infrastrukturális és a stratégiai fontosságú (egykor hadászati) területek átépítése kapta a hangsúlyt, amelyekből a hozzájuk rendelt új funkciók által hatalmas, jól használható közösségi területek születtek.

**A barcelonai városmegújítási modell a mai napig mind szabadterfejlesztési, mind pedig komplex városrehabilitációs szempontból minden nagyváros számára példaértékűnek számít, hiszen eredményeivel jól szemlélteti a települési vezetőség és a befektetők, beruházók sikeres együttműködésében rejlő lehetőségeket.**

Az elmúlt évtizedek budapesti városrehabilitációs törekvései során számos szabadterfejlesztési beruházás is napvilágot látott. Ezek közé lehet sorolni a 2000-es évek elején, a ferencvárosi rehabilitációs program keretein belül megépült Lenhossék parkot (mai nevén Kerekerdő park), vagy a Józsefvárosban 2005 és 2008 között lezajlott Magdolna-negyed I-II. szociális városrehabilitációs program egyik eredményeként felújított Mátyás teret; de nem szabad szemel hunyni a még mindig folyamatban lévő Corvin-sétány (Corvin Szigony) projekt felett sem. Ezen példák mindegyike a maga nemében különlegesnek tekinthető, hiszen a törekvés minden esetben a leromlott városrészek rehabilitálására, a lakókörnyezet fejlesztése, vonzóbbá tételére irányult, azonban a módszerek és a célok elérését lehetővé tevő eszközrendszerek sokszor igencsak különböztek.

#### II.4. Módszerelemzés

A dolgozat célkitűzésiben megfogalmazott elvárások teljesítéséhez fel kellett tárni azon lehetséges módszerek körét, amelyekkel a célul kitűzött eredmények eléréséhez szükséges vizsgálati munkarészek elvégezhetőek. Ahogy az az előzőekben ismertetett tanulmányokból kiderült, a vizsgálati módszerek jelentős körét a környezet-gazdaságtan tudományterület a környezetben, természetben bekövetkező változások, a természeti/környezeti kincsek pénzübeli értékelése során rendszeresen alkalmazza. A példák alapján kijelenthető, hogy a természeti/környezeti erőforrások értékelésére több különböző módszer (hedonikus ármódszer, feltételes értékelés, feltételes választás, feltételes rangsorolás, utazási költség módszer, stb.) áll rendelkezésre. A bemutatott módszerek egy lehetséges felosztása az a tipológia, melynek lényege, hogy az eljárásokat alapvetően két csoportba sorolhatjuk

---

<sup>91</sup> PAREJA (2001) 4.

annak alapján, hogy azok az „árucikket” – esetünkben a városi szabadtereket és szabadterfejlesztéseket – keresleti görbe alapján értékeli, illetve amelyeknél a keresleti görbe nem származtatható.<sup>92</sup>

Mivel a kutatás a városi szabadterek és szabadterfejlesztések ingatlanérték-befolyásoló hatását, vagyis az ingatlanárakban megjelenő mértékét, annak jelentőségét tanulmányozza, **esetünkben a közgazdasági értelemben is valós értékelést adó, az első kategóriába sorolt módszerekkel kell számolnunk.**

A módszerek feloszthatók aszerint is, hogy azok az egyének valóban megfigyelhető magatartása, vagy pedig hipotetikus kérdésekre, helyzetekre adott válaszok alapján értékelnek-e. Ebben a kategorizálásban elkülönítjük egymástól a közvetlenül pénzbeli értéket adó eljárásokat az erőforrások pénzben kifejezett értékét indirekt módon meghatározó módszerektől. Az alkalmazható módszerek e két szempontrendszer szerinti csoportosítását a *3. táblázat* szemlélteti.

Költségek alapján értékelt eljárások	Keresleti görbe alapján becsülő módszerek			
	Kinyilvánított preferencia <sup>93</sup> módszerek		Feltárt preferencia módszerek	
	Direkt	Indirekt	Direkt	Indirekt
Termelékenység változása Védekezési költségek Árnyék projekt módszer Helyettesítési/helyreállítási költségek Helyettesítő piaci árak	Piaci árak	Utazási költség módszer <b>Hedonikus ármódszer</b>	<b>Feltételes értékelés</b>	Feltételes választás Feltételes rangsorolás

**3. táblázat**

A pénzbeli értékelési módszerek összefoglaló felosztása<sup>94</sup>

A táblázatban vastagon szedve kerültek kiemelésre azok az eljárások, melyek a dolgozatban megcélzott vizsgálatok elvégzését segítették elő.

#### **II.4.1. A feltételes értékelés módszere**

A természeti környezet értékelésében talán leggyakrabban használt módszer a feltételes értékelés módszere. A feltételes értékelés eredete egészen 1947-re nyúlik vissza. Ekkor került felvetésre, hogy természeti/környezeti erőforrásokkal kapcsolatos keresleti görbére vonatkozó információt az emberek közvetlen megkérdezésével is nyerhetünk.<sup>95</sup> A módszer gyakorlati

<sup>92</sup> MARJAINÉ SZERÉNYI (2005) 27.

<sup>93</sup> A preferencia a hasznosság fogalmával szorosan összefügg. Arra vonatkozó állítás, hogy egy áru/erőforrás, esemény vagy projekt kívánatosabb, mint egy másik. Ha van két erőforrás, A és B, és valaki A-t preferálja B-vel szemben, akkor igaz az is, hogy az A-ból származó hasznosság magasabb, mint a B-ből származó hasznosság. Forrás: MARJAINÉ SZERÉNYI (2005) 9.

<sup>94</sup> MARJAINÉ SZERÉNYI (2005) 27.

<sup>95</sup> PORTNEY (1994) 3-17., HANEMANN (1994) 19-43., BATEMAN (1999)

alkalmazására először csak az 50-es, 60-as években került sor, azóta azonban feltételezhetően még erőteljesebb lett ennek alkalmazása a környezeti/természeti változások értékelésére.<sup>96</sup>

Ez az eljárás nem közvetett úton, már megvalósult piaci események adatainak elemzésén keresztül következtet egy természeti erőforrásban vagy a környezet minőségében bekövetkező változások értékére. Segítségével addig semmilyen módon ki nem nyilvánított értéket tudunk feltárni.

Ahogy az a 3. táblázatban is szemléltetésre került, a feltételes értékelés módszere a közvetlen (direkt) módszerek kategóriájába tartozik. A kérdőíves megkérdezés során vizsgálhatjuk az emberek fizetési (*Willingness To Pay* – WTP), vagy elfogadási (*Willingness To Accept* – WTA) hajlandóságát. A vizsgálat során kiindulhatunk a környezet minőségének, a természet állapotának javulásából, vagy romlásából is. A megkérdezés célja, hogy olyan árat keressünk, ami akkor alakulna ki, ha a vizsgált környezeti elemre létezne valóságos piac. A megkérdezettek azonban az esetek jelentős hányadában „környezetbarátabbnak” akarnak látszani, amikor megkérdezzük őket; vagyis amíg nem kell ténylegesen fizetniük, addig nagyobb hajlandóságot mutatnak és inkább eltitkolják valós preferenciáikat.<sup>97</sup>

A módszer feltétlen előnye, hogy teljesen univerzális. A városi szabadterek elméleti megújítása, minőségi javítása éppúgy képezheti a módszer által vizsgált környezeti változás tárgyát, mint azok leromlásának elemzése.

#### **II.4.2. A hedonikus ármódszer**

A szabadterek környezetükben lévő ingatlanokra gyakorolt értékbefolyásoló hatásának és annak mértékének kimutatására a fejezetrész bevezetésében említett módszerek közül a hedonikus ármódszer tűnik a legalkalmasabbnak, ugyanis abban a fogyasztás valós, már megtörtént eseményei alapján becsülik meg az értékelt jószág<sup>98</sup> iránti keresletet, illetve annak értékét.

A módszer alapjait *Griliches* és *Rosen*<sup>99</sup> fektették le a 60-as évek végén, 70-es évek elején, bár *Colwell* és *Dilmore*<sup>100</sup> szerint a vizsgálati módszer kifejlesztésének eredete már korábbi munkákban is fellelhető volt. **Az eljárás a természeti/környezeti szolgáltatások értékét azon keresztül próbálja megragadni, hogy azok befolyásolják bizonyos piaci árak, leginkább az adott területen és környékén lévő ingatlanok értékét.** A hedonikus ármódszer a karakterisztika elméletre

<sup>96</sup> MARJAINÉ SZERÉNYI (2005) 73.

<sup>97</sup> KEREKES (2007) 109.

<sup>98</sup> Jószágnak (többes számban: javak) nevezzük azokat a hasznos dolgokat, amelyek valamilyen szükségletet kielégítve növelik jólétünket. Meg lehet különböztetni egyéni (magán), vagy közcélú (közösségi) javakat attól függően, hogy milyen szükségleteket elégítenek ki. Magánjavakat az egyének fogyasztják el és azok a fogyasztás után már más személynek nem állnak rendelkezésre. A közösségi javak minden lakosnak rendelkezésére állnak, használatukból senki sem vonható ki. Forrás: MARJAINÉ SZERÉNYI (2005) 21.

<sup>99</sup> GRILICHES (1971), ROSEN (1974) 34-55.

<sup>100</sup> COWELL (1999) 620-626.

épül, amely egy árut, terméket jellemzők összességéként értelmez.<sup>101</sup> A jellemzők mindegyikének saját belső/rejtett ára van, melyek közül néhány sajátosság jellegében esetleg nem piaci (pl. az ingatlan egy adott városi zöldfelülethez, szabadterhez viszonyított közelsége), vagyis azok értékének meghatározásához irányzott vizsgálatok szükségesek.

A módszerrel a környezeti javak, szolgáltatások (zajszint, levegő szennyezettsége, természeti környezet állapota, stb.) szintjei és a piaci javak ára közötti kapcsolatot lehet megvizsgálni. Egy lakóingatlan elhelyezkedése például befolyásolhatja az ingatlan (nem piaci) természeti/környezeti jellemzőit, és potenciálisan a lakással kapcsolatos hasznok egész sorát. Ha e jellemzők mennyiségében, vagy minőségében változás észlelhető, akkor az ingatlan ára e változás hatásának jelenértékével módosul. A változás lehet pozitív – melyet például egy csendes, kellemes rekreációs lehetőséget biztosító park közelsége – vagy negatív – amit például egy elhanyagolt, forgalmas és zajos utca – eredményezhet.

Ha megvizsgáljuk mindezen jellemzőket, valamint a környéken értékesített lakások árát, akkor egy sokváltozós lineáris regressziós modell segítségével kiszámíthatjuk, hogy a környezeti tényezőknek mekkora a szerepe a lakásárak alakulásában, vagyis meghatározhatjuk a környezeti elemek értékét. Amennyiben feltételezzük, hogy egy ingatlan piaci ára  $P$ , valamint az ezen árat befolyásoló szerkezeti, és elérhetőségi tényezők  $x_1, x_2, x_3 \dots, x_n$ , valamint egy bizonyos környezeti tényező által generált érték-befolyásoló hatás pedig  $z_k$  akkor az ingatlan értéket a többváltozós lineáris regressziós modell alkalmazásával az alábbi egyszerű függvénnyel írhatjuk le:<sup>102</sup>

$$P = P_a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n + b_kz_k$$

, ahol a  $P_a$  érték az ingatlan alapára, a  $b_1$ - $b_n$  és  $b_k$  tényezők pedig az árat befolyásoló jellemzők fontosságának mértékét jelölik. A lakókörnyezet jellemzői azt a tényt érzékeltetik, hogy a természet állapotában, a környezet minőségében bekövetkező változások hatással lehetnek az ingatlanárakra is. A módszer alkalmazásának feltétele, hogy az ingatlanok jellemzőit a vevők jól ismerjék, mivel csak megfigyelt jellemzők hatásai jelenhetnek meg az árban. Alkalmazásának előnyei, hogy konkrét piaci viselkedés alapján értékel, illetve a módszerhez jól használhatóak a földrajzi információs rendszerek adatai. Hátránya, hogy általában csak a használattal összefüggő értékek mérhetőek; többbe kerül a megvalósítása, mint a költségalapú eljárásoké; az eredmények függenek attól, hogy árak, vagy bérleti

<sup>101</sup> MARJAINÉ SZERÉNYI (2005) 65.

<sup>102</sup> MORANCHO (2003) 35-41., KERÉKES (2007) 108.

díjak alapján számolunk; gondot okozhat a természeti/környezeti változók mérése; illetve elsősorban élénk ingatlanpiaccal rendelkező területeken alkalmazható.<sup>103</sup>

Ebből kifolyólag, az ezzel a módszerrel történő, **az ingatlanárak változásának értékelésére irányuló vizsgálatokat olyan településen célszerű elvégezni, ahol az ingatlanforgalom kellően magasnak bizonyul.**

---

<sup>103</sup> MARJAINÉ SZERÉNYI (2005) 66.

### III. A VIZSGÁLATI TERÜLET BEMUTATÁSA, ESETTANULMÁNYOK

A dolgozat vizsgálati helyszínül Budapest szolgál. Ennek magyarázata alapvetően két dologra vezethető vissza:

1. Budapest Magyarország 1,7 milliós lakosú fővárosa. Méretéből és súlyponti helyzetéből adódóan kiváló táptalajként szolgált az elmúlt két évtized során végbement szabadter-fejlesztési tevékenységek és programok számára.
2. Lakásszám és területi kiterjedés arányát tekintve<sup>104</sup> országos szinten valószínűleg Budapest szolgáltatja a legnagyobb, egy területegységre koncentrálódó ingatlanforgalmat. A vizsgálati eredmények pontossága jelentős mértékben függ az elemzésbe bevont minta darabszámától, ezért a főváros országos szinten ebben a tekintetben is a legideálisabb mintaterületnek tekinthető.

#### III.1. A vizsgálati terület: Budapest

Budapest viszonylag fiatal metropolisz, amely a kiegyezést követően, politikai támogatással került az európai nagyvárosok sorába. A mainál jóval nagyobb ország fővárosaként épült, amely Bécs hasonló súlyú riválisa kívánt lenni. Ebben az időszakban alakult ki lényegében az a városszerkezet, amelyre a mai településfejlesztési irányok is támaszkodni tudnak. A városi főútvonalak, a dunai rakpartok, a hidak legnagyobb része, a tömegközlekedési és közműhálózatok, a belső városnegyed túlsúfolt tömbjei, a rendezetlen ipari jellegű külvárosok, és a külterjesen, hézagosan beépülő településrészek mind ez alatt az idő alatt fejlődtek ki. A város korábban kialakult szerkezete az elmúlt nagyjából 100 év alatt alapjaiban nem változott, a nagyarányú mennyiségi és minőségi fejlődés ezen belül következett be.<sup>105</sup>

A „határok nélküli” Európában – amennyiben azt egy tudatos, következetes városszervezési és településfejlesztési szándék is lehetővé teszi<sup>106</sup> – fővárosunk vonzása ismét kiterjedhet a teljes Kárpát-medencére, vagyis elfoglalhatja azt a közép-európai szintű regionális szerepkör, amelyre geopolitikai és részben földrajzi helyzete egyértelműen rendel.<sup>107</sup>

<sup>104</sup> Budapest lakásainak száma 909 962 db, területi kiterjedése 52 513 ha, melyből adódóan a lakásszám – területi kiterjedés aránya 17,3 db/ha. Ez az arány az öt legtöbb lakással rendelkező megyei jogú város esetében: 2,1 db/ha (Debrecen); 2,9 db/ha (Szeged); 3,2 db/ha (Miskolc); 4,5 db/ha (Pécs) és 3,4 db/ha (Győr). Forrás: KSH (2015)b 22.

<sup>105</sup> PREISICH (1969) 7.

<sup>106</sup> A városok kultúráját a városi önkormányzat politikája és stratégiája is jellemzi. Lényeges szempont például, hogy az adott városvezetés milyen módon igyekszik elérni a város gazdasági fejlődését, nemzetközi versenyképességének javítását; milyen szerepet kapnak a fejlesztési stratégiában a hagyományos elemek (út, ipar, közszolgáltatások, lakás, infrastruktúra), illetve az ezek mögött meghúzódó kulturális elemek. Forrás: KERESZTÉLY (2010) 351.

<sup>107</sup> ACZÉL (2002) 13.



### *III.1.1. A vizsgálatokhoz kapcsolódó városszerkezeti vonatkozások*

A főváros Magyarország legnagyobb városi régiója. A külső, eredetileg önálló joghatóságú kerületeket csak 1950-ben csatolták a főváros közigazgatási területéhez, melynek kiterjedése így 187 km<sup>2</sup>-ről 525 km<sup>2</sup>-re bővült. Mára a határán kívül eső, „második” agglomerációs gyűrű települései is közvetlen kölcsönhatásban vannak a várossal.<sup>108</sup> Budapesten csakúgy, mint Európa más nagyvárosaiban megtalálhatók azok a sajátos karakterrel rendelkező városrészek, amelyek jól meghatározható, történelmileg kialakult egységet jelentenek.<sup>109</sup>

Mindezeken belül a város meghatározó értéke a természeti környezete. A domborzat és a Duna vonala alapvető táji karakterelemek, amely a beépítetlen zöldfelületek, a vízfelület és az épített elemek kontrasztjában teljesülnek a világ egyik legszebb városképévé. A természeti adottságok meghatározó szerepet töltenek be Budapest épített környezetének védett városképi és karakterformáló elemeinek értékében, a városlakók életminőségi feltételeiben.<sup>110</sup> A hosszú távú fenntarthatóság biztosítása, a köztudatba egyre jobban beépülő környezettudatosság kérdése, valamint az egyre erősödő globális és uniós környezetvédelmi szabályozások révén a sűrűn beépített városok – köztük Budapest is – kizárólag a természeti tagoló és éltető elemek megőrzésével fejlődhetnek harmonikus és „kívánatos” lélettérré.

A városok közötti versenyhelyzet szinte mindenki számára régóta közismert tény. A főváros esetében ezt az elmúlt másfél évtized városfejlesztési hullámai egyértelműen tapasztaltatják az itt élőkkel. Minden település számára fontos, hogy lakosainak megfelelő munkalehetőséget biztosítson. Ebben az intenzíven globalizálódó világban a munkahelyek teremtése és megtartása elsősorban a magántőke, ezen belül is a multinacionális cégek döntéseitől függ. Az egy helyen megtelepedni kívánó, ugyanakkor mindent mérlegre téve válogató tőke kiélezett versenyhelyzetet generál a települések között. A döntést sok esetben nem csak a települések által felkínált anyagi előnyök (például a kedvezményes adózás), hanem az adott területen rendelkezésre álló munkaerő mennyisége és minősége, a települések által nyújtott szolgáltatások színvonala is befolyásolja. Ez utóbbi igen széles skálán értelmezhető. Beleérhető **a település környezeti minősége, a felkínált rekreációs lehetőségek mennyisége, vagy akár a történelmi emlékekből eredeztethető hangulat is.**<sup>111</sup>

Budapest népessége az elmúlt húsz évben majdnem 300 000 fővel csökkent.<sup>112</sup> A tendencia elsősorban (a bevezetőben már részletezésre került szuburbanizációs folyamat egyik magyarázó jelenségeként) a városkörnyéki zöldövezetbe való kitelepülés felélénkülésének köszönhető. Úgy is

---

<sup>108</sup> MEGGYESI (2006) 13.

<sup>109</sup> ACZÉL (2002) 15.

<sup>110</sup> GRONIEVSZKY (1999) 4.

<sup>111</sup> ACZÉL (2002) 13.

<sup>112</sup> [http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_wdsd001.html](http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wdsd001.html) (2016. március 3.)

lehetne fogalmazni, hogy az elmúlt húsz évben folyamatosan csökkent a város népességmegtartó ereje, mely azonban nem a munkahelyek számának csökkenésével hozható kapcsolatba, hiszen az agglomerációban lakók többsége a mai napig a fővárosba jár be dolgozni. A kitelepülés legfőbb oka az 2000-es évek elején kicsúcsosodó, leromlott településrészek számának növekedése, valamint az azok által nyújtott életminőség színvonalának visszaesése volt. A 2000-es évek elejére, elsősorban a belvárosi kerületeket jellemző rossz lakáskörülmények, közterületi állapotok, parkolási problémák, illetve a zöldfelületi ellátottsági hiányosságok mellé társultak a zsúfolt beépítésből adódó rossz levegőminőségi és közbiztonsági problémák is. Ezen körülmények okozta kiköltözés következtében a város szétterült, amely szuburbanizációs jelenség többek között Európa más nagyvárosaiban is lezajlott.

**A szétterülés nem csak a város területi kiterjedését, hanem annak szabadter-struktúráját is erőteljesen meghatározza.** A jelentősebb kondicionáló hatással rendelkező zöldfelületi elemek szórta, ún. szigetes rendszerben ékelődnek a városi szövetbe. Más európai nagyvárosokhoz mérten (pl. Bécs városa körül szinte egybefüggő gyűrűt alkotó és a városi szövetbe ékelődő zöldfelületi elemek együttesen megtalálhatóak), az ezen rendszerek között kapcsolatot teremtő lineáris elemek száma és azok zöldfelületi minősége viszonylag alacsony.<sup>113</sup> A városi zöldfelületi és egyéb szabadtéri elemek összefüggése igen szoros, hiszen a zöldfelületeket alkotó növénygyedek egyfajta indikátorként jelzik a szabadterek jelenlétét a városszövetben. Szinte törvényszerű, hogy csak azon városi szabadterek nem rendelkeznek semmilyen szintű növényállománnyal amelyek a számukra rendelt funkciót csak a természeti elemek jelenléte nélkül tudják betölteni. Ilyenek lehetnek a szakrális szereppel rendelkező közösségi felvonulási- és gyülekezőterületek, vagy például bizonyos ipari tevékenységekhez kapcsolódó rakodó és közlekedési felületek is.

Budapest szabadterei a többpólusú városfejlődésnek és az agglomerációs térségek (mondhatni folyamatos) városszövetbe olvadásának köszönhetően változatos, súlyponti elemekkel, gócpontokkal tarkított hálózatot képeznek. A változatosság azonban nem csak a beépítetlen, hanem a beépített területekre is egyaránt jellemző, melyek jellegének kialakulása nem csak a korszakok építészeti és tervezési gyakorlatának, hanem a terepi és környezeti adottságoknak is köszönhető volt.

### ***III.1.2. A vizsgálatokhoz kapcsolódó városfejlesztési, városrehabilitációs vonatkozások***

A 2015-ös népességszámlálási becslések azt mutatják, hogy a főváros népességvonzó ereje lassú, de növekvő pályára állhat rá. A tendencia jó előjele lehet a Budapestet érintő reurbanizációs folyamat beindulásának, mely elsősorban olyan európai nagyvárosok esetében következett be, amelyek

---

<sup>113</sup> PRO VERDE! (2006) 33.

sikeres városrehabilitációt hajtottak végre a lakóterületeiken: így a rehabilitációk következtében e nagyvárosok központjai versenyképessé váltak a külső zöldövezeti területekkel szemben.

A rendszerváltás előtti időszakban a városfejlesztés csak kétszereplős, a központi szervek és a lakosság eleve egyenlőtlen mérkőzése volt. A városfejlesztési gyakorlatban az 1990-es évektől megjelenő újdonság, hogy az – a korábbi képlettel ellentétben – négszereplőssé vált. A főszereplő továbbra is a tulajdonos, a kerület volt, erős döntési és tervezési hatáskörrel. Rendkívül kevés hatáskörrel és eszközzel, de mellékszereplőként megjelent a főváros. A lakosság ebben a „játékban” elsősorban a lakásprivatizációba való bekapcsolódással próbált magának előnyt kiharcolni, amely elsősorban statiszta szerepére jogosította fel. Végül megjelent az új, ígéretesnek tűnő főszereplő-aspiráns is, a külső beruházó, befektető, többnyire külföldi vállalkozó személyében.<sup>114</sup>

A városrehabilitáció tudatos közérdekű beavatkozás. **Olyan városfejlesztési lépés, amelynek célja a korábban kiépült, felújításában elhanyagolt, természetes módon megújulni már képtelen városi területek pozitív fejlődési pályára állítása.** A városrehabilitáció tudatos városfejlesztési beavatkozásai a városfejlődés folyamatainak kiegyensúlyozása érdekében történnek. A városrehabilitáció kiemelkedő szerepe, fontossága 1993 óta szinte minden városfejlesztési, városrendezési és szabályozási (jogi szempontból rendelet) dokumentumban nyomon követhető.<sup>115</sup> A rehabilitáció hozadéka értékelhető lehet a szlömterületek végleges problémáinak elmaradásában; a tömör városszerkezeti infrastruktúra fejlesztésének és működtetésének alacsonyabb költségeiben; a környezetminőség és az életfeltételek javulásának egészségügyi hatásain, illetve a nagyszámú ingatlanok értékvesztésének elkerülésén, vagy azok értéknövekedésén keresztül.<sup>116</sup>

A közterület-fejlesztési programok egyre nagyobb szerephez jutnak a városrehabilitációs kezdeményezéseken belül is. Az európai nagyvárosokban a közterületek minőségi kialakítása, rendszeres megújítása mindig is meghatározó követelményként volt jelen. Az elmúlt évtizedek közterület-rekonstrukciói jól példázzák, hogy az érintett területek általános megújulásában erős lökést adhat az utcakép színvonalas kialakítása, minőségi megújítása, az épületekből feltáruló közterületi látványértékének növelése.<sup>117</sup> Ezek a közterület-fejlesztési programok:

- a teljes ingatlanállomány megújításánál alacsonyabb költségekkel képesek egy-egy városi terület felértékelésére;
- meghatározóak a sajátos, egyedi városi karakter szempontjából;
- elsődleges szerepet kaphatnak a városi életminőség javításában;

---

<sup>114</sup> CSÉFALVAY (1995) 56.

<sup>115</sup> SCHNELLER (2006) 151.

<sup>116</sup> ERŐ (1999) 2.

<sup>117</sup> ERŐ (1999) 5.

- átfogó közlekedési programokhoz kapcsolódóan fontos szerepet kaphatnak a gépjárműforgalom visszaszorításában;
- jelentősen hozzájárulhatnak a lakóterületek zöldfelületi ellátottságának javításához;
- valamint meghatározóak az idegenforgalmi vonzerő szempontjából.

**A városrehabilitációtól tehát elvárható, hogy a belső területek (az épületállományt, a szabadtereket és a közterületek együttesen ideértve) kínálatának javításával vonzóvá tegye a városi életformát, alternatívát adjon a családi házas lakókörnyezettel szemben.**<sup>118</sup>

Az önkormányzatok gazdasági működése egyszerűen nem engedi meg, hogy önállóan finanszírozzanak a területeiken végbemenő, komplex városrehabilitációs programot. Ebből kifolyólag e programok bonyolult feladata a helyi/kerületi önkormányzatok és a magánszféra közös együttműködésével, úgynevezett PPP (public-private partnership) modelleken keresztül valósíthatóak meg. A modellek az utóbbi évtizedekben nem csak az építőiparban, hanem számos más területen, pl. a kulturális fejlesztésekben is egyre nagyobb szerephez jutottak.<sup>119</sup> Egy sikeres városfejlesztési PPP program lefolytatásához elengedhetetlen az önkormányzatok aktív szerepvállalása. Bevásárlóközpont, szálloda, vagy irodaépületek építésére biztosan bármely településen akad vállalkozó, viszont egy teljes városrész rehabilitációja során a pozitív pénzügyi eredmény már abszolút nem garantált.

A PPP modell gyakorlati bevezetése bizonyos korábbi rehabilitációs technikák felülvizsgálatát is kikényszerítette. A VII. és a IX. kerületben lezajlott tömbrehabilitációs projektek nem bizonyultak elég hatékonynak a magánvállalkozók bevonását illetően. A szigetszerűen felújított tömb környezetére gyakorolt hatása ugyanis elenyésző, amolyan „rezervátummá” válik a folyamatosan romló városi környezetben. **Az ingatlanfejlesztő magánvállalkozások elsősorban a környezet javulásában érdekeltek, hiszen az az általuk megvásárolt ingatlanok értéknövekedését is előidéz.**<sup>120</sup>

A budapesti városrehabilitációk, valamint a beépítetlen területeket is érintő lakóterületi megújítások generálta városi szabadter-fejlesztéseket a helyi önkormányzatok és a magánbefektetők közös megállapodásra épülő kezdeményezéseik alapján három kategóriába lehet sorolni.

Az első kategóriába azon fejlesztések tartoznak, amelyeket az önkormányzat (különleges esetben az állam) **saját kezdeményezése révén, közpénzből** hozott létre. Ezen fejlesztéseken belül is, a városfejlesztési szempontból jelentős összetettségüket illetően két csoportot különböztethetünk meg. Az ún. *szimplex* csoport azokat a fejlesztéseket foglalja magába, amelyekben kizárólag a szabadterek, illetve azok létrehozása játszották a fő szerepet. A második, ún. *komplex* csoport olyan

---

<sup>118</sup> ERŐ (2000) 121.

<sup>119</sup> KERESZTÉLY (2010) 351.

<sup>120</sup> ACZÉL (2002) 18.

beruházásokat tartalmaz, amelyekben a szabadter- és az ingatlanfejlesztések (ebben az esetben épületek, lakó- és irodaházak építését kell érteni) közösen, egymást erősítve jelennek/jelentek meg.

A második kategória tartalmazza azokat a fejlesztéseket, amelyeket **kizárólag magánberuházó kezdeményez/kezdeményezett** a beruházás értékének megtérülési reményében. Szabadter-fejlesztési szempontból ezek a fejlesztések is – az előző kategóriához hasonlóan – két csoportba bonthatók. Az első, *szimplex* csoportba azon fejlesztéseket soroljuk, amelyek a befektető által kizárólag csak szabadter/szabadterek létrehozására, felújítására irányulnak/irányultak. Ilyen szabadter-fejlesztési kezdeményezések területei csak korlátozottan közhasználatú felületeknek minősülnek, mert azokat csak előre meghatározott használati díj ellenében lehet igénybe venni. Ide sorolhatóak a magántulajdonban lévő sportpályák, sporttelepek és azok velük együtt elzárt közvetlen környezete. A létrehozott, megújított felületek a zöldfelületi arányuktól függően jelentős településökológiai, illetve a használati értéküket/használatosságukat tekintve magas rekreációs hatással rendelkeznek. A *komplex* csoport tartalmazza azokat a fejlesztéseket, amelyekben a szabadterek mellett a lakó-, vagy irodaépületek is jelentős szerephez jutnak. Az így létrehozott városi szabadterek lehetnek közhasználatúak, korlátozottan közhasználatúak és közhasználat elől elzárt területek.

A harmadik nagy kategóriába azok a területi/városi fejlesztések sorolhatóak, amelyek **az önkormányzatok és a beruházók közös együttműködése** alapján, a kettejük kompromisszumára épülve jöttek létre. Ezen fejlesztések is – mint az előző kettő kategória esetében is – két csoportba rendezhetőek. A *szimplex* csoport tartalmazza azokat a beruházásokat, amelyekben csak szabadterfejlesztés van/volt jelen, de az a két szervezet közös megállapodása (a gyakorlatban a *településrendezési szerződés* képezi ezen megállapodás hivatalos formáját) révén valósult meg. Ilyen esetek akkor fordulnak elő, amikor az adott település vezetése csak abban az esetben engedi a beruházónak megvalósítani a terveit, ha az a vezetőség által kijelölt területeket – legtöbb esetben közterületeket, utcákat, tereket, parkokat – is előre meghatározott szinten és módon fejleszti. A *komplex* csoport tagjai azok a fejlesztések, amelyekben egyaránt jelen van/volt a szabadterek és a környező épületek megújítása is. A szabadterfejlesztés kimerülhet kizárólag közterületek (utcák, terek, parkok), avagy a közösségtől részben, illetve egészben elzárt területek felújításában is. Az első esetben a létrehozott szabadter előnyei (funkcionális, ökológiai, rekreációs, stb.) nem csak magára a településre, mint összetett, élő rendszerre, hanem közvetlenül a rendszert éltető lakosságra is pozitív hatással vannak. Egy részben közösségi használatra feltárt terület rendelkezhet az előzőhöz hasonló mértékű ökológiai hatással, de használatosságát tekintve (mivel azt csak egy meghatározott közösség használhatja) jelentősen elmarad attól.

Budapesten mindegyik fentebb részletezett szabadter-fejlesztési kategóriára találunk megfelelő példát. E példák nagy része jó alapként szolgál egy, a városi szabadterek környezetükre gyakorolt értékbefolyásoló hatásának vizsgálatához.

### ***III.1.3. A vizsgálatokhoz kapcsolódó ingatlanpiaci vonatkozások***

A budapesti épületvagyon és lakásállomány jelentős része három nagy korszakhoz rendelhető. Az első korszak az I. világháborút lezáró békéig, 1920-ig tart, amely a zártudvaros (vagy körülépített udvaros) házak építésének ciklusa volt. A második korszak az 1920-as évek elejétől egészen 1944-ig tart, mely időszakot elsősorban a társasházak megjelenése jellemezte. A harmadik korszak a második világháborúval indult és egészen 1988-ig tartott, amely a tömeges, telepszerű lakások és a házgyári panelek építésének időszaka volt.<sup>121</sup>

A főváros lakásállománya az elmúlt 50 esztendő alatt rendkívül egyenlőtlen változásokon ment keresztül. **Budapest belső városszerkezetében található a főváros lakásállományának csaknem egyharmada, mintegy 260 ezer lakás.** Ezek jelentős többsége 1945 előtt épült lakóházban van.<sup>122</sup> A lakásépítési hullám Budapesten az 1970-es években tetőzött. Ez a hullám egyre inkább a település peremterületeire szoruló házgyári lakótelepek létesülését eredményezte, melyek minősége a korabeli színvonalon jónak volt mondható. A nagy területigényű lakótelepek jelentős része a kiterjedt, sík területek miatt elsősorban Pesten épült fel.<sup>123</sup>

A főváros ingatlanpiacát az 1990-es években erős konjunktúra jellemezte. Meghatározó szereplői a nemzetközi ingatlanfejlesztő és ingatlan forgalmazó vállalatok voltak, aránylag elenyésző ingatlanbefektetői háttérrel. A befektetői szereplők 1997-től kezdve jelennek meg a budapesti ingatlanpiacon. Ők azok, akik a fejlesztőknél jobban érdekeltek a városszerkezet új elemeinek létrehozásában, a jövő piaci termékeinek megfogalmazásában és realizálásában. A városrehabilitációkban betöltött stratégiai szerepvállalásukhoz igényt tartanak a közhatalmi együttműködésre, a politikai támogatásra, a szabályozási flexibilitásra, valamint az előkészítő beruházások közhatalmi finanszírozására.<sup>124</sup>

**A főváros 2015. évre vonatkozóan kimutatott lakásállománya 909 962 db.** A jelentősebb lakásállománnyal rendelkező megyei jogú városokat figyelembe véve, Debrecennél ez a szám 95 772 db, Szeged esetében 80 606 db, míg Miskolc mindösszesen 76 817 db lakással rendelkezik.<sup>125</sup> A kutatás szempontjából ezért a főváros, mint a legnagyobb lakásállománnyal, vélhetően legmagasabb

---

<sup>121</sup> NAGY (2005) 300., 301.

<sup>122</sup> ERŐ (2000) 119.

<sup>123</sup> IZSÁK (2003) 119.

<sup>124</sup> BAROSS (1999) 5.

<sup>125</sup> KSH (2015)b 22.

lakástranzakcióval és legösszetettebb szabadterestrúktúrával rendelkező magyarországi város bizonyul a legmegfelelőbb vizsgálati helyszínnek.

### III.2. A budapesti Középső-Ferencváros Városrehabilitációs Program

A Középső-Ferencváros<sup>126</sup> rendszerváltás előtti évekre visszanyúló városrehabilitációs programja az egyik budapesti követendő példa. Az akkor, a Fővárosi Tanács által elindított program fő célkitűzése a városrész fokozatos rehabilitációja volt. Már a Középső-Ferencváros első rehabilitációs üteme (a Nagykörúttól a Thaly Kálmán utcáig) eredeti koncepciójának is hangsúlyos részét képezte a közterületek megújítása.<sup>127</sup>

Az új politikai-gazdasági helyzetben Ferencváros önkormányzata a rehabilitáció folytatása mellett döntött, ami egyedülálló lépésnek számított, hiszen akkoriban kevesen merték felvállalni a korábbi időszakban elkezdett programok folytatását.<sup>128</sup> **Az 1990-es évek elején a IX. kerület önkormányzata felismerte, hogy az új helyzetben elsősorban az egyéni vállalkozók tevékenységére, a magántőke bevonására lehet alapozni a városfejlesztési célok megvalósítását.** Ennek érdekében olyan pályázatokat hirdettek meg, amelyek egyidejűleg képesek voltak biztosítani a gazdaságos vállalkozás lehetőségét és az önkormányzat által fontosnak tartott célkitűzések teljesíthetőségét.<sup>129</sup>

A városrehabilitációt, annak 1992-es „újraindításától” a SEM IX Zrt. fejlesztő társaság irányította<sup>130</sup>, amely a következő feladatköröket kapta: a programot meghatározó tanulmányok, tervek elkészítése; a fejlesztési akció szempontjából szükséges, magántulajdonú lakóingatlanok megvásárlása, a bontásra ítélt önkormányzati épületekben lakók kiköltöztetése; a rendezési munkák kivitelezése a közterületeken; építési területek előkészítése; az előkészített telkek eladása az építési vállalkozóknak; valamint az értékesítési bevételek visszaforgatása a városfejlesztési akciókba a további kiadások finanszírozására. A korábbi tömbrehabilitációkból okulva, a társaság elsősorban a közterületek megújítására összpontosította a rendelkezésére álló forrásokat.

A Középső-Ferencváros első ütemének fő célterülete a tömbök, a telkek és épületek megújítása volt: a második ütem megindításakor viszont elsősorban a megnövekedett beruházói igény kanalizálására, figyelemének felkeltésére terelődött a hangsúly. Míg az első ütem főterének, a Ferenc

---

<sup>126</sup> Középső-Ferencváros területe alatt a Haller utca – Mester utca – Ferenc körút – Üllői út által körbeölelt városrészt kell érteni.

<sup>127</sup> SZABÓ (2009)a 11.

<sup>128</sup> EGEDY (2002) 3.

<sup>129</sup> ACZÉL (2002) 16.

<sup>130</sup> A SEM IX Zrt. a közösségi-magán együttműködések kanalizálására kialakult francia vállalati formát vette át, bár a kezdetben részt vevő francia pénzintézet nem találta helyét a folyamatban és hamarosan távozott. Forrás: SZABÓ (2009)a 11.

térnek megújulására csak a környező tömbök szinte teljes rehabilitációja után került sor, addig a második ütemet egy új, szimbólumnak szánt közpark, a Kerekerdő park kialakításával kezdték: természetesen a tömbök előkészítésével párhuzamosan.<sup>131</sup>

**Az önkormányzat tehát jól érezhetően törekedett arra, hogy a tragikus helyzetű lakásállomány megújítása mellett olyan közterületi minőséget hozzon létre, amelyben az újonnan beköltözők, valamint a visszaköltöző eredeti lakosok is jól érzik magukat.**

### III.3. A budapesti Magdolna-negyed Városrehabilitációs Program

A Józsefvárosra 2004-ben elkészült fejlesztési stratégia szerint a kerületet 11, önálló arculattal rendelkező területegységre, negyedre osztották. A lehatárolt egységek közül a Magdolna-negyed<sup>132</sup> volt a társadalmi és környezeti problémákkal egyik legjobban terhelt terület. A negyedre irányuló rehabilitációs program 2005-ben vette kezdetét, melynek célja az volt, hogy a negyedet újra Józsefváros élhető részévé tegye.<sup>133</sup> A program a lakosság megtartását és az ott élők életkörülményeinek, életesélyeinek javítását tűzte ki célul.<sup>134</sup>

A program lefolyását az ahhoz kapcsolódó akcióterületek és fejlesztések tekintetében három időszakra lehet osztani. A szociális városrehabilitációs program kiegészült két további kapcsolódó mikroprojekttel is. A 2004-ben elnyert EU támogatás<sup>135</sup> a közterületek megújításának új módozataira adott lehetőséget, míg az elnyert magyar kormányzati támogatás<sup>136</sup> a társadalmi bűnmegelőzés kialakítását segítette elő.<sup>137</sup> Az I. időszak 2005-től 2008-ig tartott, mely során az önkormányzati erőből finanszírozott beruházások mellett (a program elindítását megelőző időszaktól eltérően) már magánereős lakásépítések is szerepet játszottak a rehabilitációban. A II. ciklus 2008-tól 2010-ig zajlott. Az időszakhoz kapcsolódó jelentősebb közterületi fejlesztéseket a Tavaszmező utca és a Mátyás tér felújítása, valamint a Teleki téri piac környezetének rekonstrukciójának elkezdése jelentette. A program III. üteme 2012-ben vette kezdetét és 2015-ig tartott. Az önkormányzat a lefektetett program keretein belül a Kálvária tér, a Fiumei út és Doboos utca közötti (FiDo) tér, a Teleki tér felújítását, valamint a

---

<sup>131</sup> SZABÓ (2009)a 12.

<sup>132</sup> Magdolna-negyed területe alatt a Nagyfuvaros utca – Népszínház utca – Fiumei út – Baross utca – Koszorú utca és a Mátyás tér által lehatárolt városrészt kell érteni.

<sup>133</sup> RÉV8 (2008) 4.

<sup>134</sup> ERDŐSI (2009) 62.

<sup>135</sup> Európai Unió Central Europa Közösségi Kezdeményezés Programjának GreenKeysPLUS projektje. Forrás: RÉV8 (2008) 5.

<sup>136</sup> Az Igazságügyi Minisztérium Országos Bűnmegelőzési Bizottság Titkársága által 2006-ban kiírt pályázata, melyen az „Egy élhetőbb és biztonságosabb Magdolna-negyedért” című projekttel nyertek el támogatást. Forrás: ALFÖLDI (2008)

<sup>137</sup> ALFÖLDI (2008) 30.



negyed zöldfelületeinek rehabilitációját tűzte ki célul.<sup>138</sup> **A Teleki tér és a FiDo tér felújítása 2014-ben, a Kálvária téré pedig 2015-ben fejeződött be.**

**Józsefváros önkormányzata továbbra is elkötelezett a Magdolna-negyed programsorozat folytatása mellett, hiszen álláspontjuk szerint csak fokról-fokra építkező komplex programmal, 15 éves folyamat eredményeként érhető el tartós javulás a városrészben.**

#### **III.4. A Belváros Új Főutcája Projekt**

A Belváros Új Főutcája Projekt a 2006-ban útjára indított Budapest Szíve Fejlesztési Program egyik központi elemét képezte. A fejlesztési program átfogó célja a Belváros élhetőségének radikális javítása, népességmegtartó-képességének erősítése, sokoldalú szolgáltató, kereskedelmi, központi szerepének megőrzése és továbbfejlesztése, valamint a turisztikai vonzerejéből származó társadalmi haszon növelése volt.<sup>139</sup>

**A Főutca Projekt a kerület és az egész főváros egyik legfontosabb fejlesztése, Budapest első átfogó, városi léptékű közterületi rehabilitációs beavatkozása volt.** Hatása elsősorban a belvárosra kiemelkedő, de nemzeti szinten is meghatározó fejlesztésnek tekinthető. A projekt jól jellemezhető a kerület „city” jellegének erősítésével, a városrész lakhatóságának, az általa nyújtotta szolgáltatások élvezhetőségének erősítésével. A cél egy olyan belső<sup>140</sup>, városi főutca kialakítása volt, amely a budapestiek és az ide látogató vendégek számára is képes – mentális és fizikai értelemben egyaránt – összefűzni a Belváros és Lipótváros különböző karakterű területeit.<sup>141</sup> A Budapest Szíve Program forgalomcsillapítási kezdeményezései között az Új Főutca megvalósulásával, annak 1,7 km hosszában mintegy 80%-os gépjárműforgalom-csökkentést hajtottak végre.<sup>142</sup>

A Budapest Szíve Program megvalósítása három beavatkozási területre koncentrálnak. Az egyik területet az Új Főutca képezte, melynek kiépítése és a hozzá kapcsolódó kisebb utcák felújítása a program I. ütemeként 2010-ben zajlott le. A második terület az ún. Hídfőtterek és az új pesti korszak alkotja, melynek I. ütemes eredményeként elkészült a Ferenciek tere, valamint a Március 15. tér teljes felújítása, illetve a hozzájuk kapcsolódó egyéb forgalomtechnikai fejlesztések kialakítása. A Március 15. teret 2011-ben, a Ferenciek terét pedig 2014-ben vehették birtokba a városlakók. A harmadik beavatkozási hullámot pedig a reprezentatív kaputárság elemeinek felújítása képezte, melynek

---

<sup>138</sup> RÉV8 (2012) 17.

<sup>139</sup> M-TEAMPANNON (2006) 14.

<sup>140</sup> A szerzők nem az első olvasatra egyértelműnek tűnő Váci utcát nevezik meg a „külső” főutcaként, hanem a Dunapartot. Forrás: BALOGH (2008) 5.

<sup>141</sup> BALOGH (2008) 5.

<sup>142</sup> COMPART (2013) 80.

legjelentősebb szabadter-fejlesztési beavatkozását, az annak I. üteme során megújult Károly körutat 2011-ben adták át.<sup>143</sup>

---

<sup>143</sup> COMPART (2013) 101.

#### IV. HIPOTÉZISEK

A releváns hazai és nemzetközi szakirodalmak, tanulmányok megismerését követően kerültek felállításra a következő hipotézisek.

- 1. A különböző típusú budapesti szabadterek és szabadter-fejlesztések különböző mértékben képesek a környezetükben lévő ingatlanok értékét befolyásolni.**

A tanulmányokból ismertté vált, hogy a városi szabadterek típusuktól (utcák, terek, parkok, természetközeli területek, vízfelületek, stb.) függően más és más mértékben hatnak a környező ingatlanok értékére: a vizsgálatok során továbbá választ keresek arra, hogy vajon a budapesti szabadterek és szabadter-fejlesztések esetében is kimutatható-e ilyen hatás.

- 2. A nagy gondossággal megtervezett, kialakított és fenntartott budapesti utcák, közterek, közkertek és közparkok pozitívan befolyásolják a környezetükben lévő ingatlanok értékét.**

Az elvégzett vizsgálatok arra is keresték a választ, hogy kimutatható-e számottevő különbség egy gondosan kialakított és egy kevésbé kellemes miliót sugárzó budapesti szabadter környezetében lévő ingatlanok értékei között.

- 3. A különböző típusú budapesti szabadterek ingatlanérték-befolyásoló hatásának mértéke a területek és a környező ingatlanok közötti távolság függvényében változik.**

Az elvégzett elemzések egyik célja feltárni, hogy van-e összefüggés az értékbefolyásoló hatás és a budapesti szabadterek és a környezetükben lévő ingatlanok közti távolság között.

- 4. A budapesti szabadterfejlesztések értékbefolyásoló hatása akár már évekkel a beruházás befejezése előtt felismerhető a környező ingatlanok értékeinek változásában.**

A vizsgálatok egyik célja bemutatni, hogy az egyes budapesti szabadterfejlesztések értékbefolyásoló hatása már akár évekkel a beruházás befejezése és átadása előtt jelentkezhet.

- 5. Azon emberek számára, akik kertkapcsolatos ingatlannal rendelkeznek kevésbé lényeges a lakókörnyezetükben lévő közösségi szabadterek minősége és állapota, mint a kerttel nem rendelkezők számára.**

A kutatás egyik feladatának tekintem feltárni az összefüggést a kertkapcsolatos lakásban/házban élő emberek és az őik, lakókörnyezetük rendezettségével kapcsolatos álláspontja között.

**6. Azok az emberek, akik kertkapcsolatos ingatlannal rendelkeznek, kevesebbszer használják ki a lakókörnyezetükben lévő szabadterek adta lehetőségeket, mint a kerttel nem rendelkezők.**

Célul tűztem ki megvizsgálni a kertkapcsolatos ingatlanban élő emberek szabadter-használati szokásait, kiemelt figyelmet szentelve a városi, közös használatú szabadterek nyújtotta lehetőségek kihasználásának mértékére.

**7. Az emberek számára az ingatlanok vásárlása/eladása során kevésbé lényegesek a környezeti, mint a szerkezeti szempontok.**

A vizsgálatok egyik célja igazolni, hogy az emberek ingatlanvásárlás és/vagy -eladás során több figyelmet szentelnek az ingatlan szerkezeti, mint annak környezeti jellemzőire.

**8. A magasabb jövedelemmel rendelkezők többet hajlandóak fizetni egy szép, rendezett környezetben elhelyezkedő ingatlanért, mint az alacsonyabb jövedelemmel rendelkezők.**

Célom kimutatni, hogy az emberek fizetési hajlandósága egy rendezett környezetben lévő ingatlanvásárlásra vonatkozóan a jövedelmük függvényében változik.

## V. VIZSGÁLATI MINTATERÜLETEK

A felállított hipotézisek, valamint a megismert nemzetközi szakirodalmak, tanulmányok és szabadter-fejlesztési programok alapján mintaterületek kerültek kijelölésre a vizsgálatok elvégzéséhez. Ezen területek meghatározásához az imént említett írásos anyagokon kívül a főváros szabadter-struktúrájának, valamint az azokhoz kapcsolódó beépített területeinek és ezek kapcsolatának megismerése járult hozzá. A szerkezeti feltárásokat digitális és nyomtatott térképek (*Google Earth*, *Google Maps*, archív várostérképek), valamint településrendezési tervek és koncepciók segítségével végeztem. A mintaterületek fotódokumentációját, valamint azok városszerkezeti elhelyezkedését bemutató helyszínrajzot az I. sz. melléklet (183 - 197. oldal) tartalmazza.

### V.1. A Budapest, II. kerületi Lövház utca megújítása (2010)

A II. kerület első főutcájaként is emlegetett beruházást 2010. augusztusában vették birtokba a helyi lakosok. Az utca közel 170 m hosszon történt átépítését megelőzően átlagos, budai útként működött, a forgalmi sáv mentén kétoldali parkolósávval szegélyezve. A területet határoló két lakótömb homlokvonala előtt a forgalmas utca egykori hangulatát is pozitív mértékben meghatározó fasorok futnak.

Az utca sétálóutcává történő alakítása nem csak a lakókörnyezet minőségének javulását idézte elő, hanem a földszinti üzlethelyiségek forgalmára is pozitív hatással volt. A beruházás során számos, magas minőségű szabadterei elem került elhelyezésre, amelyek egyértelműen kiemelik a területet a lakókörnyezet többi utcájának egysíkú hangulatából. A szökőkút, az ülőfelületekkel ellátott növénykazetták, a vendéglátóhelyek közterületi kitelepülésére alkalmas járda felületek mind a fejlődést és a városfejlesztési szemléletváltást éreztetik a járókelővel.

### V.2. A Budapest, II. kerületi Millenáris park (2001)

A több, mint 33 000 m<sup>2</sup>-es park állami beruházásként valósult meg az egykori Ganz gyár területének rehabilitációjaként, 2001-ben.<sup>144</sup> A Ganz működésének 1989-es leállása után a felhagyott épületek csaknem 70%-át lebontották. A meghagyott csarnoképületekbe új funkciókat, kiállítótermeket és rendezvénytermeteket, az épületek közötti területen pedig egy közösségi használatra átadott parkot hoztak létre. Az egykor magas lég- és zajszennyezettséggel küzdő városrész az ipartelep teljes átalakításával jelentős környezeti és zöldfelületi javuláson esett át.

*„A Millenáris nem egyszerűen városi tér – inkább afféle meglehetősen szegénylősen rejtőzködő tematikus park. Uralkodó témája pedig nem valamiféle szórakoztatás (bár a parkot körülölelő csarnoképületek elsődleges rendeltetése*

<sup>144</sup> BARDÓCZI (2010) 160.

*mégiscsak erre épül), hanem maga a fővárosi rehabilitáció.*<sup>145</sup> A terület bővelkedik aktív és passzív rekreációs célokat szolgáló szabadterei elemekben (pl. játszóterek, nagy gyepfelületek, központi vízfelület, burkolt terek, szabadterei színpad, stb.), amelyek, valamint az évente itt megtartott számos rendezvény nem csak a környék lakóinak, hanem az egész főváros lakossága számára is megfelelő kikapcsolódási lehetőség biztosít.

### **V.3. A Budapest, V. kerületi Új Főutca projekt (2010)**

Pest „Új Főutcája” észak-dél irányú, közel 1,7 km hosszú, jelentősen csökkentett gépjárműforgalmú városi tengely a Szabadság tér és a Kálvin tér között. A több utcaszakaszt magába foglaló (Kecskeméti utca, Károlyi utca, Petőfi Sándor utca, Bécsi utca és Október 6. utca) Új Főutca tervezése és megvalósítása során fontos volt, hogy annak közlekedési szerepe nagymértékben háttérbe szoruljon. Az utca a városi élet terévé váljon, olyan sokfunkciós térré, ahol az átközlekedők csak vendégek; a valódi főszerep azoké legyen, akik itt töltik idejüket, itt találkoznak, itt pihennek és szórakoznak – vagyis itt élnek „belvárosi” életüket.<sup>146</sup>

A Főutca akadálymentesen átjárható burkolati rendszerének gerincét az utcák középtengelyében vezetett gépkocsi sáv adja. Ezt a sávot egyik, bizonyos esetekben mindkettő oldalán parkoló és/vagy berendezési sávok kísérik. A magas minőségű közlekedőfelületek létrehozása mellett a beruházás lényeges eleme volt az utcák addig igen alacsony zöldfelületi arányának növelése. Ezt faveremrácsokba telepített fákkal, valamint kiemelt növénykazettákban megjelenő cserje és virágfelületekkel érték el. A Főutca karakterét, arculatát jelentős mértékben megváltoztatta a növényállomány telepítése, ezen belül is a szabályos ritmusban ültetett fasorok megjelenése.<sup>147</sup>

### **V.4. A Budapest, VI. kerületi Hajós utca felújítása (2001)**

A Hajós utca felújítását a kerületi önkormányzat Vagyongazdálkodási irodája végezte 2000 és 2001 között. Az utca forgalomcsökkentése és „gyalogosítása” kerületi finanszírozásból valósult meg. A felújítási munka csak a felszíni burkolatcserét, a berendezési tárgyak és a világítás korszerűsítését foglalta magába, a felszín alatt futó közművek kiváltására és az üzlethelyiségek felújítására nem került sor. A gyalogos zóna a Lázár utcától egészen a Dessewffy utcáig tart. Az Andrássy út és a Lázár utca közötti szakasz bár ugyanúgy egy későbbi felújítás részét képezte, azon a gépjárművek jelenleg is közlekedhetnek.<sup>148</sup>

---

<sup>145</sup> CSONTOS (2002) 33.

<sup>146</sup> S73 (2010) 38.

<sup>147</sup> BALOGH (2008) 10.

<sup>148</sup> SZABÓ (2009)b 81.

A Magyar Állami Operaház mellett természetes kőburkolattal, míg a sétálóutcai szakaszon beton térkőburkolattal kiképzett közlekedőfelületek vannak. A sétálóutcai szakasz mind anyaghasználatában, mind pedig a berendezési tárgyainak minőségében alulmarad az Operaház környezetét érintő szakasszal szemben. Az utcaszakasz zöldfelületét dézsákba ültetett bokorfák és cserjék képezik. Az utca hangulatát leginkább a földszinti vendéglátóegységek kitelepülései határozzák meg. A felújítással az utcaszakasz részben mentesült a városrésze jellemző magas forgalmi terheltség egy része alól, melynek következtében nagymértékben csökkent annak zajterheltsége is.

#### **V.5. A Budapest, VII. kerületi Károly körút megújítása (2011)**

A Budapest, VII. kerületi Károly körút rehabilitációja is a közúti forgalom területeinek szűkítésére, valamint a gyalogos felületek bővítésére irányult. A 47-49-es villamosok dupla sín párja párhuzamosan fut végig a körút közepén a Deák térig, hozzávetőlegesen 8 m széles zöldsávot fogra közre. A projekt egyik kulcselemének a zöldsávban, egymással párhuzamosan futó két nyírott fasor tekinthető, amelyek egyedei egybefüggő zöld tömeget alkotnak.<sup>149</sup>

A fasorok között szökőkútszerű, vertikális vízképet adó vízfáték jelenik meg, amely jelentősen emeli a középső zöldfelület eleganciáját. A gépjármű sávok és az épülethomlokzatok között húzódnak a gyalogos járdák, melyek szintén magas minőségű kőburkolattal lettek létrehozva. A zöldfelületi elemek (faegyedek, gyepfelület, díszcserje és virágfelületek), illetve az alkalmazott szabadtéri berendezési tárgyak számottevően emelték az útszakasz biológiai aktivitásértékét, egyúttal színvonalas környezetet kölcsönöztek az Astoria és Deák Ferenc tér között futó forgalmi területnek.

#### **V.6. A Budapest, VIII. kerületi Mátyás tér felújítása (2008)**

A Mátyás tér Budapest VIII. kerületében, Józsefváros centrumában helyezkedik el. A tér a 2005-ben indult Magdolna Negyed Program keretein belül újult meg 2008-ban. A tér komplex funkcióváltása két ütemben zajlott. Első ütemben (2006) a központi parkfelület újult meg, majd második ütemben (2008) az azt övező forgalmi területek szerveződtek át. A terület keleti és északi oldalán megszűnt az átmenő gépkocsi forgalom, ezzel teret biztosítva a gyalogos és zöldfelületi zónák terjeszkedésének.

A tér felújításába a helyi lakóközösséget is aktívan bevonták abból a célból, hogy elősegítsék azt, hogy a megújult közteret a lakosság minél inkább sajátjának érezze, valamint hogy az a különböző társadalmi csoportok számára találkozóhelyként is funkcionálhasson. A téren – annak méretéből adódóan – elsősorban csak a közvetlen lakókörnyezet rekreációs igényeinek kielégítésére alkalmas funkciók (játszóter és pihenőfelületek) kaptak helyet. Ugyanakkor kerületi szinten is kimagasló

<sup>149</sup> BARDÓCZI (2016) 119.

lombkorona-borítottsággal rendelkezik, mely mellett a másodsztű növényállománya is jelentős mértékben hozzájárul a környezet zöldfelületi és biológiai aktivitásértékének növeléséhez.<sup>150</sup>

### **V.7. A Budapest, IX. kerületi Kerekerdő park (2002)**

A park létrehozásának indítéka a Középső-Ferencváros rehabilitációjának egyik alapelve volt, miszerint a leromlott városrészek presztízs-növelésében kiemelt szerepet tulajdonítottak a lakókörnyezet zöldfelületi arányának növelésére. A parkot egy igen rossz állapotú (több földszintes épületet tartalmazó) lakótömb helyén hozták létre 2002-ben. Területe összesen 9 332 m<sup>2</sup>, melybe számos, a lakókörnyezetet kiszolgáló funkció kapott helyet. Az épületek bontásából származó törmeléket a pincék betemetésére, valamint a parkban megjelenő dombok kialakítására használták fel. Ezáltal a terület változatos felszínadottságokkal rendelkezik, amely kiváló alapot képez a különböző funkcionális téregységek létrehozásához.<sup>151</sup>

A park két, egymással keresztben futó úthálózata metszéspontjában kapott helyet egy pergolával és szabadtéri padokkal rendelkező teresedés. A mesterséges dombok közötti területeken szabadtéri fitness-gépek, gyermek-játszóhelyek, és gyepes napozófelületek kerültek kialakításra. Ezekon kívül egy elkerített kutyafuttató és egy sportpálya is a terület részét képezi. A területen létrehozott többszintes növényállomány által jelentős mértékben növekedett a lakókörnyezet zöldfelületi ellátottsága.

### **V.8. A Budapest, IX. kerületi Tompa utca forgalomcsökkentése és felújítása (2001)**

Az 1994-ben megindult középső-ferencvárosi rehabilitáció a nyolcvanas években készült rendezési tervek javaslatait elfogadva már kezdettől fogva teret adott a Ferenc körút és a Ferenc tér közötti utcaszélesítéseknek, új fasoroknak és forgalomcsillapítási megoldásoknak. Az első megújított utcák közé tartozott a „sétálóutca” jelleggel kialakított Tompa utca. Az utca felújítását az önkormányzat PHARE<sup>152</sup> támogatásból finanszírozta.

<sup>150</sup> ALFÖLDI (2009) 129.

<sup>151</sup> KÖRNER (2009) 87.

<sup>152</sup> Az Európai Közösség 1989-ben eredetileg azzal a céllal hozta létre a Phare Előcsatlakozási Programot (Pologne-Hongrie Aid a la Reconstruction Économique / Poland and Hungary Assistance with Restructuring the Economy), hogy elősegítse a Lengyelország és Magyarország rendszerváltásának keretei között zajló gazdasági-, politikai átalakulást, s hogy e folyamat, a lehető legkisebb zökkenőkkel, gyorsabbá, s visszafordíthatatlanná váljon. Az Európai Közösség ekkor úgy ítélte meg, hogy a közép-kelet-európai rendszerváltó országok közül e két országban már működik a piacgazdaság, s előrehaladott stádiumban tart a politikai átalakulás is. A Phare-juttatások mintegy 30 százalékát használták az „intézményfejlesztés” céljaira, azaz támogatják az országokat abban, hogy fokozottabban képessé váljanak az uniós acquis (francia kifejezés, magyarul „vívmányt” jelent) megvalósítására. A fennmaradó 70 százalékot használták az acquis-nak megfelelő infrastruktúra biztosításához szükséges beruházások finanszírozására és a gazdasági és szociális kohézió – ezen belül a fontos gazdasági ágazatok szerkezetátalakításának hatása – erősítésére. Forrás: PHARE (2007) 19.



A beruházás az utca forgalomcsökkentése mellett annak zöldfelületi arányának növelését is célul tűzte ki. A megvalósult utcaszakasz klasszikus értelemben nem nevezhető sétálóutcának, hiszen a gépkocsi forgalmat kiszolgáló önálló sávtól a gyalogos zónák kiemelt növénykazettákkal, valamint fogalomterelő pollerekkel lettek elválasztva. Az utca hangulatát egyértelműen a burjánzó növényegyüttesek határozzák meg, melyek jelentős részét volt lehetőség talajszinten elhelyezni. Ugyan a burkolt felületeken és a berendezési tárgyakon már megjelentek az elhasználódás jelei (törések, kopások), de a beruházás által az utca a kerület máig egyik legjellegzetesebb közterülete.

### **V.9. A Budapest, IX. kerületi Ráday utca felújítása (1997, 1998, 2001, 2002)**

A Ráday utca felújításának ötletével az utcában lévő épületek földszinti vendéglátóegységeinek vezetői keresték meg első ízben az kerületi önkormányzatot.<sup>153</sup> Az utca felújítása és forgalomcsillapítása a ferencvárosi városrehabilitációs program keretein belül négy fázisban valósult meg: 1997-ben a Köztelek és a Kinizsi utcák közötti szakasz, 1998-ban a Köztelek és az Erkel utcák közötti szakasz, 2001-ben a Kálvin tér és az Erkel utca közötti szakasz, valamint 2002-ben a Kinizsi utca és a Bakáts tér közötti szakasz.<sup>154</sup>

A felújításokba bevont szakaszok burkolt felületei azok forgalomcsökkentése révén homlokzattól-homlokzatig megújultak. Az utca zöldfelületi arányát talajszinten ültetett fákkal (bár ezek csak a Kálvin tér – Török Pál utca közötti szakaszon, igen kis számban jelennek meg), dézsás bokorfákkal és díszcserjékkel növelték. A korlátozott gépjárműforgalom számára fenntartott nyomvonal az utca középvezetékében fut, azt két oldalról a földszinti vendéglátóegységek kitelepülései, valamint a gyalogos forgalom számára fenntartott közlekedési sávok kísérik. Az utca a kerület kulturális köztereként is funkcionál, ugyanis számos eseménynek<sup>155</sup> adott és ad otthont a mai napig is.

### **V.10. A Budapest, XIII. kerületi Szent István park bemutatása**

1928-ban a Duna-parti raktárak, elhanyagolt területek helyén a Fővárosi Közmunkák Tanácsa elhatározza a terület beépítését. Ebben a beépítésben előírták a beépítés rendjét és a „T” alakú park kialakítását is, melyet a magyarországi kertépítészet megteremtője, Rerrich Béla készített el. 1974-ben a területen játszótér épült, majd az 1998-as felújítás során a Csanády utca meghosszabbításaként egy sétány került elhelyezésre a park Pozsonyi és Hollán Ernő utcák közé eső részében. 2010-ben újabb felújítást végeztek a parkon, amely elsősorban a délen elhelyezkedő rózsabemutató területét érintette.

<sup>153</sup> Ongjerth Richárd, a Magyar Urbanisztikai Tudásközpont Nonprofit Zrt. ügyvezető igazgatójának szóbeli közlése. (interjúkészítés időpontja: 2012. december 14.; helyszíne: Budapest, MUT)

<sup>154</sup> LOCSMÁNDI (2009)b 60.

<sup>155</sup> például divatbemutatók, Malacságok Fesztiválja, Ráday Feszt, stb.

A park Duna-parti helyzetéből adódóan nem csak a kerületi lakosok, hanem az egész város lakossága körében is igen közkedvelt hely. Nagy zöldfelületei, szórt burkolattal rendelkező sétányai, virágkiültetései, gyepl- és cserjefelületei, valamint a nyugati irányba feltáruló dunai panoráma együttesen a közkedvelt pihenő és találkozóhelyek sorába emelik a területet. A parkban elhelyezkedő játszóterek és pingpongasztalok nem csak a passzív, hanem az aktív rekreációs igényeket is képesek kiszolgálni. Az utcákat szegélyező magas fák zárt lombkoronát képeznek, amely esztétikai értéke mellett a forró, nyári napokon különösen kedvező hatással van a park mikroklimatikus viszonyaira is.

## VI. ESZKÖZÖK ÉS MÓDSZEREK

A forráskutatás eredményeinek összegzése, valamint a téma gazdasági természetének felderítése után nyilvánvalóvá vált, hogy a kutatási folyamatot nem lehet egyszerűen tájépítészeti és/vagy közgazdasági eszközökkel feltárni és kezelni. **A városi szabadterek elsősorban közjavak, amelyeket nem tudunk közvetlenül piaci körülmények között értékesíteni.** Közismert városszerkezeti, környezeti és társadalmi jelentőségük azonban gazdasági szempontból is kiemelt figyelmet érdemel, melynek elemzéséhez a környezet-gazdaságtan tudományterület jól bejáratott módszereket biztosít.

A közjavakra a tulajdonjogokat nem lehet szabatosan definiálni. Nagyrészt azért, mert a közjavak (mint például a levegő, a táj, a víz, az élőlények, vagy akár a városi szabadterek, zöldfelületek, stb.) fogyasztása oszthatatlan, mivel egy személy fogyasztása nem befolyásolja a többiek fogyasztását, hozzáférését az adott jószághoz.<sup>156</sup>

A tájépítészeti szakterület ezen jószágok rendezése, fejlesztése, tervezése révén képes jelentős hatást gyakorolni azok feltételezett értékére, közjóléti jelentőségére. A környezet-gazdaságtan tudományága viszont pontosan az ilyen, pénzügyileg nehezen megfogható közjavak gazdasági értékelését végzi jól bejáratott és nemzetközileg elfogadott módszerek segítségével. **A két tudományterület szorosan összekapcsolódik a szabadterek környezetre gyakorolt értékbefolyásolásának kimutatása folyamatában: az elemzéshez a tájépítészet szolgáltatja az értékelések tárgyát, míg a környezet-gazdaságtan adja az ezek elvégzését lehetővé tevő „szellemi háttér”.**

### VI.1. A rendelkezésre álló eszközök bemutatása

A bemutatott mintaterületeken (pontosabban azok környezetében) elvégzett ingatlan-érték vizsgálatokhoz több, az elemzéseket támogató és azok részét képező eszköz állt rendelkezésemre. Ezek az eszközök mind jellegüket, mind pedig az általuk hordozott információkat tekintve igen különbözőek.

A vizsgálatok összetettsége olyan eszközrendszer felállítását indokolta, amely a budapesti szabadterek és szabadter-fejlesztések környezetükre gyakorolt értékbefolyásoló hatásának vizsgálatát nem csak egy adott időben, hanem akár évekre visszamenőleg is lehetővé teszi. Ezeken kívül lehetőséget biztosít a lakosság szabadterekkel és ingatlanvásárlásokkal kapcsolatos álláspontjának felmérésre is. A célok eléréséhez szükséges eszközöket alapvetően három egységre lehet bontani.

---

<sup>156</sup> KERÉKES (2007) 102.

Az első egység elemeit azok az írásos anyagok, **szakmai és statisztikai kiadványok** képezik, amelyek információval szolgálnak a budapesti szabadterfejlésztésekről, azok szakmai és finanszírozási háttereiről. Ezeken kívül ide tartoznak azon ingatlanpiaci folyamatokat leíró adathalmazok, amelyek számításokba való bevonásával lehetővé válik az időben eltérő ingatlanértékek tényleges összehasonlíthatósága. A második egység az **adatbázisok** halmaza, amelyek a budapesti (szűkítve a vizsgálni kívánt mintaterületek környezetében lévő) ingatlanárakról szolgáltatnak információ(ka)t, akár évekre visszamenőleg is. A harmadik egységet pedig a célkitűzésekben megfogalmazott, lakossági véleményfelmérést támogató **kérdőív** képezi.

### ***VI.1.1. A felhasznált szakmai és statisztikai kiadványok ismertetése***

#### *VI.1.1.1. A KSH Fogyasztói Árindex*

A Fogyasztói Árindexet (Consumer Price Index – CPI) a különböző országokban a kormányzat által meghatározott intézmények (statisztikai hivatalok, gazdaságkutató intézetek) számítják. Az index a fogyasztói árszínvonal változását méri, a fogyasztói árváltozások összességét jellemzi. **Arra a kérdésre ad választ, hogy a fogyasztási cikkek és szolgáltatások árai átlagosan hogyan változtak az egyik időszakról a másikra.**<sup>157</sup>

A Fogyasztói Árindex a háztartások (lakosság) által saját, fogyasztói felhasználásra vásárolt termékek és szolgáltatások árának időben bekövetkező, átlagos változását méri. Az időben bekövetkező változás többféle bázishoz mérhető, a KSH honlapján elérhető egyik adattábla használatával a tárgyévig végbement átlagos árváltozás mértékét 1990 évhez viszonyítva lehet lekérdezni.

A Központi Statisztikai Hivatal a Fogyasztói Árindexet az alábbi csoportokra bontva adja meg:

- élelmiszerek
- szeszes italok, dohányárak
- ruházkodási cikkek
- tartós fogyasztási cikkek
- háztartási energia, fűtés
- egyéb cikkek, üzemanyagok
- szolgáltatások

A Hivatal a fogyasztói árszínvonalban bekövetkező változást havi rendszerességgel, a honlapján elérhető tájékoztatókban, valamint a weboldalon keresztül lekérdezhető, statisztikai

---

<sup>157</sup> KERÉKGYÁRTÓ (2000) 214.

adattáblákban (STADAT-táblákban)<sup>158</sup> publikálja. Módszertanilag a legnehezebb problémák egyike a lakások használatával kapcsolatos költségek szerepeltetése az indexben. A KSH az indexértékek meghatározása során figyelembe veszi az ún. imputált lakbérek változását, amely a tulajdonos által lakott lakás használatát fejezi ki az indexben. Kiadási csoportjai között önálló kategóriaként nem szerepel az ingatlan, ezért „*annak konkrét árváltozásával ugyan nem, de a fenntartásukra fordított költségekkel (rezsi), használati díjakkal és a beruházás költségeivel számol. A nemzetközi szervezetek is az általános fogyasztói árindexszel szoktak számolni az ingatlanérték-változás elemzéseik során.*”<sup>159</sup>

A széleskörű felhasználás következtében az árindex minőségére és pontosságára egyre nagyobb figyelem irányul. A KSH alapvetően havi indexértékeket számít, a vizsgált hónapot az előző év decemberével összehasonlítva. Ebből minden hónapban meghatározzák a közvetlenül megelőző hónapokhoz és az előző év azonos hónapjához mért árváltozást is. A havinál hosszabb időszakok (negyedév, év) indexét az időszakhoz tartozó hónapok indexeinek átlagaként származtatják.<sup>160</sup>

A fogyasztói árindex értéktáblázata és a hozzá tartozó grafikon a dolgozat I. sz. mellékletét (202. oldal) képezi.

#### VI.1.1.2. Az FHB Lakásárindex 1998-2014<sup>161</sup>

Az FHB Lakásárindex a magyarországi lakóingatlan árak alakulását méri. **Azt mutatja, hogyan változott a magyarországi lakóingatlanok értéke 1998 óta.** Az index negyedéves gyakoriságú, és 1998 első negyedévével kezdődik. A negyedévenkénti közzétételek idején az előző negyedév adataival zárul le az idősor, tehát a 2015-ös év első megjelenésekor 68 adatot tartalmaz, melyek közül 2014 utolsó negyedévére vonatkozik az utolsó. Az index értékét a 2000-es év átlagával normálták, azaz 2000-ben az átlagos indexérték 100.

Az index lakóingatlanok adásvételi tranzakciós adatain alapul, 1998-tól kezdődően mintegy 3 000 település több mint 800 000 lakóingatlan adásvételi adatát feldolgozva készül. Az adatok forrása az FHB működése során gyűjtött saját megfigyelései valamint a NAV-tól (2011 előtt APEH, 2008 előtt Illetékhivatal) vásárolt adatbázis.

Az FHB az ingatlanvásárlásra szolgáló hitelek esetében fokozott figyelmet fordít az ingatlan jellemzőinek rögzítésére is. A fedezeti érték megállapítására szolgáló értékbecslés során az ingatlan számos tulajdonságát vizsgálja: **az ingatlan címe, elhelyezkedése, az ingatlan (bruttó, nettó, hasznos) alapterülete, a hozzá tartozó telek területe, az építés éve, tömegközlekedéstől (vonat,**

<sup>158</sup> <http://statinfo.ksh.hu/Stainfo/haViewer.jsp> (2016. március 3.)

<sup>159</sup> Dr. Nagy Gyula, az FHB Lakásárindex projektvezetőjének szóbeli közlése. (interjúkészítés időpontja: 2012. február 14.; helyszíne: Budapest, FHB Jelzálogbank Nyrt.)

<sup>160</sup> KERÉKGYÁRTÓ (2000) 220.

<sup>161</sup> FHB (2009)

távolsági busz, helyi busz) **való távolsága, a ház állapota, az épített szerkezet műszaki jellemzői** (falazat, tetőszerkezet, nyílászárók, fűtéstechnika), **közmű ellátottság.**

Az adatbázis másik részét a 2008 óta a NAV-tól érkező, illetékhivatalok által gyűjtött adatok adják. Ebbe az adatbázisba bele kell kerülnie minden magyarországi lakóingatlan tranzakciónak. A területi illetékhivatalok által rögzített adatok az alábbiakat tartalmazzák: **az adásvétel dátuma, az ingatlan címe** (település, Budapesten kerület), **az adásvétel során dokumentált vételár, illetékhivatali értékbecslés összege, épület típusa** (családi ház, sorház, többlakásos társasház és lakótelepi lakás), **lakások alapterülete.**

Miután nem adnak-vesznek minden egyes ingatlant minden negyedévben, ezért a megfigyelések – a tranzakciós adatok teljessége esetén is – az ingatlanállomány egy szükségképpen korlátozott mintája, a minta pedig nem reprezentatív. Ilyen esetben az egyszerű mutatók (átlagár, mediánár) alakulását befolyásolja, hogy éppen milyen jellegű ingatlanok kerültek a forgalomba, milyen a minta összetétele.

Az FHB Lakásárindex számítása során ezt az ún. összetételhatást a szakirodalomban ajánlott hedonikus módszerrel kezelik. Az összetételhatás leginkább az adásvételek területi eloszlásának változásából adódik, a hedonikus módszerrel így például kiszűrhető annak hatása, ha egyes időszakokban több budapesti adásvétel volt, mint máskor. Az adatbázisból számítható egyszerűbb mutatók és a hedonikus módszerrel számított FHB Lakásárindex trendje hasonló, hosszabb távon azonos tanulságokkal szolgálnak.

A NAV-tól érkező adatok nagy része legalább fél évvel az adásvétel után kerül be az adatbázisba, nem elhanyagolható számban még évek múltán is érkeztek adatok. Az adóhivaltól beérkező adatok alapján az index utolsó időszakokra vonatkozó értékeit újra kiszámítják, így ezek némileg módosulhatnak.

Az FHB Lakásárindex projektvezetőjével, Dr. Nagy Gyulával folytatott konzultációm során több, a Lakásárindexszel kapcsolatos kérdéskör is érintésre került. Tisztázódott többek közt a 2000-es év bázisévként történő használata is. Rámutatott, hogy egyrészt az ilyen és ehhez hasonló ingatlanár-változást követő indexeket készítő külföldi intézmények is – mint például a Halifax, vagy Hypoport AG<sup>162</sup>, melyek indexkészítési módszertanának bizonyos lépéseit az FHB is használja – ezt az évet tekintik bázisévként. Másrészt pedig *„reálisabb adatok nyerhetők, ha egy régebbi időponthoz viszonyítottan számolunk, ugyanis az évek előrehaladtával, az egyes negyedévek indexértékeinek kiszámítása során pár évre, vagy negyedévre visszamenőleg is módosulhatnak az adatok. Ez a statisztikában elfogadott korrekciós eljárás.”* Továbbá felhívta a figyelmemet arra a tényre, hogy *„a Lakásárindex, mint országos indextérkép jó viszonyítási alap lehet, de Budapestre vonatkozóan egy, csak erre a városra készült indextérkép adhat reális képet az árak*

---

<sup>162</sup> FHB (2009)

*alakulásáról.*<sup>163</sup> Sajnos – tudomásom szerint – a dolgozat megírásáig Budapestre ilyen idextérkép még nem készült, ezért a vizsgálatok elvégzése során csak az országos indexértékekre lehetett hagyatkozni.

A Lakásárindex kiadványaiban a készítőik minden negyedévre vonatkozóan megjelenítik az indexértékek fogyasztói árindexszel deflált<sup>164</sup> értékét is. Ez az érték az ingatlanok áraiban bekövetkező, reál értelemben vett változást szemlélteti.

Az FHB Lakásárindex és a Fogyasztói Árindexszel deflált értéktáblázatok, valamint a hozzájuk kapcsolódó grafikonok a dolgozat *I. mellékletének* (201. és 203. oldal) részét képezik.

#### *VI.1.1.3. Erhart-féle Alkulehetőség 2010*

2011-ben sikerült felvennem a kapcsolatot Erhart Szilárddal, a Magyar Nemzeti Bank Monetáris Tanácsának szakmai titkárával, aki 2010-ben készített egy részletes elemzést a tranzakciós és kínálati ingatlanárak különbségéről a budapesti kerületekre vonatkozóan.<sup>165</sup> Az összehasonlításhoz szükséges adatokat a [www.ingatlan.com](http://www.ingatlan.com) portál ingatlanhirdetéseit, valamint a Portfolio és az OTP adatbázisainak tranzakciós értékeit szolgáltatták.

Az elemzés eredményei lehetőséget biztosítottak arra, hogy a vizsgálatok során rendelkezésemre álló hirdetési értékeket az Erhart-féle Alkulehetőséggel korrigáljam, ezáltal a számításokat a valós négyzetméterárakhoz közelítő értékekkel tudjam elvégezni. Az elemzés értékeit bemutató táblázat és az ahhoz kapcsolódó diagram az *I. melléklet* (204. oldal) részét képezik.

#### *VI.1.1.4. Tájépítészeti és településfejlesztési szakmai kiadványok*

A budapesti szabadterfejlesztések átfogó megismerésében vitathatatlan szerepe volt a tájépítészeti szakterület által jegyzett munkákat összefoglaló szakmai kiadványoknak. A Tájodüszszeia 2010 és 2015, valamint a Stúdió73: Parkok és terek című kiadványok 16 évet átölelően foglalják össze a szakterület kiemelt munkáit nem csak Budapestre, hanem az egész országra vonatkozóan. A katalógusok kellő részletességgel mutatják be az egyes projekteket, betekintést engedve a beruházások hátterébe és a fejlesztési területek szerkezeti jellemzőibe is.

### ***VI.1.2. A rendelkezésre álló adatbázisok ismertetése***

Sajnálatos módon, Magyarországon nem létezik olyan, egységes ingatlan-nyilvántartási rendszer, amely nem csak a tulajdonosok kiletére és az ingatlan területi elhelyezkedésére, hanem annak

---

<sup>163</sup> Dr. Nagy Gyulával, az FHB Lakásárindex projektvezetőjével folytatott interjúbeszélgetésem során felszínre került információk. (interjúkészítés időpontja: 2012. február 14.; helyszíne: Budapest, FHB Jelzálogbank Nyrt.)

<sup>164</sup> Az árszínvonal-hatásának kiszűrése valamely folyóáras aggregátumból. Forrás: HUNYADI (2008)s 252.

<sup>165</sup> Az elemzést Erhart Szilárd szerkeszthető (Excel kompatibilis, XLS kiterjesztéssel) formátumban rendelkezésemre bocsátotta, melyet tudományos céllal, a dolgozat vizsgálati munkarészeinek elkészítéséhez szabadon felhasználhattam.

tényleges műszak paramétereire és az értékére is útmutatást adna. Ahogy az a dolgozat témájába vágó, nemzetközi tanulmányok ismertetése során is kiderült, számos ország rendelkezik ilyen rendszerrel, ráadásul az azok által gyűjtött adatok kutatási célokra vélhetően hozzáférhetőek is. Németországban már a múlt század elején létrehozták azt a rendszert, amely az ingatlanértékek mellett rögzíti az azokon végrehajtott felújításokat, sőt, nyomon követi és szükség esetén korrigálja azok nyilvántartott árait.<sup>166</sup>

Az itthon hozzáférhető adatbázisok – részben személyes adatvédelmi okok miatt<sup>167</sup> – viszonylag kevés információval szolgálnak a bennük nyilvántartott ingatlanokról. Ezek használata ugyan lehetővé tette az ingatlanérték-változások évekre visszamenő vizsgálatát, viszont a dolgozatban megfogalmazott célok egy részének eléréséhez más jellegű adathalmazok által szolgáltatott információk nyújtottak segítséget.

#### *VI.1.2.1. A KSH Ingatlanadattár 1997-2014<sup>168</sup>*

A Központi Statisztikai Hivatal 1997-ben építette be az Országos Statisztikai Adatgyűjtési Programba (OSAP) az illetékhivatalok nyilvántartásából származó információkra vonatkozó adatgyűjtést. Az adatszolgáltatás 2007-ig csak a városokra terjedt ki, 2008-tól pedig már lefedi az ország teljes területét. Ettől kezdődően lehetővé vált a négyzetméterárak községi átlagának közlése is. Ugyancsak 2008 óta tartalmazza az összeállítás az adott utcában, településen vagy megyében a fajlagos lakásárak mellett ezek relatív szórását is.<sup>169</sup>

Az adatok megjelentetésekor a Statisztikai Hivatalnak figyelembe kellett vennie, hogy a statisztikai törvény értelmében csak akkor lehet adatokat nyilvánosságra hoznia, ha a megfigyelt egységek száma három vagy annál több. Ez azt jelenti, hogy csak olyan utcákra, településekre vonatkozó adatokat közölhet, ahol az ügyletek száma megfigyelési egységenként legalább három. Így az összeállítás nem tartalmazza azokat a településeket, illetve utcákat, ahol az adott évben három lakáseladásnál kevesebb történt. A feltételnek nem megfelelő utcák, illetve települések nem is jelennek meg az adatsorokban.

Az adattár a minél teljesebb tájékoztatás érdekében mindig a lehető legnagyobb adatmennyiségre támaszkodik. Amennyiben ismert a település, de nem rögzítették az utca nevét, a települési átlag számításában ezt az esetet is figyelembe veszi. A települési átlagba ugyanígy beszámították az adatvédelmi okból nem közölt adásvételeket is, tehát amikor az utcában csak egy

---

<sup>166</sup> SOÓS (2002) 518.

<sup>167</sup> Előírás, hogy ne lehessen sem a nyilvántartott ingatlanokat, sem pedig azok tulajdonosát pontosan beazonosítani.

<sup>168</sup> A KSH Ingatlanadattár 1997-2004 összesen két, külön kiadású adattárból áll, melyek a KSH Ingatlanadattár, 1997-2009 és a KSH Ingatlanadattár, 2005-2014 neveken jelentek meg.

<sup>169</sup> KSH (2010), KSH (2015)a



vagy két tranzakció volt. Ezért a nagyobb csoportokra megadott adásvételek száma esetenként nem adja ki az alkategóriák összegét.

Az adattár adatai mindig csak azokra a tranzakciókra vonatkoznak, amelyeknél lehetséges a négyzetméterár számítása, vagyis ha a lakás alapterületét is rögzítették az adásvételi szerződésben. Amennyiben a NAV nem fogadta el az adásvételek szerződésben feltüntetett értékét, úgy a KSH a lakás négyzetméterárának kiszámításánál a felülvizsgálat során becsült értéket vette figyelembe.

Az adattár valós tartalmának megismertetéséhez szót kell ejteni az abban szereplő adatok minőségéről is. Egyrészt valószínűsíthető, hogy az adásvételi szerződésekben rögzített árak valamivel alacsonyabbak a valóságosnál. Ezt a tendenciát ellensúlyozza, hogy a NAV az általa nem valósnak tartott adásvételek esetében értékbecslést végez, és ekkor a számításunkban ez a becsült érték szerepel árként.<sup>170</sup>

Másik torzító tényező lehet az NAV nyilvántartások bizonytalansága. Ahogyan az elemi adatok hiányosak a minőségi jellemzők tekintetében, úgy valószínűsíthető, hogy a végső feldolgozott adatok is tartalmaznak ilyen-olyan pontatlanságokat. A KSH ezért felhívja a figyelmet arra, hogy ebből kifolyólag az egyes ingatlantípusokra vonatkozó áradatok inkább tájékoztató jellegűek, csak tendenciáiban jellemzik a megkötött adásvételek valós árviszonyait. Ugyanakkor a hiányosságok bemutatása mellett azt hangsúlyozza, hogy ilyen részletezettségben, ennél hitelesebb információk a teljes ingatlanpiacra vonatkozóan pillanatnyilag nem állnak rendelkezésre.

A disszertációban foglalt ingatlanérték-változás vizsgálatokhoz a KSH Ingatlanadattár, 1997-2009 és a KSH Ingatlanadattár, 2005-2014 adatbázisok Budapestre vonatkozó adatait használtam fel.

Az Ingatlanadattár, 1997-2009 kiadvány olyan digitális formátumú adatállomány, amelyben az egyes évekhez tartozó adatok 175x250 mm oldalméretű, PDF (*csak olvasható, Abode Reader kompatibilis*) formátumú, lapozható kiadványként szerepelnek. Az adattárban a lapozható kiadványokat külön-külön lehet megtekinteni Budapestre és az egyes megyékre vonatkozóan. Az adattár megyéket érintő adatai a települések utcáira lebontva, míg a Budapestet érintő adatok kerületenként, valamint az egyes kerületeken belül, szintén utcánként lebontva szerepelnek. Az adatbázis hátránya, hogy nem szerkeszthető, PDF formátumából adódóan csak olvasható és másolható elemeket szolgáltat.

A másik, rendelkezésemre álló KSH Ingatlanadattár, 2005-2014 kiadvány szintén digitális formátumú adatállomány, viszont ehhez már a KSH honlapján keresztül, egy jelszó megadásával volt lehetőségem hozzáférni. A KSH honlapjáról az adattárat évenkénti bontásban, XLS (*szerkeszthető, Microsoft Excel kompatibilis*) formátumú állományként lehetett letölteni. Az egyes fájlok – az Ingatlanadattár, 1997-2009 kiadványhoz hasonlóan – külön lapfüleken, megyékre, illetve Budapest területére bontva tartalmazza a KSH által gyűjtött adatokat. A kutatás során felhasznált Budapestre

---

<sup>170</sup> KSH (2010)

vonatkozó ingatlanérték-adatok mind a főváros kerületeire, mind pedig az egyes kerületeken belüli utcákra részletezetten jelennek meg. Az adatbázis előnye, hogy XLS formátumból adódóan jól szerkeszthető és másolható rekordokkal rendelkezik.

Az adatbázisok teljes értékű bemutatására a dolgozat szöveges munkarésze nem biztosít lehetőséget, viszont az egyes évek Budapestre vonatkozó adatainak rövid áttekintéséhez az 4. táblázat nyújt segítséget.

**1997-1999 időszakra vonatkozóan:**

Település	Kerület	Az ingatlan helye	AZ INGATLAN TÍPUSA						Kínálati lakásárak	
			Családi ház		Többlakásos társasház		Panel		Átlagár (Ft/m <sup>2</sup> )	Darabszám
			Átlagár (E Ft/m <sup>2</sup> )	Darabszám	Átlagár (E Ft/m <sup>2</sup> )	Darabszám	Átlagár (E Ft/m <sup>2</sup> )	Darabszám		

**2000-2002 időszakra vonatkozóan:**

Település	Kerület	Az ingatlan helye	AZ INGATLAN TÍPUSA						Lakások összesen			
			Családi ház		Többlakásos társasház		Panel		2002. I. félév		2002. II. félév	
			Átlagár (E Ft/m <sup>2</sup> )	Darabszám	Átlagár (E Ft/m <sup>2</sup> )	Darabszám	Átlagár (E Ft/m <sup>2</sup> )	Darabszám	Átlagár (E Ft/m <sup>2</sup> )	Darabszám	Átlagár (E Ft/m <sup>2</sup> )	Darabszám

**2003-2007 időszakra vonatkozóan:**

Település	Kerület	Az ingatlan helye	AZ INGATLAN TÍPUSA						Lakások összesen	
			Családi ház		Többlakásos társasház		Panel		Átlagár (E Ft/m <sup>2</sup> )	Darabszám
			Átlagár (E Ft/m <sup>2</sup> )	Darabszám	Átlagár (E Ft/m <sup>2</sup> )	Darabszám	Átlagár (E Ft/m <sup>2</sup> )	Darabszám		

**2008-2014 időszakra vonatkozóan:**

Település	Kerület	Az ingatlan helye	AZ INGATLAN TÍPUSA						Lakások összesen	
			Családi ház		Többlakásos társasház		Panel		Átlagár (E Ft/m <sup>2</sup> )	Darabszám
			Átlagár (E Ft/m <sup>2</sup> )	Darabszám	Átlagár (E Ft/m <sup>2</sup> )	Darabszám	Átlagár (E Ft/m <sup>2</sup> )	Darabszám		

**Település:** Budapest; **Kerület:** az ingatlanok kerületi elhelyezkedése; **Az ingatlan helye:** az ingatlanok közterületi (utca, tér, park... stb.) elhelyezkedése; **Az ingatlan típusa:** az ingatlanok **Családi ház, Többlakásos társasház, Panel** típusok közé sorolása; **Átlagár (E Ft/m<sup>2</sup>):** az ingatlanok négyzetméterre vonatkozó átlagára; **Darabszám:** adatbázisba bekerült, az adott rekordhoz tartozó, feldolgozott tranzakciók/hirdetések száma; **Kínálati lakásárak:** a Hivatal által vezetett kínálati lakásárakra vonatkozó adatok; **Lakások összesen:** az egyes ingatlantípusokhoz tartozó adatok összesített értékei; **Relatív szórás:** az adott utcában, településen vagy megyében a fajlagos lakásárakra jellemző relatív szórás értéke

**4. táblázat**

KSH Ingatlanadattár, 1997-2009 és KSH Ingatlanadattár 2005-2014 adatbázisok tartalma

Ahogy azt a táblázat is jól szemlélteti, az adatbázisok tranzakciós átlag-négyzetméterárakat tartalmaznak a (köz)területeken végbement ingatlan adás-vételeket illetően. Az egyes ingatlanok szerkezeti, elérhetőségi és a szabadterekhez, szabadtéri ellátottságukhoz kapcsolható környezeti jellemzői nem képezik az adatbázisok részét. Ezen információk hiánya az adatbázis nagy rekordszáma ellenére is jelentősen beszűkíti annak felhasználási lehetőségeit.

VI.1.2.2. *A Kerkay-féle Ingatlanhirdetési Adatállomány 2011*

A kutatáshoz szükséges adatok és információk begyűjtése során többször szembesültem a rendelkezésre álló, a hazai lakásállományra vonatkozó adatbázisok hiányosságaival, valamint azok – ebből a sajnálatos helyzetből adódó – részletesebb vizsgálatok elvégzésére irányuló, korlátozott használhatóságával. Doktoranduszi tanulmányaim során számos, ingatlanpiaci területeket érintő diplomamunkával és szakdolgozattal ismerkedtem meg. Ezen forráskutatások során sikerült kapcsolatot teremtenem Kerkay Péterrel (akkor a BME Villamosmérnöki és Informatikai Karának hallgatója volt), aki 2011-ben a *Data- and text mining: Exploration of non-trivial information and pricing models on the real estate market* című diplomamunkája előkészítéséhez egy önálló labor keretén belül gyűjtött be a [www.ingatlan.com](http://www.ingatlan.com)<sup>171</sup> oldalról ingatlanhirdetéseket 2011. január-március időszakra vonatkozóan. A hirdetéseket egy számítógépes program, ún. robot segítségével töltötte le és rendszerezte egy digitális adattáblába. Az ezen adathalmaz Budapestre vonatkozó részét 2011. szeptemberében a rendelkezésemre bocsátotta szerkeszthető, XLS formátumban.

## 2011. január-március időszakra vonatkozóan:

Feltöltés dátuma	Kerület		Közterület				Ingatlan típusa	Hirdetési ár (M Ft)	Épület alapterülete (m <sup>2</sup> )
Kert alapterülete (m <sup>2</sup> )	Ingatlan állapota	Szobák száma	Félszobák száma	Pince	Emelet	Épület szintjei	Tetőtéri?	Fűtés típusa	
Komfort	Lift	Parkolási lehetőségek	Kilátás	Megjegyzés				Ingatlanközvetítő iroda	

**Feltöltés dátuma:** a hirdetés feladásának dátuma; **Kerület:** az ingatlan kerületi elhelyezkedése; **Közterület:** az ingatlan közterületi (utca, tér, park, stb.) elhelyezkedése; **Ingatlan típusa:** a hirdetés feladásakor kiválasztható jellemző (pl. téglá építésű lakás, családi ház, panel lakás, üzlet, kastély, stb.); **Hirdetési ár (M Ft):** a hirdetett ingatlan millió forintban meghatározott hirdetési ára; **Épület alapterülete (m<sup>2</sup>):** az ingatlanon elhelyezkedő épület alapterülete; **Kert alapterülete (m<sup>2</sup>):** az ingatlanhoz tartozó kert alapterülete; **Ingatlan állapota:** a hirdetés feladásakor kiválasztható jellemző (pl. beköltözhető, újszerű, jó állapotú, felújítandó, stb.); **Szobák száma:** az ingatlan épületéhez tartozó szobák darabszáma; **Félszobák száma:** az ingatlan épületéhez tartozó félszobák darabszáma; **Pince:** a hirdetés feladásakor kiválasztható jellemző (van, nincs); **Emelet:** az ingatlan szintbeli elhelyezkedése; **Épület szintjei:** az ingatlanhoz tartozó épület, vagy a társasház szintjeinek száma; **Tetőtéri?:** a hirdetés feladásakor kiválasztható jellemző (nem, beépített, beépíthető, nem beépíthető); **Fűtés típusa:** a hirdetés feladásakor kiválasztható jellemző (pl. elektromos, gázkazán, távfűtés, stb.); **Komfort:** a hirdetés feladásakor kiválasztható jellemző (pl. luxus, összkomfortos, komfortos, stb.); **Lift:** a hirdetés feladásakor kiválasztható jellemző (van, nincs); **Parkolási lehetőségek:** a hirdetés feladásakor kiválasztható jellemző (pl. teremparkoló, utcán, garázs, stb.); **Kilátás:** a hirdetés feladásakor kiválasztható jellemző (pl. udvari, utcai, panorámás, stb.); **Megjegyzés:** az ingatlanhirdetés szöveges leírása; **Ingatlanközvetítő iroda:** a hirdetést feladó iroda megnevezése

## 5. táblázat

Kerkay-féle Ingatlanhirdetési adatállomány tartalma

<sup>171</sup> A [www.ingatlan.com](http://www.ingatlan.com) internetes portál az ország vezető, internetes ingatlanhirdetési oldala, ahol (2016. február havi állapot szerint) több, mint 430 000 hirdetés található. Külön figyelmet érdemel az oldal ingatlanhirdetéseket kezelő részletessége, amely a begyűjtött adatokban is nyilvánvalóan megmutatkozik.

A rendelkezésemre bocsátott adatbázis teljes körű bemutatásához – a KSH Ingatlanadattárakhoz hasonló módon – jelen szöveges munkarész nem biztosít megfelelő teret, viszont az abban rögzített adatok rövid áttekintését az 5. táblázat által lehet megtenni.

A kutatás során felhasznált adatbázis összesen 111 496 db ingatlanhirdetést tartalmaz a három hónapos időszakra vonatkozóan. Ezen jelentős adatmennyiség pozitív kicsengése ellenére tartalmaz többszörösen megjelenő rekordokat, valamint – szabadon szerkeszthető és formálható hirdetési felületről lévén szó – hibásan feladott, vagy a vizsgálatok elvégzéséhez szükséges mértékű információval híján lévő hirdetéseket is. Az adatállományt képező hirdetések kategóriái önmagukban is tájékoztatást nyújtanak az egyes ingatlanok szerkezeti (alapterület, típus, állapot, fűtés, emelet, stb.) és környezeti (közterület, parkolási lehetőség, kilátás) jellemzőiről, a megjegyzés rovatok pedig a vizsgálatok során is hasznosítható, plusz információkat tartalmaznak az ingatlanokkal kapcsolatban.

Ki kell emelni, hogy az adatállományt alkotó rekordok nem már lezárult, tranzakciós árakat, hanem az ingatlanok aktuális hirdetési árait mutatják. **Ebből kifolyólag ügyelni kell a vizsgálatok elvégzése során alkalmazandó megfelelő módszerek kiválasztására, valamint figyelmet kell szentelni arra, hogy a kinyert eredmények kiértékelését ennek megfelelően kell elvégezni.**

### ***VI.1.3. A kérdőíves felmérés ismertetése***

A kutatás egyik alapegysége egy olyan kérdőíves felmérés elkészítése volt, amely segítségével lehetőség nyílik értékelni a lakosság ingatlanokkal és (az azokhoz fizikai/földrajzi értelemben nem feltétlenül kapcsolódó) szabadterekkel kapcsolatosan kialakult véleményét, valamint az ingatlanvásárlásokat és -eladásokat befolyásoló, bizonyos tényezőkkel szemben fennálló álláspontjait.

**A kérdőívben megfogalmazott kérdéseket úgy állítottam össze, hogy azok kiértékelése lehetőséget adjon a felállított hipotéziseim vizsgálatára, azok bizonyítására/elvetésére.** A kérdések egymásra épülő, akár önellenőrzést is lehetővé tévő sorrendben kerültek felvázolásra, amely nem csak azok kiértékelését, hanem a hibás/értékelhetetlen kitöltések kiszűrését is segítette.

A kérdőív összesen 36 kérdésből állt. A kérdések közül 27 a kutatási témát mélyebben érintő, a kitöltő ingatlanvásárlással, -eladással valamint a szabadterekkel, mint ingatlanérték-befolyásoló tényezőkkel kapcsolatos véleményére/tapasztalatára; a fennmaradó 9 kérdés pedig a kitöltő bizonyos személyes adataira vonatkozott. A célközönség elsősorban a budapesti lakosok voltak, közülük is olyanok, akik életük során találkoztak már ingatlan eladási és/vagy vásárlási helyzetekkel. Ugyanakkor a kérdőívet szabadon, bárki kitölthette, ezért nem minősül reprezentatívnak.

A kérdőívben szereplő kérdések típusa azok összetettségétől és a rájuk adandó válaszok mennyiségétől függően változott. Az egyszerű eldöntendő és feleletválasztós kérdések mellett

bonyolultabb, táblázatos formában megjelenő, több választási lehetőséget felkínáló kérdések is szerepeltek.

A kérdőív kitöltését online felületen (www.online-kerdoiv.com) lehetett elvégezni, amely nagyban megkönnyítette annak kiértékelését is, hiszen a kérdésekre adott válaszokat digitális formában, XLS formátumban is lehetett hívni az online rendszerből. A válaszok összesen négy hónapon keresztül, 2014. február 1. és május 31. között érkeztek be a rendszerbe.

A kérdőív teljes szerkezete a dolgozat *IV. sz. mellékletének (237 - 248. oldal)* részét képezi. A mellékelt szerkezet tartalmában és felépítésében nem különbözik a weblapra feltöltött struktúrájától.<sup>172</sup>

## VI.2. Az alkalmazott elemzési módszerek ismertetése

A módszerelemzés fejezetben részletezett eljárások megfelelő alapot képeztek a budapesti mintaterületek elemzése során alkalmazott módszerek leírásához. A rendelkezésemre álló adathalmazok nyújtotta lehetőségeket mérlegelve olyan elemzési módszereket vázoltam fel, amelyekkel a felállított hipotéziseim vizsgálata (elvetése, avagy bizonyítása) lehetővé vált.

### VI.2.1. Időben eltérő vizsgálati módszer bemutatása

A módszer lényege, hogy a szabadterek környezetében lévő, vagy azokhoz kapcsolódó ingatlanok értékeinek vizsgálatát végezzük el több évre visszamenőleg. A folyamat során azt feltételezzük, hogy a vizsgált szabadter környezetében lévő, vagy ahhoz közvetlenül kapcsolódó ingatlanok értékét a környezeti hatások befolyásolják, például egy olyan utca, vagy park rehabilitációja, amely (elsősorban a minőségi, esztétikai és funkcionális megújulásából, rendezéséből kifolyólag) a környezetre pozitív, értéknövelő hatást gyakorol.

Ebben az esetben a szabadterfejlés története eredményezheti a környezetében lévő, vagy a hozzá kapcsolódó ingatlanok értékének megváltozását. Amennyiben feltételezzük, hogy a szabadterfejlés által érintett ingatlanok átlag négyzetméterára adott évben  $P_{év}$ , az  $év+n$ -edik évben viszont már  $P_{év+n}$ , valamint feltételezzük, hogy az ingatlanokon az eltelt időszak során nem következett be az értékét jelentősen befolyásoló változás, akkor

$$P_{év+n} - P_{év} = P_{idő}$$

, ahol  $P_{idő}$  jelenti azt az értéket, ami a két vizsgálati időpont közötti átlag négyzetméterárak különbségéből adódik eredményül. Amennyiben  $P_{idő} \neq 0$ , akkor valószínűsíthetően a környezetben

---

<sup>172</sup> Tartalmában nem, de vizuális megjelenésében igen, hiszen az online felület dinamikus, színes és gördülékeny rendszerben kezelte a feltöltött kérdéseket, amit a nyomtatott formátum nem tud átadni.

bekövetkezett változás hozzá járulhat a két vizsgált érték közötti különbséghez. **Abban az esetben, ha az eltelt időszak alatt olyan szabadterfejlés történt az elemzésbe bevont ingatlanok környezetében, amely képes változást generálni az ingatlanok, vagy akár a lakókörnyezetnek a lakossági és/vagy ingatlanpiaci megítélésében; akkor feltételezhető, hogy a  $P_{idő}$  értékkülönbséget (legalábbis annak egy részét) ezen szabadterfejlés produkálta.** Amennyiben  $P_{idő} > 0$ , akkor a fejlesztés értéknövekedést, ha  $P_{idő} < 0$ , akkor értékcsökkenést eredményezett.<sup>173</sup>

A vizsgálatok során a módszert a rendelkezésemre álló KSH Ingatlanadattár (1997-2004) elemeire, tudtam alkalmazni. Az adatállomány külön átlagár-értékeket tartalmaz az adott évben eladott **családi ház, többlakásos társasházi lakás, illetve panellakás** típusú ingatlanokra vonatkozóan. A módszert ezen átlagárakra alkalmazva nyílik lehetőség bizonyos következtetéseket levonására a vizsgált területek értékbecsítő hatásairól, azok mértékéről.

A vizsgálatok elvégzéséhez az adattár rekordjait csak 1998-ig visszamenőleg használtam fel, ugyanis az átlagárakat csak eddig visszamenően volt lehetőségem korrigálni az FHB Lakásárindex értékeivel. Az átlagárakat az indexben meghatározott 2000-es év átlagához normáltam, így az elemzésekből származtatott, pénzben kifejezett értéknövekmények/-csökkenések is a 2000. évi szintet mutatják. Az egyes átlagárak változásait a KSH Fogyasztói Árindexszel deflált FHB Lakásárindex értékek alkalmazásával is bemutatom. Ez utóbbi az árváltozások reálértékét (vagyis az infláció figyelembevételével számolt értékét) szemlélteti.

### **VI.2.2. Összevető vizsgálati módszer bemutatása**

A módszer a különböző területeken lévő, de feltételezhetően hasonló tulajdonságokkal rendelkező ingatlanok átlagárainak vizsgálatán alapszik, mely során az azokkal közvetlenül kapcsolatban lévő szabadterek (vagyis az ingatlanok közvetlen környezetének) különbözősége, típusa/minősége/állapota indukálhatja az értékük közötti különbséget.<sup>174</sup>

**Ez a vizsgálati módszer is abból indul ki, hogy a vizsgált ingatlanok szerkezeti és elérhetőségi szempontjai közel azonosak, így feltételezhetően a környezetben jelentkező minőségi/állapoti különbség képezheti az ingatlanok átlagos négyzetméterárainak értéke közötti eltérés egy – adott esetben jelentős – részét.** Amennyiben egy zajos/rendezetlen városrészben lévő ingatlanok átlagértéke  $P_{kontroll}$ , valamint ugyanezekkel az elérhetőségi és szerkezeti

<sup>173</sup> Logikusan következik, hogy a szabadterek minőségi romlásának, „elhasználódásának” környezetre gyakorolt hatásával is ugyanolyan mértékben és összetettségben lehetne foglalkozni, mint a szabadterfejlések jótékony hatásával. Ugyanakkor a kutatás elsősorban a szabadterfejlések ingatlanérték-befolyásoló hatásának vizsgálatára irányul, ezért ennek elemzése nem képezi a dolgozat témáját.

<sup>174</sup> Egy rendezett, szépen felújított, csendes sétálóutca néző lakás sokkal közkedveltebb lakhelynek számíthat, mint egy forgalmas, zajos, elhanyagolt utca néző.

szempontokkal rendelkező, de csendesebb és rendezettebb lakókörnyezetben elhelyezkedő ingatlanok átlagértéke pedig  $P_{minta}$ , akkor

$$P_{minta} - P_{kontroll} = P_{összevető}$$

, ahol  $P_{összevető}$  jelenti az átlagárak értékei között létrejövő különbséget. Amennyiben azok vizsgálatát azonos időben végezzük, akkor ezen értékkülönbség valószínűsíthetően a vizsgálatba bevont ingatlanok környezeti jellemzőinek eltéréseiből származtatható. Az előzőhöz hasonlóan, amennyiben  $P_{összevető} > 0$ , akkor a szabadter/szabadterfejlesztés értéknövekedést, ha  $P_{összevető} < 0$ , akkor értékcsökkenést eredményezett.

Ezen vizsgálati módszer egy egyszerűbb formája, ha nem meghatározott szabadterekhez kapcsolódó ingatlanok átlagárai kerülnek összehasonlításra, hanem egy adott környezetben, meghatározott szabadterei ellátottsággal rendelkező városi szövetben lévő ingatlanok átlagos négyzetméterára vetődik össze a tágabb városrészben/kerületrészben mérhető átlagárakkal, és az ezek értékeiből származtatott eltéréseket tekintjük a vizsgálat eredményeinek. Az eredmények pontosságát tekintve a módszer alulmarad az előzőleg ismertetettől, de az, az átlagos ingatlanértékek területi eltéréseinek szemléltetésére egyaránt alkalmas.<sup>175</sup>

A módszert – az előzőhöz hasonlóan – a KSH Ingatlanadattár (1997-2014) rekordjainak elemzésére, 1998-ig visszamenőleg alkalmaztam. Az adathalmazban megjelenő átlagárak vizsgálatának folyamata is megegyezett az előző módszernél leírtakkal.

### ***VI.2.3. Távolság/közelség vizsgálatok a hedonikus ármódszer alkalmazásával***

A módszer alapvetően a nemzetközi tanulmányokban megismert, és az egyes szabadterek ingatlanértékekre gyakorolt hatásának vizsgálati során alkalmazott hedonikus ármódszerre épül. A módszer során szintén egy kiválasztott mintaterület (szabadter) környezetében lévő ingatlanok értékét kell górcső alá venni, de ebben az esetben nem az időbeni eltérés, hanem azok elhelyezkedésből adódó különbözőségek jelenthetik az ingatlanok értékei között megfigyelhető differenciát. A módszer során azt feltételezzük, hogy egy jól használható, a lakosság körében közkedvelt városi szabadter – legyen szó kisebb játszótérrel, közkertről, több hektáros városi szintű parkról, vagy bármilyen természetközeli területről – közvetlen környezetében szívesebben laknak az emberek, ezért a terület jótékony hatása a környezetében lévő ingatlanok értékeire is kihatással van. Az ingatlanok értékei között kimutatható

---

<sup>175</sup> Sok esetben egy kerületnek, vagy városrésznek is lehet közkedveltebb része, amely akár a terület szabadtereinek, közterületeinek állapotából, rendezettségéből is adódhat. Ilyen esetekben az itt elhelyezkedő ingatlanok értéke is magasabb lehet a másik, de jellegzetesen hasonló épületszerkezeti és elérhetőségi jellemzőkkel rendelkező kerületben/városrészben mért átlagnál.

különbséget ebben az esetben az egyes szabadterek ingatlanokhoz (lakásokhoz, lakóházakhoz) mért távolsága/közelsége eredményezheti.

Az ingatlanok aktuális értékét együttesen több tényező befolyásolja. A lakások, házak elhelyezkedése, azok minőségi és felszereltségi állapota, kora, megközelíthetősége, építési/szerkezeti jellege, a környezetének minősége és biztonságossága, stb. kisebb-nagyobb mértékben mind közreműködnek az ingatlanok értékének meghatározásában. Egy, a szabadterek és a környezetükben elhelyezkedő ingatlanok értékét összehasonlító vizsgálat során ki kell szűrni azokat a tényezőket, amelyek az ingatlanok értékének definiálásában elhanyagolható mértékben játszanak szerepet, és csak azokkal az elemekkel célszerű foglalkozni, amelyek jelentősebb értékbefolyásoló hatással bírnak.

Amennyiben feltételezzük, hogy a vizsgált szabadterétől  $l$  távolságra lévő lakóingatlan (ebben az esetben egy lakás) négyzetméterára  $P_l$ , valamint az ugyanettől a területtől  $l+x$  távolságra lévő ingatlan négyzetméterára  $P_{l+x}$ ; illetve feltételezzük, hogy ezen lakások egyéb, jelentősebb értékbefolyásoló jellemzőinek értékképző mértékét is ismerjük, valamint, hogy az egyes ingatlanok vizsgálatát egy időben végezzük, akkor

$$P_l - P_{l+x} = P_{távolság}$$

, ahol  $P_{távolság}$  jelenti azt az értékkülönbséget, ami a két vizsgált ingatlan négyzetméterára közötti eltérésből adódik eredményül. Amennyiben  $P_{távolság} \neq 0$ , akkor valószínűsíthetően a környezet nyújtotta adottságok okozhatják a két vizsgált érték közötti különbséget. Abban az esetben, ha a környezeti adottságok közötti különbséget le lehet szűkíteni egy jól lehatárolható városi területre (közpark, közpark, burkolt városi tér, stb.), feltételezhető, hogy az ingatlanok értékei között kimutatott változást ezen terület ingatlanokhoz viszonyított távolsága generálja. A vizsgált terület a  $P_{távolság}$  érték előjelétől függően értéknövekedést, vagy értékcsökkenést produkál a környezetében elhelyezkedő ingatlanokra vetítve.

Az ezzel a módszerrel történő vizsgálatokat a rendelkezésemre álló, Kerkay-féle Ingatlanhirdetési Adatállomány rekordjain tudtam elvégezni. **Az egyes hirdetések kellő mennyiségű információt tartalmaztak ahhoz, hogy azok értékképző mértékét korreláció és regresszió-elemzésekkel meg lehetett állapítani.** A vizsgálatok elvégzésének folyamata a fent ismertetett logikától kicsit eltérő, de abba annak célját és a vele kinyerhető eredményeket figyelembe véve tökéletesen beleilleszthető.

A módszert alkalmazva összesen három mintaterületen vizsgáltam meg az ingatlanok értékváltozását a helyszínek tárgyát képező szabadterektől mért távolság függvényében. A rendelkezésemre álló, több mint 70 ezer rekordot tartalmazó adatállományból, mindhárom



mintaterület értékeléséhez külön adatbázist kellett generálnom, amelyek a megadott távolságon belüli ingatlanok hirdetéseit tartalmazzák. Az így, ezekhez a vizsgálatokhoz leszűkített ingatlanhirdetési adatállományok rekordjait szűrők segítségével és egyéni szemrevételezéssel tisztáztam, a hibásan kitöltött, vagy statisztikailag értékelhetetlen rekordokat töröltem.

Az adatállomány ingatlanhirdetéseinek leválogatását a vizsgálatok tárgyát képező szabadterektől (nem azok középpontjától, hanem a leggyorsabb elérhetőség feltételét sokkal inkább kielégítően, azok széleitől) mért 500 m-es sugarú körben tettem meg. E távolság meghatározását és kijelölését az alábbiak szerint tudom magyarázni:

1. A városi szabadterek közül a városi szintű közparkok vonzáskörzete gyalogos megközelíthetőség esetén meghaladhatja a 1,5 km-t is. Gépjárművel történő megközelítés esetén ez a távolság 3-4 km-re, illetve 20-25 percre nő. Ezzel szemben egy kisebb, lakóterületi jelentőségű közpark vonzáskörzete ritkán haladja meg az 500 m-t, amely elsősorban annak méretéből, valamint az általa kínált rekreációs lehetőségekből adódik. Egy városi tér, vagy egy sétálóutca vonzáskörzete és az ebből adódó környezetre gyakorolt hatásának kiterjedése is jelentősen kisebb az előbb említetteknél. Mint minden város, Budapest esetében is ezen lokális jelentőséggel bíró városi szabadterek lehetnek azok, amelyek szűkebb környezetükre gyakorolt hatása – pontosan annak koncentráltága miatt – erőteljesebben jelentkezik, szemben egy kerületeken átnyúló vonzáskörzettel bíró, városi szintű közparkkal.
2. A vizsgálat szempontjából figyelemre méltó lakóterület-szabadtér kapcsolatrendszerek Budapest városszerkezetében elsősorban a heterogén épületstruktúrával – és ezáltal a változatos lakásállománnyal – rendelkező belvárosi területeken jelennek meg. Az ingatlanok értékváltozását befolyásoló tényezők kimutatását célzó vizsgálat akkor tudja a legpontosabb eredményeket produkálni, ha a vizsgálatba bevont elemek tulajdonságai nem mutatnak jelentős mértékű eltérést. Jellemzőik nagyfokú egyezése esetén olyan torzító tényezők kerülhetnek kiszűrésre, amelyek például egy kertkapcsolattal rendelkező családi ház és egy felső emeleti panellakás árainak összevetése során jelentkezhetnek. Kertkapcsolat esetén az épület négyzetméterárán kívül a kert egységnyi területét is ugyanúgy meg kell fizetni, melynek figyelembevétele a telekérték függvénye. Budapesten belül az ezen elvárás teljesüléséhez szükséges, homogén ingatlanállományt felvonultató lakóterület-szabadtér kapcsolatrendszer – a sokrétű és változatos városszövetnek köszönhetően – nagyon kevés található. Az ilyen területek lakóingatlan-értékváltozásainak 500 m-nél nagyobb sugarú körben történő vizsgálatát egyéb, azok értékben jelentősebb változást generáló városszerkezeti elemek (például

jelentősebb úthálózatok, egyéb térkapcsolatok, fontosabb tömegközlekedési csomópontok, stb.) teszik bizonytalanná.

E két szempontrendszer figyelembe véve olyan vizsgálati területeket választottam, amelyek a lehetőségekhez mérten homogén ingatlanállománnyal és egy jellegzetes, a lakókörnyezetet meghatározó, közhasználatú szabadtéri elemmel rendelkeznek.

A leválogatás után olyan ingatlanhirdetéseket tartalmazó adatbázisok jöttek létre, amelyek az ingatlanhirdetésekből megadott paramétereken kívül az egyes hirdetések ingatlanjához rendelt **távolsági kategória** értékét is tartalmazzák. A hirdetési négyzetméter-árakat az Erhart-féle Alkulehetőség adathalmaz kerületekre vonatkozó mértékével, valamint az FHB Lakásárindex értékével a 2000-es év átlagához normáltam.

Az ingatlanhirdetésekből a megjegyzés rovat sok információval szolgált nem csak az ingatlanok szerkezeti, hanem (lakások esetén) a társasház rendezettségéről, valamint lakóterületi elhelyezkedési és környezeti tulajdonságairól is. Ezen tulajdonságok közül – ott, ahol volt rá lehetőségem – az alábbi jellemzőket emeltem még bele a vizsgálatba:

- **csendes környék:** Amennyiben a hirdetések szöveges részeiben volt utalás a lakókörnyezet „csendességére” (pl. csendes környék, csendes utca, stb.), úgy ahhoz a rekordhoz dummy változóként 1-es értéket rendeltem. Amennyiben ez az utalás elmaradt, úgy az érték 0.
- **zöld környezet:** Abban az esetben, ha a hirdetés szövege tartalmazott utalást a lakókörnyezet zöldfelületi ellátottságára (pl. zöld környezet, zöld környék, stb.), úgy ahhoz a sorhoz dummy-változóként 1-es értéket, ellenkező esetben 0-ásat rendeltem.
- **parkközeli:** Ez a változó az ingatlan „parkközelségére” utal. Amennyiben volt utalás arra, hogy a lakás parkhoz közeli elhelyezkedésű, vagy parkra néző, úgy a dummy-változó 1-es értéket, más esetben 0-ást kapott.
- **rehabilitált városrész:** Amennyiben arra utaló kifejezést találtam a hirdetések szöveges leírásában, hogy az ingatlan rehabilitáción átesett lakóterületen helyezkedik el, úgy a dummy-változó értékének 1-et, ellenkező esetben 0-t adtam.
- **rendezett ház/környezet:** Több szöveges leírásban megemlítik az épület és a környezet rendezettségét. Ebben az esetben ezt is dummy-változóval vontam be a vizsgálatba, 1-es, vagy 0-s értékkel.
- **dunai panoráma:** Volt olyan szituáció, amikor a lakás hirdetésében megjelent az utalás az ingatlanból feltáruló dunai panorámára. Ilyen esetben ezt a jellemzőt is dummy-változóként kezeltem, 1-es, vagy 0-s értékekkel.

A vizsgálatba a **pince** és a **lift** változók szintén dummy változókként kerültek beemelésre, ugyanis azok ezen elemek meglétét (1), vagy hiányát (0) jelentik. A regresszió-elemzések elvégzéséhez az egyes rekordok szöveges formátumú jellemzőit teljesen át kellett konvertálni számokká úgy, hogy azok értéke tükrözze az általa kiváltott jellemző pozitív, vagy negatív tulajdonság/megítélését. Az egyes jellemzők így megadott értékeinek táblázatát a dolgozat *III. melléklete (214 - 215. oldal, 35 - 36. táblázatok)* tartalmazza.

Az adatbázisban szereplő ingatlanhirdetések csak közterületi – ... út, ... utca, ... tér, ... tere, ... park – szinten tartalmazzák információkat a bennük meghirdetett ingatlanok elhelyezkedéséről. Ebből kifolyólag egy hirdetésben megjelenő ingatlan elhelyezkedhet az utca elején, végén, vagy akár a közepén is. Pontos beazonosításukra utaló kifejezést a hirdetések szövegében sem lehet találni.<sup>176</sup> Ebből kifolyólag úgy határoztam, hogy az adatbázis rekordjait az alábbiak szerint alkalmazom a vizsgálni szándékozott területet kijelölő 500 m-es hatósugárra:

- A vizsgált terület utcáiban meghirdetett ingatlanokat az adott utcák középpontjához rendeltem. A rögzített távolságot a vizsgálatok tárgyát képező szabadterek széle és az utcák középpontjainak távolsága határozta meg.
- A távolságokat légvonalban, a Google Maps beépített távolságmérő eszközével vettem fel.<sup>177</sup> Amennyiben az utca nem merőlegesen helyezkedik el a központi szabadter oldalvonalára, úgy az több útvonalon is elérhető az adott területtől. Ez a tény szintén megerősítette azon feltételezésemet, miszerint a gyalogos megközelítésen alapuló távolságmérés ebben az esetben valóban nem lehet célravezető.
- A felmért távolságokat 0-100, 101-200, 201-300, 301-400 és 401-500 m-es zónákra bontva rendeltem hozzá az egyes hirdetésekhez. A zónás kategorizálás – kis mértékben ugyan, de – valamelyest tud reagálni az ingatlanok ismeretlen elhelyezkedésére is.

Az elemzésekbe ily módon bevont utcákat, valamint az 500 m-es zóna határvonalát műholdas térkép-kivágatokon jelöltem.

---

<sup>176</sup> A hirdetések jelentős részét ingatlanközvetítő irodák adták fel. Az irodáknak az az érdekük, hogy az adott ingatlant csakis rajtuk keresztül lehessen megvásárolni, máskülönben eleshetnek a közvetítői díjtól. Hogy „bebiztosítsák magukat”, eme privilégiumukat az esetek többségében a tulajdonossal megkötött szerződésben is rögzítik. Félve attól, hogy egy vásároló őket megkerülve próbálna meg hozzájutni a hirdetett ingatlanhoz, az általuk feladott hirdetésekben nem szerepeltetnek olyan információt, amely az ingatlan pontos beazonosítását segítené.

<sup>177</sup> Az elérhetőség pontosabb meghatározásához természetesen ideálisabb lett volna a legközelebbi gyalogos útvonal lemérése, de mivel az ingatlanhirdetések alapján nem lehet pontosan tudni a vizsgált lakások helyzetét, ezért ebben az esetben ezen eljárás sem adott volna pontosabb eredményt.

#### VI.2.4. Kérdőíves felmérés kiértékelésének módszerei

Az „Eszközök” fejezetrészen ismertetett kérdőív kiértékelése során az egyes kérdésekre adott válaszok egyedi elemzése mellett, az azok közötti összefüggések feltárására helyeztem a hangsúlyt. Az egyes válaszok közötti összefüggések kimutatására az alábbi vizsgálati módszereket alkalmaztam:

- **gyakorisági vizsgálat:** Ezzel az eljárással azt vizsgáltam, hogy egy válaszadó egy bizonyos kérdésre adott, bizonyos válasza hányszor fordul elő egyidejűleg egy másik, viszonyítási alapot képező kérdésre adott bizonyos válaszával. A vizsgálattal például a válaszadó szabadterhasználatát, valamint a lakhelyül szolgáló ingatlanhoz tartozó kertkapcsolat meglétét tudtam összevetni és elemezni.
- **korrelációs vizsgálat:** A vizsgálattal ez egyes kérdésekre adott válaszok közötti kapcsolatot elemeztem. Bizonyos kérdéstípusok több, fokozatokat kifejező válaszlehetőséget kínáltak fel. A módszer révén a válaszadók kérdésekre adott válaszaik közötti összefüggést, kapcsolatot volt lehetőségem elemezni.
- **sokdimenziós skálázás:** Ez az eljárás bizonyos kérdésekre adott válaszok közötti látens összefüggések felderítésére adott lehetőséget. Az így eredményül kapott összefüggéseket kétdimenziós térben tudtam ábrázolni.<sup>178</sup>
- **feltételes értékelés:** A feltételes értékeléssel a válaszadók bizonyos felállított hipotetikus esetekre kinyilvánított fizetési hajlandóságának mértékét tudtam megvizsgálni. A fizetési hajlandóságukat más kérdésekre adott válaszaikkal összevetve tudtam felmérni az azok közötti összefüggéseket.
- **LVPLS-modellezés:** Az LVPLS-modellezés<sup>179</sup> a háttérváltozók bizonyos értéktípusokra gyakorolt hatásának modellezésére szolgáló vizsgálati módszer, mellyel a háttérváltozó értéktípusokra vonatkozó magyarázóerejének mértékét is meg lehet adni.<sup>180</sup>

Az egyes kérdésekre és az azok közötti összefüggésekre elvégzett elemzések a felvázolt hipotézisek vizsgálatához is jó alapot szolgáltatottak.

---

<sup>178</sup> Sokdimenziós skálázás a matematikai eljárások azon csoportjához tartozik, amelyek az adatok rejtett struktúráját vizsgálják, segítségével látens (rejtett) struktúrát keresünk egy feladatot leíró adathalmazon belül. Forrás: FÜSTÖS (1986) 229. Az adathalmaz elemei objektumok vizsgálatából származó adatok. Általában az objektumok hasonlóságát, különbözőségét, „távolságát” írják le, vagy némi alakítás után képesek leírni. Az objektumok egymáshoz való viszonyát az eredetihez képest alacsonyabb dimenziószámú térben ábrázoljuk. Az eredményül kapott pontthalmaz pontjainak távolsága az eredeti objektumok közti viszonyokat tükrözi vissza. Forrás: JÁNOSA (2011) 286.

<sup>179</sup> LVPLS = Latent Variables Path Analysis with Partial Least Squares estimation. Forrás: FÜSTÖS (2010) 596.

<sup>180</sup> Az LVPLS-medellezést az LVPLS 1.8 számítógépes programmal végeztem el.

## VII. EREDMÉNYEK

### VII.1. Az ingatlanérték-vizsgálatok eredményei

A vizsgálatok eredményei külön, az alkalmazott módszerek szerinti bontásban kerültek felvázolásra. Az egyes alfejezetek külön részletezik a különböző módszerekkel végzett ingatlanérték-vizsgálatok, valamint a kérdőíves felmérés eredményeit. Az egyes vizsgálatok bemutatása során nem részletezett elemek a dolgozathoz csatolt *III. melléletek (205 - 234. oldal)* részét képezik.<sup>181</sup>

#### VII.1.1. Időben eltérő vizsgálatok eredményei

##### VII.1.1.1. A Budapest, II. kerületi Lövőház utca időben eltérő vizsgálati eredményei

A Lövőház utca környéken, annak 2010-es felújítását megelőzően hasonlóan nagyszabású környezetmegújítási, környezetrehabilitálási beruházást a Millenáris park 2001-es létesítése jelentett. A KSH Ingatlanadattár adatbázis adatállományát felhasználva megvizsgáltam az utcában értékesített ingatlanok átlagárainak alakulását egészen 1998 és 2013 között. A vizsgálatba a minta homogenitása érdekében csak a többlakásos társasházi lakások átlag-négyzetméterárait vontam be. Ahogy azt a *6. táblázat* is szemlélteti, ebben az időszakban összesen 349 tranzakció történt az utcában. A táblázatban kiemeltem a vizsgálat szempontjából lényeges időszakokat.

Az első kiemelés a 2000 és 2004 közötti időszakra vonatkozik. Az FHB

Lakásárindexszel korrigált és 2000-es évhez normált átlagos lakásár 2000-ben (7 tranzakció alapján) 138 000 Ft/m<sup>2</sup> volt. 2001-ben (14 tranzakció alapján) a lakásárak 106,3%-kal, 2002-ben (19 tranzakció alapján) 107,8%-kal, 2003-ban (49 tranzakció alapján) már 123,7%-kal, míg 2004-ben (51 tranzakció

##### II. Lövőház utca (2010)

többlakásos társasházi lakások

Évszám	FHB Lakásárindex	FHB Lakásárindex KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva		Darabszám	Össz- darabszám
1998	154 949 Ft	128 403 Ft		32 db	
1999	157 906 Ft	144 051 Ft		4 db	
2000	138 000 Ft	138 093 Ft		7 db	
2001	146 639 Ft	160 086 Ft		14 db	
2002	148 710 Ft	170 948 Ft		19 db	
2003	170 804 Ft	205 531 Ft		49 db	
2004	172 282 Ft	221 268 Ft		51 db	
2005	144 490 Ft	192 145 Ft		27 db	349 db
2006	152 952 Ft	211 349 Ft		21 db	
2007	166 481 Ft	248 407 Ft		10 db	
2008	165 773 Ft	262 293 Ft		19 db	
2009	147 633 Ft	243 263 Ft		17 db	
2010	180 193 Ft	311 549 Ft		19 db	
2011	179 505 Ft	322 549 Ft		28 db	
2012	183 766 Ft	348 893 Ft		20 db	
2013	190 595 Ft	368 147 Ft		12 db	

##### 6. táblázat

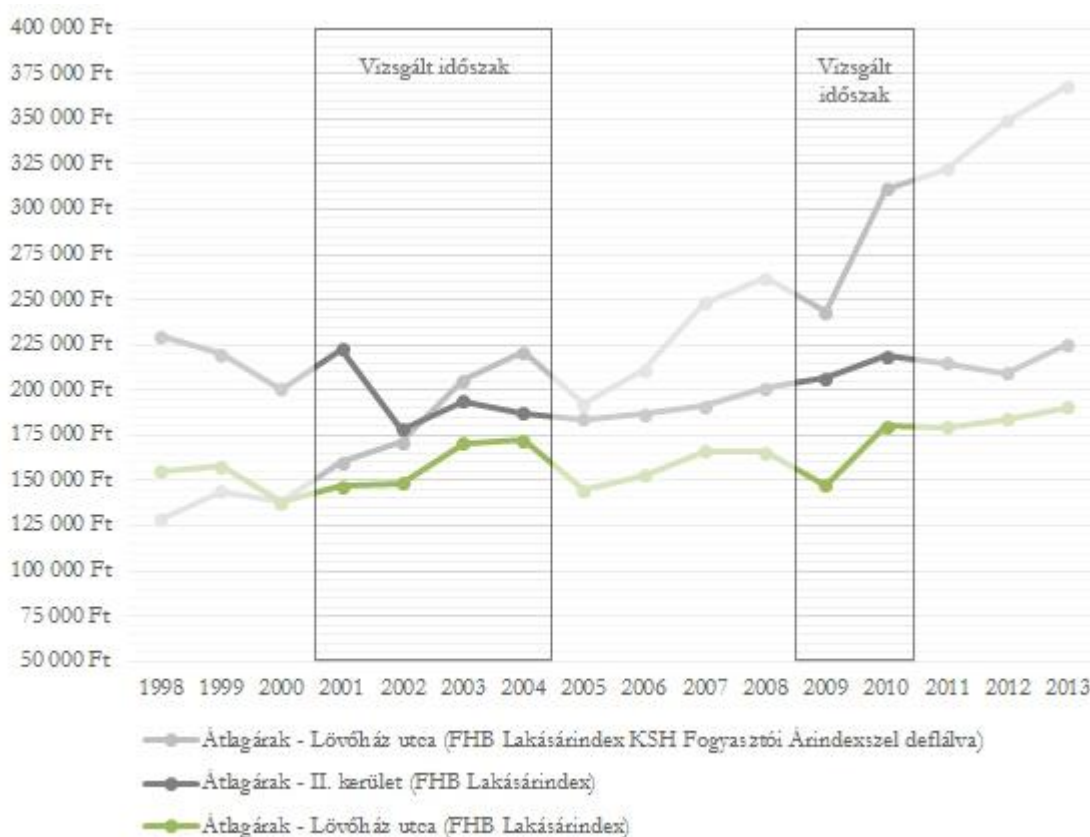
Budapest, II. kerület, Lövőház utca többlakásos társasházi lakásainak, a KSH Ingatlanadattár által rögzített átlagos négyzetméterárai és darabszámjai

(Az átlagárak az FHB Lakásárindexszel 2000-es évhez normálva, valamint a KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva kerültek megjelenítésre.)

<sup>181</sup> Itt szeretném felhívni a figyelmet még egyszer arra, hogy az ingatlanérték-változások elemzéseikhez kapcsolódó négyzetméterárak minden évben a 2000-es bázisévhez lettek normálva, vagyis azok tulajdonképpen a 2000-es évi szintet mutatják.

alapján) 124,8%-kal voltak magasabbak a 2000-es „bázisévhez” viszonyítva. **Ez a növekedés reálértéken<sup>182</sup> (2000 és 2004 között) 60,2%-ot jelent.**

A második kiemelt időszak a 2009 és 2010 között lezajlott tranzakciókra vonatkozik. Egy év leforgása alatt (17+19 tranzakció alapján) mintegy 22,0%-ot drágultak a lakások. Reálértéken ez a drágulás mintegy 28,0%-ot jelentett. Az ingatlanok átlag-négyzetméterárainak alakulását az *1. grafikon* szemlélteti, melyen a II. kerület többlakásos társasházi lakásainak átlagár-változása (sötétszürke), valamint a Lövőház utcai lakások átlagos reálértéke (világsszürke) is szerepel.



**1. grafikon**

Többlakásos társasházi lakások négyzetméter-átlagárainak változása a Budapest, II. kerületi Lövőház utcában 1998-2013 között (2000. évi átlagárhoz normálva)

A bemutatásra került hosszú időszak jól láthatóan tartalmaz ingadozásokat az átlag-négyzetméterárakat illetően, de ha a 2010-es évben rögzített átlagárát, a viszonylag stabil értékeket produkáló 2007-es és 2008-as évekkel vetjük össze, az értéknövekedés ezekben az esetekben is mintegy **8,2%-os (2007-hez viszonyítva) és 8,7%-os (2008-hoz viszonyítva) mértékű. Ezek reálértéken számolva 25,4% és 18,8%-ot jelentenek.** Az eredményekből következtethető, hogy

<sup>182</sup> Az egyes évek reálértékeit a vizsgált ingatlanok átlagos négyzetméterárait tartalmazó táblázatok 3. oszlopában (FHB Lakásárindex KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva) szereplő értékek mutatják.

mind a Millenáris park létesítése, mind pedig az utca felújítása is biztosan kedvezően hatott a lakásárak mozgására, amely leginkább a reálértéken számolt árnövekedésekben mutatkozik meg.

#### VII.1.1.2. A Budapest, II. kerületi Millenáris park időben eltérő vizsgálati eredményei

A Millenáris park környezetének vizsgálatához a terület közvetlen környezetében, attól maximum két párhuzamos utcányi távolságra lévő utcák adatait emeltem be a mintába. A túl hosszú „elfutó” utak (pl. Keleti Károly utca, Fillér utca) adatait a tisztább eredmény elérése érdekében szintén kihagytam a mintából. Az elemzést a Lövház utcánál felvázoltakkal megegyezően végeztem el, szintén csak a többlakásos társasházi lakásokra. A vizsgálat időszak átlagárait a 7. táblázat ábrázolja.

A kiemelés a Millenáris park létesítése előtti évre (2000), valamint az azt követő kettő évre (2002, 2003) vonatkozik. Jól látható, hogy míg 2000-ben a bevont utcák lakásainak átlagára 137 571 Ft/m<sup>2</sup> volt, addig 2001-ben már 156 260 Ft/m<sup>2</sup>, és az ezt követő két évben 165 ezer Ft/m<sup>2</sup> körül mozgott. **A 2000-2001-es évek közötti átlag négyzetméterár-emelkedés 13,6%, míg a 2001-2002-es évek közötti 6,7% volt. Ezek reálértéken 2000 és 2001 között 23,9%-ot, míg a 2001 és 2002 évek között 12,4%-ot jelentettek.** Ahogy az a 2. grafikonon is jól látszik, a környék átlagárai 2002-ben majdnem elérték a kerületi átlagot, amely Budapest „legelitebb”, magas presztízsértéket képviselő villalásokkal tarkított kerületében igen jó eredménynek számít. Igaz, ehhez a kerületi átlagárak erőteljes csökkenése is hozzájárult.

A grafikon görbéiről leolvasható, hogy a környék átlagárait a 2001-2003-as évek erős fellendülést hoztak<sup>183</sup>, ezt követően viszont alig két év leforgása alatt az átlagárak visszaálltak a kerületi átlag alatti értékekre. Az értékek 2005-től tulajdonképpen lekövetik a kerület ingatlanjainak lassú

Átlagárak - Baka utca, Ezredes utca, Fény utca, Forint utca, Kis Rókus utca, Lövház utca, Marczibányi tér, Pengő utca, Rét utca, Tizedes utca (2001)

többlakásos társasházi lakások

Évszám	FHB	FHB	Darabszám	Össz- darabszám
	Lakásárindex	Lakásárindex KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva		
1998	155 917 Ft	129 206 Ft	91 db	
1999	157 906 Ft	144 051 Ft	4 db	
2000	137 571 Ft	137 665 Ft	25 db	
2001	156 260 Ft	170 590 Ft	40 db	
2002	166 741 Ft	191 676 Ft	33 db	
2003	168 061 Ft	202 230 Ft	129 db	
2004	162 092 Ft	208 181 Ft	96 db	931 db
2005	144 349 Ft	191 958 Ft	104 db	
2006	162 411 Ft	224 419 Ft	74 db	
2007	151 992 Ft	226 788 Ft	51 db	
2008	179 678 Ft	284 294 Ft	42 db	
2009	173 591 Ft	286 035 Ft	40 db	
2010	197 443 Ft	341 373 Ft	40 db	
2011	176 683 Ft	317 479 Ft	58 db	
2012	170 854 Ft	324 378 Ft	63 db	
2013	189 532 Ft	366 095 Ft	41 db	

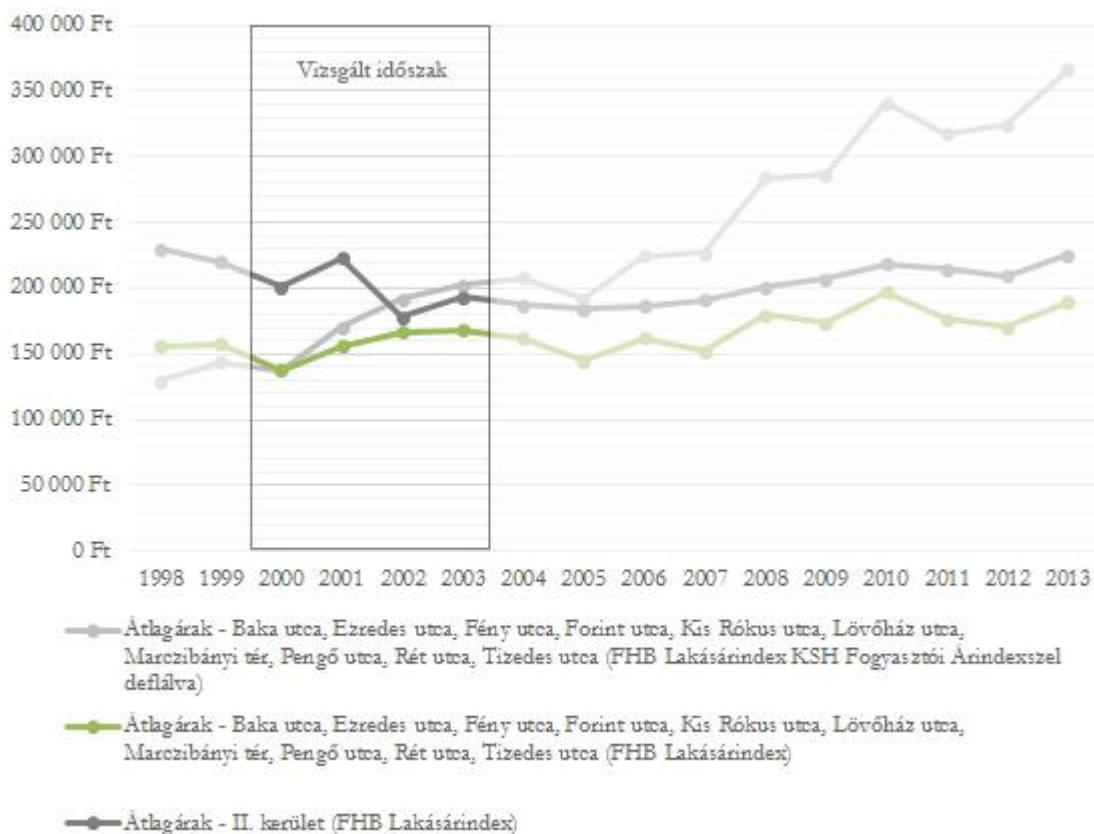
7. táblázat

Budapest, II. kerület, Millenáris park környezetében lévő többlakásos társasházi lakások, a KSH Ingatlanadattár által rögzített átlagos négyzetméterárai és darabszámai

(Az átlagárak az FHB Lakásárindexszel 2000-es évhez normálva, valamint a KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva kerültek megjelenítésre.)

<sup>183</sup> A kerületi átlagos társasházi lakásokra vonatkozó négyzetméterár 2002-ben 178 429 Ft, amely mindössze csak 7,0%-kal magasabb a Millenáris környezetében mért értékeknél. Az egyes kerületekre vonatkozó, azok társasházi lakásainak átlagos négyzetméterárait bemutató táblázat és grafikon a dolgozat III. sz. mellékletének (207 – 213. oldal) részét képezik.

átlagár-növekedését, melyben még a 2010-2012 évek közötti, viszonylag kismértékű csökkenés is párhuzamosan rajzolódik ki.



## 2. grafikon

Többlakásos társasházi lakások négyzetméter-átlagárainak változása a Budapest, II. kerületi Millenáris park környezetében 1998-2013 között (2000. évi átlagárhoz normálva)

A vizsgálati eredmények arra engednek következtetni, hogy a Millenáris park létesítése már a projekt beharangozásától kezdődően pozitívan hatott a környezet ingatlanértékeire, viszont élénkítő hatása két év elteltével mondhatni elillant.

### VII.1.1.3. A Budapest, V. kerületi Új Főutca projekt időben eltérő vizsgálati eredményei

A Budapest Új Főutca projekt kulcselemét annak forgalomcsökkentési eredményei mellett a városi tengely zöldfelületi arányának növelése képezte. A két vezérelv érvényesítésével az utcák zajterhelése csökkent, sokkal kellemesebb, minőségi belvárosi színvonalat képviselő környezetet sikerült megteremteni, amely nem csak a helyi városiak, hanem a turisták körében is közkedvelt belvárosi szabadtéri elemmé vált.



Az ingatlanértékek változásának elemzését az előző vizsgálatoknál már ismertetett módon végeztem. A mintába itt is csak a társasházi lakások kerültek beemelésre. A Főutca részeit képező utcák átlagárait és a kiemelt időszakot a 8. táblázat mutatja be. A kiemelt időszaknak a projekt átadásának évét és az azt megelőző két évet tekintettem. Ezen évek alatt lezajlott ingatlan-tranzakciók száma összesen 95 volt az öt utcára vonatkozóan.

A lakások átlagára 2008-ban (25 tranzakció alapján) 160 070 Ft/m<sup>2</sup> volt, mely érték 2009-re (31 tranzakció alapján) 183 595 Ft/m<sup>2</sup>-re emelkedett, ami összesen 14,7%-os átlagos értéknövekedést jelent. 2010-ben (39 tranzakció alapján) a lakások átlagos négyzetméterára 196 274 Ft volt, amely az előző évhez képest mintegy 6,9%-os növekedést jelentett. **Ezek a négyzetméterár változások reálértéken nézve 18,4%-os és 12,2%-os növekedést eredményeztek.** A Főutcai, valamint az V. kerületi többlakásos társasházi lakások átlag-négyzetméterárainak 1998 és 2013 időszak közötti változását a 3. grafikon ábrázolja.

Az átlagárak alakulása jól mutatja, hogy a Főutca lakásainak ára 2003-tól egészen 2010-ig a kerületi átlag alatt teljesítenek. 2010-ben kicsivel ugyan, de felülmúlják a kerületi átlagot<sup>184</sup> (193 589 Ft/m<sup>2</sup>), majd a következő két évben visszaáll a 2010-es évet megelőző szintre.

Átlagárak - Kecskeméti utca, Károlyi utca, Petőfi Sándor utca, Bécsi utca, Október 6. utca (2010)

többlakásos társasházi lakások

Évszám	FHB Lakásárindex	FHB	Darabszám	Össz- darabszám
		Lakásárindex KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva		
1998	166 957 Ft	138 354 Ft	68 db	
1999	157 906 Ft	144 051 Ft	31 db	
2000	164 200 Ft	164 311 Ft	39 db	
2001	165 906 Ft	181 121 Ft	44 db	
2002	165 812 Ft	190 608 Ft	50 db	
2003	160 519 Ft	193 154 Ft	81 db	
2004	172 860 Ft	222 010 Ft	95 db	
2005	168 873 Ft	224 570 Ft	74 db	881 db
2006	159 929 Ft	220 990 Ft	63 db	
2007	171 501 Ft	255 898 Ft	69 db	
2008	160 070 Ft	253 269 Ft	25 db	
2009	183 595 Ft	302 519 Ft	31 db	
2010	196 274 Ft	339 352 Ft	39 db	
2011	186 360 Ft	334 867 Ft	57 db	
2012	184 125 Ft	349 575 Ft	47 db	
2013	211 630 Ft	408 779 Ft	68 db	

#### 8. táblázat

Budapest, V. kerület, Új Főutca program által érintett többlakásos társasházi lakások, a KSH Ingatlanadattár által rögzített átlagos négyzetméterárai és darabszámai

(Az átlagárak az FHB Lakásárindexszel 2000-es évhez normálva, valamint a KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva kerültek megjelenítésre.)

<sup>184</sup> A kerületi átlag ebben az évben 193 589 Ft/m<sup>2</sup> volt, amitől a Főutca lakásainak átlag-négyzetméterára 1,4%-kal volt magasabb.



### 3. grafikon

Többlakásos társasházi lakások négyzetméter-átlagárainak változása a Budapest, V. kerületi Kecskeméti, Károlyi, Petőfi Sándor, Bécsi és Október 6. utcákban 1998-2013 között (2000. évi átlagárakhoz normálva)

Érdeemes ugyanakkor megemlíteni a Főutca reálértéken számított négyzetméterár növekedését. A grafikon erre vonatkozó görbéje 2008-tól az előző évekhez képest meredekebb pályára állva tört felfelé. Kisebb megtorpanás a 2010-es évtől 2012-ig tapasztalható, de a 2013-as év is igen magas eredményekkel büszkélkedhet.

**Az eredmények arra engednek következtetni, hogy a Főutca projekt tulajdonképpen már a kivitelezési munkálatok kezdetétől pozitívan hatott a lakások négyzetméteráraitra, mely leginkább azok reálértékeinek változásában (18,4% és 12,2%) okozott kiugró mértékeket.**

#### VII.1.1.4. A Budapest, VII. kerületi Károly körút időben eltérő vizsgálati eredményei

A jelentős gyalogos- és zöldfelületi növekményt produkáló Károly körút rehabilitációjára vonatkozó, időben eltérő ingatlanérték-vizsgálatát az előzőekkel megegyező módon végeztem el. A mintába ebben az esetben is csak a körút többlakásos társasházi lakásainak átlagos négyzetméterárait vontam be. Ezek értékét a 9. táblázat tartalmazza.

A vizsgálatok során két időszak értékeit tartottam érdekesnek mélyrehatóbban elemezni. Az egyik ilyen időszak maga a Károly körút felújításának éve (2011), valamint az azt megelőző és az azt követő évek. Mint látszik, a körút lakásainak átlag-négyzetméterára 2009-ben (15 tranzakció alapján) 148 174 Ft. 2010-ben (17 tranzakció alapján) ez az érték 181 904 Ft-ra, 2011-ben (13 tranzakció alapján) pedig 179 505 Ft-ra tehető. Az évek közötti eltérések mértéke (2009 és 2010 között) +22,8%, (2010 és 2011 között) -1,3%. Reálértéken ezen eltérések a következők szerint alakulnak: 2009 és 2010 között +28,8%, míg 2010 és 2011 között +2,6%.

A másik megjelölt időszak a 2001-2004 közötti periódus értékeire vonatkozik. Míg 2001-ben „csak” 97 191 Ft-ba került egy Károly körúti lakás négyzetmétere, addig 2002-ben 125 660 Ft, 2003-ban már 145 869 Ft, 2004-ben pedig már 152 625 Ft volt. **Ezen időszakok közül elsősorban a 2002 és 2003 közötti értékeket célszerű figyelni<sup>185</sup>, ugyanis ezek alapján mintegy 16,1%-os növekedés vázolható fel a lakások négyzetméteráraiban, amely reálértéken nézve 21,5%-os növekedést jelent.**

Ugyan a dolgozat nem tért ki ezen elemzésbe bevont időszakban végbement, a Károly körutat érintő szabadterfejllesztésekre, de arról az eredmény ismeretében mindenképpen érdemes pár szót ejteni. A Károly körút északi végén található a Deák Ferenc tér és az Erzsébet tér. Az Erzsébet tér területén kezdtek el 1998-ban építeni a Nemzeti Színházat, melynek félbehagyott mélygarázsába „telepedett be” 2002-ben a főváros egyik legkedveltebb szórakozó- és találkozóhelye, a Gödör Kulturális Központ. A központ térrendszerének egyik alapeleme annak előtere felett kialakított nagyméretű, feszített víztükrű medence. A központ környezetrendezési tervezése során nagy hangsúlyt

#### VII. Károly körút (2011)

többlakásos társasházi lakások

Évszám	FHB		Darabszám	Össz- darabszám
	Lakásaindex	Lakásaindex KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva		
1998	153 012 Ft	126 798 Ft	7 db	
1999	138 899 Ft	126 712 Ft	15 db	
2000	118 000 Ft	118 080 Ft	14 db	
2001	97 191 Ft	106 104 Ft	8 db	
2002	125 660 Ft	144 451 Ft	24 db	
2003	145 869 Ft	175 526 Ft	50 db	
2004	152 625 Ft	196 022 Ft	30 db	
2005	143 925 Ft	191 395 Ft	16 db	291 db
2006	154 562 Ft	213 574 Ft	18 db	
2007	147 528 Ft	220 127 Ft	22 db	
2008	163 238 Ft	258 283 Ft	12 db	
2009	148 174 Ft	244 154 Ft	15 db	
2010	181 904 Ft	314 507 Ft	17 db	
2011	179 505 Ft	322 549 Ft	13 db	
2012	181 971 Ft	345 484 Ft	8 db	
2013	177 846 Ft	343 522 Ft	22 db	

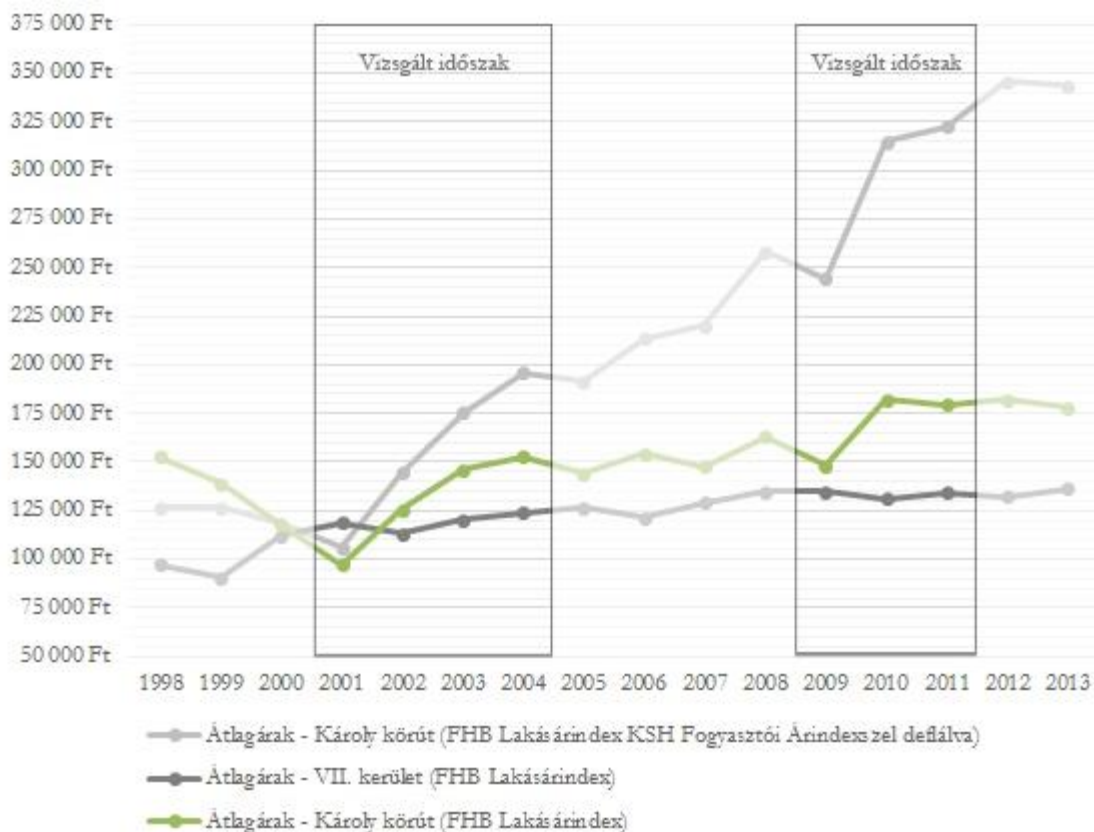
#### 9. táblázat

Budapest, VII. kerület, Károly körút többlakásos társasházi lakásainak, a KSH Ingatlanadattár által rögzített átlagos négyzetméterárai és darabszámai

(Az átlagárak az FHB Lakásárindexszel 2000-es évhöz normálva, valamint a KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva kerültek megjelenítésre.)

<sup>185</sup> A 2001-es év átlag-négyzetméterára a 2000-es és a 2002-es év, valamint a viszonylag kevés minta (8 tranzakció) tekintetében nem tekinthető mérvadónak. A valóságos négyzetméterár valószínűleg valahol a 2002-es 125 660 Ft és a 2000-es 118 000 Ft értékek között van.

fektettek az egykori buszpályaudvar építményeivel és az annak túloldalán található Erzsébet parkkal<sup>186</sup> való kapcsolat kialakítására.<sup>187</sup>



#### 4. grafikon

Többlakásos társasházi lakások négyzetméter-átlagárainak változása a Budapest, VII. kerületi Károly körúton 1998-2013 között (2000. évi átlagárhoz normálva)

Ahogy azt a 4. grafikon görbéi is mutatják, a körút ingatlanárjai 2001-től kezdődően<sup>188</sup> igen jelentős mértékben emelkedtek. Ez az emelkedés egészen 2004-ig tartott, onnantól a négyzetméterárak viszonylag egy szinten, a kerületi átlag felett maradva mozogtak. **Újabb emelkedést a 2010-es év eredményezett, melytől a körúti lakások négyzetméterárjai átlagosan (2010) 38,7% és (2013) 30,7% közötti mértékkel voltak magasabbak a kerületi átlagnál.** Reálértéken nézve ezen időszak alatt a körúti lakások átlagosan 9,2%-kal drágultak.

Az eredmények alapján kijelenthető, hogy mind a Gödör Kulturális Központ létesítése, mind pedig a Károly körút rehabilitációja alatt és után – az addigi tendenciákhoz viszonyítottan – jelentősen

<sup>186</sup> A mai Erzsébet park Budapest első városi piactereként vonult be a köztudatba. A területet a XIX. század végén fásították és parkká alakították, azóta a belváros legnagyobb és egyik legkedveltebb közparkja. Felújítása a beruházás II. ütemeként 2006-ban történt.

<sup>187</sup> BARDÓCZI (2010) 156-157.

<sup>188</sup> 2001-ben a körút lakásai átlagosan 22,4%-kal voltak olcsóbbak, mint a kerületi átlag.

növekedtek a körút lakásainak négyzetméterárai, melyekhez a felvázolt szabadter-fejlesztési projektek is vélhetően kimagasló mértékben járultak hozzá.

VII.1.1.5. A Budapest, VIII. kerületi Mátyás tér időben eltérő vizsgálati eredményei

A VIII. kerületi Mátyás tér a Magdolna-negyed városrehabilitációs program I. ütemének egyik mintaprojektjeként vált ismertté. A térhez kapcsolódó társasházi lakások négyzetméterárainak vizsgálatánál a tér rehabilitációs munkálataihoz kapcsolódó időszakot emeltem ki, melyet a 10. táblázat ábrázol.

A tér felújításának első üteme 2006-ban valósult meg. Ebben az évben (14 tranzakció alapján) 90 161 Ft/m<sup>2</sup> áron lehetett egy Mátyás téri ingatlanhoz jutni. 2007-ben (17 tranzakció alapján) ez az érték 88 107 Ft/m<sup>2</sup> volt, amely minimális négyzetméterár-csökkenést jelent. 2008 (9 tranzakció) kismértékű növekedést (92 772 Ft/m<sup>2</sup>) produkált, 2009-ben (4 tranzakció) pedig már meglepően magas négyzetméteráron keltek el a téren elhelyezkedő

lakások. 2008 és 2009 között mintegy 17,2%-os értéknövekedés történt a lakásokra vonatkozóan, bár mind a tranzakciók száma, mind pedig a 2010-es átlag-négyzetméterárak (98 080 Ft/m<sup>2</sup>) árulkodnak arról, hogy ezt az eredményt nem lehet teljes mértékben megalapozottnak tekinteni.

Ennél még árulkodóbbak a reálértéken mért árváltozások, melyet az 5. grafikon szemléltet. **2006 és 2009 között mintegy 43,8%-os reálértékű lakásár-növekedés mutatható ki a területen.** 2009-től viszont a lakások reálértéke két év leforgása alatt visszaesett a 2007-es szintre, majd onnan újabb meredek emelkedésbe kezdett.

A kerületi átlaggal történő összehasonlítás szintén jól szemlélteti a 2006 és 2009 közötti folyamatos áremelkedést. 2009-ben a terület lakásai majdnem elérték a kerületi átlagot<sup>189</sup>, viszont az elindult visszaesésnek köszönhetően újra csak 2013-ban tudták megközelíteni azt.

VIII. Mátyás tér (2008)

többlakásos társasházi lakások

Évszám	FHB		Darabszám	Össz- darabszám
	Lakásárindex	Lakásárindex KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva		
1998	69 727 Ft	57 781 Ft	31 db	
1999	55 560 Ft	50 685 Ft	5 db	
2000	84 000 Ft	84 057 Ft	9 db	
2001	96 338 Ft	105 173 Ft	7 db	
2002	75 842 Ft	87 184 Ft	17 db	
2003	84 779 Ft	102 015 Ft	35 db	
2004	95 969 Ft	123 256 Ft	18 db	
2005	98 208 Ft	130 599 Ft	12 db	
2006	90 161 Ft	124 585 Ft	14 db	238 db
2007	88 107 Ft	131 465 Ft	17 db	
2008	92 772 Ft	146 788 Ft	9 db	
2009	108 697 Ft	179 106 Ft	4 db	
2010	98 080 Ft	169 577 Ft	15 db	
2011	76 101 Ft	136 744 Ft	19 db	
2012	84 999 Ft	161 377 Ft	9 db	
2013	110 277 Ft	213 008 Ft	17 db	

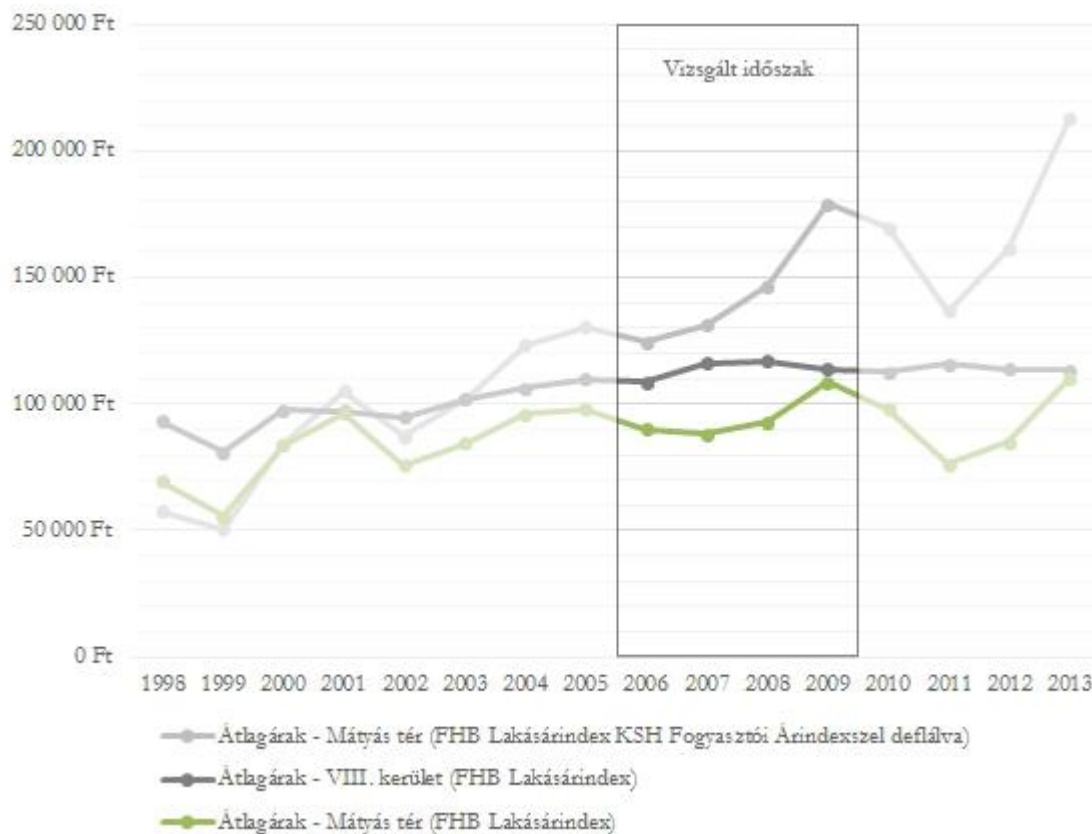
10. táblázat

Budapest, VIII. kerület, Mátyás tér többlakásos társasházi lakásainak, a KSH Ingatlanadattár által rögzített átlagos négyzetméterárai és darabszámai

(Az átlagárak az FHB Lakásárindexszel 2000-es évhez normálva, valamint a KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva kerültek megjelenítésre.)

<sup>189</sup> A VIII. kerületi átlag ebben az évben 113 710 Ft/m<sup>2</sup> volt, amely mindössze 4,6%-kal volt magasabb a Mátyás téri lakások esetében könyvelt négyzetméterárnál.





### 5. grafikon

Többlakásos társasházi lakások négyzetméter-átlagárainak változása a Budapest, VIII. kerületi Mátyás téren 1998-2013 között (2000. évi átlagárhoz normálva)

A vizsgálat eredményei alapján feltételezhető, hogy a Mátyás tér felújítása valóban hathatott – akár pozitív értelemben is – az öt körülölelő lakások négyzetméteráraitra, de sajnos a 2009-es évet követő „mélyrepüléssel”, a 2006-os és 2009-es évek között kirajzolódott pozitív irányú tendencia nem vetíthető ki az azt követő évekre.

#### VII.1.1.6. A Budapest, IX. kerületi Kerekerdő park időben eltérő vizsgálati eredményei

A Kerekerdő park 2002-es létrehozása méltán minősíthető a IX. kerületi városrehabilitáció egyik példaértékű projektjének.

A terület környezetében lévő társasházi lakások értékváltozásának vizsgálatába a parkkal közvetlen kapcsolatban lévő, illetve ahhoz viszonylag közel, nagyjából 100 m távolságban lévő utcákban (Balázs Béla utca, Lenhossék utca, Márton utca, Sobieski János utca, Tűzoltó utca, Vendel utca) végbement tranzakciók kerültek bevonásra. A vizsgált időszakot 2000 és 2005 között jelöltem ki, melyet 11. táblázat adatai is ábrázolnak.

Ahogy az az adatokból is kiolvasható, a 2000, 2001-es és 2002-es (141 tranzakció) években jelentős mértékű változás nem mutatható ki a környező lakások négyzetméteráraitól vetítve. Ezzel ellentétben a 2002-2005 (1 136 tranzakció) közötti időszak adatai viszont jelentős értéknövekedésről tettek tanúbizonyságot. 2001 és 2002 között 6,1%-os (reálértéken mérve 11,8%-os), 2002 és 2003 között mintegy 16,7%-os (reálértéken mérve 22,1%-os), 2003 és 2004 között 26,5%-os (reálértéken mérve 35,0%-os), míg 2004 és 2005 között csaknem 3,6%-os (reálértéken mérve 7,2%-os) növekedés mutatkozott a lakások átlagos négyzetméteráiraiban. A növekedés nem csak az átlagos négyzetméterárak tekintetében mérvadó, hanem a könyvelt tranzakciók számában is. Míg 2002-ben a KSH<sup>190</sup> csupán 84 ingatlan-tranzakciót rögzített az érintett utcákban, addig 2004-ben már 519-et.

A vizsgált átlagárak változásának görbét a 6. grafikon szemlélteti. **A görbék vonalvezetéséből jól kirajzolódik, hogy a vizsgált utcák lakásainak átlagos négyzetméterára egészen 2002-ig a kerületi átlag alatt maradt<sup>191</sup>, viszont a következő évtől kezdve elkezdtek meredeken a kerületi átlag fölé emelkedni.** A tetőpontot a 2005-ös év jelentette, amikor is a vizsgálatba bevont lakások átlagos négyzetméterára mintegy 28,7%-kal voltak magasabbak a kerületi átlagnál.

Átlagárak - Balázs Béla utca, Lenhossék utca, Márton utca, Sobieski János utca, Tűzoltó utca, Vendel utca (2002)

Évszám	FHB		Darabszám	Össz- darabszám
	Lakásárindex	Lakásárindex KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva		
1998	96 843 Ft	80 252 Ft	21 db	
1999	98 691 Ft	90 032 Ft	8 db	
2000	102 000 Ft	102 069 Ft	10 db	
2001	106 143 Ft	115 876 Ft	47 db	
2002	112 648 Ft	129 493 Ft	84 db	
2003	131 428 Ft	158 149 Ft	164 db	
2004	166 308 Ft	213 595 Ft	519 db	
2005	172 240 Ft	229 048 Ft	369 db	2 292 db
2006	157 067 Ft	217 035 Ft	201 db	
2007	150 857 Ft	225 095 Ft	144 db	
2008	163 407 Ft	258 550 Ft	192 db	
2009	151 148 Ft	249 055 Ft	80 db	
2010	170 024 Ft	293 967 Ft	108 db	
2011	168 564 Ft	302 890 Ft	114 db	
2012	168 901 Ft	320 671 Ft	115 db	
2013	189 851 Ft	366 711 Ft	116 db	

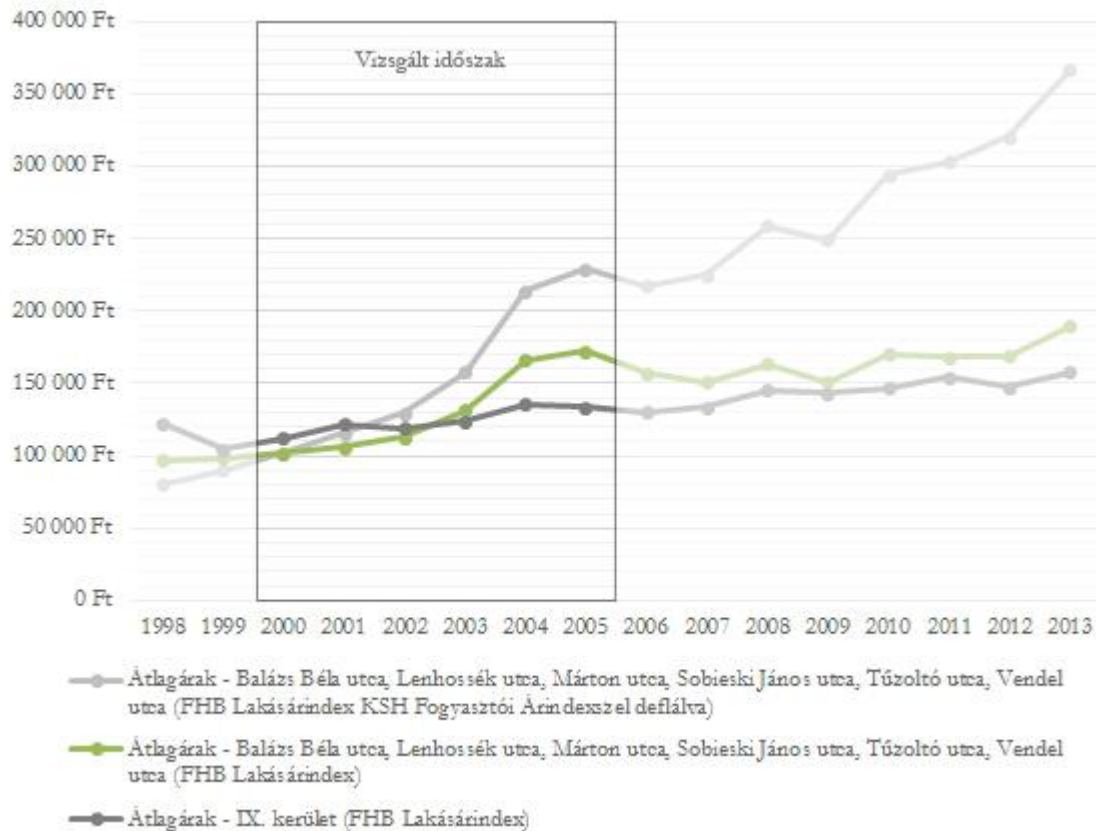
#### 11. táblázat

Budapest, IX. kerület, Kerekerdő park környezetében lévő többlakásos társasházi lakások, a KSH Ingatlanadattár által rögzített átlagos négyzetméterárai és darabszámai

(Az átlagárak az FHB Lakásárindexszel 2000-es évhöz normálva, valamint a KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva kerültek megjelenítésre.)

<sup>190</sup> Az adott évben lezajlott ingatlan-tranzakciókat a NAV vezeti és rögzíti, a KSH ezen adatok mérlegelését követően vezeti be azokat az Ingatlanadattárába.

<sup>191</sup> A kerületi átlag ebben az évben 119 154 Ft/m<sup>2</sup>, amely még 5,8%-kal több, mint a vizsgálatba bevont utcák lakásainak átlag-négyzetméterára.



#### 6. grafikon

Többlakásos társasházi lakások négyzetméter-átlagárainak változása a Budapest, IX. kerületi Kerekerdő park környezetében 1998-2013 között (2000. évi átlagárhoz normálva)

A reálértéken vett átlagos négyzetméterárak egyértelmű növekedést mutatnak a megvizsgált területre vonatkozóan. **Az eredmények alapján egyértelműen kijelenthető, hogy a vizsgált időszakban a Kerekerdő park környezete – annak létesítését követően – jelentős értéknövekedést (2000 és 2005 között reálértéken nézve 224,4%-os növekedést) produkált.**

#### VII.1.1.7. A Budapest, IX. kerületi Tompa utca időben eltérő vizsgálati eredményei

A IX. kerületi Tompa utca a Középső-Ferencvárost érintő városrehabilitációs program egyik első elemének tekinthető. Jelentős zöldfelületi aránya révén máig az egyik legzöldebb utcaként van számon tartva a budapesti köztudatban.

Az utcában csak többlakásos társasházak vannak, így az ingatlanérték-vizsgálatokat értelemszerűen ezeken, az előző elemzésekkel megegyező módon végeztem el. A vizsgálati időszakokat a projekt megvalósításának (2001), illetve jelentősebb burkolat javításának<sup>192</sup> (2005) idejéhez kötve határoztam meg.

<sup>192</sup> Az utca burkolatát 2005-ben, annak teljes szakaszán, mintegy 16,8 millió Ft-ból újították fel. Forrás: Szűcs Gábor IX. kerületi főépítész, Ferencváros – Tömbrehabilitáció és az Ahhoz Csatlakozó Városmegújítási Akciók című konferencia-



Az első időszak elemzésébe a 2000-től 2003-ig terjedő ingatlanárakat vontam be. Mint azt a 12. táblázat értékei is szemléltetik, 2000 (94 000 Ft/m<sup>2</sup>) és 2001 (97 191 Ft/m<sup>2</sup>) között nem történt jelentős változás (mindössze 3,4%) az utca lakásainak négyzetméterárában. **Az utca teljes átépítését követő évben (2002) viszont mintegy 27,0%-os átlagos emelkedés keletkezett a lakások átlagos négyzetméterárait tekintve.** Ezt a növekedési tendenciát a terület a 2003-as évre is sikeresen átmentette, hiszen még 30,1%-os négyzetméterár-növekedést produkált az előző évhez (2002-höz) képest. Ezek az áremelkedések reálértéken nézve 33,7%-os és 36,9%-os növekedési mértéket produkáltak.

A vizsgálat másik időszakát szemlélve, a 2005-ös burkolati felújítást követően, 2008-ig átlagosan mintegy 17%-os növekedést lehet kimutatni a lakások átlag-négyzetméteráiraiban. Ennél egy fokkal árulkodóbbak a reálértéken mért négyzetméterár-változások. Az első időszakban 2001 (106 104 Ft/m<sup>2</sup>) és 2002 (141 887 Ft/m<sup>2</sup>) között mintegy 33,7%-os növekedés figyelhető meg. A második időszak reálértékeire vonatkozóan 2005 (173 381 Ft/m<sup>2</sup>) és 2006 (191 327 Ft/m<sup>2</sup>) között csak 10,4%-os emelkedés mutatkozik.

Az egyes négyzetméterár-változásokat a 7. grafikonon ábrázolja. A görbék igen sokatmondóan prezentálják az első időszak áremelkedésének mértékét. **2001-től egészen 2003-ig meredeken törtek felfelé az árak, melyből kifolyólag 2003-ban a Tompa utcai lakások mintegy 30,4%-kal a kerületi társasházi lakások átlagárai felett jártak.** Ez a lendület később ugyan alábbhagyott – 2003 és 2005 között kisebb csökkenés is szemügyre vehető, azonban az átlagárak – kis mértékben ugyan, de – a kerületi átlagok felett maradtak. Kis csökkenést 2013-ban produkáltak, ekkor ugyanis 8,9%-kal becsúsztak a kerületi átlag alá.<sup>193</sup>

**IX. Tompa utca (2001+2005)**

többlakásos társasházi lakások

Évszám	FHB Lakásárindex	FHB	Darabszám	Össz- darabszám
		Lakásárindex KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva		
1998	174 317 Ft	144 454 Ft	4 db	
1999	119 892 Ft	109 372 Ft	4 db	
2000	94 000 Ft	94 064 Ft	4 db	
2001	97 191 Ft	106 104 Ft	16 db	
2002	123 429 Ft	141 887 Ft	21 db	
2003	161 454 Ft	194 279 Ft	37 db	
2004	140 485 Ft	180 430 Ft	48 db	
2005	130 380 Ft	173 381 Ft	21 db	288 db
2006	138 462 Ft	191 327 Ft	15 db	
2007	145 479 Ft	217 070 Ft	24 db	
2008	152 592 Ft	241 438 Ft	8 db	
2009	147 633 Ft	243 263 Ft	14 db	
2010	159 094 Ft	275 070 Ft	14 db	
2011	153 944 Ft	276 620 Ft	17 db	
2012	153 837 Ft	292 070 Ft	24 db	
2013	144 699 Ft	279 496 Ft	17 db	

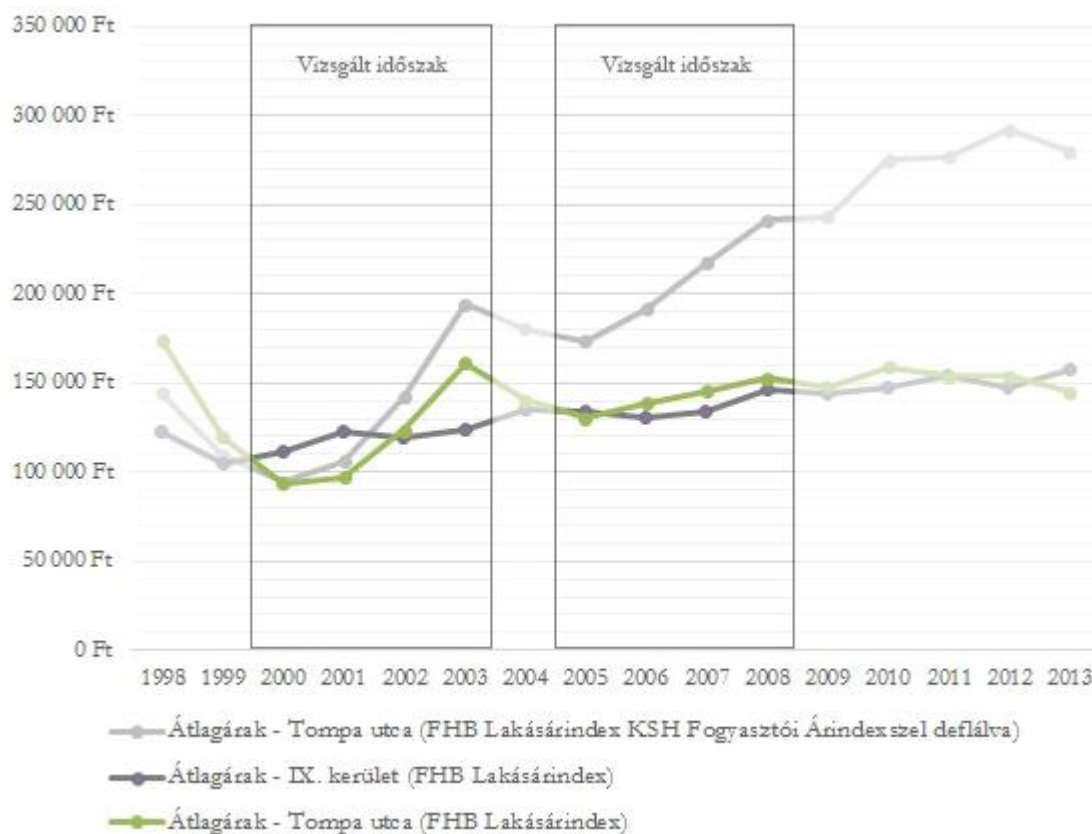
**12. táblázat**

Budapest, IX. kerület, Tompa utca többlakásos társasházi lakásainak, a KSH Ingatlanadattár által rögzített átlagos négyzetméterárai és darabszámjai

(Az átlagárak az FHB Lakásárindexszel 2000-es évhez normálva, valamint a KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva kerültek megjelenítésre.)

előadása során felszínre került információ. (konferencia időpontja: 2015. november 23-24.; konferencia címe: A SEM IX. Budapesten – Egy fenntartható városrehabilitáció anatómiája; helyszín: Kortárs Építészeti Központ, Budapest)

<sup>193</sup> A kerületi átlag 2013-ban 157 703 Ft/m<sup>2</sup> volt.



7. grafikon

Többlakásos társasházi lakások négyzetméter-átlagárainak változása a Budapest, IX. kerületi Tompa utcában 1998-2013 között (2000. évi átlagárakhoz normálva)

A lakások négyzetméterárának reálértékét tekintve 2005-től folyamatos emelkedés volt tapasztalható. **Az elemzések eredményei alapján feltételezhető, hogy a Tompa utca 2001-es forgalomcsökkentése és teljes átépítése jelentős mértékben járulhatott hozzá a vizsgált időszakban tapasztalt lakásár-növekedéshez.** A vizsgálatba bevont tranzakciók száma sem produkál olyan, jelentősebb kiugrásokat, melyek esetleg az eredmények torzítását vonhatnák maguk után.

### VII.1.2. Összevető vizsgálatok eredményei

#### VII.1.2.1. A Budapest, VI. kerületi Hajós utca összevető vizsgálati eredményei

A Hajós utca 2000 és 2001 között lezajlott felújításából származtatható ingatlanérték-befolyásoló hatást az utca lakásai, illetve a közel azonos épületstruktúrával és városszöveti pozícióval rendelkező Zichy Jenő és Dessewffy utcákban mért lakásátlagárakhoz viszonyítottan végeztem el. A vizsgált közterület, valamint az elemzésbe bevont két kontrollterület átlag-négyzetméterárát 1998 és 2013 időszakra vonatkozóan a 13 - 14. táblázatok szemléltetik.

**VI. Hajós utca (2001)**

többlakásos társasházi lakások

Évszám	FHB		Darabszám	Össz- darabszám
	Lakásárindex	Lakásárindex KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva		
1998	135 580 Ft	112 353 Ft	17 db	
1999	97 960 Ft	89 365 Ft	3 db	
2000	186 000 Ft	186 126 Ft	5 db	
2001	150 902 Ft	164 740 Ft	12 db	
2002	143 505 Ft	164 965 Ft	39 db	
2003	134 649 Ft	162 024 Ft	22 db	
2004	173 438 Ft	222 753 Ft	23 db	
2005	204 318 Ft	271 705 Ft	23 db	265 db
2006	183 006 Ft	252 877 Ft	23 db	
2007	166 481 Ft	248 407 Ft	17 db	
2008	147 523 Ft	233 417 Ft	6 db	
2009	180 080 Ft	296 727 Ft	7 db	
2010	181 333 Ft	313 521 Ft	15 db	
2011	193 447 Ft	347 602 Ft	14 db	
2012	199 928 Ft	379 577 Ft	20 db	
2013	193 144 Ft	373 072 Ft	19 db	

**13. táblázat**

Budapest, VI. kerület, Hajós utca többlakásos társasházi lakásainak, a KSH Ingatlanadattár által rögzített átlagos négyzetméterárai és darabszámai

(Az átlagárak az FHB Lakásárindexszel 2000-es évhez normálva, valamint a KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva kerültek megjelenítésre.)

**Átlagárak - Zichy utca, Dessewffy utca**

többlakásos társasházi lakások

Évszám	FHB		Darabszám	Össz- darabszám
	Lakásárindex	Lakásárindex KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva		
1998	115 243 Ft	95 500 Ft	55 db	
1999	95 036 Ft	86 698 Ft	11 db	
2000	126 500 Ft	126 586 Ft	29 db	
2001	134 703 Ft	147 056 Ft	43 db	
2002	118 596 Ft	136 331 Ft	92 db	
2003	131 532 Ft	158 274 Ft	81 db	
2004	139 039 Ft	178 573 Ft	109 db	
2005	137 717 Ft	183 138 Ft	64 db	883 db
2006	123 704 Ft	170 933 Ft	50 db	
2007	154 187 Ft	230 063 Ft	70 db	
2008	153 353 Ft	242 641 Ft	45 db	
2009	139 251 Ft	229 451 Ft	37 db	
2010	145 409 Ft	251 408 Ft	62 db	
2011	150 749 Ft	270 879 Ft	40 db	
2012	151 143 Ft	286 956 Ft	31 db	
2013	175 615 Ft	339 213 Ft	64 db	

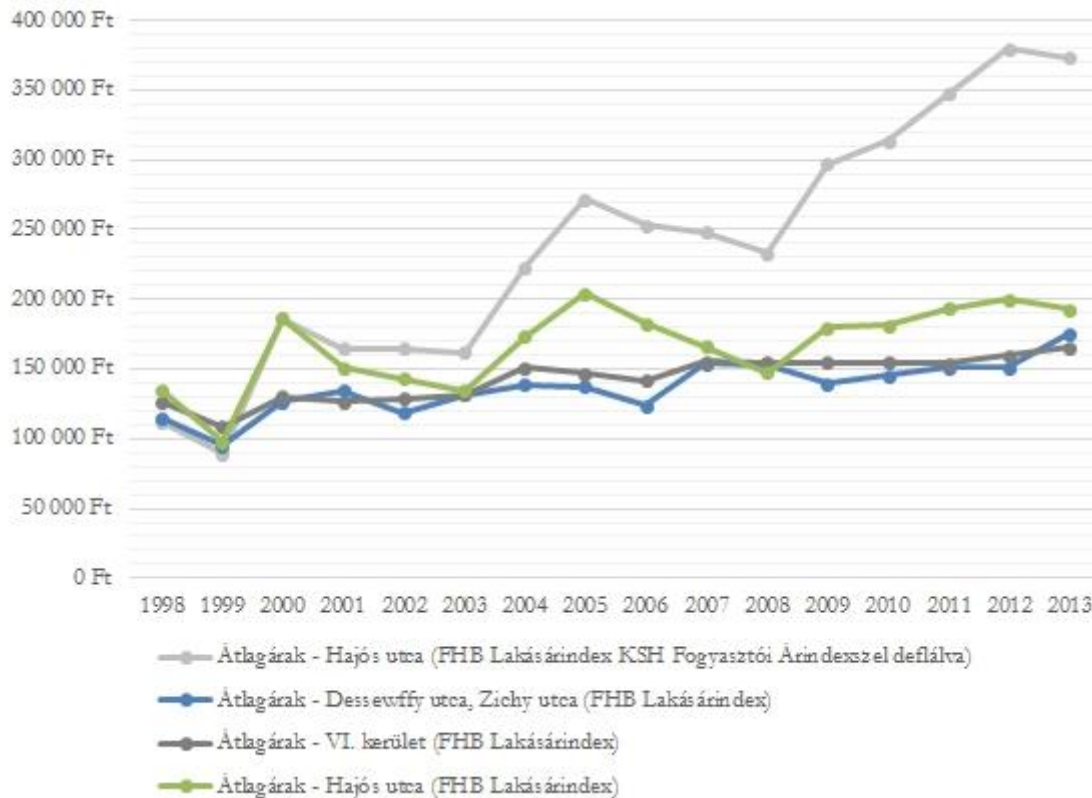
**14. táblázat**

Budapest, VI. kerület, Zichy és Dessewffy utcák többlakásos társasházi lakásainak, a KSH Ingatlanadattár által rögzített átlagos négyzetméterárai és darabszámai

(Az átlagárak az FHB Lakásárindexszel 2000-es évhez normálva, valamint a KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva kerültek megjelenítésre.)

A vizsgált időszakra fókuszálva látható, hogy a Hajós utca ingatlanjainak átlag-négyzetméterárai 2000-ben (186 000 Ft/m<sup>2</sup>) az előző évhez (97 960 Ft/m<sup>2</sup>) képest igen jelentős, mintegy 89,9%-os emelkedést mutattak.<sup>194</sup> Ugyanez a növekedés a kontrollterületek átlag-négyzetméteráraiban is megfigyelhető, bár annak mértéke jóval kisebb, 33,1%-os (az itt rögzített tranzakciók száma 11+29). Az átlag-négyzetméterárak változását a 8. grafikon görbéi alapján lehet jobban szemügyre venni.

<sup>194</sup> Az érték meghatározása csak 3+5 rögzített tranzakció alapján történt, mely jelentősen torzíthatja az eredményt, viszont a kontrollterületeken mért átlagárak mértéke is nagyon hasonlóan alakult 11+29 tranzakciót alapul véve.



### 8. grafikon

Többlakásos társasházi lakások négyzetméter-átlagárainak változása a Budapest, VI. kerületi Hajós, Zichy és Dessewffy utcákban 1998-2013 között (2000. évi átlagárhoz normálva)

2000-től egészen 2003-ig mérsékelt csökkenés tapasztalható a Hajós utcai lakások átlagáraiban, melynek során azok visszacsúsztak a kerületi átlag<sup>195</sup> szintjére. Ezután a lakásárakban egészen 2005-ig a kontrollterületi és a kerületi átlagokhoz képest igen meredek emelkedés volt tapasztalható. A rögzített tranzakciók darabszáma viszont nem tért el jelentős mértékben az átlagtól.

Az Állami Operaház szűkebb környezetének felújítását a terézvárosi önkormányzat már a 357/2005. határozatában kész tényként kezelte.<sup>196</sup> A terület mintegy 5 200 m<sup>2</sup>-nyi burkolt felületének teljeskörű rehabilitációja 2006-ban zajlott le, melynek során magas minőségű, természetes kőfelületekkel gazdagodtak a Lázár, a Dalszínház, valamint a Hajós utcák állami épületet érintő szakaszai.<sup>197</sup>

<sup>195</sup> A kerületi társasházi lakások átlaga ebben az évben 131 878 Ft/m<sup>2</sup> volt, amely 2,1%-kal volt alacsonyabb a Hajós utcában mért lakások négyzetméterárainál.

<sup>196</sup> Budapest Főváros VI. Kerület Terézvárosi Polgármesteri Hivatal – 357/2005. (X. 20.) Képviselőtestületi Határozat. Forrás:

[http://www.terezvaros.hu/index.php?section=modules\\_extra/tv\\_kepviseloi\\_hatarozatok/tv\\_kepviseloi\\_hatarozatok\\_detailed.php&tv\\_kepviseloi\\_hatarozatok\\_code=9318](http://www.terezvaros.hu/index.php?section=modules_extra/tv_kepviseloi_hatarozatok/tv_kepviseloi_hatarozatok_detailed.php&tv_kepviseloi_hatarozatok_code=9318) (2016. március 14.)

<sup>197</sup> A felújítási munkálatokat a Laki Épületszobrász Zrt. végezte. Az építési munkálatok befejezésének határidejeként a 2006. október 22-i operaházi díszelőadást megelőző nap lett kijelölve. Forrás: [http://laki.hu/hirek\\_2006.html](http://laki.hu/hirek_2006.html) (2016. március 14.)

A Hajós utcai lakások átlagárai egészen 2007-ig mind a kerületi, mind pedig a kontrollterületek átlagai felett maradtak, viszont 2008-ban ismételten visszaestek az átlagos szintre (az ekkor rögzített tranzakciók száma mindössze 6 db volt, szemben a kontrollterületeken rögzített 45 db-bal). A Hajós utcai lakások átlag-négyzetméterárai 2009-től tulajdonképpen stabilan a kerületi és a kontrollterületek árai felett mozogtak. Ebben az időszakban viszonylag nagyszámú minta került rögzítésre mind a vizsgált (75 db), mind pedig a kontrollterületek (234 db) oldaláról.

**Ugyan a vizsgált időszakban a Hajós utcai lakások átlag-négyzetméterárai jelentős kilengéseket produkáltak, az mindenképpen kijelenthető, hogy a hullámlások ellenére az utca lakásainak értéke mind a kerületi, mind pedig a két kontrollterület (Zichy és Dessewffy utcák) lakásainak átlagárai felett helyezkednek el.** Érdekes módon a vizsgálati és a kontrollterületek átlagárait tekintve, a 2000 és 2001-ben mért értékek egyaránt a kerületi átlagnál meredekebb emelkedésről tesznek tanúbizonyságot, amely valószínűsíthetően a felújítás hatásának is betudható.

#### *VII.1.2.2. A Budapest, IX. kerületi Ráday utca összevető vizsgálati eredményei*

A Ráday utca az elmúlt másfél évtized leforgása alatt a IX. kerület egyik meghatározó kulturális helyszínévé nőtte ki magát. Az utca forgalomcsökkentése és funkcióváltó felújításai több ütemben, az 1997 és 2002 közötti időszakban zajlottak le.

A hosszan tartó megújulási folyamatot figyelembe véve, azok környezetre gyakorolt értékbefolyásoló hatását összevető vizsgálattal, egy kontrollterület bevonásával végeztem el. A kontrollterületnek a Ráday utcával közel párhuzamosan futó Lónyay utcát választottam, mely a vizsgált közterülettel azonos módon a Kálvin és a Boráros terek között teremt közlekedési kapcsolatot. A Ráday és a Lónyay utcák társasházi lakásainak 1998 és 2013 közötti átlagár-változásait a 15 - 16. táblázatok ábrázolják.

**IX. Ráday utca (1997+1998+2001+2002)**

többlakásos társasházi lakások

Évszám	FHB			Össz- darabszám
	FHB Lakásárindex	Lakásárindex KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva	Darabszám	
1998	112 338 Ft	93 092 Ft	32 db	
1999	105 271 Ft	96 034 Ft	22 db	
2000	130 000 Ft	130 088 Ft	25 db	
2001	135 556 Ft	147 987 Ft	68 db	
2002	127 147 Ft	146 161 Ft	92 db	
2003	124 051 Ft	149 272 Ft	111 db	
2004	132 391 Ft	170 035 Ft	127 db	
2005	138 846 Ft	184 640 Ft	66 db	994 db
2006	129 875 Ft	179 461 Ft	57 db	
2007	134 209 Ft	200 255 Ft	58 db	
2008	158 169 Ft	250 261 Ft	43 db	
2009	155 204 Ft	255 738 Ft	46 db	
2010	142 558 Ft	246 479 Ft	59 db	
2011	147 554 Ft	265 138 Ft	43 db	
2012	147 851 Ft	280 705 Ft	53 db	
2013	149 161 Ft	288 115 Ft	92 db	

**15. táblázat**

Budapest, IX. kerület, Ráday utca többlakásos társasházi lakásainak, a KSH Ingatlanadattár által rögzített átlagos négyzetméterárai és darabszámai

(Az átlagárak az FHB Lakásárindexszel 2000-es évhez normálva, valamint a KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva kerültek megjelenítésre.)

**IX. Lónyay utca**

többlakásos társasházi lakások

Évszám	FHB			Össz- darabszám
	FHB Lakásárindex	Lakásárindex KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva	Darabszám	
1998	108 464 Ft	89 882 Ft	21 db	
1999	95 036 Ft	86 698 Ft	17 db	
2000	112 000 Ft	112 076 Ft	19 db	
2001	117 652 Ft	128 441 Ft	28 db	
2002	127 891 Ft	147 016 Ft	41 db	
2003	115 324 Ft	138 771 Ft	61 db	
2004	124 297 Ft	159 639 Ft	82 db	
2005	120 785 Ft	160 621 Ft	53 db	757 db
2006	113 775 Ft	157 214 Ft	45 db	
2007	116 793 Ft	174 267 Ft	62 db	
2008	142 960 Ft	226 198 Ft	42 db	
2009	136 818 Ft	225 442 Ft	42 db	
2010	127 162 Ft	219 859 Ft	95 db	
2011	129 546 Ft	232 778 Ft	52 db	
2012	130 492 Ft	247 748 Ft	45 db	
2013	136 412 Ft	263 490 Ft	52 db	

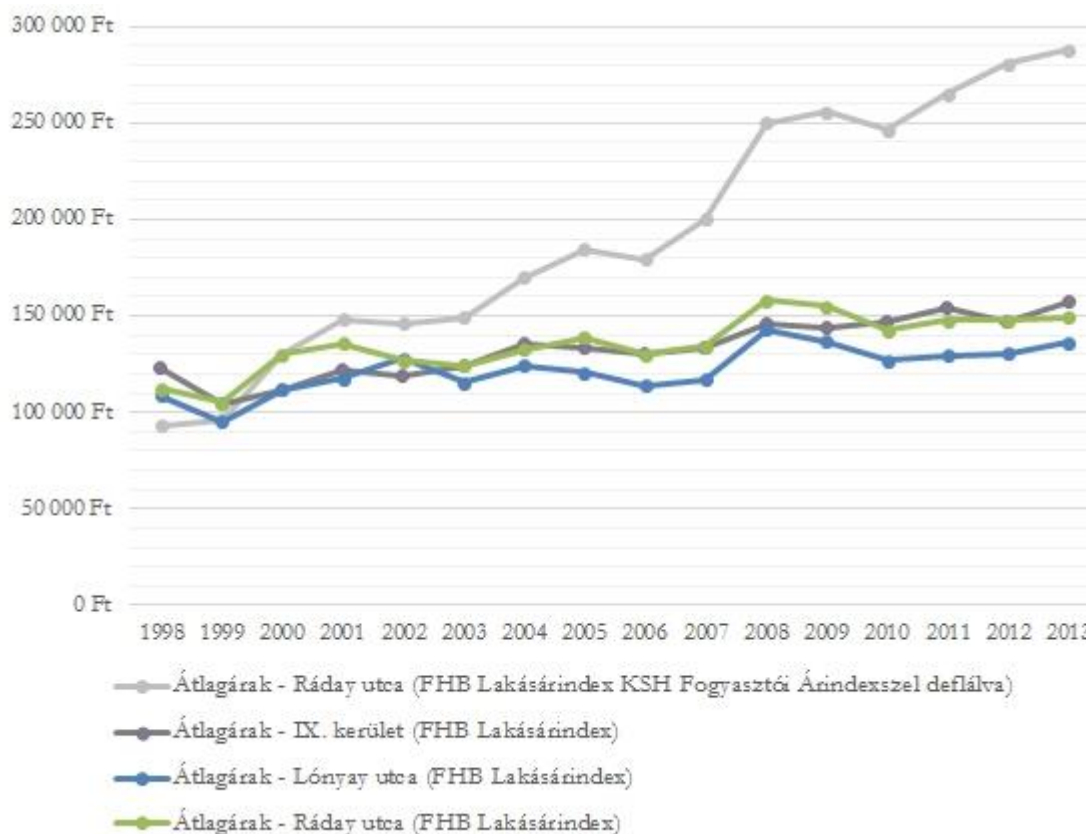
**16. táblázat**

Budapest, IX. kerület, Lónyay utca többlakásos társasházi lakásainak, a KSH Ingatlanadattár által rögzített átlagos négyzetméterárai és darabszámai

(Az átlagárak az FHB Lakásárindexszel 2000-es évhez normálva, valamint a KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva kerültek megjelenítésre.)

Jól látszik, hogy a legkorábbi adatok (a vizsgálati terület első felújítását követő év) alapján a Ráday és a Lónyay utcai lakások átlag-négyzetméterárai csak igen csekély mértékben, mindössze 3,5%-kal különböznek egymástól. Az ezt követő években, egészen a legutolsó, 2002-es felújításig a Ráday utca lakásai rendre magasabb négyzetméterár átlagokat produkáltak. 1999-ben 10,7%-kal, 2000-ben 16,0%-kal, 2001-ben 15,2%-kal voltak magasabbak, míg 2002-ben 0,6%-kal voltak alacsonyabbak a rögzített négyzetméterárak a kontrollterülethez képest. Az árváltozásokat és az azokat felrajzoló görbéket a 9. grafikonon lehet szemügyre venni.





9. grafikon

Többlakásos társasházi lakások négyzetméter-átlagárainak változása a Budapest, IX. kerületi Ráday és Lónyay utcákban 1998-2013 között (2000. évi átlagárakhoz normálva)

A grafikon görbéi alapján jól kivehetőek a két utca lakásainak árváltozásai. Érdekes módon a Lónyay utcai lakások 1999-től 2002-ig meredekebb értéknövekedést produkáltak, mint a forgalomcsökkentések és felújítások által érintett Ráday utca. Ezt az időszakot követően (2003-tól 2013-ig) viszont az átlagárak beálltak nagyjából konstans különbséget, átlagosan +11,9%-ot produkáló szintre, melyben a Ráday utca lakásainak átlag-négyzetméterárjai többször is a kerület átlagos szintje fölé (2005, 2008, 2009) emelkedtek. Ez utóbbi a kontrollterület lakásairól nem mondható el.

A Ráday utca megújítását nem csupán annak szabadter-fejlesztése jelentette. Átala az önkormányzat egy olyan kulturális központot kívánt megteremteni, amely előkelő pozícióval rendelkezik a városlakók mentális térképén zajló kiélezett küzdelemben. **A vizsgálati eredmények ugyanakkor igazolják, hogy az utca forgalomcsökkentése és szabadter-fejlesztése bizonyára hozzájárult nem csak a vizsgálati terület, hanem annak környezetének felértékeléséhez is.** Bár a környezetben jelentkező értéknövekedés idővel csillapodott és visszaállt a beruházások előtti szintre, addig a Ráday utca lakásai megtartották erős pozíciójukat és képesek voltak átmenteni azt a felújításokat követő évekre is.

### ***VII.1.3. Távolság/közelség vizsgálatok eredményei a hedonikus ármódszer alkalmazásával***

#### *VII.1.3.1. A Budapest, II. kerületi Millenáris park távolság/közelség vizsgálati eredményei*

Ahogy az időben eltérő vizsgálatokhoz kiválasztott mintaterületek bemutatásánál is említésre került, a Millenáris park környezete több szempontból is megfelelő helyszínt jelenthet az ingatlanértékek változására irányuló vizsgálatok lefolytatásához. Ennek megfelelően úgy gondoltam, hogy nem csak az időben eltérő, hanem a távolság/közelség vizsgálatot is célszerű lehet elvégezni a terület környezetében, kiderítve, miként növekszik, vagy csökken az ingatlanok értéke a parkhoz közeledve, vagy attól távolodva. A vizsgálatba bevont utcákat, valamint a vizsgálat hatósugarát a *1. ábra* szemlélteti. Mivel a terület igen összetett és intenzív városi szövetben helyezkedik el, ezért a vizsgálati terület határaként a Margit körút – Széll Kálmán tér – Szilágyi Erzsébet fasor által meghatározott tengelyt tekintettem.

A Millenáris park távolság/közelség környezeti vizsgálatához létrehozott adatbázis így összesen 625 különálló ingatlanhirdetést tartalmazott. Ezeknek az SPSS szoftverbe történő bevitelét követően, először megvizsgáltam, melyik tényező az, amelyik a legnagyobb szerepet játsza az ingatlanok hirdetési árának meghatározása során. Ennek feltárását egy olyan korreláció mátrix<sup>198</sup> segítségével végeztem, amelybe az egyes ingatlanok összes jellemző, hirdetésben szereplő tulajdonságát (valamint az általam bevont dummy értékeket tartalmazó kategóriákat: **csendes környék**, **zöld környezet**, **rendezett ház/környezet**, valamint **parkközeli** fekvés) változóként illesztettem.

---

<sup>198</sup> Az egyes elemek közötti összefüggést kereső vizsgálat korrelációs együtthatóinak táblázatba foglalt megjelenési formája. Az oszlopokat és a sorokat ugyanazon elemek sokasága képezi. Egy elem oszlopának és sorának metszéspontjában az elem önmagával értelmezett korrelációs értéke van, amely minden esetben +1,000.





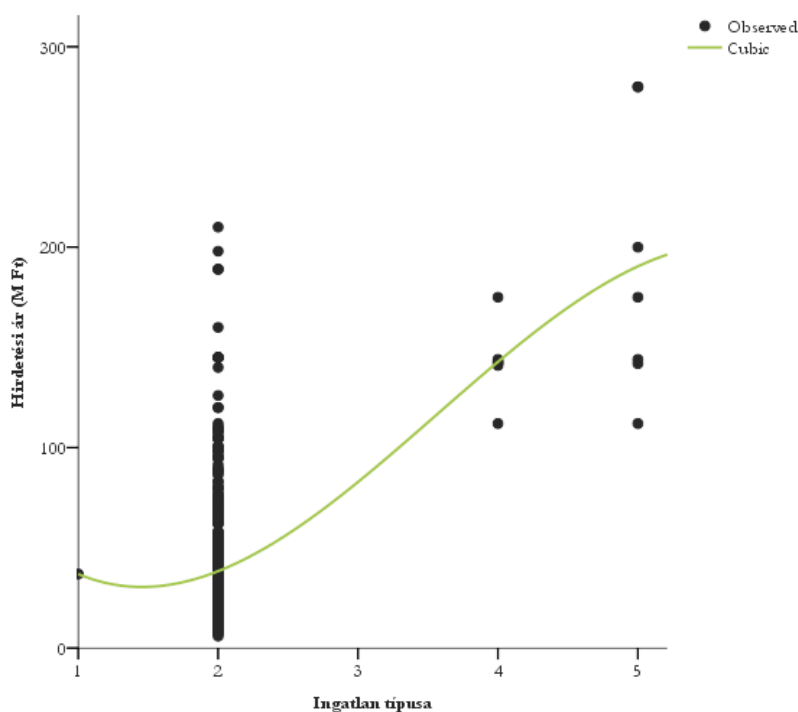
1 Alvinci út	8 Fény utca	15 Kis Rókus utca	22 Pengő utca	0-100 m ●
2 Baka utca	9 Fényes Elek utca	16 Kitaibel Pál utca	23 Petrezselyem utca	101-200 m ●
3 Barsi utca	10 Fillér utca	17 Kút utca	24 Rét utca	201-300 m ●
4 Bimbó út	11 Forint utca	18 Lövőház utca	25 Retek utca	301-400 m ●
5 Érmelléki utca	12 Füge utca	19 Marczibányi tér	26 Ribáry utca	401-500 m ●
6 Ezredes utca	13 Garas utca	20 Nyúl utca	27 Tulipán utca	
7 Felvinci út	14 Keleti Károly utca	21 Pengő köz	28 Zivatar utca	

1. ábra

A Millenáris park távolság/közelség vizsgálatának 500 m-es hatósugara és az abba bevont utcák

Az egyes változók közötti Pearson-féle korrelációs együttható szemrevételezése során kiderült, hogy a hirdetési árral a **szobák száma** ( $r = 0,697$ ), a **komfortfokozat** ( $r = 0,588$ ) és az **ingatlan típusa** ( $r = 0,539$ ) változók álltak a legszorosabb kapcsolatban. Ezen elemek további vizsgálatát kétváltozós regresszió-elemzéssel végeztem el, melyben a hirdetési árakat, mint függő változókat, a **szobák**

**számát**, a **komfortfokozatot**, valamint az **ingatlan típusát** pedig, mint független változókat határoztam meg. Nem meglepő módon az ingatlan típusa okozott kiugró eredményeket (10. grafikon). A 4-es (7 db) és az 5-ös (8 db) kategóriába tartozó ikerház és családi ház típusok jelentősen az átlag feletti hirdetési árral rendelkeztek. Ebből kifolyólag, valamint a minta homogenitásának elősegítése érdekében célszerűnek láttam ezeket a kategóriákat, illetve az egyedüliként előforduló 1-es (panel lakás) kategóriát kivenni a további vizsgálatok alól. Ezen kategóriák kizárásával az **ingatlan típusa** változóval legszorosabb összefüggést ápoló **kert alapterülete** ( $r = 0,901$ ), **tetőtér** ( $r = 0,749$ ) és **pince** ( $r = 0,484$ ) változók is kikerültek a vizsgálati mintából.<sup>199</sup> Az elemek kizárása után összesen 607 különálló hirdetésre volt módomban elvégezni az analíziseket.



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése

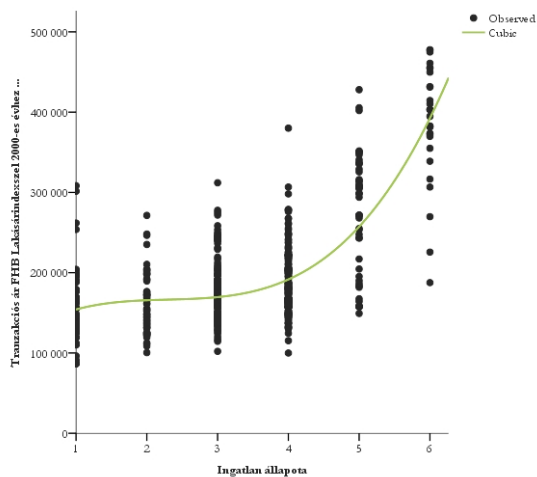
X tengely: **1:** panel lakás; **2:** téglá építésű lakás; **3:** házrész; **4:** ikerház; **5:** családi ház

#### 10. grafikon

A hirdetésekben szereplő *Hirdetési ár (M Ft)* és az *Ingatlan típusa* változók közötti regressziós összefüggés

A Millenáris park vizsgálata során készített korreláció mátrixok a munka III. sz. mellékletének (217 - 218. oldal, 37 - 38. táblázatok) részét képezik.

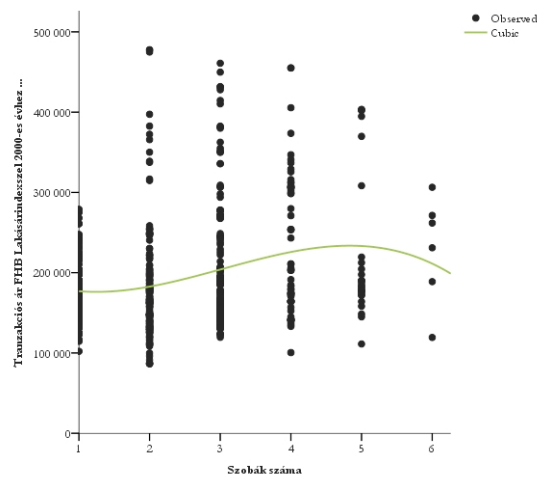
<sup>199</sup> Az adatbázis további változóira lefolytatott kétváltozós regresszió-elemzések alapján még három kiugró eredmény látott napvilágot. Az egyik a hirdetési árakban megjelenő 650 milliós összeg, a másik kettő pedig az Erhart-féle Alkulehetőséggel és az FHB Lakásárindexszel 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterárak között kimagasló, hozzávetőlegesen 513 és 585 ezer Ft-os árak, melyek messze az átlag fölötti értéket képviseltek. Úgy döntöttem, csakúgy, mint a fentebb említett ingatlan típusokat, ezen értékeket tartalmazó rekordokat is kizárom a további vizsgálatokból.



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely (ingatlan állapota): **1:** felújítandó; **2:** közepes állapotú; **3:** jó állapotú; **4:** felújított; **5:** újszerű; **6:** új építésű

### 11. grafikon

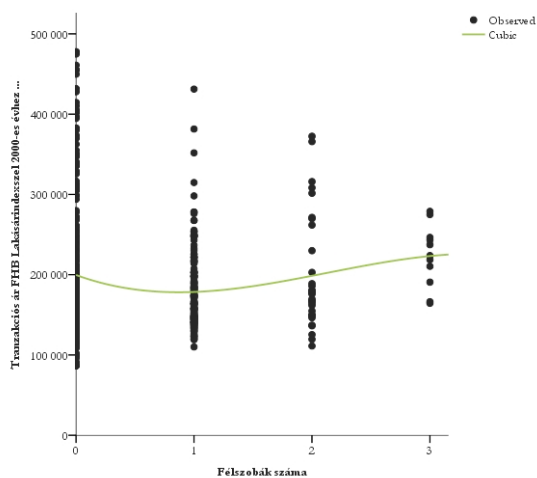
A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Ingatlan állapota* változó, valamint az *Erhart-féle Alkalehetőség* és az *FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely (szobák száma): **6:** 5-nél több

### 12. grafikon

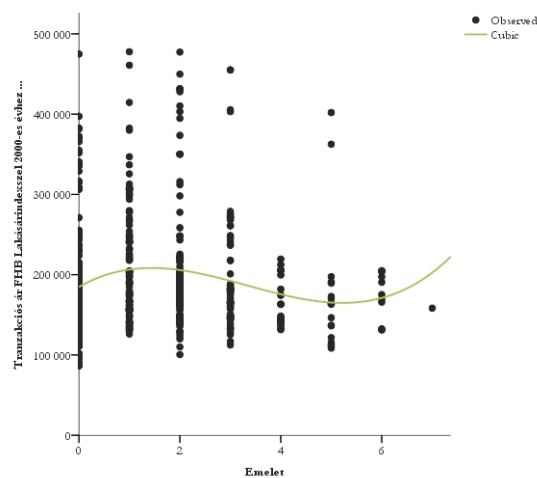
A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Szobák száma* változó, valamint az *Erhart-féle Alkalehetőség* és az *FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely: felsőszobák száma

### 13. grafikon

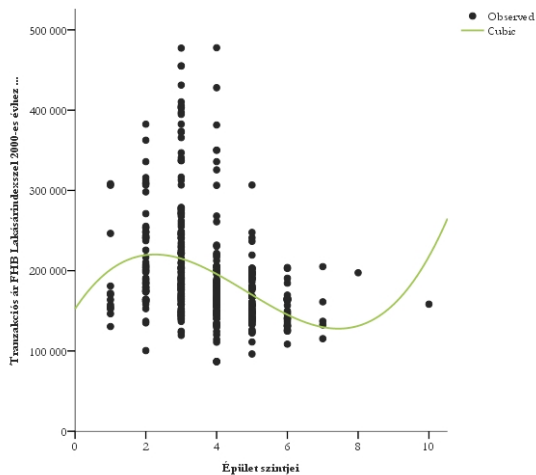
A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Felsőszobák száma* változó, valamint az *Erhart-féle Alkalehetőség* és az *FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely: emelet

### 14. grafikon

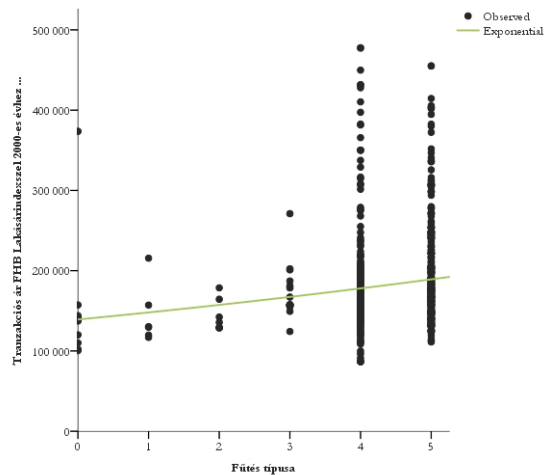
A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Emelet* változó, valamint az *Erhart-féle Alkalehetőség* és az *FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely: épület szintjei

### 15. grafikon

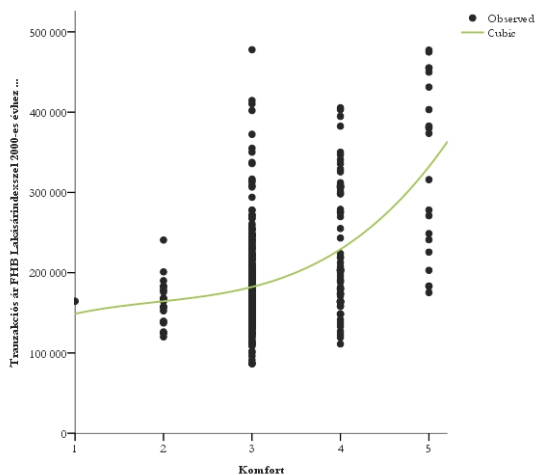
A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Épület szintjei* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőséggel és az FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Exponential:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely (fűtés típusa): **0:** egyéb; **1:** egyéb kazán, szén, fa (kazán); **2:** távfűtés; **3:** elektromos, fan-coil; **4:** házközponti fűtés, házközponti egyedi méréssel; **5:** gáz (konvektor), gázkazán, gáz (héra), gáz (cirko)

### 16. grafikon

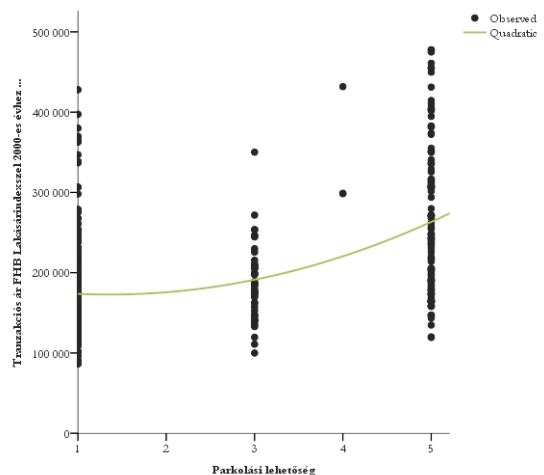
A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Fűtés típusa* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőséggel és az FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely (komfort): **1:** félkomfortos; **2:** komfortos; **3:** összkomfortos; **4:** duplakomfortos; **5:** luxus

### 17. grafikon

A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Könfort* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőséggel és az FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Quadratic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely (parkolási lehetőség): **1:** utcán, közterületen; **2:** telken parkoló; **3:** lakáshoz van kültéri parkoló; **4:** teremparkoló; **5:** garázs

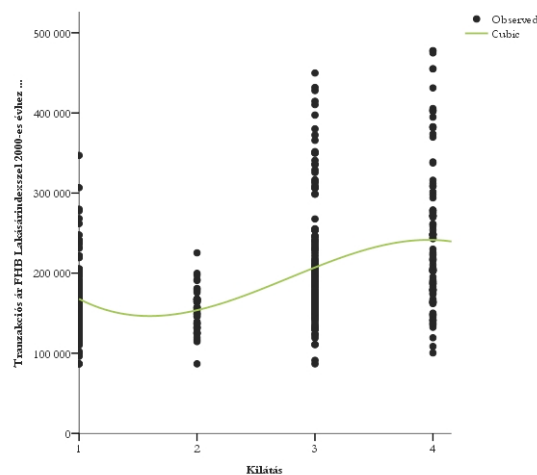
### 18. grafikon

A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Parkolási lehetőség* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőséggel és az FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



A vizsgálatokat ezek után a mintában bent maradt, 2-es típusú, téglá építésű lakásokra futtattam le. Függő változóként már nem a hirdetési árat, hanem a fentebb említett négyzetméterárat adtam meg, majd az egyes, nem dummy jellemzők négyzetméterárral fennálló kapcsolatát kétváltozós regresszió-elemzéssel mértem. Az így kapott eredményeket a 11 - 19. grafikonok szemléltetik.

Ahogy az a grafikonokról is leolvasható, jelentősebb változást az **ingatlan állapota**, a **komfort** és a **parkolási lehetőség**, valamint a **kilátás** jellemzők eredményeztek a négyzetméterárakban. Ugyanakkor a **szobák száma** változó lehet az, amelyik még jelentősebb mértékben befolyásolhatja a négyzetméterárat, bár az ebben a mintában megjelenő kevés, de magas szobaszámmal rendelkező elem némileg torzította az erről kirajzolódó görbét.

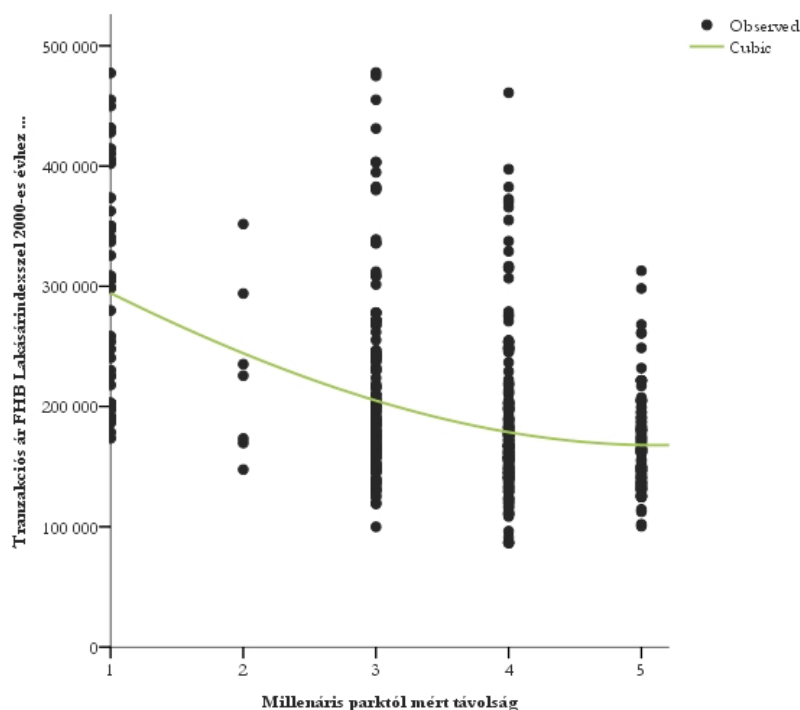


Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése

X tengely (kilátás): **1:** utcai; **2:** udvari; **3:** kertre néző; **4:** panorámás

#### 19. grafikon

A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Kilátás* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőség* és az *FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése

X tengely: **1:** 401-500 m; **2:** 301-400 m; **3:** 201-300 m; **4:** 101-200 m; **5:** 0-100 m

#### 20. grafikon

A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Millenáris parktól mért távolság* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőség* és az *FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata

Az ingatlanok Millenáris parktól vett távolsága és azok négyzetméterárai közötti összefüggést a 20. grafikon ábrázolja.

Jól látható, hogy a parktól mért távolság csökkenésével a vizsgált ingatlanok értéke is csökken. Visszafelé értelmezve a dolgot: a parktól távolodva egyre drágulnak az ingatlanok, mely eredmény teljesen ellentmondott a várakozásaimnak. A csökkenés mértékét többváltozós lineáris regresszióval becsültem meg, melynek eredményét a 17. táblázat összegzi. A táblázatokból a sztandardizált koefficiensek<sup>200</sup> ( $\beta$ ) mutatják azt, hogy egységnyi változás az egyes jellemzők értékeiben mekkora változást eredményez az ingatlanok négyzetméterárára vetítve.

Változók	Koefficiens B	Sztandardizált Koefficiens $\beta$	Szignifikancia szint <sup>201</sup>
(CONSTANT)	99409,562	-	0,000
Ingatlan állapota	20495,087	0,383	0,000
Szobák száma	-6398,101	-0,108	0,010
Félszobák száma	-1840,126	-0,018	0,624
Emelet	1258,722	0,026	0,499
Épület szintjei	-11492,534	-0,210	0,000
Fűtés típusa	7276,231	0,085	0,019
Komfort	16845,146	0,151	0,001
Lift	30043,574	0,218	0,000
Parkolási lehetőség	7660,876	0,195	0,000
Kilátás	5562,901	0,097	0,018
Csendes környék	-9786,711	-0,067	0,065
Zöld környezet	14100,767	0,057	0,120
Rendezett ház/környezet	-8972,801	-0,040	0,265
Parkközeli	7782,425	0,027	0,453
Millenáris parktól mért távolság	-11796,198	-0,186	0,000

$R^2 = 0,620$

Adj.  $R^2 = 0,602$

17. táblázat

Az első többváltozós lineáris regresszió-elemzés eredménye a Millenáris park mintaterületre vonatkozóan

<sup>200</sup> A sztandardizálás arra szolgáló eljárás, hogy kimutassa azt, hogy két összetett viszonyszám közötti eltérés mennyiben tulajdonítható a részviszonyszámok közötti eltérésnek és mennyiben a két megfelelő sokaság összetétele közötti eltérésnek. HUNYADI (2008)a 253.

<sup>201</sup> Annak valószínűsége, hogy a próbafüggvény a nullhipotézis fennállása esetén a kritikus tartományba esik; az elsőfajú hiba elkövetésének valószínűsége. Forrás: HUNYADI (2008)b 126. Értéke 0 és 1 közé eshet az értékek között fennálló kapcsolat pontosságának függvényében. Amennyiben az érték 0-hoz közelít, úgy az általa jellemzett érték szignifikánsnak, tekinthető, vagyis valószínűsíthető, hogy az értékek között fennálló kapcsolat nem a véletlen műve.

Az összegző táblázat alapján kijelenthető, hogy a legerősebb értéknövelő tényezőnek az **ingatlan állapota** ( $\beta = 0,383$ ) mutatkozott. Ezt követte a **lift** megléte ( $\beta = 0,218$ ), valamint a **parkolási lehetőség** ( $\beta = 0,195$ ). A **komfortfokozat** ( $\beta = 0,151$ ) a listában meglepő módon csak a 4. helyen szerepelt. A legerősebb értékcsökkentő tényezőnek pedig az **épület szintjeinek** száma bizonyult ( $\beta = -0,210$ ) és – ahogy az a regressziós becslésekből is látszott – őt követte a **Millenáris parktól mért távolság** ( $\beta = -0,186$ ). Ezen változók mindegyike szignifikáns (*Sig. 0,000 és 0,001 között*). A táblázatban megjelölt értékek 10%-os hibahatáron belül (*Sig. <0,100*) voltak, így azokra vonatkozóan második lineáris regresszió-elemzést végeztem, melynek összefoglalását a 18. táblázat szemlélteti.

Változók	Koefficiens	Sztandardizált Koefficiens	Szignifikancia szint
	B	$\beta$	
(CONSTANT)	99986,131	-	0,000
Ingtalan állapota	20788,812	0,388	0,000
Szobák száma	-5977,233	-0,101	0,015
Épület szintjei	-10883,905	-0,199	0,000
Fűtés típusa	7570,767	0,089	0,014
Komfort	15958,304	0,143	0,001
Lift	31312,038	0,227	0,000
Parkolási lehetőség	7840,735	0,199	0,000
Kilátás	5710,591	0,099	0,014
Csendes környezet	-8621,355	-0,059	0,101
Millenáris parktól mért távolság	-12705,311	-0,200	0,000

$R^2 = 0,613$

Adj.  $R^2 = 0,601$

#### 18. táblázat

A második többváltozós lineáris regresszió-elemzés eredménye a Millenáris park mintaterületre vonatkozóan

A táblázatból kiolvasható, hogy a Millenáris parktól mért távolság sztandardizált koefficinse ( $\beta = 0,200$ ) negatív, ami azt jelenti, hogy minél nagyobb az ehhez tartozó érték (1: 401-500 m – 5: 0-100 m), összességében annál nagyobb értéket kell kivonni az ingatlanok négyzetméterárának meghatározása során számolandó értékből. A Millenáris parktól mért távolságot zónákra bontva adtam meg, melyből az következik, hogy a 0-100 m-es zónából belelépve a 101-200 m-es zónába az ingatlanok négyzetméterárát ez a távolodás 20,0%-kal növeli meg. **Amennyiben ezt az értéket a zónáknak megfelelően 1 m-es távolságra kívánjuk megadni, akkor a távolodással 0,200%-kal növekszik az ingatlanok négyzetméterára méterenként.**<sup>202</sup> A többi változó értékbefolyásoló

<sup>202</sup> Ennek lehetséges okainak kifejtését későbbi fejezetben teszem meg.

mértékének meghatározása esetén is ez a logika követendő. Ennek pénzben kifejezhető mértéke a felhasznált minta szolgáltatva négyzetméterárak alapján: 12 705 Ft/m<sup>2</sup>.<sup>203</sup>

**Az elvégzett számítás magyarázóerő nagysága<sup>204</sup> ( $Adj. R^2 = 0,601$ ) alapján a változók együttesen 60,1%-ban képesek meghatározni az ingatlanok négyzetméterárát.** A lineáris regressziók részletes eredménytáblázatait a III. sz. melléklet (219 - 222. oldal, 39 - 42. táblázatok) tartalmazza.

Az így elvégzett második lineáris regresszió-elemzésből származtatható, az ingatlanok négyzetméterárát leíró 11 tényező képlet az alábbiak szerint alakul:

$$P_{m2} = (I_{\text{ingatlan állapota}} \times B_{\text{ingatlan állapota}}) + (I_{\text{szobák száma}} \times B_{\text{szobák száma}}) + (I_{\text{épület szintjei}} \times B_{\text{épület szintjei}}) + (I_{\text{fűtés típusa}} \times B_{\text{fűtés típusa}}) + (I_{\text{komfort}} \times B_{\text{komfort}}) + (I_{\text{lift}} \times B_{\text{lift}}) + (I_{\text{parkolási lehetőség}} \times B_{\text{parkolási lehetőség}}) + (I_{\text{kilátás}} \times B_{\text{kilátás}}) + (I_{\text{csendes környék}} \times B_{\text{csendes környék}}) + (I_{\text{Millenáris távolság}} \times B_{\text{Millenáris távolság}}) + B_{\text{(constant)}}$$

, ahol  $P_{m2}$  az ingatlan négyzetméterára,  $I$  az adott jellemző értéke,  $B$  pedig a lineáris regresszió során kalkulált érték.

#### VII.1.3.2. A Budapest, IX. kerületi Kerekerdő park távolság/közelség vizsgálati eredményei

A Kerekerdő park a középső-ferencvárosi rehabilitáció egyik legjelentősebb és legsikeresebb projektjeként említhető. A park a IX. kerület szívében, viszonylag homogén épületállománnyal rendelkező lakóterületen helyezkedik el, amely kiváló lehetőséget biztosított a távolság/közelség vizsgálat elvégzéséhez.

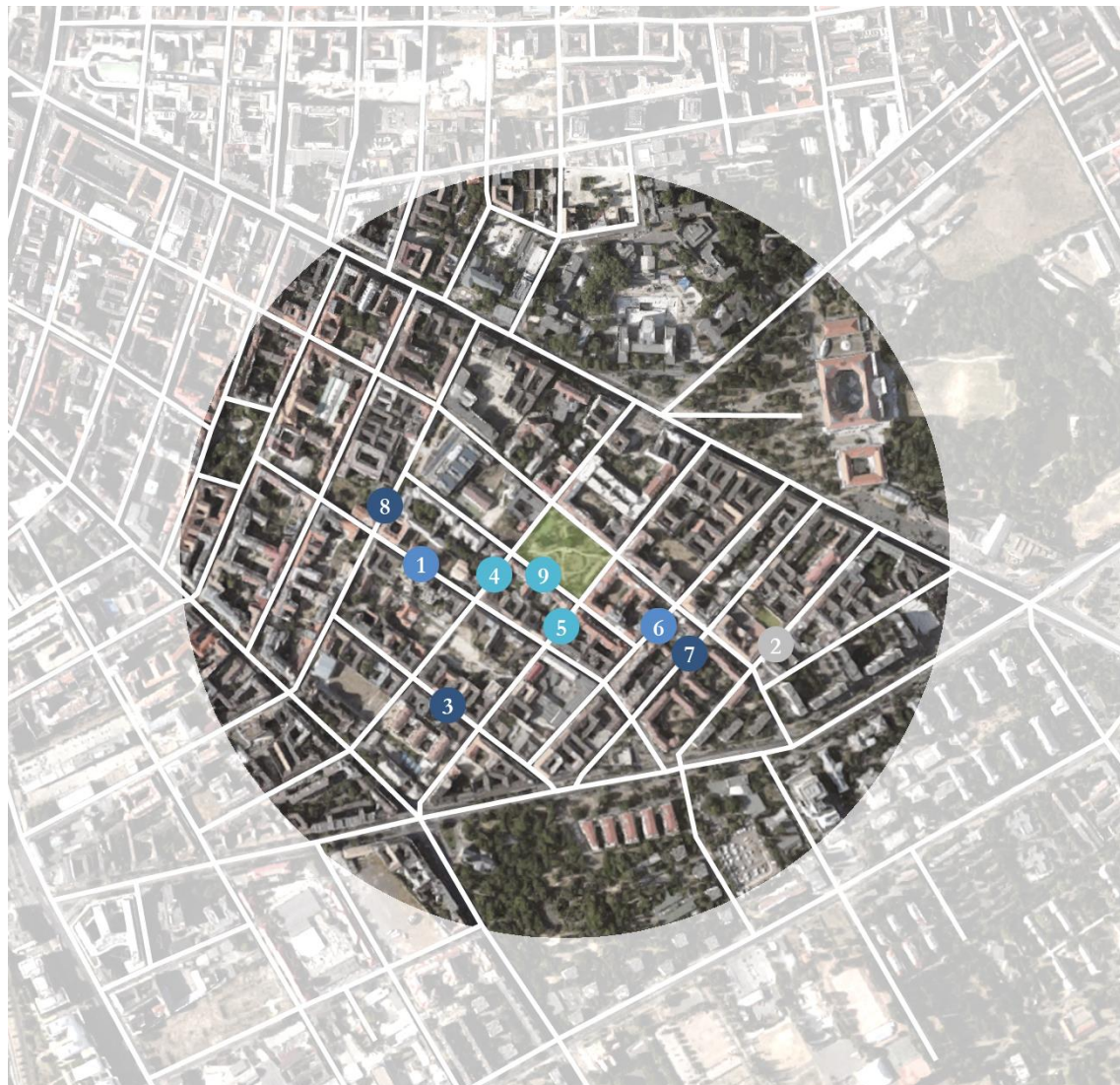
A vizsgálathoz létrehozott adatbázis összesen 406 különálló ingatlanhirdetést tartalmazott. A vizsgálatba bevont utcákat és a park 500 m-es hatósugarát az 2. ábra szemlélteti. A bevont utcák kijelölése aszerint történt, hogy melyekre vonatkozóan állt rendelkezésemre megfelelő mennyiségű hirdetés, valamint melyek voltak azok, amelyek hossza még megfelelt az azzal kapcsolatban felállított szempontjainak.<sup>205</sup>

<sup>203</sup> Az FHB az elemzések elvégzéséig még csak 2015. első három negyedévére tette közzé a laksásárindexet. Azok átlaga: 185,72, mely indexértéket figyelembe véve a kalkulált négyzetméterár-változás 2015. (első három negyedévi) szinten: **23 596 Ft.** Forrás: FHB (2005)

<sup>204</sup> Az  $R^2$  a determinációs együttható, amely az eredményváltozónak a regresszió által magyarázott és teljes eltérés-négyzetösszegei hányadosaként számítható mutatószám. A korrigált  $R^2$  ( $Adj. R^2$ ) a determinációs együttható korrigált változata, amely a regressziós modellek összehasonlításában használt mutató. Nagyobb értékei jobb (jobban illeszkedő) modellre utalnak, ezért a modellválasztás fontos eszköze. Forrás: HUNYADI (2008)b 264.

<sup>205</sup> Sajnos bármennyire is ígéretesnek tűnt, a Tűzoltó utcát, az Üllői utat, valamint a Haller utcát ki kellett hagynom a vizsgálatból. Igaz, közülük csak a Tűzoltó utca tűnt nagy veszteségnek, hiszen az közvetlenül kapcsolatban áll a parkkal. Az Üllői út és a Haller utca sem a hosszukat, sem pedig mérvadóságukat tekintve nem jöhettek szóba ennél az elemzésnél.





- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| 1 Balázs Béla utca    | 8 Thaly Kálmán utca |
| 2 Ernő utca           | 9 Vendel utca       |
| 3 Gát utca            |                     |
| 4 Lenhossék utca      |                     |
| 5 Márton utca         |                     |
| 6 Sobieski János utca |                     |
| 7 Telepy utca         |                     |

- 0-100 m ●
- 101-200 m ●
- 201-300 m ●
- 301-400 m ●



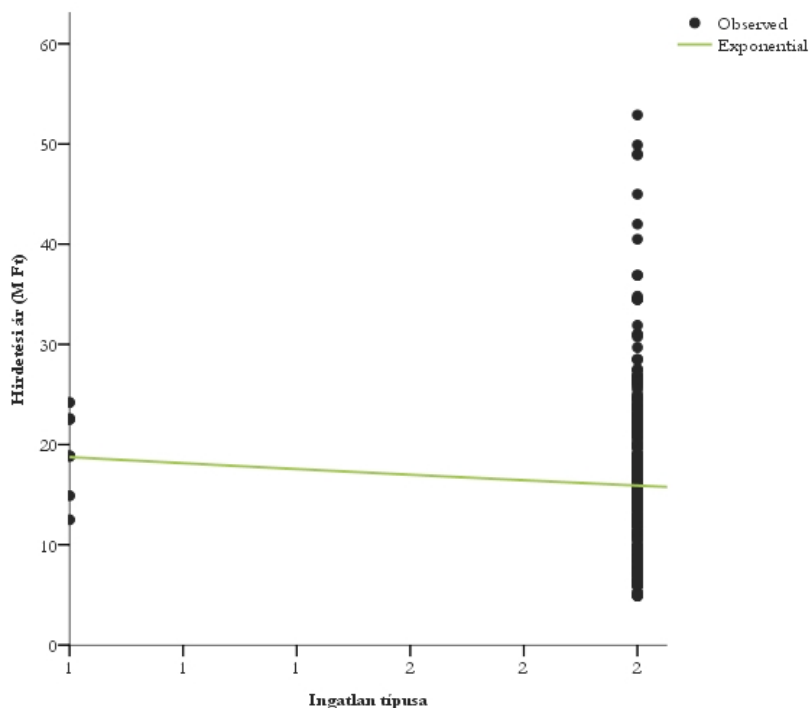
2. ábra

A Kerekerdő park távolság/közelség vizsgálatának 500 m-es hatósugara és az abba bevont utcák

Az adatok SPSS szoftverbe történő bevitelét követően, először megvizsgáltam, melyik tényező az, amelyik a legnagyobb szerepet játssza az ingatlanok hirdetési árának meghatározása során. Ennek feltárását – a Millenáris parknál is bemutatott módon – egy olyan korreláció mátrix segítségével végeztem, amelybe az egyes ingatlanok összes jellemző, hirdetésben szereplő (valamint az általam

dummy változóként bevett) tulajdonságát változóként illeszttem. Az illesztett dummy változók a következők voltak: **csendes környék**, **zöld környezet**, **rehabilitált városrész**, **rendezett ház/környezet**, valamint **parkközeli** fekvés. Az egyes változók közötti Pearson-féle korrelációs együttható szemrevételezése során kiderült, hogy a hirdetési árral az **épület alapterülete** ( $r = 0,743$ ), az **épület szintjei** ( $r = 0,568$ ) és a **szobák száma** ( $r = 0,530$ ) változók álltak a legszorosabb kapcsolatban.

A korrelációk vizsgálatát követően kétváltozós regresszió-elemzéssel feltérképeztem az egyes változók hirdetési árhoz, mint függő változóhoz fűződő viszonyát. Feltűnt, hogy az ingatlan típusát illetően összesen csak két kategória szerepel a mintában. A panel típusú lakásból mindössze 7 db szerepelt az adathalmazban (21. grafikon), ezért – illetve hogy szerkezetileg minél homogénebb épületállományon tudjam a vizsgálatot elvégezni – ezeket a rekordokat kizártam a további elemzésekből. A többi esetet megvizsgálva, úgy döntöttem, hogy az Erhart-féle Alkulehetőséggel és az FHB Lakásárindexszel 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterárak között megjelenő, nagyjából 336 ezer Ft-os értékhez tartozó sort is kizárom az adathalmazból, mert ez az érték jócskán átlag fölötti volt. Az így fennmaradó 398 db hirdetés még mindig megfelelő alappal szolgált a statisztikailag releváns eredmények kimutatásához.

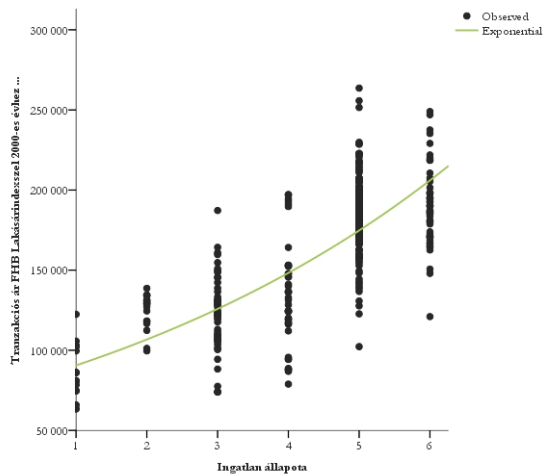


Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Exponential:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely: **1:** panel lakás; **2:** tégl építésű lakás

#### 21. grafikon

A hirdetésekben szereplő *Hirdetési ár (M Ft)* és az *Ingatlan típusa* változók közötti regressziós összefüggés

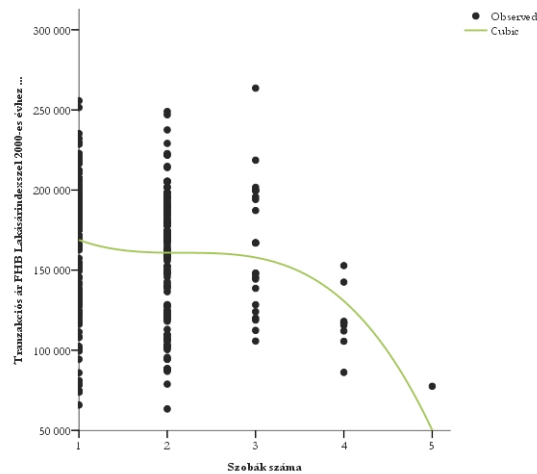
A Kerekerdő park vizsgálata során készített korreláció mátrixok a munka *III. sz. mellékletének* (223 - 224. oldal, 43 - 44. táblázatok) részét képezik.



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Exponential:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely (ingatlan állapota): **1:** felújítandó; **2:** közepes állapotú; **3:** jó állapotú; **4:** felújított; **5:** újszerű; **6:** új építésű

### 22. grafikon

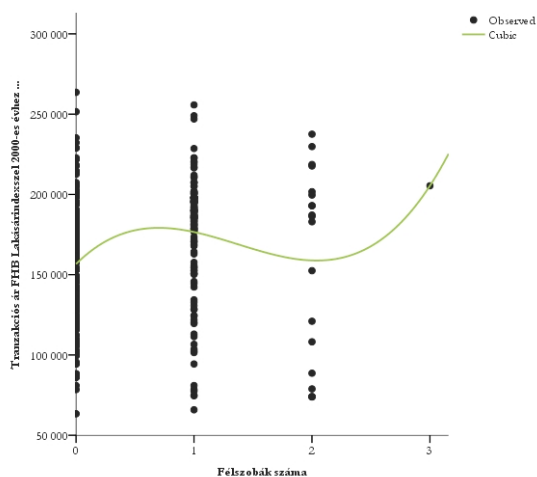
A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Ingatlan állapota* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőség* és az *FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely: szobák száma

### 23. grafikon

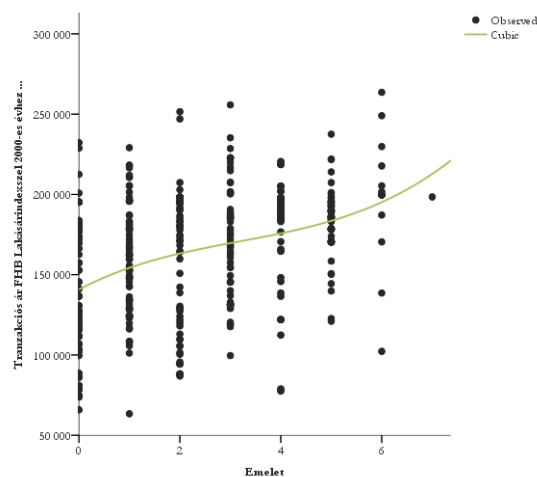
A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Szobák száma* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőség* és az *FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely: felsőszobák száma

### 24. grafikon

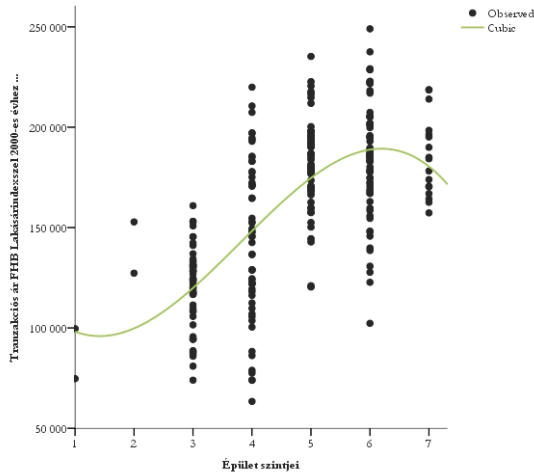
A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Felsőszobák száma* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőség* és az *FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely: emelet

### 25. grafikon

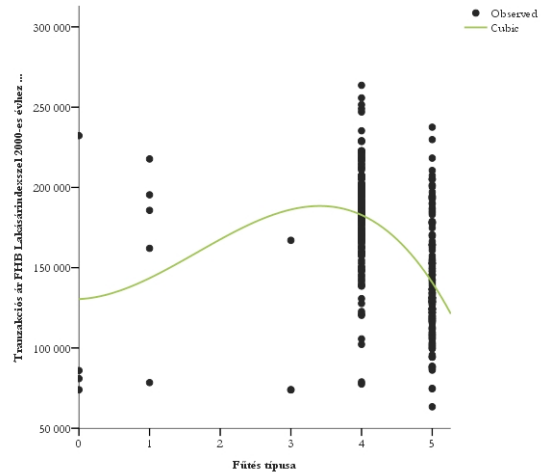
A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Emelet* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőség* és az *FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely: épület szintjei

**26. grafikon**

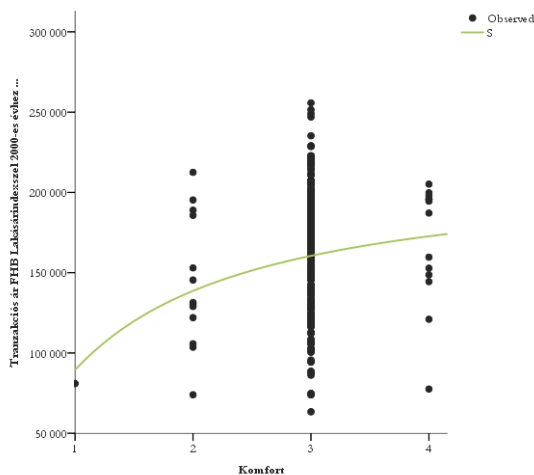
A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Épület szintjei* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőség* és az *FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely (fűtés típusa): **0:** egyéb; **1:** egyéb kazán, szén, fa (kazán); **2:** távfűtés; **3:** elektromos, fan-coil; **4:** házközponti fűtés, házközponti egyedi méréssel; **5:** gáz (konvektor), gázkazán, gáz (héra), gáz (cirko)

**27. grafikon**

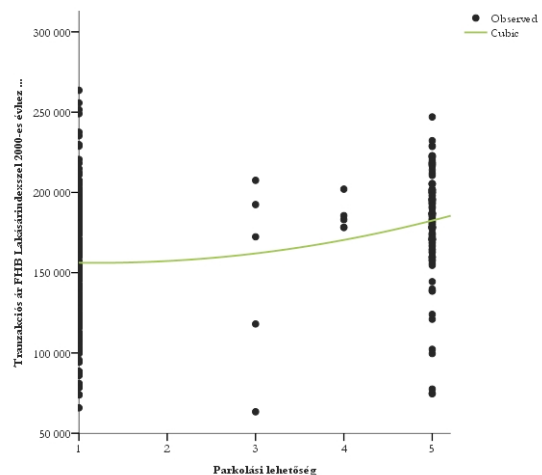
A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Fűtés típusa* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőség* és az *FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **S:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely (komfort): **1:** félkomfortos; **2:** komfortos; **3:** összkomfortos; **4:** duplakomfortos; **5:** luxus

**28. grafikon**

A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Komfort* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőség* és az *FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely (parkolási lehetőség): **1:** utcán, közterületen; **2:** telken parkoló; **3:** lakáshoz van kültéri parkoló; **4:** teremparkoló; **5:** garázs

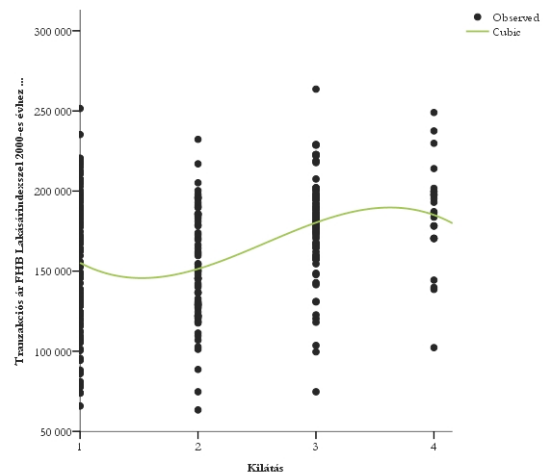
**29. grafikon**

A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Parkolási lehetőség* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőség* és az *FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata

A vizsgálatokat ezek után a mintában bent maradt, 2-es típusú, téglá építésű lakásokra végeztem el. Független változóként már nem a hirdetési árat, hanem az előző bekezdésben felvázolt, korrigált négyzetméterárat adtam meg, majd az egyes nem dummy jellemzők ezen négyzetméterárral fennálló kapcsolatát kétváltozós regresszió-elemzéssel mértem. Az így kapott eredményeket a 22 - 30. *grafikonok* szemléltetik.

Ahogy az a grafikonokról is leolvasható, jelentősebb értéknövelő hatással az **ingatlan állapota**, meglepő módon az **emelet** és az **épület szintjei** jellemzők rendelkeznek. **A komfort**, a **parkolási lehetőség** és a **kilátás** még pozitívan hatnak ugyan, de már közel sem akkora mértékben befolyásolják a négyzetméterárat. Ugyanakkor a **szobák száma** változó jól láthatóan negatív irányba mozdítja a négyzetméterárat, bár az ebben a mintában megjelenő kevés, de magas szobaszámmal rendelkező elem némileg torzította az erről kirajzolódó görbét. A **félszobák száma** és a **fűtés típusa** jellemzők kilengései igen magasak, ezért azokat csak kellő óvatossággal lehet figyelembe venni.

Az ingatlanok Kerekerdő parktól mért távolsága és azok négyzetméterárai közötti összefüggést a 31. *grafikon* ábrázolja.

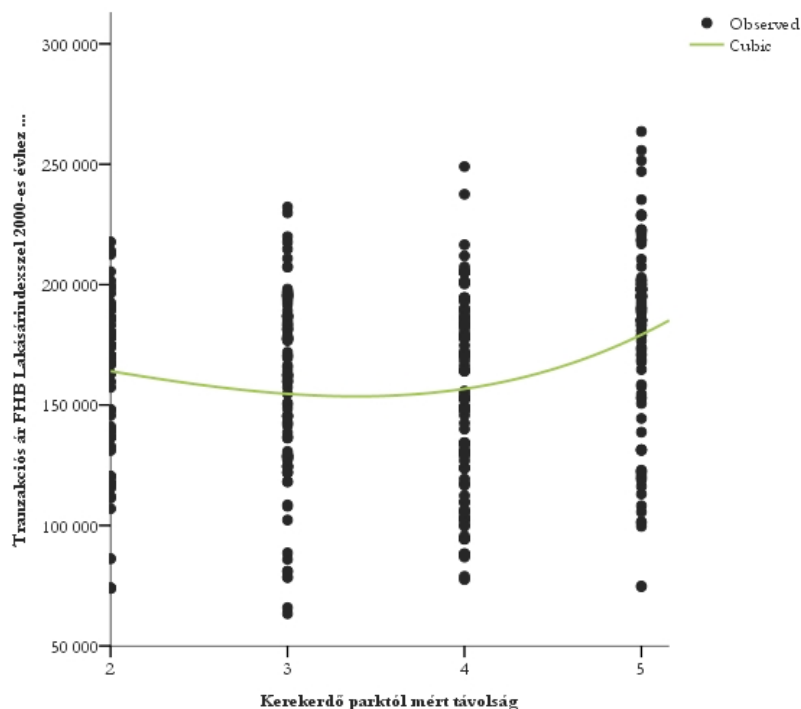


Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely (kilátás): **1:** utcai; **2:** udvari; **3:** kertre néző; **4:** panorámás

### 30. grafikon

A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált **Kilátás** változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőség* és az *FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata





Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely: **1:** 401-500 m; **2:** 301-400 m; **3:** 201-300 m; **4:** 101-200 m; **5:** 0-100 m

### 31. grafikon

A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Kerekerdő parktól mért távolság* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőség* és az *FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata

Jól látható, hogy a parktól mért távolság csökkenésével a vizsgált ingatlanok értéke nem kiugró mértékben, de növekszik: vagyis a parkhoz közeledve egyre drágulnak az ingatlanok. Ezen növekedés mértékét többváltozós lineáris regresszióval becsültem meg, melynek eredményét a 19. táblázat összegzi.

Az összegző táblázat alapján kijelenthető, hogy a legerősebb értéknövelő tényezőnek az **ingatlan állapota** ( $\beta = 0,398$ ) mutatkozott. Ezt követte a **lift** megléte ( $\beta = 0,327$ ), valamint az **épület szintjei** ( $\beta = 0,150$ ). A **Kerekerdő parktól mért távolság** ( $\beta = 0,121$ ) a listában kellemes meglepetésként a 4. helyen szerepelt. A legerősebb értékcsökkentő tényezőnek pedig **szobák száma** bizonyult ( $\beta = -0,241$ ). A további értékcsökkentő tényezők nagyjából együtt mozogtak ( $\beta = -0,054$  és  $-0,027$  között). Kis mértékben ugyan, de még értéknövelőként jelentek meg a **parkközeli** ( $\beta = 0,036$ ) és a **rendezett ház/környezet** ( $\beta = 0,028$ ) jellemzők is. Ezen változók közül az **ingatlan állapota**, a **szobák száma**, az **épület szintjei**, a **fűtés típusa**, a **lift** és a **Kerekerdő parktól mért távolság** változók mind 10%-os hibahatáron belül ( $Sig. < 0,100$ ) maradtak.

A velük készített második lineáris regresszió összefoglalását a 20. táblázat szemlélteti.

Változók	Koefficiens	Sztandardizált Koefficiens	Szignifikancia szint
	B	$\beta$	
(CONSTANT)	63998,706	-	0,002
Ingatlan állapota	12611,386	0,398	0,000
Szobák száma	-13424,861	-0,241	0,000
Félszobák száma	-2477,694	-0,039	0,387
Emelet	1239,462	0,058	0,232
Épület szintjei	4522,498	0,150	0,040
Fűtés típusa	5609,159	0,097	0,049
Komfort	-6561,753	-0,053	0,257
Lift	27468,106	0,327	0,000
Parkolási lehetőség	1068,890	0,051	0,296
Kilátás	-1059,204	-0,027	0,567
Csendes környék	763,291	0,009	0,838
Zöld környezet	3608,653	0,021	0,634
Rehabilitált városrész/környezet	-4203,191	-0,054	0,213
Rendezett ház/környezet	3009,622	0,028	0,510
Parkközeli	5639,142	0,036	0,414
Kerekerdő parktól mért távolság	4393,457	0,121	0,006

$R^2 = 0,704$   
Adj.  $R^2 = 0,678$

19. táblázat

Az első többváltozós lineáris regresszió-elemzés eredménye a Kerekerdő park mintaterületre vonatkozóan

Változók	Koefficiens	Sztandardizált Koefficiens	Szignifikancia szint
	B	$\beta$	
(CONSTANT)	46830,467	-	0,000
Ingatlan állapota	12184,173	0,382	0,000
Szobák száma	-13374,350	-0,239	0,000
Épület szintjei	6166,737	0,203	0,000
Fűtés típusa	4930,455	0,089	0,020
Lift	26949,740	0,322	0,000
Kerekerdő parktól mért távolság	3428,677	0,092	0,010

$R^2 = 0,706$   
Adj.  $R^2 = 0,699$

20. táblázat

A második többváltozós lineáris regresszió-elemzés eredménye a Kerekerdő park mintaterületre vonatkozóan

A táblázatból kiolvasható, hogy a Kerekerdő parktól mért távolság sztandardizált koefficiense ( $\beta = 0,092$ ) pozitív, vagyis minél nagyobb az ehhez tartozó érték (1: 401-500 m – 5: 0-100 m), az ingatlan négyzetméterárának meghatározása során annál nagyobb értéket kell ahhoz hozzáadni. A Kerekerdő parktól mért távolságot zónákra bontva adtam meg. Ez azt jelenti, hogy a 401-500 m-es zónából belelépve a 301-400 m-es zónába az ingatlanok négyzetméterárát ez a távolodás 9,2%-kal növeli meg. **Amennyiben ezt az értéket a zónáknak megfelelően 1 m-es távolságra kívánjuk megadni, akkor a közeledéssel 0,092%-kal növekszik az ingatlanok négyzetméterára méterenként.** Ennek pénzben kifejezhető mértéke a felhasznált minta szolgáltatatta négyzetméterárak alapján: 3 429 Ft/m<sup>2</sup> <sup>206</sup>. A további változók értékbecsítő mértékének meghatározása esetén szintén ez a logika követendő.

**Az elvégzett számítás magyarázóerő nagysága (*Adj. R<sup>2</sup> = 0,699*) alapján a feltüntetett változók együttesen 69,9%-ban képesek meghatározni az ingatlanok négyzetméterárát.** A lineáris regressziók részletes eredménytáblázatait a munka *III. sz. melléklete (225 - 228. oldal, 45 - 48. táblázatok)* tartalmazza.

Az így elvégzett második lineáris regresszió-számításból származtatható, az ingatlanok négyzetméterárait leíró 7 tényezős képlet az alábbiak szerint alakul:

$$P_{m2} = (I_{\text{ingatlan állapota}} \times B_{\text{ingatlan állapota}}) + (I_{\text{szobák száma}} \times B_{\text{szobák száma}}) + (I_{\text{épület szintjei}} \times B_{\text{épület szintjei}}) + (I_{\text{fűtés típusa}} \times B_{\text{fűtés típusa}}) + (I_{\text{líft}} \times B_{\text{líft}}) + (I_{\text{Kerekerdő távolság}} \times B_{\text{Kerekerdő távolság}}) + B_{\text{(constant)}}$$

, ahol  $P_{m2}$  az ingatlan négyzetméterára,  $I$  az adott jellemző értéke,  $B$  pedig a lineáris regresszió során kalkulált érték.

---

<sup>206</sup> Az FHB az elemzések elvégzéséig még csak 2015. első három negyedére tette közzé a laksásárindexet. Azok átlaga: 185,72, mely indexértéket figyelembe véve a kalkulált négyzetméterár-változás 2015. (első három negyedévi) szinten: **6 368 Ft.** Forrás: FHB (2005)



*VII.1.3.3. A Budapest, XIII. kerületi Szent István park távolság/közelség vizsgálati eredményei*

A nagyjából 3,4 ha-os Szent István park Budapest XIII. kerületében, a Duna mellett, a Margitsziget déli csücskének magasságában helyezkedik el. A terület két szempontból is ideális helyszínnek bizonyult a távolság/közelség vizsgálat elvégzéséhez. Egyrészt a park a területén megjelenő aktív (játsszótér, sportpályák) és passzív (sétányok, nagy gyepfelületek) rekreációs funkcióknak köszönhetően igen népszerű a környék lakosai körében, másrészt a Duna-parti elhelyezkedéséből adódóan nem csak a park, hanem a Duna közelségének értéknövelő hatása is kimutathatóvá válik.

A vizsgálat 500 m-es hatósugarát, valamint az abba bevont utcákat a *3. ábra* szemlélteti. Az utcák elemzésbe vonásának elve megegyezett az előző helyszínek esetében alkalmazottakkal. A rendelkezésemre álló adatbázisban nem szerepeltek Újpesti rakparton elhelyezkedő ingatlanok hirdetései. Ezek hiánya a Dunára irányuló látvány értékbefolyásoló mértékének meghatározása okán éreztette hatását. Ugyanakkor, mivel valószínűsíthetően az itt elhelyezkedő lakások négyzetméteráraiban igen erős tényezőként jelenik meg a dunai látványkapcsolat, az a Szent István park közelségének értékbefolyásoló hatására irányuló vizsgálat eredményeit erősen torzítaná. Azon hirdetések, amelyekben a lakást Dunára irányuló látványkapcsolattal fémjelezték, a Szent István park közvetlen környezetében helyezkednek el.

A terület távolság/közelség környezeti vizsgálatához létrehozott adatbázis összesen 1 045 különálló ingatlanhirdetést tartalmazott. Az előzőekhez hasonlóan, az elemzést ebben az esetben is az egyes tényezők között fennálló korreláció(k) vizsgálatával kezdtem.



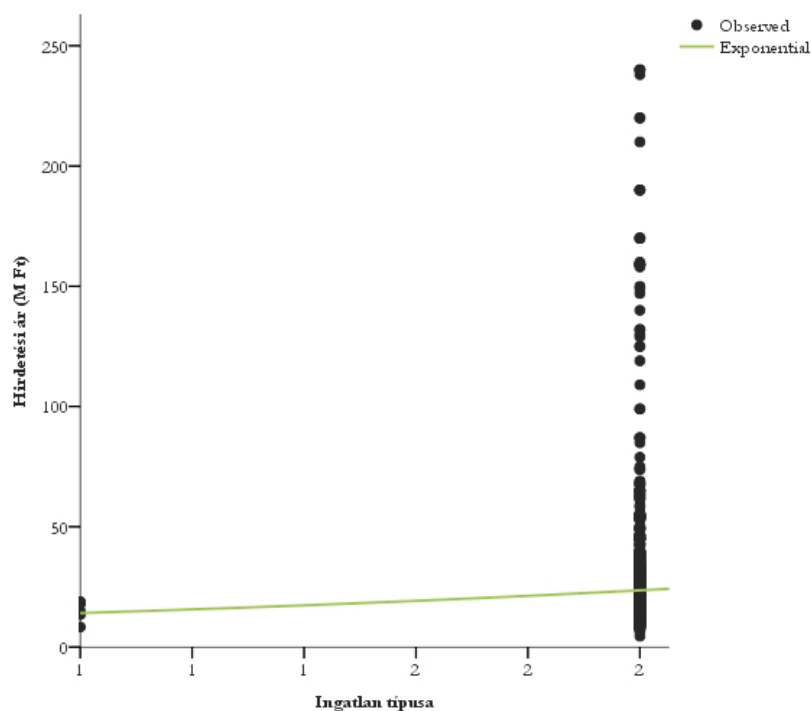
3. ábra

A Szent István park távolság/közelség vizsgálatának 500 m-es hatósugara és az abba bevont utcák

A vizsgálatba az egyes ingatlanok összes jellemző, hirdetésben szereplő tulajdonságát (valamint az általam bevont dummy értékeket tartalmazó kategóriákat) változóként illesztettem. A Szent István park esetében az alábbi dummy változókat tudtam hozzárendelni az adatokhoz: **csendes környezet**, **zöld környezet**, **rendezett ház/környezet**, **parkközeli**, valamint **dunai panoráma**. Az egyes

jellemzők közötti Pearson-féle korrelációs együttható szemrevételezése során világossá vált, hogy a hirdetési árral az **épület alapterülete** ( $r = 0,740$ ), a **szobák száma** ( $r = 0,527$ ) és a **komfort** ( $r = 0,501$ ) változók álltak a legszorosabb kapcsolatban. Az elemek további vizsgálatát kétváltozós regresszió-elemzéssel végeztem el, melyben a hirdetési árakat, mint függő változókat, a többi jellemzőt pedig, mint független változókat határoztam meg. Ahogy az előző esetekben is, kiemelt figyelmet fordítottam az ingatlantípusok által felrajzolt grafikon részletesebb szemrevételezésére. Feltűnt, hogy az adatbázis túlnyomó részét ennél a területnél is a téglá építésű ingatlanok képezik (32. grafikon). Alacsony számmal, de jelen vannak még a panellakások (mindösszesen 6 db) is. Ezeket, valamint a hirdetési árban megjelenő (kimagaslónak számító) 290 millió Ft-os értékkel, illetve a hozzávetőlegesen 731 ezer Ft-os Erhart-féle Alkulehetőséggel és az FHB Lakásárindexszel 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár értékkel rendelkező sorokat kizártam a további vizsgálatokból.

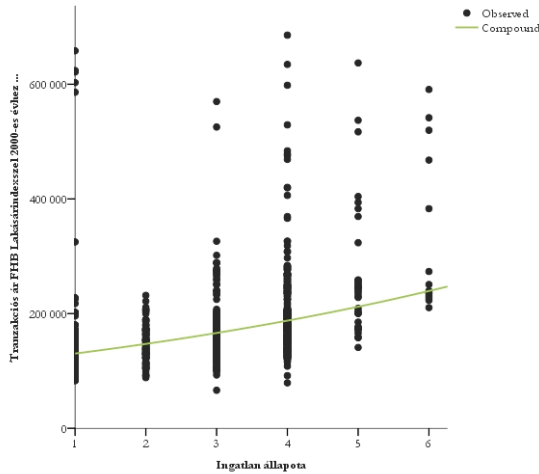
Az elemek kizárása után összesen 1 036 különálló hirdetésre volt lehetőségem elvégezni az analíziseket. A Szent István park vizsgálatait során készített korreláció mátrixok a munka III. sz. mellékletének (229 - 230. oldal, 49 - 50. táblázatok) részét képezik.



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Exponential:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely: **1:** panel lakás; **2:** téglá építésű lakás

### 32. grafikon

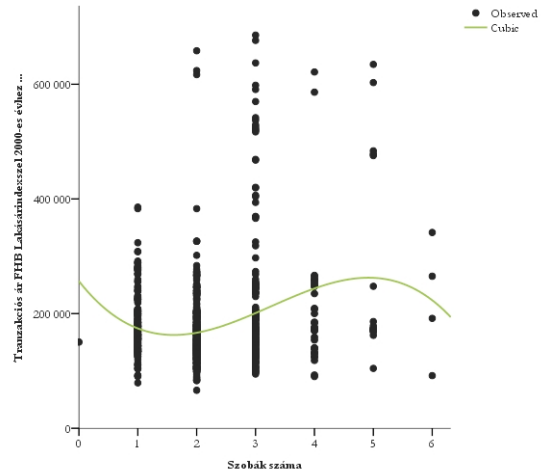
A hirdetésekben szereplő *Hirdetési ár (MFt)* és az *Ingatlan típusa* változók közötti regressziós összefüggés



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Compound:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely (ingatlan állapota): **1:** felújítandó; **2:** közepes állapotú; **3:** jó állapotú; **4:** felújított; **5:** újszerű; **6:** új építésű

### 33. grafikon

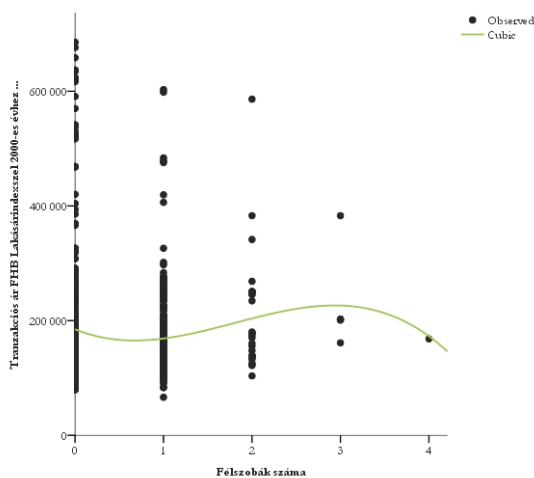
A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Ingatlan állapota* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőséggel és az FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely (szobák száma): **6:** 5-nél több

### 34. grafikon

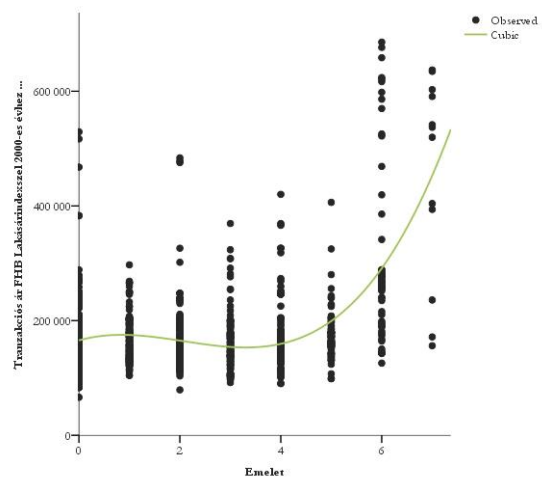
A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Szobák száma* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőséggel és az FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely: felsőszobák száma

### 35. grafikon

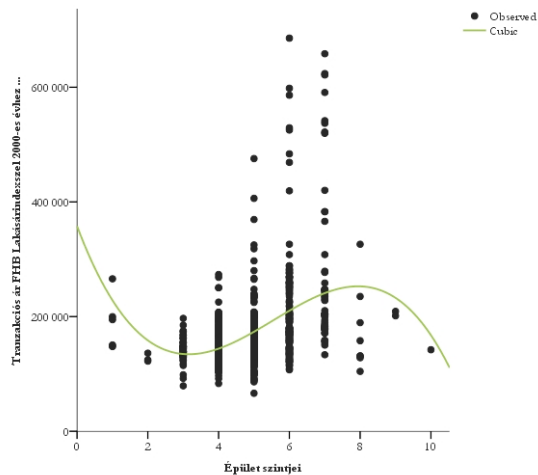
A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Felsőszobák száma* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőséggel és az FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely: emelet

### 36. grafikon

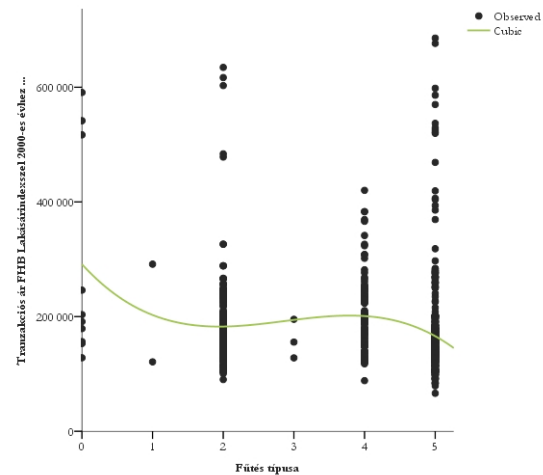
A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Emelet* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőséggel és az FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely: épület szintjei

### 37. grafikon

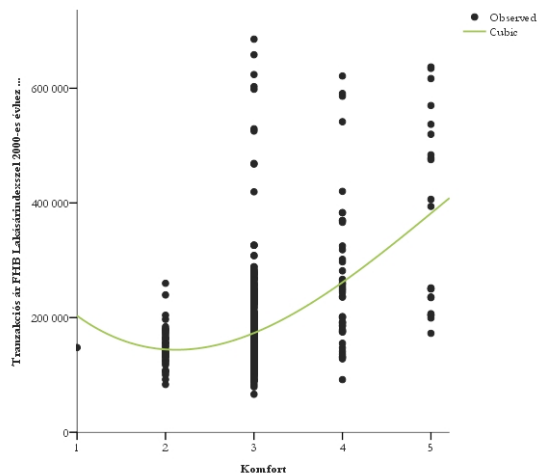
A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Épület szintjei* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőség* és az *FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely (fűtés típusa): **0:** egyéb; **1:** egyéb kazán, szén, fa (kazán); **2:** távfűtés; **3:** elektromos, fan-coil; **4:** házközponti fűtés, házközponti egyedi mérésel; **5:** gáz (konvektor), gázkazán, gáz (héra), gáz (circo)

### 38. grafikon

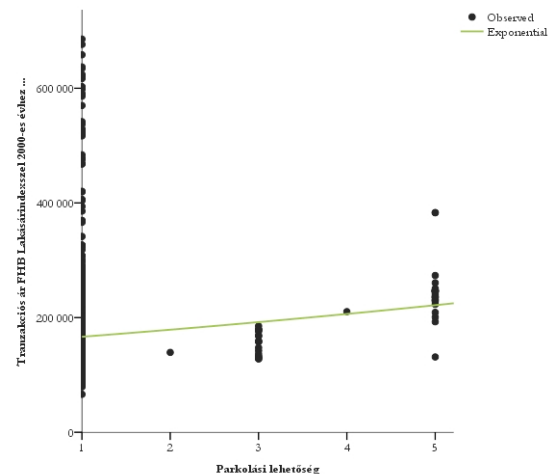
A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Fűtés típusa* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőség* és az *FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely (könfort): **1:** félkönfortos; **2:** könfortos; **3:** összkönfortos; **4:** duplakönfortos; **5:** luxus

### 39. grafikon

A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Könfort* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőség* és az *FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



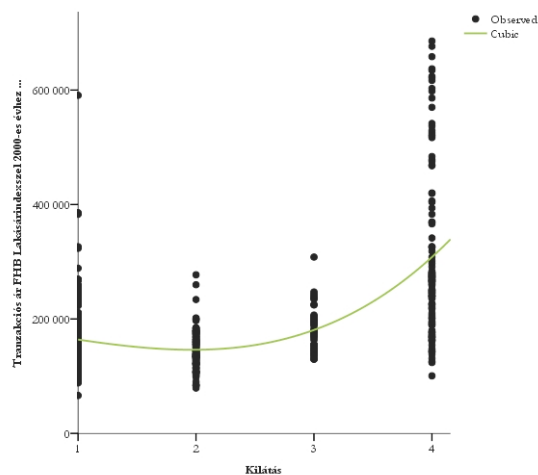
Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Exponential:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely (parkolási lehetőség): **1:** utcán, közterületen; **2:** telken parkoló; **3:** lakáshoz van kültéri parkoló; **4:** teremparkoló; **5:** garázs

### 40. grafikon

A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Parkolási lehetőség* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőség* és az *FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata

A vizsgálatokat ezek után a mintában bent maradt, 2-es típusú, téglá építésű lakásokra futtattam le. Független változóként már nem a hirdetési árat, hanem a fentebb említett négyzetméterárat adtam meg, majd az egyes jellemzők eme négyzetméterárral fennálló kapcsolatát kétváltozós regresszió-elemzéssel mértem. Az így kapott eredményeket a 33 - 41. grafikonok szemléltetik.

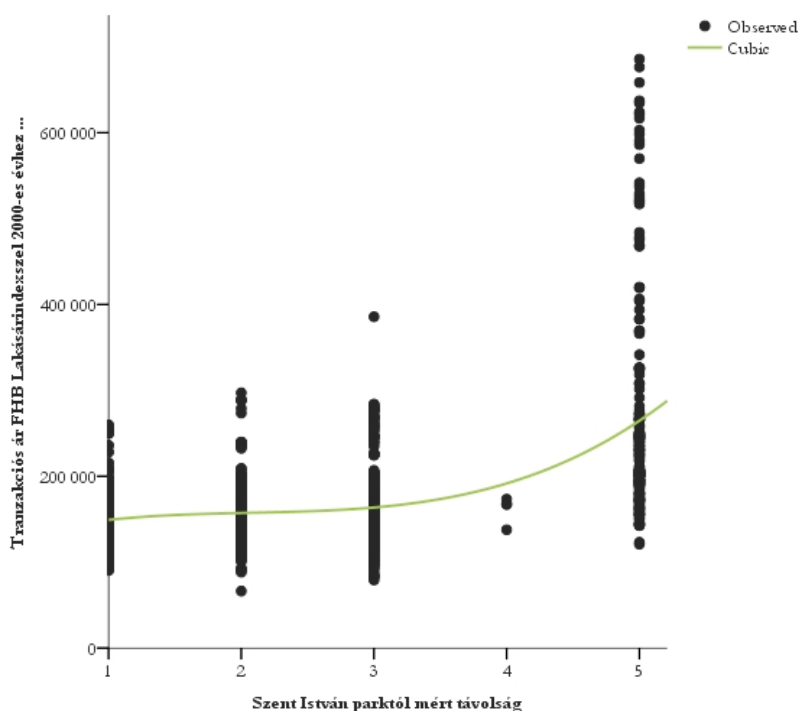
Ahogy azt sejteni lehetett, a grafikonokról jól leolvasható, hogy jelentősebb, pozitív irányú változást az ingatlan állapota, az emelet, a komfort és a kilátás jellemzők eredményeztek a négyzetméterárakban.



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely (kilátás): **1:** utcai; **2:** udvari; **3:** kertre néző; **4:** panorámás

#### 41. grafikon

A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Kilátás* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőség* és az *FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



Jelmagyarázat: **Observed:** vizsgált elemek; **Cubic:** az elemekre simuló függvényvonal elnevezése  
X tengely: **1:** 401-500 m; **2:** 301-400 m; **3:** 201-300 m; **4:** 101-200 m; **5:** 0-100 m

#### 42. grafikon

A kétváltozós regresszió-elemzés során megvizsgált *Szent István parktól mért távolság* változó, valamint az *Erbart-féle Alkalehetőség* és az *FHB Lakásárindexszel a 2000-es bázisértékhez korrigált négyzetméterár* kapcsolata



Ugyanakkor – hasonlóan a Millenáris esetéhez – a **szobák száma** változó lehet az, amelyik még számottevő mértékben befolyásolhatja a négyzetméterárat, bár az ebben a mintában megjelenő szintén kevés, de magas szobaszámmal rendelkező elem némileg torzította az erről kirajzolódó görbét.

Az ingatlanok Szent István parktól vett távolsága és azok négyzetméterárai közötti összefüggést a 42. *grafikon* ábrázolja.

A parkhoz közeledve jól érzékelhető a lakások négyzetméterárainak növekedése. Ugyan a 401-500 és a 201-300 m-es zónák között nincs számottevő különbség, viszont az ezektől szűkebb intervallumokban már érezhetően változik az ingatlanok értéke, ahogy sejthető volt: pozitív irányba. Ezen növekedés mértékét többváltozós lineáris regresszióval becsültem meg, melynek eredményét a 21. *táblázat* összegzi.

Változók	Koefficiens B	Sztandardizált Koefficiens $\beta$	Szignifikancia szint
(CONSTANT)	-72276,149	-	0,001
Ingtalan állapota	17339,258	0,263	0,000
Szobák száma	3240,261	0,038	0,247
Félszobák száma	-2074,713	-0,016	0,595
Emelet	8989,197	0,222	0,000
Épület szintjei	5699,691	0,090	0,030
Fűtés típusa	240,317	0,004	0,898
Komfort	24324,861	0,145	0,000
Lift	-1309,811	-0,006	0,866
Parkolási lehetőség	-1236,587	-0,012	0,721
Kilátás	14286,230	0,203	0,000
Csendes környék	-10815,194	-0,054	0,085
Zöld környezet	7895,566	0,022	0,480
Rendezett ház/környezet	-6924,084	-0,038	0,220
Parkközeli	-7094,317	-0,026	0,411
Dunai panoráma	40746,515	0,111	0,001
Szent István parktól mért távolság	17008,442	0,292	0,000

$R^2 = 0,563$

Adj.  $R^2 = 0,548$

#### 21. táblázat

Az első többváltozós lineáris regresszió-elemzés eredménye a Szent István park mintaterületre vonatkozóan

Az összegző táblázat alapján kijelenthető, hogy a legerősebb értéknövelő tényezőnek a **Szent István parktól mért távolság** ( $\beta = 0,292$ ) mutatkozott. Ezt követte az **ingatlan állapota** ( $\beta = 0,263$ ),

valamint az **emelet** ( $\beta = 0,222$ ). A **kilátás** ( $\beta = 0,203$ ) és a **komfortfokozat** ( $\beta = 0,145$ ) a listában meglepő a módon csak a 4. és 5. helyeken szerepelnek. A legerősebb értékcsökkentő tényezőnek pedig a **csendes környék** megjelölés bizonyult ( $\beta = -0,054$ ), bár nem magaslik ki annyira a többi negatív értékkel rendelkező jellemzők halmazából ( $\beta = -0,006$  és  $-0,038$  közöttiek). A kiemelt változók mindegyike a 10%-os hibahatáron belül ( $Sig. < 0,100$ ) mozgott, a velük készített második lineáris regresszió összefoglalását a 22. táblázatot szemlélteti.

Változók	Koefficiens B	Sztandardizált Koefficiens Beta	Szignifikancia szint
(CONSTANT)	-79900,967	-	0,000
Ingtatlan állapota	14288,911	0,198	0,000
Emelet	10140,082	0,230	0,000
Épület szintjei	6235,418	0,089	0,009
Komfort	27792,938	0,155	0,000
Kilátás	15742,727	0,205	0,000
Csendes környék	-10677,600	-0,049	0,110
Dunai panoráma	72036,689	0,190	0,000
Szent István parktól mért távolság	17366,262	0,274	0,000
R <sup>2</sup> = 0,562			
Adj. R <sup>2</sup> = 0,555			

22. táblázat

A második többváltozós lineáris regresszió-elemzés eredménye a Szent István park mintaterületre vonatkozóan

Az összegzésből kiolvasható, hogy a parktól mért távolság sztandardizált koefficiense ( $\beta = 0,274$ ) pozitív, ami azt jelenti, hogy minél nagyobb az ehhez tartozó érték (1: 401-500 m – 5: 0-100 m), az az ingatlanok négyzetméterárát annál nagyobb mértékben befolyásolja. A távolságot ebben az esetben is zónákra bontva adtam meg. Ez azt jelenti, hogy a 401-500 m-es zónából belelépve a 301-400 m-es zónába az ingatlanok négyzetméterárát a park irányába történő közeledés 27,4%-kal növeli meg. **Amennyiben ezt az értéket a zónáknak megfelelően 1 m-es távolságra kívánjuk megadni, akkor a közeledéssel 0,274%-kal növekszik az ingatlanok négyzetméterára méterenként.** Ennek pénzben kifejezhető mértéke a felhasznált minta szolgáltatása négyzetméterárak alapján: 17 366 Ft/m<sup>2</sup>.<sup>207</sup>

<sup>207</sup> Az FHB az elemzések elvégzéséig még csak 2015. első három negyedévére tette közzé a laksásárindexet. Azok átlaga: 185,72, mely indexértéket figyelembe véve a kalkulált négyzetméterár-változás 2015. (első három negyedévi) szinten: 35 252 Ft. Forrás: FHB (2005)



Ki kell még emelni a Dunára irányuló panoráma jelentőségét is. Természetesen vannak esetek, amikor a parktól mért távolság vizsgálatát nem lehet élesen szétválasztani a Dunaparthoz történő közeledéstől. Viszont megjegyzendő, hogy a dunai panorámát leíró dummy változók mindössze a vizsgált sokaság 4,54%-át tették ki (47 db), ezért vélhetően nem rendelkezik nagy ráhatással a parktól mért távolság eredményére. Az viszont figyelemre méltó, hogy a vizsgált mintában a Dunára néző lakások négyzetméterára átlagosan 72 037 Ft-tal<sup>208</sup> magasabb, mint az ezzel az adottsággal nem rendelkezőké. Természetesen a többi változó értékbecsítő befolyásoló mértékének meghatározása esetén is ez a logika követendő.

**Az elvégzett számítás magyarázóerő nagysága ( $Adj. R^2 = 0,555$ ) alapján a változók együttesen 55,5%-ban képesek meghatározni az ingatlanok négyzetméterárát.** A lineáris regressziók részletes eredménytáblázatait a III. sz. melléklet (231 - 234. oldal, 51 - 54. táblázatok) tartalmazza.

Az így elvégzett második lineáris regresszió-elemzésből származtatható, az ingatlanok négyzetméterárait leíró 9 tényező képlet az alábbiak szerint alakul:

$$P_{m2} = (I_{\text{ingatlan állapot}} \times B_{\text{ingatlan állapot}}) + (I_{\text{emelet}} \times B_{\text{emelet}}) + (I_{\text{épület szintjei}} \times B_{\text{épület szintjei}}) + (I_{\text{komfort}} \times B_{\text{komfort}}) \\ + (I_{\text{kilátás}} \times B_{\text{kilátás}}) + (I_{\text{csendes környék}} \times B_{\text{csendes környék}}) + (I_{\text{dunai panoráma}} \times B_{\text{dunai panoráma}}) + (I_{\text{Szent István távolság}} \times \\ B_{\text{Szent István távolság}}) + B_{\text{(constant)}}$$

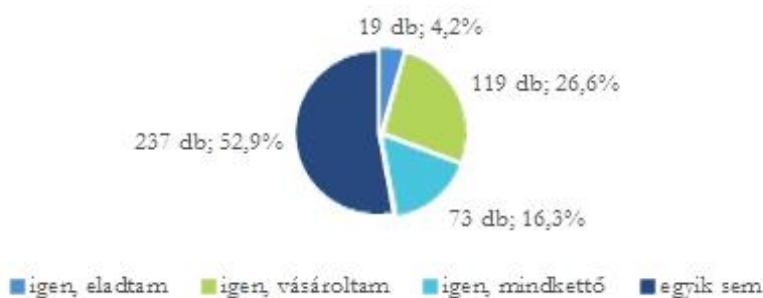
, ahol  $P_{m2}$  az ingatlan négyzetméterára,  $I$  az adott jellemző értéke,  $B$  pedig a lineáris regresszió során kalkulált érték.

---

<sup>208</sup> Az FHB az elemzések elvégzéséig még csak 2015. első három negyedévére tette közzé a lakásárindexet. Azok átlaga: 185,72, mely indexértéket figyelembe véve a kalkulált négyzetméterár-változás 2015. (első három negyedévi) szinten: **136 208,3 Ft.** Forrás: FHB (2005)

## VII.2. A KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS EREDMÉNYEI

A dolgozatban felvázolt hipotézisek egy részének vizsgálatára elkészített és online felületen közzétett kérdőíves felmérés 2014-ben, négy hónapon keresztül gyűjtötte be az adatokat. A kérdőív célközönsége elsősorban a magyarországi lakhellyel rendelkező személyek voltak, bár azt lakhelytől függetlenül bárki kitölthette. Ez alatt az időszak alatt összesen 454 db kitöltést regisztrált a rendszer, melyek között hiányosan (32 db) és értékelhetetlenül (7 db) kitöltött elemek is voltak. A legtöbb kérdésre 448-an adtak értékelhető válaszokat, de egy kérdés esetén<sup>209</sup> ez a szám 418-ra is lecsökkent. A kitöltők többsége, 57,2%-a budapesti lakos, 39,7%-a vidéken, 3,1%-a pedig külföldön élő magyar állampolgár volt. A kérdőív első kérdése az ingatlan eladási és/vagy vásárlási tapasztalatot célzott felmérni a kitöltők körében, melynek eredményét az *1. diagram* ábrázolja.



1. diagram

(1) A válaszadók megoszlása az elmúlt 15 év ingatlanvásárlási és/vagy -eladási tapasztalatok alapján

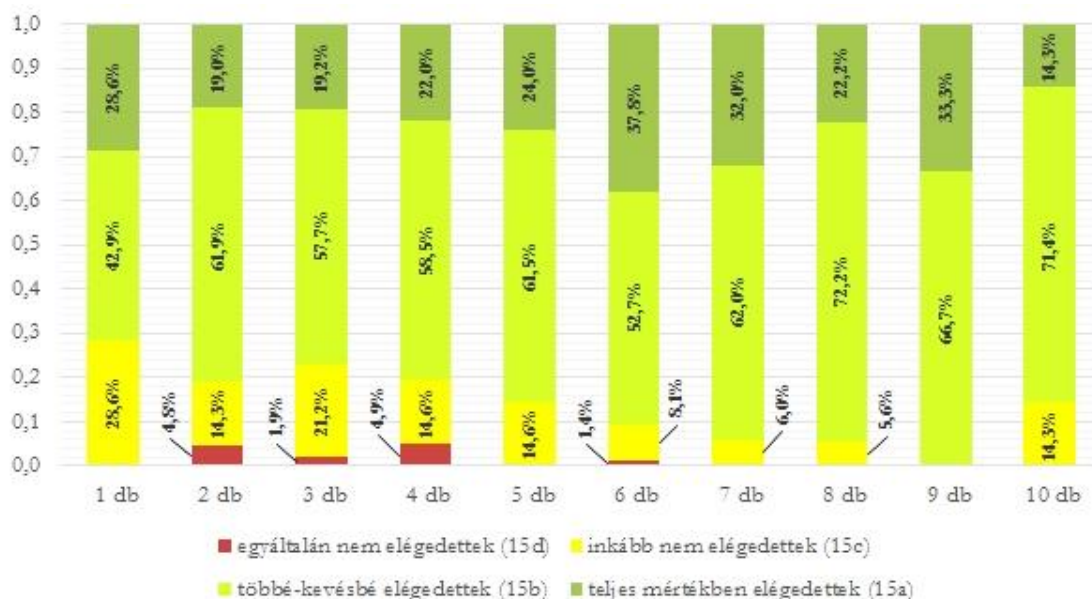
Ahogy azt az adatok mutatják, a 448 kitöltő majdnem fele (47,1%-a) rendelkezett ingatlan vásárlási és/vagy eladási tapasztalattal az elmúlt 15 évre vonatkozóan, amely a vizsgálat szempontjából kedvező eredménynek minősült.

Az elkészített kérdőív szerkezetét, valamint annak kérdéseire vonatkozó, ebben a fejezetben nem részletezett kimutatásokat a dolgozat *IV. sz. melléklete (237 - 269. oldal)* tartalmazza.

### VII.2.1. Összefüggés-vizsgálati eredmények: SZABADTEREK – ELÉGEDETTSÉG

A válaszadók lakókörnyezetében található aktív és passzív rekreációs célú szabadterek mennyisége (9. kérdés) és a lakókörnyezeti elégedettségükre irányuló kérdésre (15. kérdés) adott válaszuk közötti összefüggések vizsgálatának eredményét a *2 - 3. diagramok* ábrázolják.

<sup>209</sup> Ez a kérdés pont a lakhelyre vonatkozó kérdés volt, amiben a kitöltőknek irányítószámot, a település és a közterület nevét (házszám nélkül) kellett megadniuk. Többen valószínűleg túl részletes (a beazonosíthatóságot segítő) információnak ítélték meg a kérdésre adandó válaszokat, ezért kitöltés nélkül léptek tovább a következő kérdésre.



2. diagram

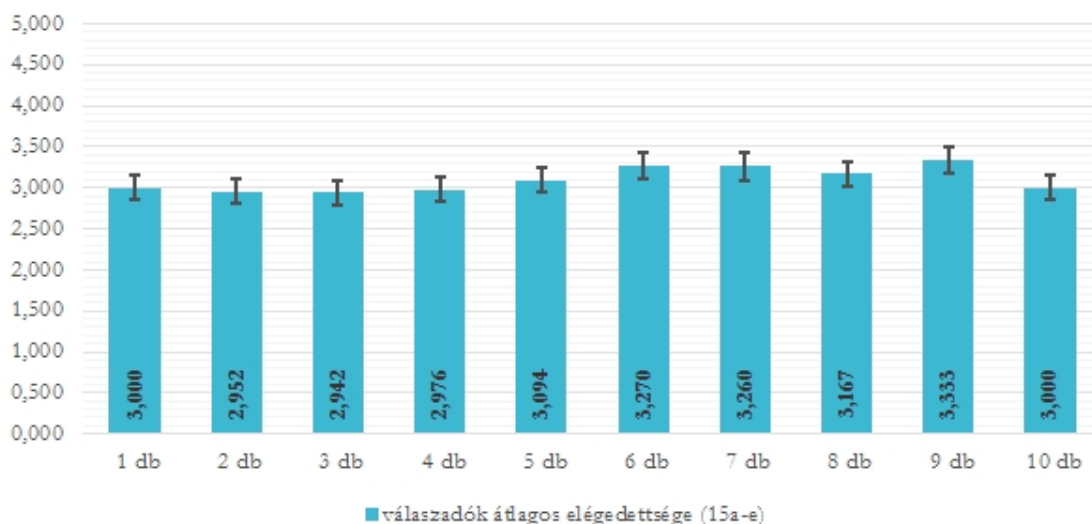
(9)+(15) Lakókörnyezetben lévő közhasználatú szabadterek száma és a lakókörnyezeti elégedettségi szintek arányai

A 2. *diagram* y tengelye a válaszadók elégedettségi szintjének megoszlását mutatja, míg az x tengely a lakókörnyezetükben lévő szabadterek mennyiségét ábrázolja. Jól látható módon minden környező szabadterekre vonatkozó darabszám esetén kicsi azoknak az aránya, akik nem elégedettek a lakókörnyezetükkel. A lakókörnyezetükkel legelégedettebb válaszadók 6, 7 és 9 db szabadterétípust jelöltek meg az erre irányuló kérdésben. A diagram azt is megmutatja, hogy a válaszadók lakhelyén 1 és 10 db között mozogtak a szabadtéri elemek számai.

Az egyes darabszámokhoz tartozó átlagos elégedettségi szintek meghatározását a kitöltők által megjelölt lakókörnyezeti elégedettségi mértékek súlyozásával, majd az így kapott értékek átlagolásával végeztem el. A beérkezett válaszokhoz a következő pontértékeket rendeltem: **a teljes mértékben elégedett válaszok 4 pontot, a többé-kevésbé elégedettek 3 pontot, az inkább elégedett válaszok 2 pontot, míg az egyáltalán nem elégedett feleletek 1 pontot értek.** A kitöltők lakókörnyezetében lévő szabadterek számát, valamint az azokhoz kapcsolódó átlagos elégedettségi szinteket a 3. *diagram* ábrázolja.

A diagram oszlopai közel egy szinten vannak: 2,942 és 3,333 értékek között mozognak. A hozzájuk rendelt konfidencia intervallumot<sup>210</sup> (95%) figyelembe véve **a 6-7 és a 2-3 szabadterrel rendelkezők elégedettségi szintjei statisztikailag is különböznek, vagyis a változatosabb lakókörnyezetben élők elégedettebbnek tekinthetők a lakhelyükre vonatkozóan.**

<sup>210</sup> Intervallumbecslés során a minta alapján olyan intervallumot határozzunk meg, amely előre megadott (nagy) valószínűséggel tartalmazza az ismeretlen jellemzőt. Ezt az intervallumot konfidencia-intervallumnak nevezzük. Forrás: HUNYADI (2008)b 88.

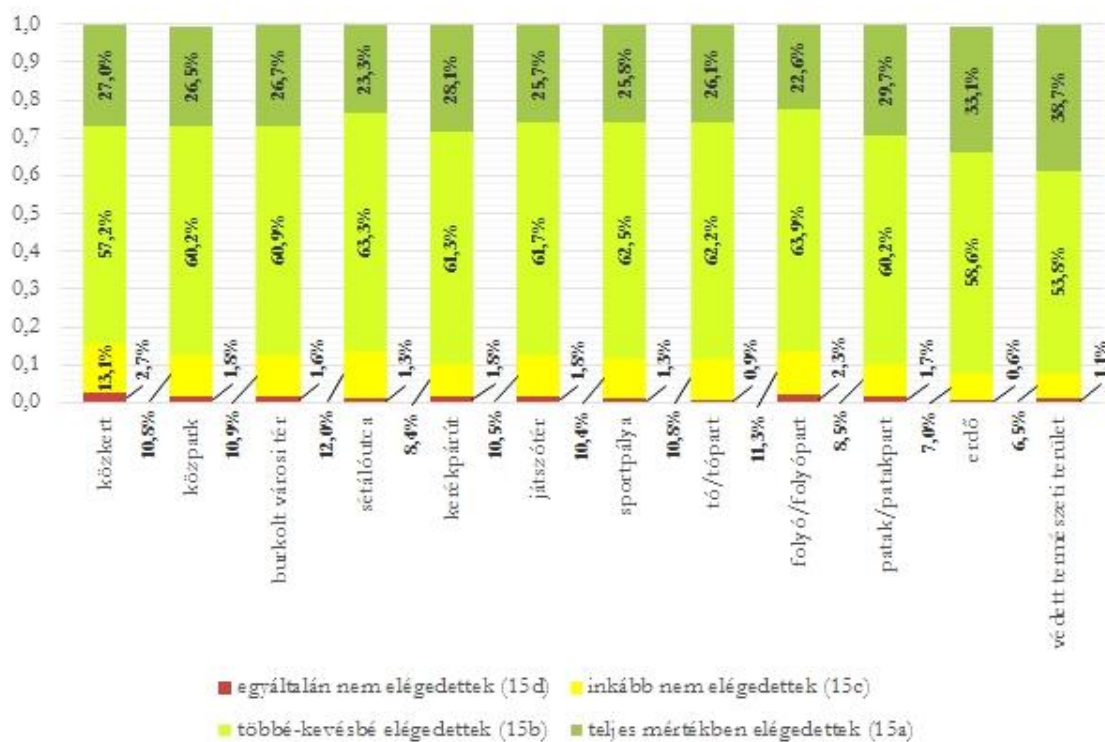


3. diagram

(9)+(15) Lakókörnyezetben lévő közhasználatú szabadterek száma és a válaszadók lakókörnyezeti elégedettségének összefüggése

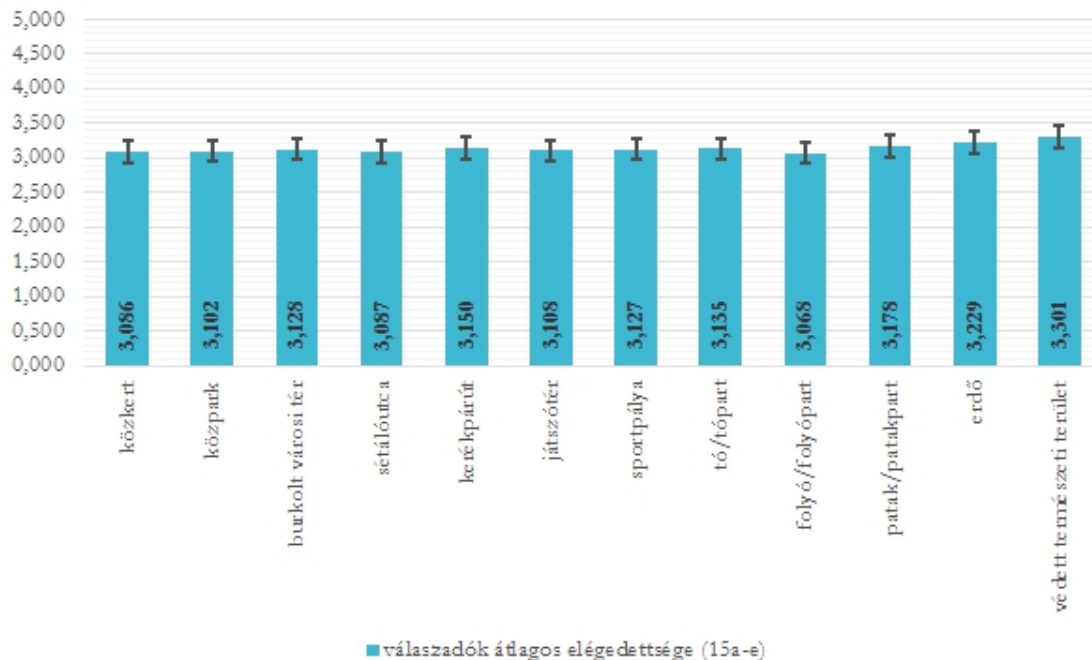
Ennél a vizsgálatnál egy fokkal többet árult el a válaszadók lakóhelyi elégedettsége és a lakókörnyezetben megjelenő szabadterek típusainak összehasonlító elemzése. A vizsgálat eredményét a 4. *diagram* ábrázolja. A vizsgálatba bevont kérdésekre adott válaszok alapján egyértelmű, hogy a lakóhelyi elégedettség és a lakókörnyezetben jelenlévő bizonyos szabadteret típusok között szoros kapcsolat áll fenn. **Azok a kitöltők, akiknek lakhelyén nagyobb arányban jelennek meg természetközeli, magas zöldfelületi értékkel bíró területek – mint erdő, patak/patakpart, védett természeti terület – nagyobb arányban mondták magukat teljes mértékben elégedettnek azoknál, akik lakhelyén ilyen típusú területek kisebb számban fordulnak elő.** Ezeknek a válaszadóknak az aránya 22,6% és 38,7% között, míg a többé-kevésbé elégedettek aránya a megjelölhető 12 szabadteret típus vonatkozásában 53,8% és 63,9% között mozgott. Az előző kimutatáshoz hasonlóan, az egyáltalán nem elégedet kitöltők aránya ebben a vizsgálatban is viszonylag kis mértékkel jelent meg.

Az 5. *diagram* a válaszadók átlagos elégedettségi szintjeit mutatja a lakókörnyezetükben lévő szabadteret típusok vonatkozásában. Az átlagokat az előző vizsgálatnál már bemutatott módon képeztem. Figyelembe véve az átlagokhoz rendelt konfidencia intervallumokat (95%) megállapítható, hogy az átlagos elégedettségi értékek és a szabadteret típusok között nincs statisztikailag kimutatható összefüggés. A kitöltők minden típus esetében azonos elégedettségi szintet képviselnek az 5%-os hibahatáron belül, melynek értékei 3,068 és 3,301 között mozognak. A diagramokhoz tartozó gyakorisági táblázatokat a dolgozat IV. melléklete (270 - 271. oldal, 64 - 67. táblázatok) tartalmazza.



#### 4. diagram

(9)+(15) Lakóköznyezetben lévő közhasználatú szabadterítípusok és a lakóköznyezeti elégedettségi szintek arányai



#### 5. diagram

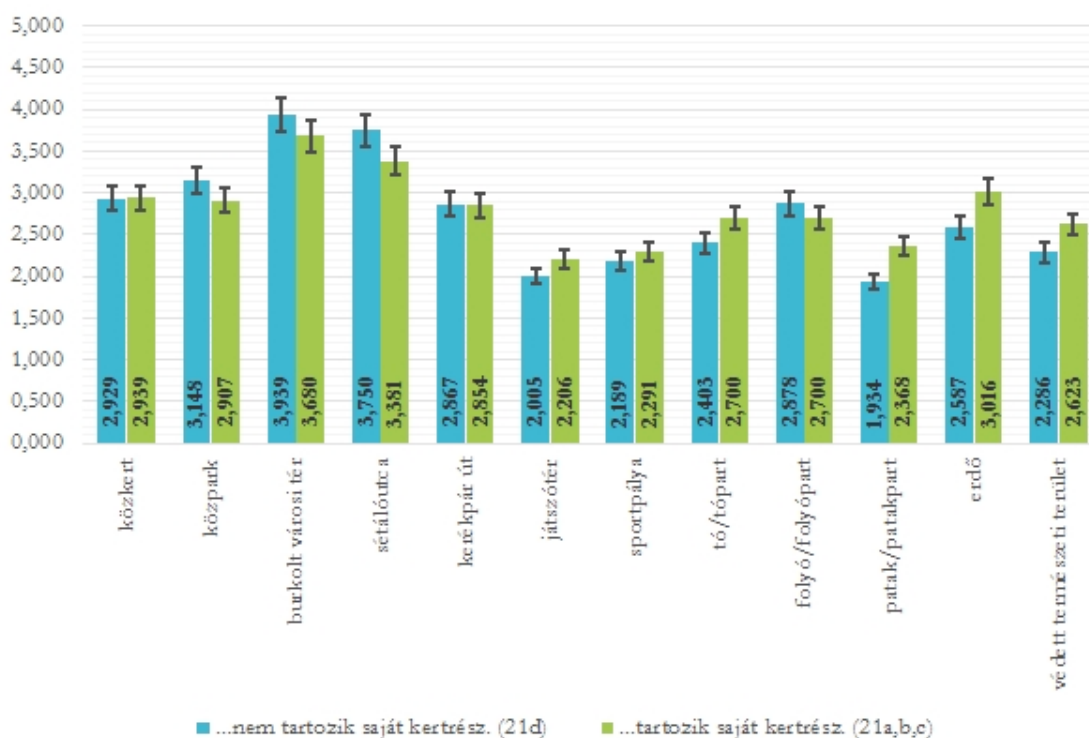
(9)+(15) Lakóköznyezetben lévő közhasználatú szabadterítípusok és a válaszadók átlagos lakóköznyezeti elégedettségeinek összefüggése

### VII.2.2. Összefüggés-vizsgálati eredmények: SZABADTÉRHASZNÁLAT – KERTKAPCSOLAT

A kérdőív 10. kérdése az előző pontban már ismertetett szabadterítípusok használatának gyakoriságát vizsgálta a válaszadók szemszögéből. A 21. kérdés azt mérte fel, hogy a válaszadók lakhelyeül szolgáló lakás/ház rendelkezik-e kertkapcsolattal és ha igen, azt a válaszadók szívesen használják-e. A két kérdésre adott válaszokat gyakoriság vizsgálatnak vettem alá, melynek eredményét a 6. diagram, táblázatait a dolgozat IV. sz. melléklelete (272. oldal, 68 - 69. táblázatok) tartalmazza. A két kérdésre összesen 1786 db érvényes válasz<sup>211</sup> érkezett be.

A felsorolt szabadterítípusok használatának gyakoriságára a válaszadók a következő 5+1 válaszlehetőséget adhatták: **hetente több alkalom, havonta 1-2 alkalom, évente több alkalom, évente 1-2 alkalom, szinte soha, nem tudom**. A válaszok kiértékelése során a **nem tudom** válaszokat érvénytelennek tekintettem, ugyanis azoknak statisztikailag nincs jelentősége.

A beérkezett válaszokat az 5 kategória szerint súlyoztam, így a **hetente több alkalom 5 pontot, a havonta 1-2 alkalom 4 pontot, az évente több alkalom 3 pontot, az évente 1-2 alkalom 2 pontot, míg a szinte soha 1 pontot** ért. Az így kapott értékeket a kerttel rendelkező és az azzal nem rendelkező válaszadók számával elosztottam, melynek során a diagramon szereplő átlagos értékek jöttek ki eredményül.



6. diagram

(10)+(21) Összefüggés a kertkapcsolat megléte és a környező szabadterek használata között

<sup>211</sup> A 10. kérdés az egyes típusok használatának gyakoriságára irányult, amely válaszadónként erre a kérdéstípusra a szabadterítípusok és a választható válaszlehetőségek függvényében több választ eredményezett.

A diagram oszlopai alapján ki lehet jelteni, hogy a saját kertrésszel rendelkező és nem rendelkező válaszadók a megjelölt szabadter típusok jelentős részét nagyjából ugyanolyan gyakorisággal veszik igénybe. A legkimagaslóbb eredményeket ebben a tekintetben a burkolt városi tér és a sétálóutca kategóriák produkálták, de az egyes természetközeli területek is előkelő helyen szerepelnek.

Ugyanakkor az is szembetűnő, hogy a saját kerttel rendelkezők több esetben is megelőzik a kerttel nem rendelkezőket az egyes szabadter típusok használatának gyakorisága tekintetében. **Ahogy az oszlopok is mutatják, az ebbe a kategóriába tartozó kitöltők a természetközeli területek esetében (erdő, védett természeti területek, patak/patakpart, tó/tópart) a kerttel nem rendelkezőknél több alkalommal veszik igénybe az azok által nyújtott rekreációs lehetőségeket.**

A két kategória egyes típusokra vonatkozó pontértékének átlaga: kerttel rendelkezők esetében 2,806, míg azzal nem rendelkezők esetében 2,743 – a két pontérték közötti különbség csak 2,3%. Figyelembe véve a konfidencia intervallumokat (95%), megállapítható, hogy statisztikailag a kerttel és azzal nem rendelkezők szabadter használatának gyakorisága csak a természetközeli területek (tó/tópart, patak/patakpart, erdő, védett természeti terület) egy csoportja esetében tér el.

### **VII.2.3. Összefüggés-vizsgálati eredmények: KÖRNYEZET MEGÍTÉLÉSE - KERTKAPCSOLAT**

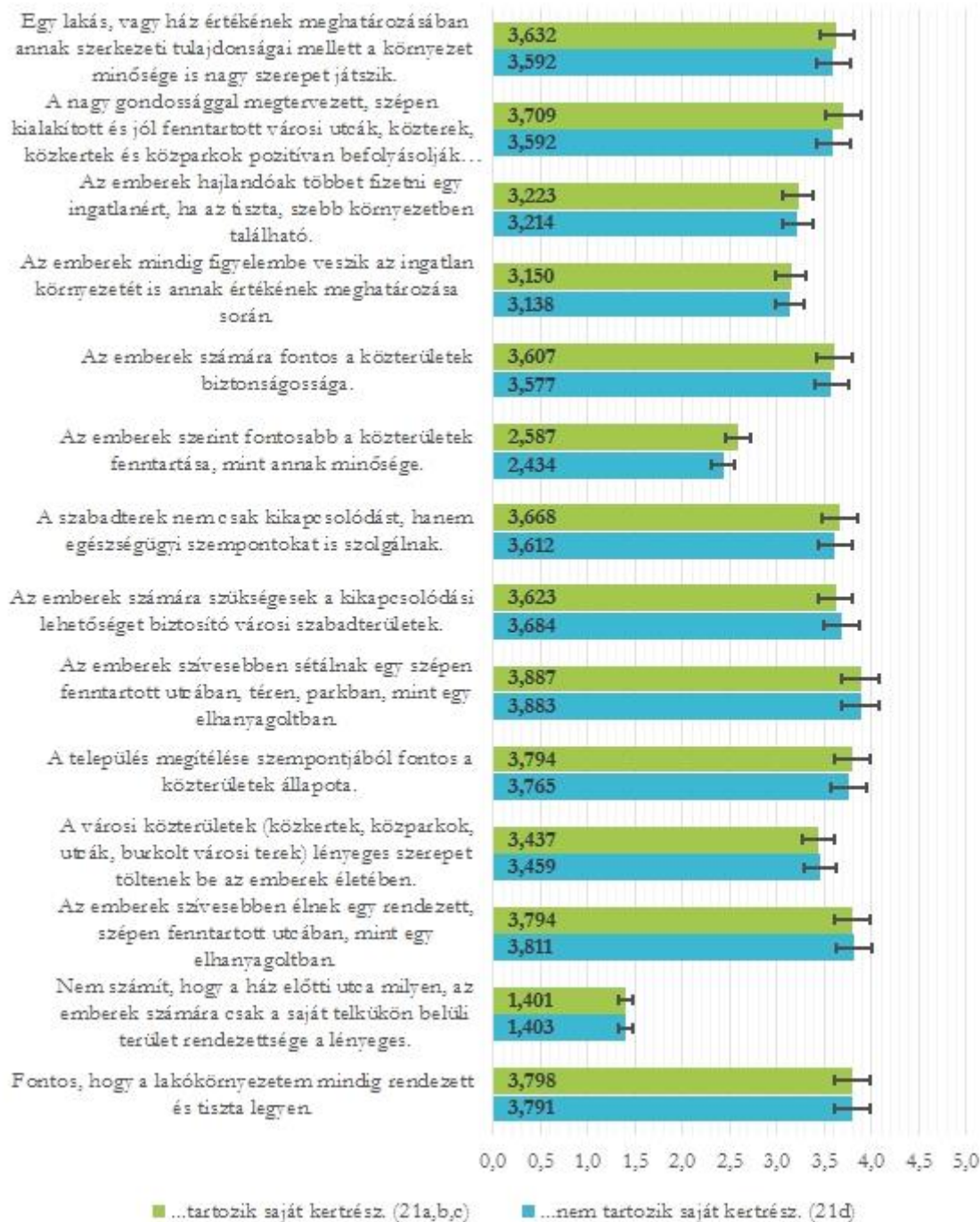
A kérdőív 23. kérdése bizonyos szabadterekkel, azok minőségi állapotával, fenntartásával, valamint a mindennapi életben betöltött szerepével kapcsolatban tartalmazott állításokat. A válaszadóknak ezekhez az állításokhoz kellett társítaniuk egy-egy szempontot, miszerint egyetértenek-e azzal, vagy sem. A választható szempontok (vélemények) a következők voltak: **teljes mértékben egyetértek, javarészt egyetértek, részben egyetértek, egyáltalán nem értek egyet, nem tudom.** Ahogy az előző vizsgálat esetében, a **nem tudom** válaszokat ennél az elemzésnél is kizártam.

A többi szemponthoz pontértékeket (1-5 pontok) rendeltem, majd az egyes állításokra adott válaszokat ezek alapján a pontértékek alapján súlyoztam. Az állításokra adott válaszokat a kerttel rendelkezők, illetve az azzal nem rendelkezők szerint bontottam szét, majd azokat a válaszadók számával osztottam. Eredményül az egyes állítások, kertkapcsolat szerinti súlyozott átlagát kaptam, melyeket már össze tudtam hasonlítani.

Az összehasonlítás eredményét az 7. *diagram* ábrázolja. Látható, hogy szinte elenyésző különbség fedezhető fel a kerttel rendelkező és az azzal nem rendelkező kitöltők lakókörnyezetre



irányuló megítélését illetően.<sup>212</sup> A jelölt konfidencia intervallum (95%) minden eredménypárnál összeér, ezért azok között statisztikailag nem mutatható ki különbség.



7. diagram

(21)+(23) Összefüggés a kertkapcsolat megléte és a lakókörnyezet megítélése között

<sup>212</sup> Fontos felhívnom rá a figyelmet, hogy a sorban az utolsó előtti állítás (Nem számít, hogy a ház előtti utca milyen, az emberek számára csak a saját telkükön belüli terület rendezettsége a lényeges.) tagadó és negatív kicsengésű volt, ezért ebben az esetben az számított jó feleletnek, ha azzal a kitöltők nem értettek egyet.



Az eredmények alapján ki lehet jelteni, hogy nem lehet különbséget tenni a kerttel rendelkezők és a kerttel nem rendelkezők a lakókörnyezet minőségi és rendezettségi szempontok szerinti megítélésében. Mindkét kategóriába tartozók szinte azonos módon vélekednek a lakókörnyezetükről.

A diagramhoz tartozó gyakorisági táblázatok a *IV. mellékletben (289. oldal, 81 - 82. táblázatok)* találhatóak.

#### **VII.2.4. Összefüggés-vizsgálati eredmények: SZERKEZET – KÖRNYEZET – ELÉRHETŐSÉG**

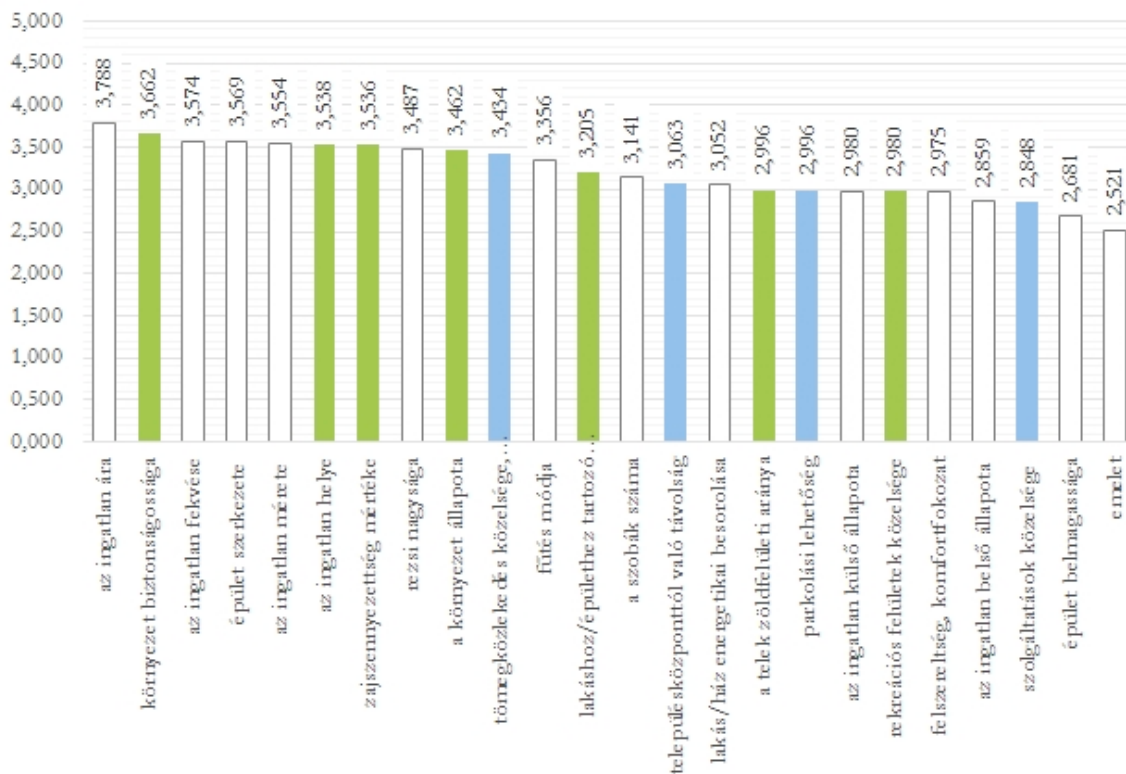
A kérdőív 5-6-7. kérdései az ingatlanvásárlások és -eladások során felmerülő szerkezeti, elérhetőségi és környezeti szempontokat, pontosabban a válaszadók ezeknek a szempontok figyelembevételének szentelt mértékét, az ezekkel kapcsolatos álláspontjaikat vizsgálta. Az 5. kérdés az ingatlanvásárlások/-eladások során figyelembe vett szerkezeti, a 6. az elérhetőségi, míg a 7. a környezeti szempontokra irányult. A felsorolt szempontokat a válaszadók a következő 4+1 kategória szerint értékelhették: **nagyon fontos, viszonylag fontos, kevésbé fontos, nem fontos, nem tudom**. A válaszok kiértékelése során a **nem tudom** válaszokat érvénytelennek tekintettem, ugyanis azoknak statisztikailag nincs jelentősége.

A beérkezett válaszokat az említett négy kategória szerint súlyoztam, így a **nagyon fontos 4 pontot, a viszonylag fontos 3 pontot, a kevésbé fontos 2 pontot, míg a nem fontos 1 pontot** ért. A súlyozással az egyes kategóriákra adott válaszok gyakoriságának átlagos értékét, ezáltal az egyes szempontok válaszadók által az ingatlanvásárlások és -eladások során figyelembe vett mértékét céloztam vizsgálni. A kérdésekre összesen 448 értékelhető kitöltés érkezett. A rájuk adott válaszok kategóriák szerinti kimutatását, valamint a beérkezett válaszok súlyozott értékét és az azokból generált súlyozott átlagokat a dolgozat *IV. sz. melléklete (276 - 277. oldal, 73 - 76. táblázatok)* tartalmazza.

A kategóriák súlyozott átlagainak sorrendjét, valamint azok egymáshoz viszonyított értékét a *8. diagram* szemlélteti.

Ahogy az a diagramon is látszik, a válaszadók szerint az **ingatlan ára** (*súlyozott átlaga: 3,788*) képezi a leglényegesebb szempontot, amelyet az ingatlanok vásárlása és eladása során figyelembe vesznek. A sorozat első környezeti szempontja, a **környezet biztonságossága** (*súlyozott átlaga: 3,662*) rögtön a második helyen szerepel ebben rangsorolásban. A három tényező sorrendjét illetően elmondható, hogy a válaszadók értékelésének súlyozott átlaga alapján a kérdőívben felvázolt környezeti tényezők csoportja (*a szempontok teljes súlyozott átlaga: 3,340*) a szerkezeti tényezők csoportja (*a szempontok teljes súlyozott átlaga: 3,195*) előtt kap helyet, melyeket az elérhetőségi tényezők csoportja (*a szempontok teljes súlyozott átlaga: 3,085*) követ. Az eredmény első olvasatra – az egyes szempontok rangsorolását tekintve – meglepőnek tűnik, bár a diagram értékeiből jól leolvasható, hogy az emelet és

belmagassági szempontok igen kevés pontszámai viszonylag erőteljes mértékben rontják le a szerkezeti tényezők csoportjának teljes átlagát.



8. diagram

(5)+(6)+(7) Az ingatlanok vásárlása/eladása során figyelembe vett szerkezeti, elérhetőségi és környezeti szempontok fontosságának válaszok szerinti súlyozott átlaga (fehér: szerkezeti, kék: elérhetőségi, zöld: környezeti szempontok)

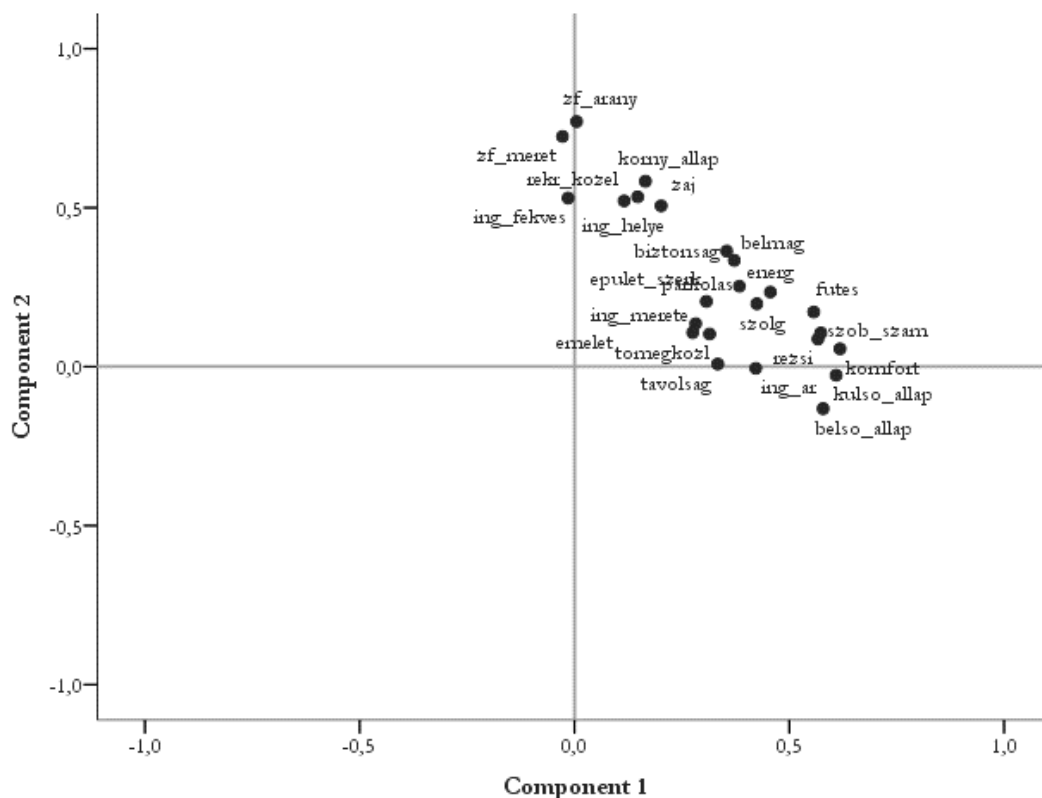
Ezen súlyozásos kiértékelési módszer alapján ugyan kialakítható egy kép az egyes kategóriákról a válaszadók megítélése szerinti rangsorát illetően, de azok egymáshoz való viszonya<sup>213</sup> nem prezentálható. Feltételezhető, hogy a kitöltők saját véleményüknek, tapasztalataiknak megfelelően adtak válaszokat a feltett kérdésekre. Ennek megfelelően elképzelhető, hogy az egyes kategóriákra adott pozitív és negatív értékelések akár egy-egy kitöltő válaszain belül is jól elkülöníthető csoportokat, akár egymással szembenálló halmazokat is képezhetnek. Példának okáért, ha valaki fontosnak érzi a környezeti szempontokat, akkor nem feltétlenül kell, hogy a szerkezeti szempontoknak is ugyanolyan jelentőséget tulajdonítson, és fordítva.

Ezen csoportosulások és szembenállások elkülönülését sokdimenziós skálázással lehet szemléltetni. A skálázás során leképezett grafikonok érthető és gyorsan befogadható információval

<sup>213</sup> Viszony alatt az egyes válaszadók a felvázolt szempontokra irányuló kölcsönös megítélését, illetve annak mértékét kell érteni. Hiába volt lehetőség a súlyozott átlagok alapján egy sorrend felállítására, az még nem mutatja meg azt, hogy a válaszadók a kitöltéseken belül az egyes kategóriáknak mennyire tulajdonítottak azonos (vagy legalábbis hasonló mértékű) jelentőséget.

szolgálnak az egyes csoportok válaszadók szerinti megítélését illetően. A létrehozott mintateret (sokdimenziós teret) tulajdonképpen a válaszadók képezik, melyben a szempontok a rájuk adott válaszok szerint helyezkednek el. A válaszok egyfajta koordinátaként pozícionálják a sokdimenziós térben sokasodó szempontokat.

A módszer elvégzéséhez először egy korreláció mátrixot képeztem az egyes szempontokra adott válaszok pontértékeiből, majd a mátrix alapján egy sokdimenziós grafikont (43. grafikon) generáltam.



**Component1:** 1-es főkomponens; **Component2:** 2-es főkomponens

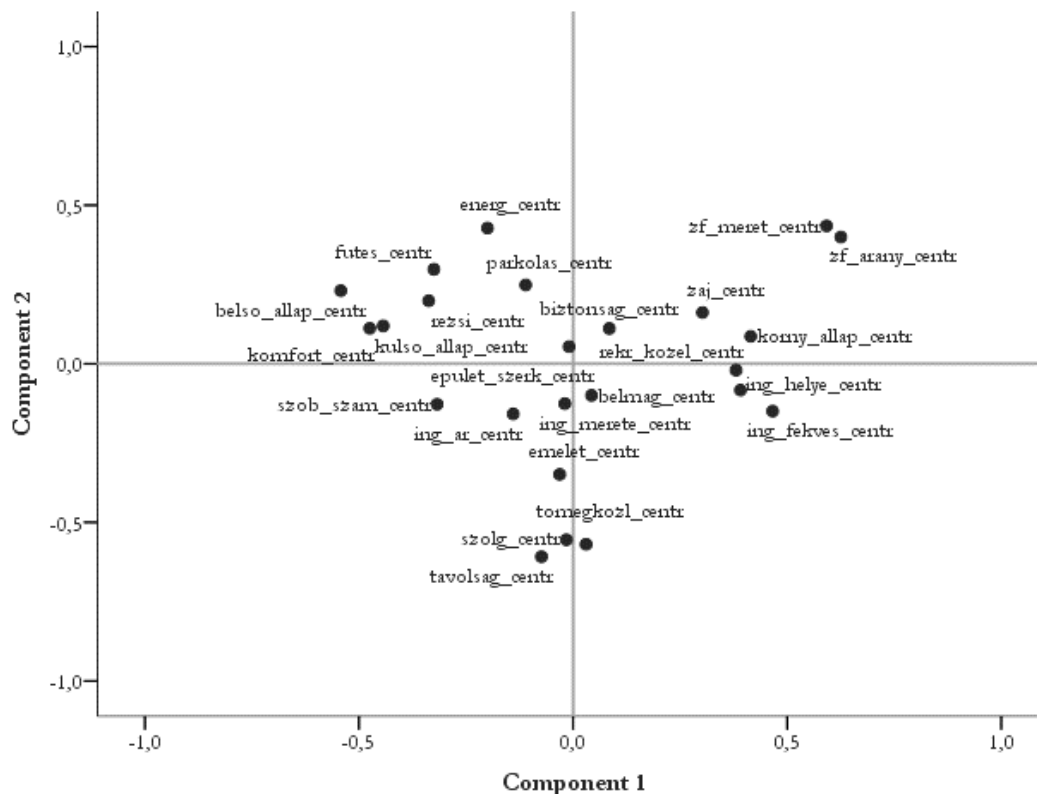
**epulet\_szerk:** az épület szerkezete; **ing\_merete:** az ingatlan mérete; **kulso\_allap:** az ingatlan külső állapota; **belso\_allap:** az ingatlan belső állapota; **ing\_fekves:** az ingatlan fekvése; **emelet:** emelet; **szob\_szam:** a szobák száma; **belmag:** épület belmagassága; **futes:** a fűtés módja; **rezsi:** rezsi nagysága; **ing\_ar:** az ingatlan ára; **komfort:** az ingatlan felszereltsége/komfortfokozata; **energ:** a lakás/ház energetikai tanúsítványa  
**tavolsag:** településközponttól való távolság; **parkolas:** parkolási lehetőség; **tomegkozl:** tömegközlekedés közelsége, gyalogos elérhetősége; **szolg:** szolgáltatások közelsége  
**ing\_helye:** az ingatlan helye; **zf\_meret:** lakáshoz/épülethez tartozó zöldfelület mérete; **zf\_arany:** a telek zöldfelületi aránya; **korny\_allap:** a környezet állapota; **rekr\_kozel:** rekreációs felületek közelsége; **zaj:** zajszennyezettség mértéke; **biztonsag:** környezet biztonságossága

#### 43. grafikon

A szerkezeti, elérhetőségi és környezeti szempontok sokdimenziós skálázással történő térbeni ábrázolása

A grafikonon jól látszik, hogy az értékelt kategóriák a kétdimenziós skála jobb felső negyedében, viszonylag sűrűn helyezkednek el. Ahhoz, hogy a kategóriák egymáshoz viszonyított távolsága (ezáltal megítélésük kapcsolata) jobban érzékelhető legyen, azok értékeit ugyanebben a

rendszerben centrírozni kellett. A centrírozás (normalizálás) során minden válaszadónál a saját átlagától való eltérésének értéket képeztem, ezáltal nyílt lehetőség a válaszadók egyes jellemzőkre adott értékeléseinek összehasonlítására. Az így ábrázolt, centrírozott értékelések a tengelyek metszéspontjaitól kiindulva feszítik szét a teret, így a jobban összetartozó, de a sokaságtól már kicsit leszakadó elemekből csoportokat, úgynevezett indikátorokat tudtam képezni. A centrírozott értékek elhelyezkedését a 44. grafikon szemlélteti.



**Component 1:** 1-es főkomponens; **Component 2:** 2-es főkomponens

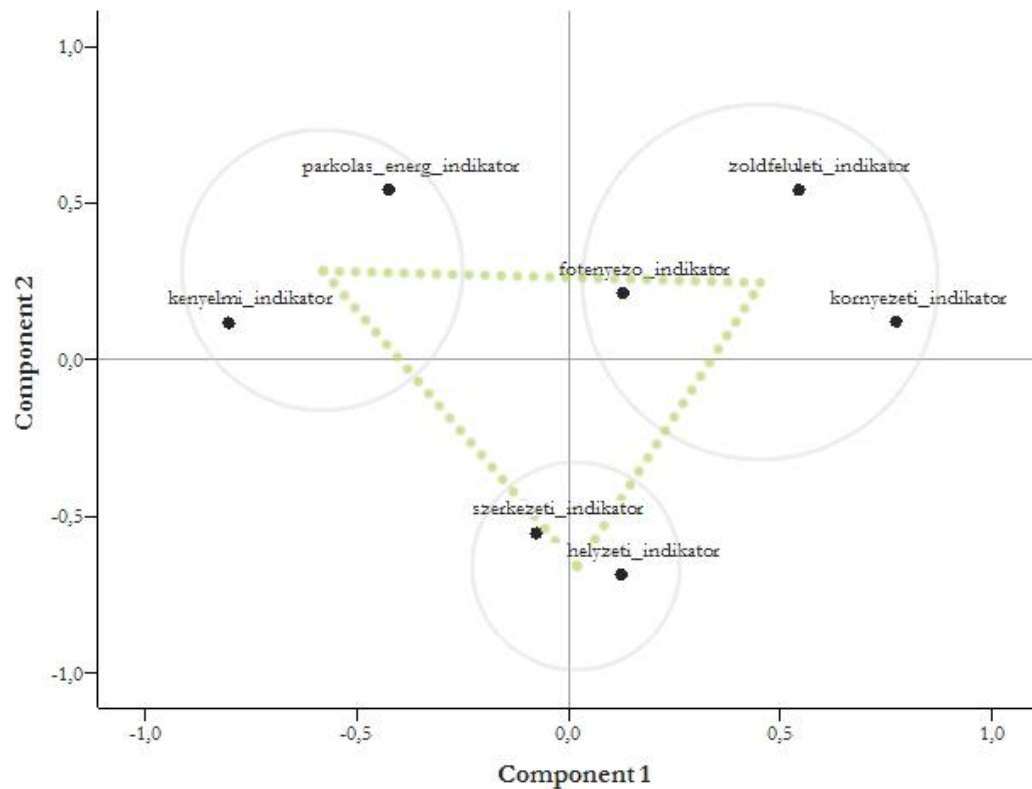
**epulet\_szerk\_centr:** az épület szerkezete; **ing\_merete\_centr:** az ingatlan mérete; **kulso\_allap\_centr:** az ingatlan külső állapota; **belso\_allap\_centr:** az ingatlan belső állapota; **ing\_fekves\_centr:** az ingatlan fekvése; **emelet\_centr:** emelet; **szob\_szam\_centr:** a szobák száma; **belmag\_centr:** épület belmagassága; **futes\_centr:** a fűtés módja; **rezsi\_centr:** rezszi nagysága; **ing\_ar\_centr:** az ingatlan ára; **komfort\_centr:** az ingatlan felszereltsége/komfortfokozata; **energ\_centr:** a lakás/ház energiatikai tanúsítványa  
**tavolsag\_centr:** településközponttól való távolság; **parkolas\_centr:** parkolási lehetőség; **tomegkozl\_centr:** tömegközlekedés közelsége, gyalogos elérhetősége; **szolg\_centr:** szolgáltatások közelsége  
**ing\_helye\_centr:** az ingatlan helye; **zf\_meret\_centr:** lakáshoz/épülethez tartozó zöldfelület mérete; **zf\_arany\_centr:** a telek zöldfelületi aránya; **korny\_allap\_centr:** a környezet állapota; **rekr\_kozel\_centr:** rekreációs felületek közelsége; **zaj\_centr:** zajszennyeztség mértéke; **biztonsag\_centr:** környezet biztonságossága

#### 44. grafikon

A centrírozott szerkezeti, elérhetőségi és környezeti szempontok sokdimenziós skálázással történő térbeni ábrázolása

Ahogy látszik, bizonyos összetartozónak ítéltető szempontok (pl. tömegközlekedés közelsége, szolgáltatások közelsége, településközponttól való távolság) a sokaságtól elválva, együtt mozognak a térben. Ezen szempontokat összesen hét lépésben összegezve képeztem le azon indikátorokat,

melyeket a folyamat végén szintén egy kétdimenziós grafikonon (45. grafikon) ábrázoltam. A grafikonról leolvasható, hogy az így képzett indikátorok jól elkülönülnek egymástól, prezentálva azok elemeinek válaszadók szerinti közel azonos megítélését.



**Component 1:** 1-es főkomponens; **Component 2:** 2-es főkomponens

**helyzeti\_indikator:** helyzeti indikátor (tomegközlekedés közelsége + településközponttól való távolság + szolgáltatások közelsége); **szerkezeti\_indikator:** szerkezeti indikátor (emelet + a szobák száma + az ingatlan mérete + az épület belmagassága); **kenyelmi\_indikator:** kényelmi indikátor (az ingatlan külső állapota + az ingatlan belső állapota + rezsi nagysága + az ingatlan felszereltsége/komfortfokozata + a fűtés módja); **fotenyezo\_indikator:** főtényező indikátor (az épület szerkezete + az ingatlan ára + környezet biztonságossága + zajszennyezettség mértéke); **környezeti\_indikator:** környezeti indikátor (az ingatlan fekvése + az ingatlan helye + a környezet állapota + rekreációs felületek közelsége); **zoldfeluleti\_indikator:** zöldfelületi indikátor (lakáshoz/épülethez tartozó zöldfelület mérete + a telek zöldfelületi aránya); **parkolas\_energ\_indikator:** parkolási és energetikai indikátor (parkolási lehetőség + a lakás/ház energetikai tanúsítványa)

#### 45. grafikon

A létrehozott indikátorok sokdimenziós skálázással történő térbeni ábrázolása

A leképzett kétdimenziós grafikon tengelyei tükörtengelyként értelmezve ábrázolják az egyes indikátorok „szembenállását”. A pozitív és negatív oldalak nem azok átlagos megítélésének mértékét, hanem a válaszadók bizonyos kategóriákra adott válaszaiknak eltérését szemléltetik. Jól látszik, hogy azon válaszadók, akik fontosnak tartották a környezeti indikátor elemeit, nem feltétlenül tulajdonítottak akkora jelentőséget a kényelmi indikátor elemeinek. Ugyanez mondható el a zöldfelületi és a parkolási indikátorok elemeiről is. A helyzeti és a szerkezeti indikátorok ugyan viszonylag közel

helyezkednek el egymáshoz, mégis a függőleges tengely két különböző oldalán jelennek meg. Valószínűsíthető, hogy azok válaszadók szerinti megítélése nagyon hasonlóan történt.

Az eredmény helytállóságát az egyes indikátorokba bevont szempontok is visszaigazolják, hiszen a zöldfelületi és környezeti indikátorok jellemzői egyaránt az ingatlan szűkebb és tágabb környezetének felépítésére és tulajdonságaira utalnak. Ugyanez mondható el a parkolási, energetikai és kényelmi indikátorokról. Ezek a parkolási lehetőségen kívül leginkább az ingatlanok gépészeti tulajdonságait írják le.

Az egyes, egymáshoz viszonylag közel elhelyezkedő indikátorokat elkülönülő csoportokként (szempontként) lehet értelmezni. **Ezzel az értelmezéssel három olyan csoport hozható létre, melyek egy közéjük rajzolt háromszög mentén feszítik ki az ingatlanok eladása és vásárlása során figyelembe vett szempontok megítélésének a terét.** A generált indikátorok alapján végeztem el a válaszadók fizetési hajlandósága és a környezeti, szerkezeti és elérhetőségi jellemzőkkel kapcsolatos álláspontjuk összefüggés-vizsgálatát.

A sokdimenziós skálázás kapcsolódó elemeit a *IV. sz. melléklet (279 - 288. oldal)* tartalmazza.

#### **VII.2.5. Összefüggés-vizsgálati eredmények: TAPASZTALAT – KÖRNYEZETI SZEMPONTOK**

A kérdőív 25. kérdése a válaszadók ingatlanok értékesítésével kapcsolatos tapasztalatának felderítését tűzte ki célul. A kérdésre adott válaszok „önbevallás” (önértékelés) szerint történtek. A vizsgálat során egyes válaszadók 7. kérdésre, illetve erre a kérdésre adott válaszait vetettem össze. Fontos kiemelni, hogy csak azon kitöltők válaszait vizsgáltam, akik ebben a kérdésben a *c* és *d* válaszlehetőségek<sup>214</sup> egyikét jelölték meg.

A környezeti szempontok megítélését a 26. kérdésre adott válaszokkal is összevetettem. A 26. kérdés annak kiderítésére irányult, hogy a kitöltők munkájuk során milyen gyakran találkoznak ingatlanértékesítési és/vagy vásárlási helyzetekkel. A vizsgálatba az *a*, *b*, és *c* lehetőségekre<sup>215</sup> adott válaszokat emeltem be.

A kérdőív 27. kérdése azt mérte fel, hogy a válaszadók a hétköznapi életükben hányszor találkoznak ingatlanvásárlási és/vagy eladási szituációkkal. Az erre a kérdésre *a*, *b*, vagy *c* választ<sup>216</sup> jelölőket szintén bevontam a vizsgálatba.

A környezeti szempontok fontosságára adott válaszokat az előző elemzéssel megegyező módon, 1-től 4 pontig súlyoztam. A **nem tudom** válaszokat ebből a vizsgálatból szintén kizártam.

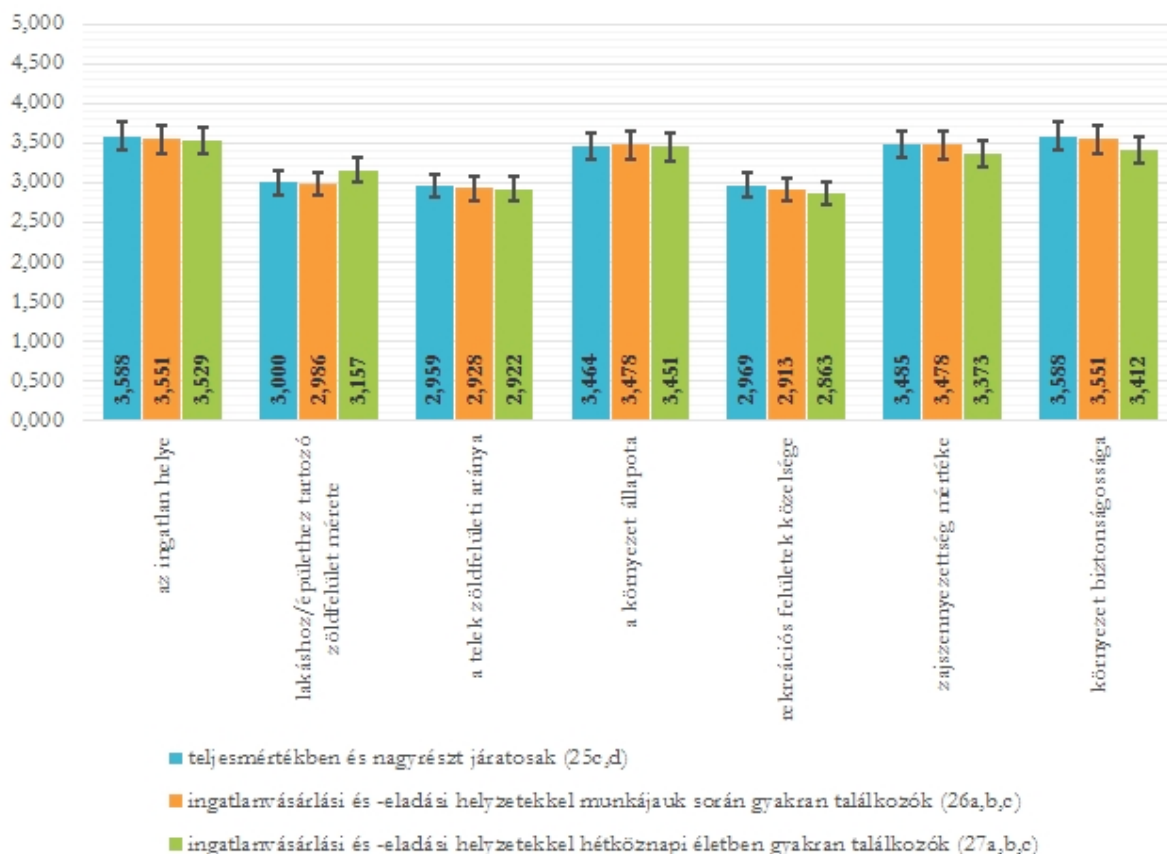
---

<sup>214</sup> *c* = Nagyrészt járatos vagyok., *d* = Teljes mértékben járatos vagyok.

<sup>215</sup> *a* = naponta többször, *b* = hetente 1-2 alkalommal, *c* = havonta 1-2 alkalommal

<sup>216</sup> *a* = naponta többször, *b* = hetente 1-2 alkalommal, *c* = havonta 1-2 alkalommal

Az így felvázolt hármasszoros összetétel eredményét a 9. diagram ábrázolja, melynek kapcsolódó elemei a IV. sz. melléklet (273 - 274. oldal, 70 - 72. táblázatok) részét képezik. Az oszlopok értékei, valamint az azokhoz rendelt konfidencia intervallumok (95%) alapján megállapítható, hogy az ingatlanvásárlási és -eladási ügyletekben magukat tapasztaltnak és jártasnak megjelölt válaszadók környezeti szempontok fontosságára adott válaszaik között statisztikailag nincs kimutatható különbség. A válaszaik átlaga – az egyes szempontok esetében – az 5%-os hibahatáron belül mozog.



9. diagram

(7)+(25)+(26)+(27) Környezeti szempontok fontosságának megítélése ingatlaneladásokkal/vásárlásokkal kapcsolatban a teljes mértékben és a nagyrészt jártos, valamint a munkájuk és a hétköznapi életük során ilyen helyzetekkel gyakran találkozó válaszadók szerint

A kinyert eredmények szerint a válaszadók vizsgálatba bevont rétege az ingatlan helyét (átlagos érték: 3,556), a környezet biztonságosságát (átlagos érték: 3,517) és a környezet állapotát (átlagos érték: 3,464) sorolta az első három helyre: véleményük szerint ezekre kell a legnagyobb figyelmet fordítani az ingatlan-tranzakciók során.

A környezeti szempontokat a vizsgálat eredményei szerint két csoportra lehet bontani: az egyik csoport tagjai az ingatlan helye, a környezet állapota, a zajszennyezettség mértéke, valamint a környezet biztonságossága, míg a másik csoportot a lakáshoz/épülethez tartozó zöldfelület

mérete, a telek zöldfelületi aránya, valamint a rekreációs területek közelsége erősítik. A két csoport közötti megítélés statisztikailag is különböző: az átlagok alapján az első csoport tagjait az elemzésbe beemelt válaszadói réteg 16,5%-kal fontosabbnak tartja a második csoport elemeinél.

### VII.2.6. Összefüggés-vizsgálati eredmények: FIZETÉSI HAJLANDÓSÁG – JÁRTASSÁG

A kérdőív 24. kérdése a válaszadók fizetési hajlandóságának felmérésére irányult. A kérdésben három, oszlopokban megadott, egyenként 12 db jellemzővel rendelkező esetet vázoltam fel. Az (A) eset képezte azt az alapesetet, amely egy átlagos lakókörnyezeti tulajdonságokkal rendelkező ingatlant vázolt fel. A (B) és a (C) esetek az (A) eset jellemzőitől rendre magasabb színvonalú lakókörnyezeti értékeket mutattak be.

Az eseteket leíró jellemzők a következők voltak: **utca, járda állapota; közterületi berendezések jellemzői; parkolási lehetőségek; kerékpárutak közelsége; játszóterek közelsége; kutyafuttatók közelsége; közkertek, közparkok állapota; növényfelületek fenntartása; takarítás, utcaseprés; szemetelés; hulladékgyűjtés; hajléktalanok.** Az alapesetben felvázolt lakókörnyezethez 100 000 Ft/m<sup>2</sup> értékű lakást/házat rendeltem. A válaszadóknak arra gondolva kellett értéket megállapítaniuk a (B) és (C) esetekhez, hogy jelenleg az (A) esetben felvázolt lakókörnyezetben és ingatlanban élnek, és ebből kifolyólag mennyit lennének hajlandóak fizetni azért az ingatlanért, amelyiket a (B) vagy (C) eset által felvázolt lakókörnyezet jellemez. A kitöltők figyelmét felhívtam arra, hogy az ingatlan szerkezeti és elérhetőségi szempontjai mindhárom esetben megegyeznek.

(24a,b)	Kitöltők kalkulált átlaga	Alapérték (100 000 Ft/m <sup>2</sup> ) %-ában	Érvényes válaszok	Szórás	Konfid. Intervallum
(B) eset	141 469 Ft/m <sup>2</sup>	141,5%	425 db	50 459 Ft	4 797 Ft
(C) eset	184 713 Ft/m <sup>2</sup>	184,7%	425 db	86 198 Ft	8 195 Ft

(26a,b,c) +(27a,b,c)	Tapasztalt kalkulált átlaga	Alapérték (100 000 Ft/m <sup>2</sup> ) %-ában	Érvényes válaszok	Szórás	Konfid. Intervallum
(B) eset	147 807 Ft/m <sup>2</sup>	147,8%	83 db	59 773 Ft	12 859 Ft
(C) eset	192 482 Ft/m <sup>2</sup>	192,5%	83 db	83 240 Ft	17 908 Ft

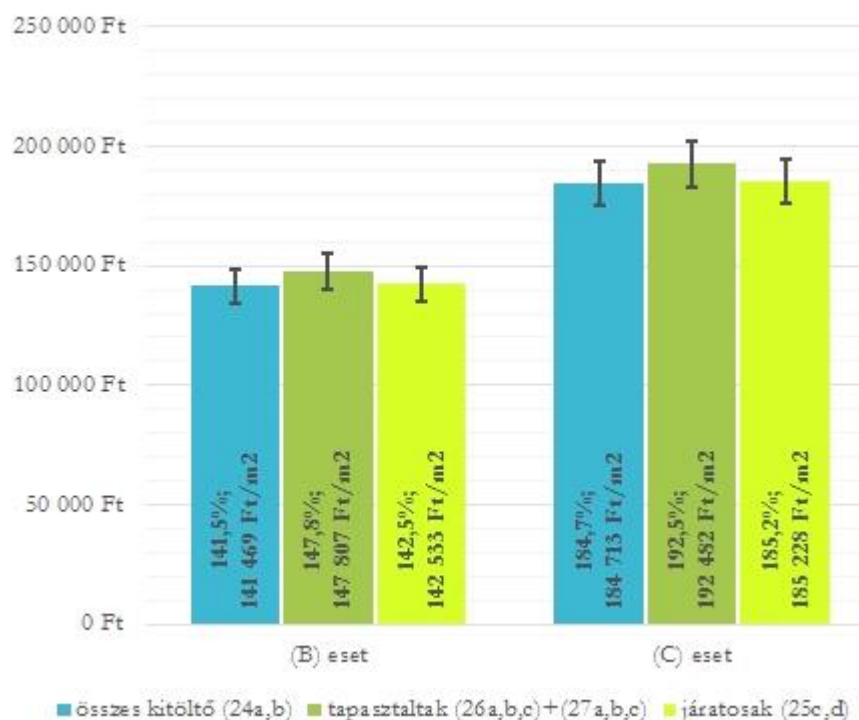
(25c,d)	Járatosak kalkulált átlaga	Alapérték (100 000 Ft/m <sup>2</sup> ) %-ában	Érvényes válaszok	Szórás	Konfid. Intervallum
(B) eset	142 533 Ft/m <sup>2</sup>	142,5%	92 db	60 209 Ft	12 303 Ft
(C) eset	185 228 Ft/m <sup>2</sup>	185,2%	92 db	82 269 Ft	16 811 Ft

23. táblázat

(24)+(25)+(26)+(27) A kitöltők átlagos fizetési hajlandósága, valamint az ingatlanok értékesítésében és vásárlásában tapasztalt/járatos kitöltők fizetési hajlandósága közötti összefüggések



A kitöltők által adott értékek átlagait, illetve az ingatlanvásárlások és/vagy eladásokban tapasztalt és járatos válaszadók<sup>217</sup> (B) és (C) esetekre adott válaszainak átlagát a 23. táblázat összegzi. A táblázat adataiból kiolvasható, hogy a kitöltők tényleges, valamint a tapasztaltak és a járatosak fizetési hajlandóságának átlaga a (B) és (C) esetekre vizsgálva nem mutat jelentős eltérést. A táblázat adatainak grafikus megjelenítését a 10. diagram tartalmazza.



### 10. diagram

(24)+(25)+(26)+(27) A kitöltők átlagos fizetési hajlandósága, valamint az ingatlanok értékesítésében és vásárlásában tapasztalt/járatos kitöltők fizetési hajlandósága az alapesethez (100 000 Ft/m<sup>2</sup>) viszonyítva

A diagramon jelölt konfidencia intervallumok (95%) a (B) és (C) esetek értékeiben összeérnek, ezért azokat statisztikailag nem lehet különálló esetekként kezelni. **Ebből kifolyólag a teljes minta alapján kalkulált átlagos fizetési hajlandóság értékeket lehet eredményként elfogadni, mely a (B) hipotetikus esetben 41,5%-kal, míg a (C) esetben 84,7%-kal jelent magasabb négyzetméterár értéket az (A) alapesethez viszonyítva.** Az eredmény azt szemlélteti, hogy minél rendezettebb, gondozottabb, ápoltabb a lakókörnyezet, minél magasabb (esztétikai és anyagi) minőséggel rendelkeznek annak burkolt felületei és berendezési tárgyai, annál többet hajlandóak az emberek fizetni egy ilyen városrészben elhelyezkedő ingatlanért.

<sup>217</sup> Tapasztalt válaszadóknak azokat tekintetem, akik mind munkájuk, mind pedig a hétköznapi életük során havonta legalább egy alkalommal találkoznak ingatlanvásárlási és/vagy eladási szituációkkal. Járatosnak pedig azokat ítélem, akik az ingatlanok értékesítésével és vásárlásával kapcsolatos kérdésekben nagyrészt járatosnak, vagy teljes mértékben járatosnak vallották magukat.

### VII.2.7. **Összefüggés-vizsgálati eredmények: FIZETÉSI HAJLANDÓSÁG – ANYAGI HELYZET**

A kérdőív utolsó kérdése a kitöltők anyagi helyzetének, lehetőségeinek megismerésére irányult. Az egy főre jutó havi nettó jövedelem tekintetében a kérdőívet kitöltők 55%-a a megadott jövedelmi sávok középső harmadában, 25%-a annak alsó, míg a maradék 20% annak felső harmadában helyezkedett el.

A jövedelmi kategóriák és a 24. kérdésben felvázolt (B) és (C) hipotetikus esetek alapján tanúsított fizetési hajlandóságok összevetése során azt az eredményt kaptam, hogy nem mutatható ki összefüggés a magasabb anyagi helyzet és a fizetési hajlandóság növekedése tekintetében. A fizetési hajlandóság minden anyagi helyzetben szinte azonos mértékűnek mondható, a megadott konfidencia intervallumok (95%) a (B) és a (C) esetek tekintetében összeértek. Egy kisebb, de nem számottevő kiugrás a legalsó jövedelmi sáv (kevesebb, mint 40 000 Ft) esetében, a (C) hipotetikus esetre vetítve tapasztalható, de annak konfidencia intervalluma is összemetsződik a 80 000 - 100 000 Ft-os jövedelmi sáv átlagos fizetési hajlandóságával.

A vizsgálathoz kapcsolódó diagram a *IV. mellékletben (274. oldal, 93. diagram)* található.

### VII.2.8. **Összefüggés-vizsgálati eredmények: FIZETÉSI HAJLANDÓSÁG – INDIKÁTOROK**

A válaszadók (B) és (C) hipotetikus esetekre adott fizetési hajlandóságának, valamint az 5-6-7. kérdésekre adott válaszaiknak összefüggéseit LVPLS-modellezés segítségével vizsgáltam. A módszer alkalmazásával kimutathatóvá vált a felvázolt változók fizetési hajlandóságot magyarázó mértéke.

A modell elvi szerkezetét és eredményeit a *4. ábra* szemlélteti. Az ábrán szereplő  $\lambda$  értékek azt mutatják, hogy az egyes mért (manifeszt) változók milyen súllyal magyarázzák a belőlük létrehozott jellemzőket.<sup>218</sup> A változókból alkotott jellemzőkhöz tartozó  $\beta$  értékek a fizetési hajlandóságra (mint függő változóra) ható súlyukat mutatják. A válaszadók fizetési hajlandóságának meghatározásában a  $\beta$  értékek alapján kijelenthető, hogy a környezeti jellemző és annak változói ( $\beta = 0,21$ ) képezi(k) a legerősebb elemet. Ennél jóval alacsonyabb mértékkel ( $\beta = 0,09$ ) a főtenyező és a szerkezeti jellemzők azok, amelyek nagyobb mértékben definiálják a fizetési hajlandóságot. A környezeti jellemzőn belüli változók közül a **környezet állapota** ( $\lambda = 0,73$ ) és a **rekreációs felületek közelsége** ( $\lambda = 0,70$ ) rendelkeznek a legnagyobb súllyal a jellemzőt definiáló négy elem vonatkozásában.

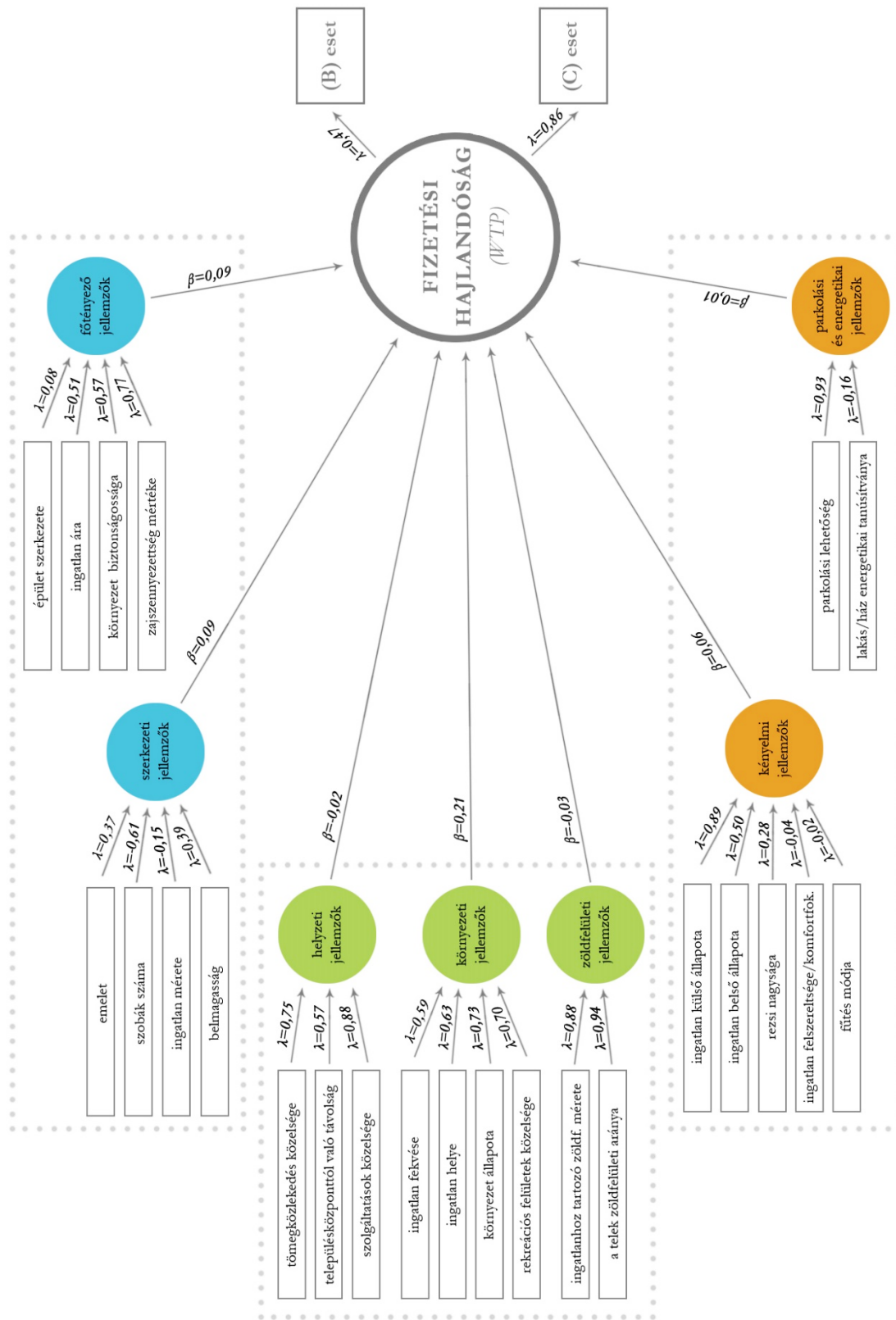
Az egyes jellemzőket az őket alkotó manifeszt változók hasonlósága szerint három különálló csoportra lehet osztani. Az egyik csoport (zöld) tagjait a helyzeti, zöldfelületi és környezeti jellemzők, a másodikét (kék) a főtenyező és a szerkezeti jellemzők, míg a harmadik (narancssárga) csoportot a kényelmi és a parkolási, energetikai jellemzők alkotják. A  $\beta$  értékeket összegezve megállapítható, hogy

<sup>218</sup> A csoportok és alkotóelemeik megegyeznek a sokdimenziós skálázás eredményeképpen létrehozott indikátorokkal.

a zöld csoport mintegy 22%-ban, a kék csoport 18%-ban, míg a narancssárga csoport tagjai 9%-ban magyarázzák a válaszadók (B) és (C) esetekre adott fizetési hajlandóságát.

**Az eredmények alapján kijelenthető, hogy a válaszadók fizetési hajlandóságát (azaz annak mértékét) a környezeti jellemző elemei befolyásolták a legnagyobb mértékben. Továbbá a válaszadók fizetési hajlandósága olyan mértékben változott, amilyen mértékben lényegesnek tartották az ingatlan fekvése, az ingatlan helye, a környezet állapota és a rekreációs felületek közelsége jellemzőket az ingatlanok eladása és vásárlása során.**

Az LVPLS-modellezéshez kapcsolódó magyarázó táblázatok a dolgozat *IV. sz. mellékletének* (290. oldal, 83 - 84. táblázatok) részét képezik.



4. ábra

Az LVPLS-modellezés eredményeként, a sokdimenziós skálázás során létrehozott indikátorok és a fizetési hajlandóság összefüggései

## VIII. EREDMÉNYEK ÖSSZEGLÉSE, KÖVETKEZTETÉSEK

### VIII.1. A vizsgálati eredmények összegzése

A dolgozat mind az ingatlanérték-vizsgálatok, mind pedig a kérdőíves felmérés kiértékelése során új, tudományos és szakmai szempontból is jelentős eredményekkel tudott szolgálni. Ezek összefoglalását a 24. táblázat részletezi.

Vizsgálati terület	Alkalmazott módszer	Alkalmazott eszközök	Jelentősebb eredmények
II. kerület, <b>Lövőház utca</b>	időben eltérő vizsgálati módszer	<b>KSH Ingatlanadattár</b> és Fogyasztói Árindex, FHB Lakásárindex	A Millenáris park létesülésének évében (2001-ben) +6,3%-ot, <b>az utca 2010-es felújításával pedig +22,0%-kal növekedtek az utcai lakások árai.</b> 2000 és 2004 között reálértéken +60,2%-ot emelkedtek az utcai lakásárak.
II. kerület, <b>Millenáris park</b>	időben eltérő vizsgálati módszer  távolság/közelség vizsgálati módszer	<b>KSH Ingatlanadattár</b> és Fogyasztói Árindex, FHB Lakásárindex  <b>Kerkay-féle Adatállomány</b> , KSH Fogyasztói Árindex, FHB Lakásárindex, Erhart-féle Alkulehetőség	A park létesülésének évében (2001) átlagosan mintegy +13,6%-kal emelkedett a környező lakások értéke.  <b>A Millenáristól távolodva 100 m-enként +20,0%-os a környező lakások átlag-négyzetméterárainak növekedése.</b> (1 m-re számolva: +0,200%)
V. kerület, <b>Belváros Új Főutcája projekt</b>	időben eltérő vizsgálati módszer	<b>KSH Ingatlanadattár</b> és Fogyasztói Árindex, FHB Lakásárindex	A projektet érintő utcák lakásainak ára a beruházás alatt (2009) +14,7%-ot emelkedett, amely reálértéken 18,4%-nak felel meg. <b>A projekt befejezésének évében (2010) az emelkedés +6,9% volt, mely reálértéken 12,2%-ot jelent.</b>
VI. kerület, <b>Hajós utca</b> (kontrollterület: Zichy utca, Dessewffy utca)	összevető vizsgálati módszer	<b>KSH Ingatlanadattár</b> és Fogyasztói Árindex, FHB Lakásárindex	<b>Az utcai lakásárak a kontrollterülethez képest 2001-ben +12,0%-ot emelkedtek.</b> A felújítást megelőző évben (2000) a növekedés +89,9% volt. Az Operaház környezeti rehabilitációját megelőző években (2003-2005) a lakások értékének növekedése +51,7% volt.
VII. kerület, <b>Károly krt.</b>	időben eltérő vizsgálati módszer	<b>KSH Ingatlanadattár</b> és Fogyasztói Árindex, FHB Lakásárindex	A Gödör létesülését követően (2003) az ingatlanok értéke +16,1%-ot nőtt. <b>A rehabilitáció évében (2010) +22,8%-os lakásár-emelkedés volt tapasztalható.</b> A lakások árai ekkor a kerületi átlaghoz képest +38,7%-kal voltak magasabbak.
VIII. kerület, <b>Mátyás tér</b>	időben eltérő vizsgálati módszer	<b>KSH Ingatlanadattár</b> és Fogyasztói Árindex, FHB Lakásárindex	Az I. ütemet követő évben (2007) -2,3%-kal csökkentek a tér lakásainak árai. A II. ütemet követő évben (2009) pedig már +17,2%-ot emelkedtek a lakásárak. Reálértéken 2006-2009 között összesen +43,8%-os emelkedést produkáltak a tér lakásai.

Vizsgálati terület	Alkalmazott módszer	Alkalmazott eszközök	Jelentősebb eredmények
IX. kerület, Kerekerdő park	időben eltérő vizsgálati módszer	KSH Ingatlanadattár és Fogyasztói Árindex, FHB Lakásárindex	A park létesítésének évében (2002) +6,1%-kal, majd az ezt követő években (2003-2005) +30,1%-kal emelkedtek a környező lakások árai. <b>Reálértéken 2000 és 2005 között +224,4%-kal lettek drágábbak a park környéki lakások.</b>
	távolság/közelség vizsgálati módszer	Kerkay-féle Adatállomány, KSH Fogyasztói Árindex, FHB Lakásárindex, Erhart-féle Alkulehetőség	<b>A park környezetében, ahhoz közeledve 100 m-enként +9,2%-kal növekednek a lakások átlagos négyzetméterárai.</b> (1 m-re számolva: +0,092%)
IX. kerület, Tomba utca	időben eltérő vizsgálati módszer	KSH Ingatlanadattár és Fogyasztói Árindex, FHB Lakásárindex	<b>Az utca felújítását követő évben (2002) mintegy +27,0%-kal emelkedtek a lakásainak értékei.</b> A kerületi átlaghoz képest 2003-ban +30,4%-kal voltak magasabbak a lakásárak.
IX. kerület, Ráday utca	összevető vizsgálati módszer	KSH Ingatlanadattár és Fogyasztói Árindex, FHB Lakásárindex	Az utcai lakások a kontrollterülethez képest 1999-ben +10,7%-kal, 2000-ben +16,0%-kal, 2001-ben +15,2%-kal, míg 2002-ben -0,6%-kal kerültek többre, illetve kevesebbe. <b>2003-tól majdnem „konstans” különbséggel, mintegy +11,9%-kal magasabbak a Ráday utcai lakások, mint a Lónyay utcában lévők.</b>
XIII. kerület, Szent István park	távolság/közelség vizsgálati módszer	Kerkay-féle Adatállomány, KSH Fogyasztói Árindex, FHB Lakásárindex, Erhart-féle Alkulehetőség	<b>A parkhoz közeledve 100 m-enként +27,4%-kal drágulnak a környező lakások, mely érték 1 m-re számolva +0,274%-ot jelent.</b> <b>A dunai panoráma a lakások négyzetméterárát +19,0%-kal emeli meg.</b>
Kérdőíves felmérés	gyakoriság vizsgálat (szabadterek száma, típusa + elégedettség)	kérdőív 9+15 kérdések	A változatosabb lakókörnyezettel rendelkező kitöltők elégedettebbek a csak 2-5 szabadtér közelében élőknel. <b>A természetközeli területek közelében élők nagyobb arányban elégedettek a lakókörnyezetükkel.</b>
	gyakoriság vizsgálat + súlyozott átlag (szabadtértípusok + kertkapcsolat)	kérdőív 21+10 kérdések	A várakozásokkal ellentétben, a kerttel rendelkezők gyakrabban keresik fel a természetközeli területeket, mint az azzal nem rendelkezők.
	gyakoriság vizsgálat + súlyozott átlag (lakókörnyezet megítélése + kertkapcsolat)	kérdőív 21+23 kérdések	A lakókörnyezet rendezettségét illetően a kerttel rendelkező és az azzal nem rendelkező válaszadók is szinte azonos véleményrel rendelkeznek.
	súlyozott átlag + sokdimenziós skálázás (szerkezeti, környezeti, elérhetőségi szempontok)	kérdőív 5+6+7 kérdések	A várakozásokkal ellentétben a környezeti szempontok rendelkeztek a legnagyobb súllyal az ingatlanvásárlások és -eladások során a válaszadók megítélése szerint.

Vizsgálati terület	Alkalmazott módszer	Alkalmazott eszközök	Jelentősebb eredmények
Kérdőíves felmérés	gyakorisági vizsgálat (tapasztalat + környezeti, szerkezeti, elérhetőségi szempontok)	kérdőív 7+25+26+27 kérdések	A környezeti elemeket a bevont válaszadói réteg álláspontja szerint két csoportba lehet sorolni, melyek között a megítélés statisztikailag is különböző: <b>16,5%</b>
	gyakorisági vizsgálat, átlagképzés (fizetési hajlandóság + jártasság + tapasztalat)	kérdőív 24+26+27 kérdések	Nem lehetett kimutatni statisztikai különbségséget a tapasztaltak és jártasak, valamint a válaszadók átlaga alapján kalkulált fizetési hajlandóságok között, de a lakókörnyezetben bekövetkező pozitív változás magasabb fizetési hajlandóságot eredményezett.
	gyakorisági vizsgálat, átlagképzés (fizetési hajlandóság + jövedelem)	kérdőív 24+36 kérdések	Nem volt kimutatható összefüggés a fizetési hajlandóság és a válaszadók anyagi helyzete között.
	LVPLS-modellezés (fizetési hajlandóság + létrehozott jellemzők)	kérdőív 5+6+7+24 kérdések	A válaszadók fizetési hajlandóságát legerősebben magyarázó tényező a környezeti jellemző (és annak elemei) volt.

## 24. táblázat

Az ingatlanérték vizsgálatok és a kérdőíves felmérés eredményeinek összefoglaló táblázata

Ahogy az az összefoglaló táblázat adataiból is kiolvasható, az egyes módszerekkel elvégzett vizsgálatok különböző eredményekkel szolgáltak a mintaterületekre vonatkozóan. A kérdőív kérdéseire adott válaszok összefüggés-vizsgálatai során azok többségénél volt lehetőség valamilyen (a várakozásokkal megegyező, vagy azzal ellentétes) eredményről beszámolni. A táblázatban bemutatott vizsgálati eredményekből levonható következtetéseket az egyes módszerek alapján, külön csoportosítva tárgyalom.

## VIII.2. Időben eltérő vizsgálatok eredményeiből levont következtetések

Az időben eltérő vizsgálatokat Budapest hét területére végeztem el. A vizsgálatok lefolytatásához olyan területeket választottam, amelyek vagy részei voltak a főváros bizonyos városrészeit/kerületeit érintő átfogó rehabilitációs programoknak (Kerekerdő park, Mátyás tér, Tompa utca), vagy olyan szabadter-fejlesztési mintaberuházásoknak tekinthetőek, amelyek önmagukban erős hatást gyakoroltak szűkebb és tágabb környezetükre egyaránt (Millenáris park, Belváros Új Főutcája, Károly körút, Lövőház utca). **A fejlesztések környezetének ingatlanérték-vizsgálatai rávilágítottak arra, hogy a beruházások nem csak a projektek befejezését követően,**

hanem már azok beharangozásával/megkezdésével egy időben képesek éreztetni jótékony értéknövelő hatásukat. A IX. kerületi Kerekerdő park (átadás éve: 2002) környezetében lévő lakások árai a 2000-es évtől kezdődően elkezdtek emelkedni, az Új Főutca (átadás éve: 2010) lakásainak átlag-négyzetméterárai pedig már 2008-tól növekedési pályára álltak.

A területek kiválasztásánál – tekintettel az elemzések elvégzéséhez rendelkezésre álló adatbázis részletességére<sup>219</sup> – szintén lényeges szempontként kezeltem a vizsgálatba bevonandó városrész épületszerkezeti homogenitását.<sup>220</sup>

Az elemzésekhez használt adatbázis rekordjainak részletessége nem engedi meg azt, hogy az egyes beruházások pontos értékbefolyásoló hatására fényt derítsünk. Ennek ellenére a részletesség hiánya nem szab gátat annak, hogy a város, viszonylag homogén épületstruktúrával és lakásállománnyal rendelkező területeinek ingatlanérték-változási tendenciáit felvázoljuk. Az egyes tendenciákat városrészek átlagaihoz, vagy bizonyos hasonló szerkezeti jellemzőkkel rendelkező kontrollterületek trendjeihez viszonyítva lehetőség nyílik következtetéseket levonni az azokat leíró események hatásainak mértékére vonatkozóan. A vizsgálatok során ezen eseményeket a városi szabadter-fejlesztések képviselték, melyek környezetükre vetített értékbefolyásoló hatásának mértékét az ingatlanok átlag-négyzetméterár változásának kimutatásával lehet megbecsülni.

### VIII.3. Az összevető vizsgálatok eredményeiből levont következtetések

Az összevető vizsgálatokat két budapesti mintaprojekt környezetére végeztem el. Abból adódóan, hogy a rendelkezésemre álló adatbázis közterületekre (utakra, utcákra, terekre) lebontva tartalmazott ingatlanhirdetéseket, a pontosabb eredmények elérése érdekében olyan szabadter-fejlesztési projekteket választottam, amelyekhez az adatbázis adatai a legpontosabban illeszthetőek. Ezen kívül különös figyelmet kellett szentelni annak, hogy a kiválasztott mintaterülethez, azzal jól összehasonlítható kontrollterület is rendelkezésre álljon. Mindezen szempontok megkívánták, hogy – az előzőekben már ismertetett módon – a vizsgált és a kontrollterületek közel azonos város- és épületszerkezeti jellemzőkkel rendelkezzenek, valamint elegendő mennyiségű – rájuk vonatkozó – adathalmaz álljon rendelkezésre az összevető elemzések elvégzéséhez.

Választásom a IX. kerületi Ráday, valamint a VI. kerületi Hajós utcára esett. Mindkét utca a maga nemében jelentős szabadter-fejlesztéseken esett át, bár azok léptékét és komplexitását nem lehet egy szinten említeni. **A vizsgálatok kimutatták, hogy a Ráday utca fejlesztési folyamatának**

<sup>219</sup> Ahogy az bemutatásra került, a KSH Ingatlanadattár csak átlag-négyzetméterárakat tartalmaz az egyes közterületek adott évben tulajdonost cserélt panel lakásaira, többlakásos társasházi lakásaira, illetve családi házaikra vonatkozóan. Az adatbázis rekordjai egyéb információval nem szolgálnak.

<sup>220</sup> Az ingatlanérték-változások kisebb hibafaktorról követhetőek le hasonló épülettípusok esetén, mely az eredmények pontosságára is kedvező hatással bír.



kezdetekor nem csak az e közterület, hanem a kontrollterületként bevont Lónyay utca ingatlanértékei is emelkedni kezdtek. Később – a Ráday utca fejlesztéseinek 2002-es lezárulásával – viszont a két terület lakásainak értéke közel konstans különbséggel (10,6% és 15% között) mozogtak egészen a rendelkezésre álló adatok végéig, a 2013-as évig bezárólag. Egyértelmű, hogy a Ráday utca előző fejezetekben részletezett fejlesztései jótékonyan hatottak a lakásárakra, mely stabilitását mi sem bizonyítja jobban, minthogy azok 2002 és 2013 között több évben is a kerületi átlag fölötti négyzetméterárakkal rendelkeztek.

A Hajós utca helyzete némileg másként fest. A vizsgálatok eredményeiből megállapítható, hogy az utca lakásainak átlagos négyzetméterára közel 10 év leforgása alatt (1998 és 2008 között) többször ért el kimagaslóan jó és kevésbé kiemelkedő eredményeket. A lakások négyzetméterarai az utca 2001-es felújításának időszakában, már a beruházást megelőző évben (1999 és 2000 között) igen intenzív emelkedést mutattak. A felújítást követően, 2003-ra visszasüllyedtek a kerületi és a kontrollterületekként bevont Zichy és Dessewffy utcák társasházi lakásainak átlagos értékszintjére. Az utcai lakások négyzetméterárának másodvirágzása viszont a 2003-as évet követően jelentkezett, amikor is azok meredek emelkedésbe kezdtek és 2005-ben elérték a vizsgálati időszakban mért csúcst. Némi utánajárás után kiderült, hogy ehhez az időszakhoz is lehet egy nagymértékű szabadter-fejlesztési projektet kötni, ugyanis 2005-2006 években realizálódott és fejeződött be az Állami Operaház környezetének minőségi felújítása, amely a Hajós utca egy szakaszát is érintette. **Az utca mintapéldája a szabadter-fejlesztések, beruházást megelőző években jelentkező jótékony hatásainak érzékeltetésére is.**

Az ezzel a módszerrel elvégzett vizsgálatok eredményeire is vonatkoznak az időben eltérő vizsgálati módszer eredményeiből levont következtetések során felvázolt állítások. Az azokban, valamint ezekben az elemzésekben felhasznált adatok részletezettségei megegyeznek, így az eredmények ebben az esetben is inkább csak tendenciák felvázolását engedik meg.

#### VIII.4. A távolság/közelség vizsgálatok eredményeiből levont következtetések

A távolság/közelség elemzések elvégzéséhez két helyszínt (Kerekerdő park és Millenáris park) az időben eltérő vizsgálatokhoz kijelölt területek közül, egyet pedig azoktól teljesen függetlenül (Szent István park) választottam ki. A vizsgálatokat a Kerkay-féle Ingatlanhirdetési Adatállomány területekre szelektált rekordjaival végeztem el.

Egyrésről célom volt feltárni, hogy a viszonylag régen létrehozott/megvalósult, és az időben eltérő vizsgálatok során „jól teljesítő” területek hatása milyen mértékben mentődött át (egyáltalán átmentődött-e) a 2011-es év január-március időszakára. Másrésről szándékomban állt megvizsgálni, hogy egy, a városrehabilitációs programok hatásaitól független, de városi szinten mégis jelentős

szabadtéri értékekkel rendelkező terület milyen mértékben képes a környezetében lévő ingatlanok értékének befolyásolására.

A regresszió-elemzések során kapott eredmények alapján egyértelműen kijelenthető, hogy a vizsgálatba bevont három terület más-más mértékben hat a környezetükben elhelyezkedő lakások áraira. A Millenáris park esetében ez a hatás oly módon jelentkezik, hogy a parktól távolodva egyre növekednek a megvizsgált lakások négyzetméterárai. Az elemzések eredményei alapján ez a növekedés mintegy 0,2%-ot jelent méterenként. Ugyanez a jelenség a Kerekerdő park elemzésének eredményei alapján is kimutatható volt, viszont annak környezetében az éppen ellentétes irányú: a távolság csökkenésével 0,092%-kal kell többet fizetni a lakások egy négyzetméteréért. A Szent István park esete két szempontból is különleges. Egyrészt a vizsgálatok rámutattak, hogy a parkhoz közeledve 100 m-enként 27,4%-kal emelkedik a lakások értéke, másrészt a Dunára néző lakások négyzetméterára is nem kevesebb, mint 19%-kal magasabb az ilyen adottságokkal nem rendelkező lakásokénál.

Az eredmények azért érdekesek, mert a Millenáris park környezetében – annak létrehozásának évében (2001) – 13,6%-kal, a Kerekerdő park környezetében pedig – szintén létrehozásának évében (2002) – nem kevesebb, mint 6,1%-kal emelkedtek a lakások négyzetméterárai az előző évhez képest. **Úgy tűnik, míg a Millenáris park 10 év alatt visszajára fordította önmaga értékbecsülés hatását, addig a Kerekerdő parknak 2011-ben is sikerült megtartania annak pozitív előjelét.**

A Millenáris park az elmúlt 15 évben Budapest egyik legkedveltebb „rendezvényparkjává” nőtte ki magát, amely csarnoképületeinek köszönhetően az év szinte minden napján valamilyen nagyszabású programnak, rendezvénynek, fesztiválnak vagy kiállításnak ad helyet. Ezek az események sok esetben az esti órákba is belenyúlnak<sup>221</sup> és roppant tömegeket vonzanak, ezáltal hatalmas zaj és forgalmi terhelésnek kitéve mind magát a parkot, mind pedig a városrész egyéb köztereit. A Kerekerdő park ezzel szemben egy lakóterületi közpark, amely a benne található aktív és passzív rekreációs igényeket kiszolgáló elemek révén kellemes kikapcsolódási és pihenési területet biztosít a környező lakosok számára. Használatából kifolyólag, a Millenárishez hasonló mértékű zavaró hatás nem jelentkezik.

A távolság/közelség vizsgálatokhoz használt adathalmazok jóval részletesebbnek tekinthetőek, mint a dolgozatban felvázolt másik két módszerhez használt KSH Ingatlanadattár rekordjai. Az ezekkel az adatsorokkal elvégzett elemzések eredményei a rendelkezésre álló jellemzőket alapul véve kerültek felvázolásra. Ugyanakkor az ingatlanok értékét ezeken a jellemzőkön kívül még számos olyan tényező befolyásolja, melyek a vizsgálatok elvégzésekor nem voltak ismertek. Ebből kifolyólag az eredményül kapott értékek matematikailag ugyan pontosak, viszont gyakorlati

---

<sup>221</sup> Például az MR2 Petőfi Rádió által rendezett Szimfonik Live koncertek, WAMP design vásárok, különböző gasztronómiai fesztiválok (Böllérfesztivál, Csokoládéesztivál, stb.).

szempontból csak nagyságrendi becslésnek tekinthetőek: azok mértéke az elemzésekbe bevonható változók számának növelése esetén kisebb-nagyobb mértékben változna, vélhetően pontosodna.

### VIII.5. A kérdőíves felmérés eredményeiből levont következtetések

A kérdőíves vizsgálat elvégzése során az emberek városi szabadterek használatával kapcsolatosan felvázolható viselkedéseik, valamint az azokkal szemben támasztott elvárásaik megismerését tűztem ki célul.

Lényeges eredménynek tekintem a sokdimenziós skálázás során létrehozott indikátorokat: nem csak azért, mert azok lényegében definiálják az emberek által az ingatlanvásárlások és -eladások során figyelembe vett leglényegesebb szempontokat, hanem mert azokat a meglehetősen hasonló szerepkörrel rendelkező jellemzőkből tudtam megalkotni. Lényegében ez azt jelenti, hogy a kérdőív kérdései, valamint az azokra adott válaszlehetőségek következetes rendszert alkottak, mely alapján a feltett kérdéseket a kitöltők értően tudták megválaszolni.

A szabadterhasználat gyakoriságának és a kertkapcsolat összefüggéseinek kiértékelése során az eredmények arra világítottak rá, hogy a kerttel rendelkező válaszadók – némi meglepetést eredményezve – gyakrabban veszik igénybe a közösségi használatú természetközeli területek nyújtotta rekreációs lehetőségeket. Ugyanakkor nem szabad elsiklani azon körülmény felett, hogy a kerttel rendelkező ingatlanok elsősorban olyan külvárosi területeken (kertvárosias lakóövezetben) helyezkednek el, ahol a természetközeli területek aránya eredendően magasabb, mint a belvárosi (nagy- és kisvárosias lakóövezetű) területeké. Bár a kérdőív erre irányuló kérdése a tartózkodási célú használati intenzitásra vonatkozott, elképzelhető, hogy sok válaszadó nem megfelelően értelmezte azt és a csak közlekedési szükségleteket kielégítő használatot<sup>222</sup> is tartózkodási célúnak tekintette, legalábbis nem tett közöttük különbséget.

A beérkezett válaszok kiértékelése alapján különösen meglepő eredményt két esetben tapasztaltam. Az 5-6-7. kérdésekre adott válaszok súlyozásos vizsgálata kimutatta, hogy a kitöltők mentális térképén az ingatlanvásárlások és -eladások során a környezeti szempontok figyelembevétele nagyobb fajsúllyal szerepel (3,340), mint a szerkezeti szempontoké (3,195).

A másik ilyen esetet – bár ez előbbi eredményt ismerve már nem is tekinthető annyira kirívónak – az LVPLS-modellezés végeredményének leírása során tapasztaltam. A modell lefuttatása végén ugyanis arra derült fény, hogy a **fizetési hajlandóság mértéke nagyban függ a sokdimenziós skálázás során létrehozott környezeti indikátor (vagyis annak elemeinek) válaszadók általi megítélésétől**. A kapcsolat erejét a  $\beta$  magyarázóerejének mértéke igen erősnek ( $\beta = 0,21$ ) írta le. Az

---

<sup>222</sup> Amennyiben a lakhatást szolgáló lakáshoz/házhoz vezető út egy erdős területen keresztül fut, úgy azt elsősorban a válaszadó közlekedési céllal, nem pedig tartózkodási céllal használja nap, mint nap. Ugyanez a következtetés vázolható fel abban az esetben, ha a lakhely védett természeti terület, vagy vízpart mellett helyezkedik el.

eredmény szintén arra enged következtetni, hogy a kérdőívet a kitöltők tudatosan, a kérdéseket jól átolvasva és azokat megfelelően értelmezve válaszolták meg. A fizetési hajlandóság felméréséhez három különböző lakókörnyezetben elhelyezkedő lakást leíró hipotetikus esetet vázoltam fel, melyek elsősorban környezeti minőségük tekintetében tértek el. Úgy tűnik, hogy valóban azok a válaszadók voltak hajlandóak többet fizetni a magasabb környezeti minőségért, akiknek a környezeti szempontok ténylegesen fontosak voltak.

## IX. TÉZISEK ÉS GYAKORLATI EREDMÉNYEK

### IX.1. Tézisek

A dolgozatban felvázolt eredmények alapján, valamint a felállított hipotéziseim vizsgálataival kapcsolatosan az alábbi megállapításokat tettem.

#### 2. hipotézis:

*A nagy gondossággal megtervezett, kialakított és fenntartott budapesti utcák, közterek, közkertek és közparkok pozitívan befolyásolják a környezetükben lévő ingatlanok értékét.*

#### 1. tézis:

**Kimutattam, hogy az egymáshoz hasonló városszerkezeti tulajdonságokkal rendelkező budapesti szabadterek összehasonlítása esetén a magasabb elemi és esztétikai minőséggel, a városi közösségi élet számára kedvezőbb funkcionális jellemzőkkel bírók környezetében lévő lakások értékei magasabbak, mint az ennél kedvezőtlenebb adottságokat hordozó területek környezetében lévő ingatlanoké.**

A Hajós és Ráday utcákon elvégzett összevető vizsgálatok eredményei igazolták azt a feltételezést, miszerint a környezeténél magasabb minőséggel és a városi közösségi élet számára kedvezőbb jellemzőkkel rendelkező szabadterek képesek növelni a környező ingatlanok értékét. A Hajós utca ingatlanjai (eltekintve a felújítások időszakai alatt tapasztalt kimagasló értéknövekedésektől) 2009-től 2013-ig átlagosan nagyságrendileg értékük negyedével (~25%-kal) kerültek többre, mint a kontrollterületek (Zichy és Dessewffy utcák) lakásai. A Ráday utca tekintetében ez az érték 2003-tól 2013-ig jóval csekélyebb, hozzávetőlegesen egytizednyi (~12%) volt a kontrollterület, Lónyay utca lakásaihoz viszonyítva.

#### 3. hipotézis:

*A különböző típusú budapesti szabadterek ingatlanérték-befolyásoló hatásának mértéke az ezen területek és a környező ingatlanok közötti távolság függvényében változik.*

#### 2. tézis:

**Megállapítottam, hogy az eltérő szerkezeti és funkcionális jellemzőkkel rendelkező budapesti szabadterek környező ingatlanokra kifejtett értékbefolyásoló hatásának mértéke a szabadterek és az ingatlanok közötti távolság, valamint az egyes szabadterek funkcionális és szerkezeti tulajdonságainak függvényében változik.**

A távolság/közelség vizsgálatok eredményei egyértelműen megerősítették, hogy a (lakóterületi) közösségi élet számára nagy jelentőséggel bíró városi szabadterek ingatlanérték-befolyásoló hatása a

tőlük mért távolság függvényében változik. Az elemzések rámutattak, hogy a Kerekerdő és a Szent István parkok esetében értéknövelő hatásról lehetett beszámolni. A 2011-es minta elemzése alapján előbbinél 1 m közeledés nagyjából 0,1%-os, utóbbi esetében pedig körülbelül 0,3%-os értéknövekedést eredményezett a vizsgált területek lakásainak értékében.

#### 4. hipotézis:

*A budapesti szabadter-fejlesztések érték-befolyásoló hatása akár már éveekkel a beruházás befejezése előtt felismerhető a környező ingatlanok értékeinek változásában.*

#### 3. tézis:

**Számos, 1998 és 2013 között lezajlott budapesti szabadter-fejlesztés környezetében lévő ingatlanok értékei a beruházás befejezését megelőzően is emelkedtek, rávilágítva ezzel arra a tényre, hogy a jövőbeni szabadter-fejlesztések környezetükre gyakorolt értéknövelő hatása már azok ismertté válásának időpontjától kimutatható.**

Mind az időben eltérő, mind pedig az összevető vizsgálatok során kimutathatóak voltak olyan értékváltozási folyamatok, amelyek arra engedtek következtetni, hogy az egyes szabadter-fejlesztési beruházások már azok befejezése előtt is képesek voltak a környező ingatlanok értékét befolyásolni. A Károly körút lakásainak értéke 2009 és 2010 között nagyságrendileg értékük egyötödével (~20%-kal), az Új Főutcai lakásoké 2008 és 2009 között pedig körülbelül értékük másfél tizedével (~15%-kal) emelkedtek.

#### 7. hipotézis:

*Az emberek számára az ingatlanok vásárlása/eladása során kevésbé lényegesek a környezeti, mint a szerkezeti szempontok.*

#### 4. tézis:

**Megállapítottam, hogy az emberek az ingatlan-eladások és -vásárlások során legalább akkora jelentőséget tulajdonítanak az ingatlanokat jellemző környezeti, mint az azok egyes tulajdonságait meghatározó szerkezeti szempontoknak.**

A kérdőíves felmérés környezeti, szerkezeti és elérhetőségi szempontok figyelembevételére irányuló kérdéseire adott válaszok vizsgálatai alapján kimutattam, hogy a válaszadók a környezeti szempontokat együttesen 3,340, a szerkezeti szempontokat 3,195, az elérhetőségi szempontokat pedig 3,085 súllyal veszik figyelembe az ingatlanok eladása és vásárlása során. Az eredmény ellentmond az előzetes várakozásaimnak, de az alaptéma szempontjából kétségtelenül izgalmasnak, öröndetesnek tekinthető.

## 8. hipotézis

*A magasabb jövedelemmel rendelkezők többet hajlandóak fizetni egy szép, rendezett környezetben elhelyezkedő ingatlanért, mint az alacsonyabb jövedelemmel rendelkezők.*

### 5. tézis:

**Megállapítottam, hogy a kérdőívet kitöltők esetében nincs összefüggés a jövedelemszint és a fizetési hajlandóság mértéke között. A magasabb jövedelemmel rendelkező emberek nem hajlandóak többet fizetni egy szép, rendezett környezetben elhelyezkedő ingatlanért, mint az alacsonyabb jövedelemmel rendelkezők.**

A kérdőív kitöltőinek jövedelmi szintjei és az ezek alapján csoportosított átlagos fizetési hajlandósága összevetéséből kiderült, hogy nem lehet kimutatni összefüggést a jövedelemszint és a fizetési hajlandóság mértéke között. A fizetési hajlandóságok átlaga szinte minden jövedelemsáv esetében hasonló mértékű volt, azok konfidencia intervallumai (95%) összemetsződtek.

Az értekezésben felvázolt hipotézisektől függetlenül, a vizsgálatok során elért eredmények alapján a következő megállapítást tettem.

### 6. tézis:

**Megállapítottam, hogy az egyes szabadter-fejlesztések során létrehozott, vagy megújított budapesti szabadterek egy része idővel veszített a környezetére gyakorolt értéknövelő hatásából, mely jelenség az évek múlása során bekövetkező funkcióváltásokkal, megnövekedett használati intenzitás-értékekkel, valamint állagromlással magyarázható.**

A Millenáris parkra mind az időben eltérő, mind pedig a távolság/közelség vizsgálatokat is elvégeztem. A vizsgálatok eredményei alapján kimutathatóvá vált, hogy a Millenáris park a létrehozásának éveiben tanúsított környezeti értéknövelő hatása (2000 és 2005 között mintegy egyötöddel (~22%-kal) emelkedtek a park környezetében lévő lakások négyzetméterárai) 2011-ben a visszajára fordult. Az értékbefolyásoló hatást a rendelkezésre álló viszonylag rövid (2011. január-március között) időszakban vizsgálva, a távolság/közelség elemzések eredményei alapján a parkhoz 1 m-enként közeledve nagyságrendileg 0,2%-os értékcsökkenés mérhető a lakások négyzetméteráiraiban. A Tompa utca időben eltérő vizsgálatok alapján kimutatott lakásainak árai a szabadter-fejlesztést követő évek során 2001 és 2003 között hozzávetőlegesen több, mint az értékük felével (~60%-kal) emelkedtek, míg 2003 és 2005 között körülbelül egyötödös (~24%-os) csökkenést mutatva visszaestek a kerületi átlag szintjére. A Kerekerdő park környezetében 2005 és 2009 között nagyjából másfél tizedes (~15%-os), a Hajós utca esetében 2000-2003 és 2005-2008 időszakokban pedig körülbelül négytizedes (~40%-os) visszaesés volt tapasztalható az ingatlanárakban.

## IX.2. Gyakorlatban hasznosítható eredmények

### 1. hipotézis:

*A különböző típusú budapesti szabadterek és szabadter-fejlesztések különböző mértékben képesek a környezetükben lévő ingatlanok értékét befolyásolni.*

### 1. gyakorlati eredmény:

Vizsgálataim során megállapítottam, hogy a különböző funkcionális és strukturális elvárások mentén 1998 és 2013 között létrehozott vagy megújított budapesti szabadterek környezetében elhelyezkedő ingatlanok értéke a szabadter-fejlesztések lebonyolítása alatt más és más mértékben változott. A változások mértéke és a különböző szabadter-fejlesztések típusai közötti összefüggés ennek tükrében adható meg.

Az időben eltérő módszerrel elvégzett vizsgálatok eredményei kimutatták, hogy az egyes szabadter-fejlesztések során más és más mértékben változtak az azok környezetében lévő ingatlanok árai. A vizsgált esetek túlnyomó többségében a változás pozitív előjelű volt, de voltak olyan helyzetek is, ahol értékcsökkentő hatásról lehetett beszámolni. Út- és utcafelújítások tekintetében a Tompa utca (2001) lakásainak értékeiben kicsivel kevesebb, mint egyhuszadnyi (~3%-os), az Új Főutcán (2010) található ingatlanokéban alig kevesebb, mint egytizednyi (~7%-os), míg a Lövőház (2010) utcai lakások esetében körülbelül egyötödnyi (~22%-os) értéknövekedés volt kimutatható. Lakóterületi közkeri felújítás esetében a Mátyás tér környezetében lévő lakások értékében 2006 után nagyjából egytizednyi (~9%-os) csökkenést, 2008 után pedig egyhuszadnyi (~5%-os) növekedést lehetett megfigyelni. Lakóterületi szintű közpark létrehozása során a Kerekerdő park közelében szintén egyhuszadnyi (~6%-os), míg kerületi szintű közpark kialakítása esetén a Millenáris park közelében körülbelül egytizednyi (~13%-os) emelkedés volt érzékelhető az ingatlanok értékeiben.

### 5. hipotézis:

*Azon emberek számára, akik kertkapcsolatos ingatlannal rendelkeznek kevésbé lényeges a lakókörnyezetükben lévő közösségi szabadterek minősége és állapota, mint a kerttel nem rendelkezők számára.*

### 6. hipotézis:

*Azok az emberek, akik kertkapcsolatos ingatlannal rendelkeznek, kevesebbszer használják ki a lakókörnyezetükben lévő szabadterek adta lehetőségeit, mint a kerttel nem rendelkezők.*

### 2. gyakorlati eredmény:

A kérdőíves felmérés eredményeire támaszkodva megállapítható, hogy a saját kerttel nem rendelkező emberek nem használják ki jobban a lakókörnyezetükben lévő szabadterek adta lehetőségeit, mint a kerttel rendelkezők; valamint nincs különbség e két csoport tagjainak a lakókörnyezetükben lévő szabadterekre irányuló megítélését illetően. Mind a



**kerttel, mind pedig az azzal nem rendelkezők ugyanolyan mértékben tartják fontosnak a közös használatú szabadterek minőségi és állapoti jellemzőit, mint a magántulajdonban lévőket.**

Várakozásaimmal ellentétben a kérdőívet kitöltők válaszainak vizsgálatai alapján kimutattam, hogy a kerttel nem rendelkezők saját bevallásuk szerint nem használják gyakrabban a lakókörnyezetük szabadtereit, mint a kerttel rendelkezők. A kérdőív 23. kérdésében felsorolt állításokkal kapcsolatban a kitöltők szinte azonos véleménnyel rendelkeztek, függetlenül attól, hogy volt-e saját kertjük vagy sem. A lakókörnyezet rendezettségét mindkét kategóriába tartozó válaszadó-csoport egyaránt fontosnak tartotta sőt, bizonyos közös használatú szabadterekkel kapcsolatos állításokkal szintén hasonló mértékben, kevésbé értett egyet.

Az értekezésben felvázolt hipotézisektől függetlenül, a vizsgálatok során elért eredmények alapján a következő gyakorlati megállapítást tettem.

### **3. gyakorlati eredmény:**

**Megállapítottam, hogy az egyes szabadter-fejlesztések ingatlanérték-befolyásoló hatásainak vizsgálatához létrehozott, időben eltérő vizsgálati módszerrel és annak eszközszerével megbecsülhetőek az előre nem prognosztizált, valamint a jövőbeni budapesti szabadter-fejlesztések értékbefolyásoló hatásainak mértékei is.**

Az időben eltérő vizsgálati módszerek alkalmazása során felhasznált adatbázis (KSH Ingatlanadattár) átlagárait a rendelkezésre álló lakásindex értékekkel (FHB Lakásárindex) korrigáltam. A korrigálásra azért volt szükség, mert az évekre vonatkozó átlagárak összehasonlítása önmagában (a lakáspiaci árakat alakító számtalan tényező miatt) nem vezet, nem vezethet pontos eredményre. Az így létrehozott adatbázis elemeit az időben eltérő vizsgálati módszernek alávetve kimutathatóvá válik az elemzésekbe bevont azonos típusú ingatlanok évekre visszamenő értékváltozása. A Hajós utca és a Károly körút elemzése során nem csak a vizsgálni kívánt szabadter-fejlesztés hatása, hanem egy-egy másik, hasonlóan jelentős környezeti változást előidéző beruházás hatása is kimutathatóvá vált. Ezen fejlesztések értékbefolyásoló hatásának mértékét az ingatlanok értékeiben bekövetkező változások alapján lehet megbecsülni. A módszerrel kimutatható szabadter-fejlesztések értékbefolyásoló hatásának mértéke alapján a jövőbeni fejlesztések környezetükre gyakorolt értékbefolyásoló hatásának nagysága is becsülhetővé válik.

## X. ÖSSZEGZÉS

A dolgozat témájának kifejtése során törekedtem annak logikus, hierarchikus rendszerekben felépülő keretek közé szorítására, mellyel célom a téma olvasó számára történő egyre mélyebb feltárása, az azzal történő fokozatos megismertetése volt. A szakirodalmi áttekintés során fény derült arra, hogy a nem piacképes javak monetáris értékelése több évtizedre visszanyúló múlttal rendelkezik. Az azóta kialakított értékelési módszereket már számos nemzetközi tanulmányban is alkalmazták a városi közjavak, mint például a városi közparkok, közkertek piaci értékének, illetve az azok környezetükre kifejtett értékbefolyásoló hatásának kimutatására. A megismert munkákban alkalmazott értékelési módszerekre, azok alkalmazására, valamint a használhatóságukból levont következtetésekre alapozva jelöltem ki a vizsgálatok lefolytatásához lehetőséget biztosító budapesti területeket.

A felvázolt módszerek szerinti vizsgálatokat összesen tíz különböző budapesti szabadtér-fejlesztési projekt környezetén végeztem el. Az elemzések eredményei az esetek többségében a várakozásaimnak megfelelően alakultak, bár olyanok is születtek, amelyek azokkal szöges ellentétben álltak (pl. a Millenáris távolság/közelség vizsgálatának eredményei). A mintaterületekhez kötött elemzések mellett kérdőíves felmérést is végeztem, amely az emberek városi szabadterekkel kapcsolatos általános véleményét, elvárását és az azok használatával összefüggő viselkedését vizsgálta. A kérdőív kiértékelése során kapott eredmények az előzőekhez hasonlóan, egy-két kivételtől eltekintve szintén a várakozásoknak megfelelően alakultak.

A dolgozat elkészítése során kinyert új tudományos eredmények összegzése után, a felállított hipotézisek vizsgálatával papírra vettem a témával kapcsolatos megállapításaimat.

A városi szabadterek környezeti értékbefolyásoló hatásainak kimutatására irányuló vizsgálatok eszközzrendszereinek és módszereinek felvázolása Budapest esetében az utóbbi években vált egyre időszerűbbé. Az elmúlt negyed évszázad városfejlődési folyamataiban egyre jelentősebb szerephez jutottak a beépített területek és a városi közösségi élet kiszolgálását lehetővé tevő szabadterek és szabadtér-fejlesztések. Az erősödő szerephez nagymértékben járultak hozzá a kerületi<sup>223</sup> és a fővárosi<sup>224</sup> szintű, komplex városfejlesztési és városrehabilitációs programok is, melyek több esetben egyfajta húzóprojektként tekintettek bizonyos szabadtér-fejlesztési kezdeményezésekre.

A szabadterek városszerkezetben betöltött szerepének jelentősége megkérdőjelezhetetlen. Mint minden nagyváros, Budapest városszerkezete is jellemzően több, jól elkülöníthető strukturális egységből áll, melyeket döntően az egyes városépítési korszakokra, valamint a város terjeszkedése

---

<sup>223</sup> A dolgozatban röviden ismertetésre került fontosabb kerületi városrehabilitációs programok a Középső-Ferencvárosi Városrehabilitációs Program (IX. kerület), vagy a Magdolna-negyed Városrehabilitációs Program (VIII. kerület).

<sup>224</sup> Ilyen komplex fővárosi fejlesztési program a Podmaniczky Program, melynek egyik alprogramja a Budapest Szíve Program. Forrás: M-TEAMPANNON (2006) 3.

során „bekebelezett” agglomerációs területekre jellemző jellegzetességek definiálnak. Budapest szerkezetének összképe ezért nem egységes, amely – a római birodalom időszakáig<sup>225</sup> visszavezethető várostörténet szemszögéből nézve – érthető és elfogadható. Ugyanakkor a városi élet minőségét, a városlakók életkörülményeit jelentős mértékben befolyásolja a településszerkezetet alkotó egységek horizontális értelemben vett (egymásra) szerveződése, dinamikus és kölcsönösen egymásra ható működése.

Minden város – csakúgy, mint a főváros – helyi és nemzetközi megítélésben is kiemelt szerepet tölt be azok „összképe”. A fogalom nem csupán a vizuálisan érzékelhető és befogadható információkra vonatkozik<sup>226</sup>, hanem a lakosok és a turisták, vagyis a várost éltető emberek használati értékkel és elégedettségi szintekkel összefüggő benyomásaira, a mindennapi életvitel feltételeinek kielégítési szintjeire is utal. Budapest összképe az elmúlt két évtized során jelentős javuláson ment keresztül. A városfejlesztési kezdeményezéseknek köszönhetően a belvárosi területek is kezdik visszanyerni régi fényüket, azok már nem csak a turisták, hanem a helyi lakosok számára is egyre jobb körülményeket<sup>227</sup> biztosító köz- és egyaránt lakóterületekké válnak.

Szakmai tevékenységem során többször találkoztam olyan, ingatlanfejlesztésekhez kapcsolódó szabadter-tervezési szituációkkal, amelyekben a tervezők, az önkormányzatok, a megrendelők és/vagy a lakosság érdekei és elképzelései nem álltak átfedésben egymással. Az ilyen ügyek megoldása mindegyik fél számára plusz energiát s nem egyszer konfliktusforrást jelent, amely erőteljesen rányomja a bélyegét a szereplők egymáshoz való viszonyára, illetve számos esetben a végeredményre is. A témával kapcsolatban rendelkezésemre álló adathalmaz tekintetében egyértelműen adott a lehetőség a vizsgálati területek számának későbbi (Budapest közigazgatási határán belül) bővítésére; valamint a vizsgálatok és eredményeik a fővárosra irányuló, átfogóbb kutatási folyamatokba történő becsatolására. Több budapesti szabadter-fejlesztési projekten elvégzett vizsgálatok eredményeinek kiértékelése által lehetőség nyílt a városfejlesztési döntéseket gazdasági alapokon elemző és támogató eszközrendszer létrehozására is, melynek alkalmazásával – ahogy az a vizsgálati terület bemutatásánál is említésre került: Budapest vonzása (ténylegesen) kiterjedhet a teljes Kárpát-medencére, vagyis elfoglalhatja azt a közép-európai szintű regionális szerepkört, amelyre geopolitikai és részben földrajzi helyzete egyértelműen rendeli.

<sup>225</sup> A római birodalom idején, i. sz. II. századtól Aquincum (Óbuda) volt a Pannónia Provincia központja. Forrás: CSEMEZ (1996) 20.

<sup>226</sup> Azt valószínűleg a „kinézettel” sokkal jobban lehetne definiálni.

<sup>227</sup> Ebben az esetben hiba lenne csak az életkörülményekről beszélni!

## SUMMARY

It is well understood that the social and economic effects of the development of urban open spaces affect their immediate surroundings and the broader environment. The main aim of this study is to explore the financial effect of such developments on surrounding properties.

The sample areas of the research were in Budapest. The choice was motivated by its high interconnection of residential areas and open spaces (compared with other cities in Hungary) and by the huge number of open space developments which have taken place in the capital in recent years.

First of all, the study sought answers to the following questions:

- Is there a connection between the physical features (e.g. size, proportion of green areas, function, quality, etc.) of urban open spaces and the value of surrounding properties?
- Can an urban open space development stimulate the appreciation of the market value of surrounding properties?
- If the answers are yes to either of these questions, would the data reveal precise correlations?
- To what extent do local residents consider the characteristics of neighborhoods when selecting a property?
- Are the residents really willing to pay more for a property in a more favorable residential area with pleasant surroundings?

Conclusions were drawn by analyzing recent literature and research studies on this subject (as listed in the reference section), using various research instruments and methods, as well as analyzing the effects of open space developments in the last one and a half decades in the capital.

The literature review covers domestic and international studies pertinent to the subject. It presents an analysis of the research, providing insights into both the economic valuation of the elements of residential areas, and into research opportunities and methods that allow the interconnection between urban open spaces and property values to be examined.<sup>228</sup>

A complex set of research instruments and methods were created to achieve the predetermined aims and to test the hypotheses. These instruments included reviewing *Professional Publications* about open space developments in Budapest, creating *Datasets* which described the behavior of the real estate market and *Databases* which contained information about property prices, and distributing a *Questionnaire* to gather the opinions of residents in the sample areas.

---

<sup>228</sup> The studies described in this paper represent about two decades of domestic and international research activity regarding the subject, in particular a small segment of the most relevant research which supports this study's findings from environmental analyses of the selected sample areas.

The first method used for the analyses was a *Temporal Variance Analysis Method*, which helped to demonstrate the effects over a number of years. The second was a *Comparison Analysis Method*, whereby the effects of open spaces of varying type, quality or condition on surrounding property values could be demonstrated. The third was a *Distance/Proximity Analysis Method*, which was based on the hedonic pricing model, allowing the economic valuation of accessibility to different kinds of open spaces. For the analyses of the questionnaire, *Prevalence Studies*, *Correlation Analyses*, *Multidimensional Scaling*, *Contingent Valuation* and *LVPLS Modelling* were used simultaneously.

The ten sample areas for the analyses, all located in Budapest, were Lövőház Street and Millenáris Park, District 2; the New Main Street program in the city center, District 5; Hajós Street, District 6; Károly Boulevard, District 7; Mátyás Square, District 8; Kerekerdő Park, Tompa Street and Ráday Street, District 9; and Szent István Park, District 13. Data was obtained and analyzed regarding the effects of open spaces and open space developments on surrounding property values. Analyses of responses to the questionnaire explored the ways residents with or without their own home garden used public open spaces, the importance they placed on accessibility to open spaces and other physical surroundings when choosing where to live, and how these considerations affected the prices they were willing to pay.

In addition, important findings of this study also rely upon a tabular summary of findings from domestic and international studies, and the methods used for examining the database of property values.

## FELHASZNÁLT IRODALOM

### Könyvek, könyvrészek

- BALÁZS (1995) BALÁZS János, Blaise GALLAND, HAJNAL István: Ingatlanpiac és lakáspolitikai Magyarországon és Svájcban. *AULA Kiadó Kft., Budapest.* (1995)
- BATEMAN (1999) I. BATEMAN, K. WILLIS: Contingent valuation of environmental preferences: Assessing theory and practice in the US., Europe and developing countries. *Oxford University, Oxford.* (1999)
- CSEMEZ (1996) CSEMEZ Attila: Tájtervezés – tájrendezés. *Mezőgazda Kiadó, Budapest.* (1996)
- DOMÉNECH (2006) Lluís DOMÉNECH: Barcelona: A quarter of a century of town planning. *Aula, Barcelona.* (2006)
- FÜSTÖS (1986) FÜSTÖS László, MESZÉNA György, SIMONNÉ MOSOLYGÓ Nóra: A sokváltozós adatelemzés statisztikai módszerei. *Akadémia Kiadó, Budapest.* (1986)
- FÜSTÖS (1989) FÜSTÖS László, KOVÁCS Erzsébet: A számítógépes adatelemzés statisztikai módszerei. *Tankönyvkiadó, Budapest.* (1989)
- FÜSTÖS (2010) FÜSTÖS László: Módszertani füzetek. Látens változós modellek. *MTA Szociológiai Kutatóintézete, Társadalomtudományi Elemzések Akadémiai Műhelye (TEAM).* (2010)
- GEHL (2014) Jan GEHL: Élhető városok. *(magyar nyelvű kiadás) TERC, Budapest.* (2014)
- GRILICHES (1971) Z. GRILICHES: Price indexes and quality change. *Harvard University Press, Cambridge, MA.* (1971)
- HIRSHLEIFER (2009) Jack HIRSHLEIFER, Amihai GLAZER, David HIRSHLEIFER: Mikroökonómia - Árelmélet és alkalmazásai - Döntések, piacok és információk. *Osiris Kiadó, Budapest.* (2009)
- HORVÁTH (2008) HORVÁTH Dániel, TELLER Nóra: Egy városmegújítási modell tapasztalatai. In: ALFÖLDI György, KOVÁCS Zoltán (szerk.): Városi Zöld Könyv – kulcs a fenntartható városhoz. *Építészeti Tájékoztatói Központ Kft., Budapest.* (2008)
- HUNYADI (2008)a HUNYADI László, VITA László: Statisztika I. *Aula Kiadó Kft., Budapest.* (2008)
- HUNYADI (2008)b HUNYADI László, VITA László: Statisztika II. *Aula Kiadó Kft., Budapest.* (2008)
- IZSÁK (2003) IZSÁK Éva: A városfejlődés természeti és társadalmi tényezői. Budapest és környéke. *Napvilág Kiadó, Budapest.* (2003)
- JÁMBOR (2009) JÁMBOR Imre: bevezetés a kertépítészet történetébe. *Budapest.* (2009)
- JÁNOSA (2011) JÁNOSA András: Adatelemzés SPSS használatával. *Computerbooks, Budapest.* (2011)

- JÓSZAINÉ PÁRKÁNYI (2007) JÓSZAINÉ PÁRKÁNYI Ildikó: Zöldfelület-gazdálkodás, parkfenntartás. *Mezőgazda Kiadó, Budapest.* (2007)
- JUHAROS (2010) JUHAROS Róbert (szerk.): Budapest holnap holnapután. A Duma kulturális fővárosa – vitairat rövidített kiadványa. *Fővárosi Köz munkák Tanácsa, Stratégiai Fejlesztő Központ Alapítvány.* (2010)
- KERÉKES (2007) KERÉKES Sándor: A környezetgazdaságtan alapjai. *Budapest.* (2007)
- KERÉKGYÁRTÓ (2000) KERÉKGYÁRTÓ Györgyné, MUNDRUCZÓ György: Statisztikai módszerek a gazdasági elemzésben. *Aula Kiadó Kft., Budapest.* (2000)
- KISS (2006) KISS Gabriella, PÁL Gabriella: Környezetgazdaságtan. *Széchenyi István Egyetem, Győr.* (2006)
- KOVÁCS (2015) KOVÁCS Eszter, HARANGOZÓ Gábor, MARJAINÉ SZERÉNYI Zsuzsanna, CSÉPÁNYI Péter: Natura 2000 erdők közgazdasági környezetének elemzése. *Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatósága.* (2015)
- KŐSZEGFALVI (1985) KŐSZEGFALVI György: Településfejlesztés, településpolitika. *Kossuth Könyvkiadó, Budapest.* (1985)
- KŐSZEGFALVI (2001) KŐSZEGFALVI György, LOYDL Tamás: Településfejlesztés. *ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.* (2001)
- MARJAINÉ SZERÉNYI (2005) MARJAINÉ SZERÉNYI Zsuzsanna [et al.]: A természetvédelemben alkalmazható közgazdasági értékelési módszerek. *A Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium Természetvédelmi Hivatalának Tanulmánykönyve.* (2005)
- MEGGYESI (2006) MEGGYESI Tamás: Településfejlesztés. *Egyetemi jegyzet a BMGE Építőmérnöki Kar hallgatói részére, Budapest.* (2006)
- MOLNÁR (2001) MOLNÁR József: Közgazdaságtan. *Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest.* (2001)
- NAGY (2005) NAGY Béla: A település, az épített világ. *B+V Lap és Könyvkiadó Kft., Budapest.* (2005)
- PÁRKÁNYI (2007) JÓSZAINÉ PÁRKÁNYI Ildikó: Zöldfelület-gazdálkodás, parkfenntartás. *Mezőgazda Kiadó, Budapest.* (2007)
- PREISICH (1969) PREISICH Gábor: Budapest városépítésének története. *Műszaki Könyvkiadó, Budapest.* (1969)
- RADÓ (1988) RADÓ Dezső: Zöldfelület-gazdálkodás. *Építésügyi Tájékoztatói Központ, Budapest.* (1988)
- RADÓ (2001) RADÓ Dezső: A növényzet szerepe a környezetvédelemben. *Zöld Érdek Alapítvány – Levegő Munkacsoport, Budapest.* (2001)

- SAJTOS (2007) SAJTOS László, MITEV Ariel: SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv. *Alinea Kiadó, Budapest.* (2007)
- SOÓS (2002) SOÓS János [et al.]: Ingatlan gazdaságtan. *KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft., Budapest.* (2002)

## Tanulmányok

- ACZÉL (2002) ACZÉL Gábor: Rehabilitáció minden szinten. In: LUKOVICH Tamás, CSONTOS János (szerk.): A mi Budapestünk. *Pallas Stúdió, Budapest.* (2002) 13-19.
- ALFÖLDI (2009) ALFÖLDI György, RAB Judit: Mátyás tér 2006-2008. In: Közterületi rehabilitációk városfejlesztési hatásai. *BME Urbanisztika Tanszék, Budapest.* (2009) 123-137.
- BALOGH (2004) BALOGH Péter István: A szabadterek szerepváltozása a nagy európai városmegújításokban. *Doktori Értekezés – Budapesti Corvinus Egyetem.* (2004)
- BAROSS (1999) BAROSS Pál: VI. Ingatlanpiaci folyamatok és önkormányzati irányításuk. In: Budapest Városfejlesztési Konceptiója – Szakmai, társadalmi vitaanyag. *Budapest Főváros Önkormányzata, Polgármesteri Hivatal.* (1999) XIII-1 – XIII-16.
- BELEZNAY (1999) BELEZNAY Éva, LOCSMÁNDI Gábor, TOSICS Iván: XI. Aktív lakáspolitiká. In: Budapest Városfejlesztési Konceptiója – Szakmai, társadalmi vitaanyag. *Budapest Főváros Önkormányzata, Polgármesteri Hivatal.* (1999) XI-1 – XI-13.
- BENKŐ (2007)a BENKŐ Melinda: Barcelona. In: Tanulmány – 10 európai nagyváros. *Budapest Főváros Önkormányzata, Főpolgármesteri Hivatal, Főépítészeti Iroda.* (2007)
- BENKŐ (2007)b BENKŐ Melinda: Párizs. In: Tanulmány – 10 európai nagyváros. *Budapest Főváros Önkormányzata, Főpolgármesteri Hivatal, Főépítészeti Iroda.* (2007)
- COMPART (2013) COMPART Stúdió Tervező Kft.: Belváros-Lipótváros Integrált Városfejlesztési Stratégiája. *Budapest.* (2013)
- CSÉFALVAY (1995) CSÉFALVAY Zoltán, Eisabeth LICHTENBERGER: Piac és önkormányzat a rendszerváltás után. In: Cséfalvay Zoltán (szerk.): Várospusztulás és -felújítás Budapesten. *Magyar Trendkutató Központ, Budapest.* (1995)
- CSONTOS (2002) CSONTOS János: Millenáris lakópark. In: LUKOVICH Tamás, CSONTOS János (szerk.): A mi Budapestünk. *Pallas Stúdió, Budapest.* (2002) 33-35.
- ERŐ (1999) ERŐ Zoltán: X. Városrehabilitáció. In: Budapest Városfejlesztési Konceptiója – Szakmai, társadalmi vitaanyag. *Budapest Főváros Önkormányzata, Polgármesteri Hivatal.* (1999) X-1 – X-27.



- ERŐ (2000) ERŐ Zoltán: A városmegújítás lehetőségei. In: GERŐ András (főszerk.): Budapesti negyed. Budapest-dilemmák. *Budapest Főváros Levéltára, Budapest*. VIII. évf. 2. sz. (2000)
- GÁBOR (2013) GÁBOR Péter: Városi területek megújítása - különös tekintettel a szabadterekre. *Doktori Értekezés – Budapesti Corvinus Egyetem*. (2013)
- GRONIEVSZKY (1999) GRONIEVSZKY Tamás, PALLAI Katalin, Schuchmann Péter, Schulek János: XIII. Környezet. In: Budapest Városfejlesztési Konceptiója – Szakmai, társadalmi vitaanyag. *Budapest Főváros Önkormányzata, Polgármesteri Hivatal*. (1999) XIII-1 – XIII-16.
- HANDRICH (1999) Jürgen HANDRICH [et al.]: Arme Ämter – reiche Grünanlagen? Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft de öffentlichen Grüns. In: *Stadt und Grün*. 11/99, Berlin. 735-741.
- KERESZTÉLY (2010) KERESZTÉLY Krisztina: A közsféra szerepe a nemzetközi kulturális szerepkörök kialakításában Budapesten az 1990-es években. In: BARTA Györgyi, KERESZTÉLY Krisztina, SIPOS András: A „világváros” Budapest két századfordulón. *Napvilág Kiadó, Budapest*. (2010) 349-369.
- KISS (2011) KISS Márton, SAMU Andrea, TANÁCS Eszter: Possibiities of model-based evaluation of ecosystem services, on the example of a case study using a Bayesian Netwrok for examining eutrophication. In: NAGY Gergő Gábor, KIS Veronika (szerk.): Borrowing services from nature – Methodologies to evaluate ecosystem services focusing on Hungarian case studies. *CEEweb for Biodiversity, Budapest*. (2011) 74-90.
- KOSZORÚ (2000) KOSZORÚ Lajos: Térszerkezet-alakítás és városfejlesztés. In: GERŐ András (főszerk.): Budapesti negyed. Budapest-dilemmák. *Budapest Főváros Levéltára, Budapest*. VIII. évf., 2. sz. (2000)
- KÖRNER (2009) KÖRNER Zsuzsa, RAB Judit: Kerekerdő park 2002. In: Közterületi rehabilitációk városfejlesztési hatásai. *BME Urbanisztika Tanszék, Budapest*. (2009) 87-100.
- LICHTENBERGER (1995) Eisabeth LICHTENBERGER: A várospusztulási jelenségek felhalmozódása és a „kettős városfelújítás” Budapesten. In: Cséfalvay Zoltán (szerk.): Várospusztulás és –felújítás Budapesten. *Magyar Trendkutató Központ, Budapest*. (1995)
- LOCSMÁNDI (2009)a LOCSMÁNDI Gábor: Közterek és használatuk. In: Közterületi rehabilitációk városfejlesztési hatásai. *BME Urbanisztika Tanszék, Budapest*. (2009) 19-37.
- LOCSMÁNDI (2009)b LOCSMÁNDI Gábor, RAD Judit: Ráday utca 1997-2002. In: Közterületi rehabilitációk városfejlesztési hatásai. *BME Urbanisztika Tanszék, Budapest*. (2009) 54-79.
- MARJAINÉ SZERÉNYI (2011)a MARJAINÉ SZERÉNYI Zsuzsanna [et al.]: Gazdasági számítások alapjai a modellezett vízkészletváltozások mentén. In: KONCSOS László (szerk.): Jövőképtől a vízkészletkockázatig. A WateRisk kutatás-fejlesztési projekt eredményei. *GeneralCom Mérnöki Kft., Budapesti Corvinus Egyetem, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem*,

- MTA Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézet, Szövetség az Élő Tiszáért Egyesület, Budapest. (2011) 101-147.
- MEA (2005) Millennium Ecosystem Assessment: Ecosystems and human well-being: Synthesis. *Island Press, Washington DC.* (2005)
- M-TEAMPANNON (2006) M-TEAMPANNON: Budapest Szíve Fejlesztési Program. Akcióterv és előzetes megvalósíthatósági tanulmány. (2006)
- MOLNÁR (2010) MOLNÁR Gergő: A hedonikus ármódszer alkalmazása a zajszennyezés értékelésére. *Szakdolgozat – Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdálkodástudományi Kar.* (2010)
- PALATIUM (2002) PALATIUM Stúdió Kft.: Városrehabilitációs program – ismertető. *Budapest Főváros Önkormányzata, Főpolgármesteri Hivatal, Főépítészeti Iroda.* (2002)
- PALLAI (1999) PALLAI Katalin: XII. Köztér – Agóra program. In: Budapest Városfejlesztési Konceptiója – Szakmai, társadalmi vitaanyag. *Budapest Főváros Önkormányzata, Polgármesteri Hivatal.* (1999) XII-1 – XII-9.
- PRO VERDE! (2006) Studio Metropolitana Urbanisztikai Kutató Központ Kht.: PRO VERDE! Budapest zöldfelületi-rendszerének fejlesztési koncepciója és programja – egyeztetési dokumentáció. *Budapest.* (2006)
- RADÓ (1999) Dr. RADÓ Dezső: Bel- és külterületi fasorok EU-módszer szerinti értékelése. *Levegő Munkacsoport, Országos Környezetvédő Szövetség, a Lélegzet 1999/7-8. számának melléklete.* (1999)
- REGIOPLAN (2008) REGIOPLAN Környezet- és Településtervező Kft.: Beépített területek új közterület-szabályozását előkészítő kutatások – zárójelentés. *Önkormányzati és Területfejlesztési Minisztérium, Budapest.* (2008)
- SZABÓ (2009)a SZABÓ Julianna: Közterület-megújítások Budapesten. In: Közterületi rehabilitációk városfejlesztési hatásai. *BME Urbanisztika Tanszék, Budapest.* (2009) 10-18.
- SZABÓ (2009)b SZABÓ Julianna, RAB Judit: Hajós utca 2000-2001. In: Közterületi rehabilitációk városfejlesztési hatásai. *BME Urbanisztika Tanszék, Budapest.* (2009) 80-86.
- SZABÓ (2009)c SZABÓ Julianna [et al.]: Közterületi rehabilitációk városfejlesztési hatásai. *BME Urbanisztika Tanszék, Budapest.* (2009)
- SZIJÁRTÓ (2006) SZIJÁRTÓ Zsolt (szerk.): Városi köztérek és parkok rehabilitációja. Keretek, koncepciók, lehetőségek – munkaanyag. *PTE-BTK Kommunikáció- és Médiatudományi Tanszék, Pécs.* (2006)
- SZILÁGYI (2003) SZILÁGYI Kinga: A zöldterülettől a zöldfelületi és szabadter rendszerig. In: CSEMEZ Attila (szerk.): 100 éve született Ormos Imre. *Budapest.* (2003) 137-147.

WOOLLEY (2003) Helen WOOLLEY, Sian ROSE: The value of public space. *Cabe Spae, London*. (2003)

## Folyóiratcikkek

ALFÖLDI (2008) ALFÖLDI György: Szociális rehabilitáció a Józsefvárosban. *Falu Város Régión – Területfejlesztési és Területrendezési Szakmai Folyóirat*. 2008/2. (2008) 27-34.

ALTUNKASA (2004) M. Faruk ALTUNKASA, Cengiz USLU: The effects of urban green spaces on house prices in the upper northwest urban development area of Adana (Turkey). *Turk J Agric For*. 28. (2004) 203-209.

ANDERSON (1988) L. M. ANDERSON and H. K. CORDELL: Influence of trees on residential property values in Athens, Georgia (USA) - A Survey based on Actual Sales Prices. *Landscape and Urban Planning*. 15. (1988) 153-164.

ANDERSON (2006) Soren T. ANDERSON, Sarah E. WEST: Open space, residential property values, and spatial context. *Regional Science and Urban Economics*. 36. (2006) 773-789.

BALOGH (2007) BALOGH Péter István, ERŐ Zoltán, MOHÁCSI Sándor: A budapesti „négyes metró” és a városi szabadterek. *4D Tájépítészeti és Kertművészeti Folyóirat*. 6. (2007) 17-28.

BALOGH (2008) BALOGH Péter István, KOSZORÚ Lajos, MOHÁCSI Sándor: „Utcákból Főutca” A pesti belváros Új Főutca programja. *4D Tájépítészeti és Kertművészeti Folyóirat*. 9. (2008) 4-14.

BOURASSA (2004) S. C. BOURASSA, M. HOESLI, J. SUN: What's in a view? *Environment and Planning*. 36. (8) (2004) 1427-1450.

BRANDER (2011) Luke M. BRANDER, Mark J. KOETSE: The value of urban open spaces: Meta-analysis of contingent valuation and hedonic pricing results. *Journal of Environmental Management*. 92 (2011) 2763-2773.

BROUWER (2016) Roy BROUWER, Markus BLIEM, Michael GETZNER, Sándor KERÉKES, Simon MILTON, Teodora PALARIE, Zsuzsanna SZERÉNYI, Angheluta VADINEANU, Alfred WAGTENDONK: Valuation and transferability of the non-market benefits of river restoration in the Danube river basin using a choice experiment. *Ecological Engineering*. 87. (2016) 20-29.

COWELL (1999) P. F. COWELL, G. DILMORE: Who was first? An examination of an early hedonic study. *Land Economics*. 75. (4) (1999) 620-626.

CROMPTON (2001) J. L. CROMPTON: The impact of parks on property values: a review of the empirical evidence. *Journal of Leisure Research*. 33. (1) (2001) 1-31.

- CZEMBROWSKI (2016) Piotr CZEMBROWSKI, Jakub KRONENBERG: Hedonic pricing and different urban green space types and sizes: Insights into the discussion on valuing ecosystem services. *Landscape and Urban Planning*. 146. (2016) 11-19.
- DREYBRODT (2004) Anja DREYBRODT, Vera HERTLEIN: Neuland in Barcelonas Norden. *Garten + Landschaft*. 6. (2004) 35-38.
- EGEDY (2002) EGEDY Tamás, KOVÁCS Zoltán, SZÉKELY Gáborné, SZEMZŐ Hanna: Városrehabilitációs programok eredményei és tapasztalatai Budapesten. *Falu Város Régió – Területfejlesztési és Területrendezési Szakmai Folyóirat*. 8. (2002) 3-10.
- ERDŐSI (2009) Ifj. ERDŐSI Sándor: Közbiztonság és városrehabilitáció a Magdolna-negyedben. *Falu Város Régió – Területfejlesztési és Területrendezési Szakmai Folyóirat*. 2009/2. (2009) 54-63.
- ESZLÁRI (2014) ESZLÁRI Nikolett, MARJAINÉ SZERÉNYI Zsuzsanna: Land use change as an opportunity to decrease the consequences of extreme weather events: a case study of the Tisza Valley in Hungary. *Economic and Environmental Studies*. vol. 14., num. 4. (2014) 389-412.
- FENNEMA (1996) A. T. FENNEMA, F. R. VEENEKLAAS, J. VREKE: Meerwaarde woningen door nabijheid van groen (Surplus value of dwellings in the vicinity of green areas). *Stedebouw en Ruimtelijke Ordening*. 3. (1996) 33-35.
- FÖLDI (2000) FÖLDI Zsuzsa: A lakóköznyezet minőségének szerepe a főváros migrációs folyamataiban, az 1990-es években. *Tér és Társadalom*. XIV. évf., 2-3. sz. (2000) 29-228.
- GARROD (1997) G. D. GRROD, K. G. WILLIS: The non-use benefits of enhancing forest biodiversity: A contingent ranking study. *Ecological Economics*. 21. (1997) 45-61.
- GEOGHEGAN (2002) J. GEOGHEGAN: The value of open space in residential land use. *Land Use Policy*. 19. (1) (2002) 91-98.
- GYURIS (2014) GYURIS Ferenc: A közjavak térbelisége. *Tér és Társadalom*. 28. évf. 4. sz. (2014) 15-39.
- HANEMANN (1994) Michael W. HANEMANN: Valuing the environment through contingent valuation. *Jornal of Economic Perspectives*. vol. 8., num. 4. (1994) 19-43.
- HARANGOZÓ (2014) HARANGOZÓ Gábor, MARJAINÉ SZERÉNYI Zsuzsanna: Mennyit ér a zajterhelés csökkenése? *Közgazdasági szemle*. LXI. évf. (2014) január 68-91.
- IRWIN (2002) E. G. IRWIN: The effects of open spaces on residential property values. *Land Economics*. 78. (4) (2002) 465-480.
- JÁMBOR (2000) JÁMBOR Imre: Kertépítészeti tér, szabad tér, zöld tér. *Tájépítészet (Táj, Település, Kert) Tudományos Szakmai Folyóirat*. 1. évf., 1. sz. (2000) 8-11.

- JIAO (2010) L. JIAO, Y. LIU: Geographic Filed Model based hedonic valuation of urban open spaces. *Landscape and Urban Planning*. 98. (2010) 47-55.
- JIM (2009) C.Y. JIM, Wendy Y. CHEN: Value of scenic views: hedonic assessment of private housing in Hong Kong. *Landscape and Urban Planning*. 91. (2009) 226-234.
- KOVÁCS (2011) KOVÁCS Eszter, KELEMEN Eszter, PATAKI György: Ökoszisztéma szolgáltatások a tudományterületek és a szakpolitikák metszéspontjaiban. *Természetvédelmi Közlemények*. 17. (2011) 1-11.
- LUTHER (2003) Mike LUTHER, Dietwald GRUEHN: A városi szabad terek és zöldfelületek területértékre gyakorolt hatása Németországban / The effect of urban open spaces on the value of land in german cities. *Tájépítészet (Táj, Település, Kert) Tudományos Szakmai Folyóirat*. IV. évf., 1. sz. (2003) 17-19.
- LUTTIK (2000) Joke LUTTIK: The value of trees, water and open space as reflected by house prices in the Netherlands. *Landscape and Urban Planning*. 48. (2000) 161-167.
- LUTZENHISER (2001) M. LUTZENHISER, N. R. NETUSIL: The effect of open spaces on a home's sale price. *Contemporary Economic Policy*. 19. (3) (2001) 291-298.
- MARJAINÉ SZERÉNYI (2011)b MARJAINÉ SZERÉNYI Zsuzsanna, ZSÓKA Ágnes, RÁKOSI Judit: Implementation of water framework directive obligations in Hungary: Estimating benefits of development activities in two pilot areas. *Eco-Efficiency in Industry and Science*. 27. (2011) 301-315.
- MARSHALL (2000) Tim MARSHALL: Urban planning and governance: Is there a Barcelona Model? *International Planning Studies*. vol. 5., num. 3. (2000) 299-319.
- MILLINGHOFFER (2005) MILLINGHOFFER András, HULLÁM Gábor, ANTAL Péter: Statisztikai adat- és szövegelemzés Bayes-hálókkal: a valószínűségektől a függetlenségi és oksági viszonyokig. *Híradástechnika (hírközlés, informatika)*. LX. évf., 10. sz. (2005) 40-49.
- MOLL (2004) Claudia MOLL: Barcelona immer wieder neu. *Garten + Landschaft*. 11. (2004) 9-13.
- MORANCHO (2003) Aurelia Bengochea MORANCHO: A hedonic valuation of urban green areas. *Landscape and Urban Planning*. 66. (2003) 35-41.
- NAVRUD (1994) Stale NAVRUD, E. D. MUNGATANA: Environmental valuation in developing countries: The recreational value of wildlife viewing. *Ecological Economics*. 11. (1994) 135-151.
- OLÁH (2008) OLÁH András Béla: A városi hősziget és légközrész alakulása a beépítés függvényében. *4D Tájépítészeti és Kertművészeti Folyóirat*. 9. (2008) 26-32.
- ONGJERTH (2008) ONGJERTH Richárd: Városrehabilitáció Budapesten. *Falu Város Régió – Területfejlesztési és Területrendezési Szakmai Folyóirat*. 2008/2. (2008)

- PANDURO (2013) T. E. PANDURO, K. L. VEIE: Classification and valuation of urban green spaces – A hedonic house price valuation. *Landscape and Urban Planning*, 120. (2013) 119-128.
- PORTNEY (1994) Paul R. PORTNEY: The contingent valuation debate: Why economist should care. *Journal of Economic Perspectives*. vol. 8., num. 4. (1994) 3-17.
- PUSKÁS (2014) PUSKÁS Lajos: A városi fák értéke. *Erdészeti Lapok*. CXLIX. évf. 5. sz. (2014) 162-163.
- ROGERS (1982) Andrei ROGERS: Sources of urban population growth and urbanization. *Economic Development and Cultural Change*. vol. 30., num. 3. (1982) 483-506.
- ROSEN (1974) Sherwin ROSEN: Hedonic prices and explicit markets: production differentiation in pure competition. *Journal of Political Economy*. 82. (1974) 34-55.
- SANDER (2009) Heather A. SANDER, Stephen POLASKY: The value of views and open space: estimates from a hedonic pricing model for Ramsey County, Minnesota, USA. *Land Use Policy*. 26. (2009) 837-845.
- SCHNELLER (2006) SCHNELLER István: A városrehabilitáció helyzete Budapesten. *Tér és Társadalom*. 20. évf., 3. sz. (2006) 151.154.
- STILES (2000) Richard STILES: Egy nehezen megragadható fogalom, a szabad tér elemzése. *Tájépítészeti (Táj, Település, Kert) Tudományos Szakmai Folyóirat*. 1. évf., 1. sz. (2000) 12-13.
- SZABÓ (2013) SZABÓ Árpád, SZABÓ Gyöngyvér, BALOGH Péter István: Tájkép és identitás az alkalmazkodó városban. *4D Tájépítészeti és Kertművészeti Folyóirat*. 32. (2013) 20-30.
- TROY (2008) Austin TROY, J. Morgan GROVE: Property values, parks, and crime. A hedonic analysis in Baltimore, MD. *Landscape and Urban Planning*. 87. (2008) 233-245.
- TU (2016) Gengyang TU, Jens ABILDTURP, Serge GARCIA: Preferences for urban green space and peri-urban forests: An analysis of dated residential choices. *Landscape and Urban Planning*. 148. (2016) 120-131.

## Kiadványok

- BARDÓCZI (2010) BARDÓCZI Sándor, DÉR Andrea (szerk.): 2010 Tájodüsszeia. Katalógus a magyar tájépítész 2000-2010 közötti legfontosabb alkotásaiból. *MÉK Táj- és Kertépítészeti Tagozata, Budapest*. (2010)
- BARDÓCZI (2016) BARDÓCZI Sándor (szerk.): 2015: Tájodüsszeia / 2015: Landscapeodyssey. Katalógus a magyar tájépítész szakma 2010-2015 közötti legfontosabb alkotásaiból / Landscape architecture in Hungary, the most significant projects & artworks 2010-2015. *Magyar Tájépítészek Szövetsége, Budapest*. (2016)

- EB (2010) Európai Bizottság: Ökoszisztémák javai és szolgáltatásai. *Európai Unió, Kiadóhivatal.* (2010)
- FHB (2009) FHB: Az FHB Lakásárindex módszertani ismertetője. *FHB Ingatlan Zrt. és Magyar Nemzeti Bank, Budapest.* (2009)
- FHB (2005) FHB: FHB Lakásárindex 2015. III. negyedév. *FHB Ingatlan Zrt., FHB Jelzálogbank Zrt, Budapest.* (2015)
- KSH (2010) Központi Statisztikai Hivatal (KSH): Ingatlanadattár. Magyarországi lakásárak, 1997-2009. *Központi Statisztikai Hivatal – Ingatlan és befektetés 2010, Budapest.* Tokaji Károlyné (szerk.) (2010)
- KSH (2015)a Központi Statisztikai Hivatal (KSH): Ingatlanadattár. Magyarországi lakásárak, 2005-2014. *Központi Statisztikai Hivatal – Népesedési és szociális védelmi statisztikai főosztályának Lakásstatisztikai osztálya, Budapest.* Vukovich Gabriella (szerk.) (2015)
- KSH (2015)b Központi Statisztikai Hivatal (KSH): Magyarország közigazgatási helynévkönyve, 2015-január 1. *Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.* Waffenschmidt Jánosné (szerk.) (2015)
- PHARE (2007) Nagy PHARE könyv: Másfél évtizede az EU-val. *Készült az Európai Unió és a Magyar Köztársaság támogatásával.* (2007)
- RÉV8 (2008) RÉV8: Budapest – Józsefváros Magdolna-negyed Program II. 4. kötet. *RÉV8 Zrt., Budapest.* (2008)
- RÉV8 (2012) RÉV8: Budapest – Józsefváros Magdolna-negyed Program III. 1-4. kötet. *RÉV8 Zrt., Budapest.* (2012)
- S73 (2010) STÚDIÓ73: Parkok és terek. *s73 Tervező Iroda Kft., Budapest.* (2010)

## Internetes források

- PAREJA (2001) Montserrat PAREJA, Teresa TAPADA: Urban renewal planning in Barcelona: What can we learn from experience? *University of Barcelona.* (<https://www.researchgate.net>) (2001)
- <http://www.citypopulation.de/> (2016. március 4.)
- <http://www.ksh.hu/> (2016. március 3.)
- <http://statinfo.ksh.hu/> (2016. március 3.)
- <http://www.terezvaros.hu/> (2016. március 14.)
- <http://laki.hu/> (2016. március 14.)
- <http://www.origo.hu/> (2016. március 31.)

<http://2.kerulet.ittlakunk.hu/> (2016. április 30.)

<http://www.ujirany.hu/> (2016. április 30.)

<http://taj-kert.blog.hu/> (2016. április 30.)

<http://www.panoramio.com/> (2016. április 30.)

<http://metrodom.hu/> (2016. április 30.)

<http://zoldkalauz.hu/> (2016. április 30.)

<http://www.fortepan.hu/> (2016. május 10.)

<http://www.beszedesparkok.hu/> (2016. április 30., 2016. május 10.)



## **DOKTORI ÉRTEKEZÉS MELLÉKLETEI**

---

Városi szabadterek és szabadter-fejlesztések ingatlanérték-befolyásoló hatásának elemzése Budapest példáján

- I. MELLÉKLET *(183 - 197. oldal)*
- II. MELLÉKLET *(199 - 204. oldal)*
- III. MELLÉKLET *(205 - 234. oldal)*
- IV. MELLÉKLET *(235 - 290. oldal)*



## I. MELLÉKLET

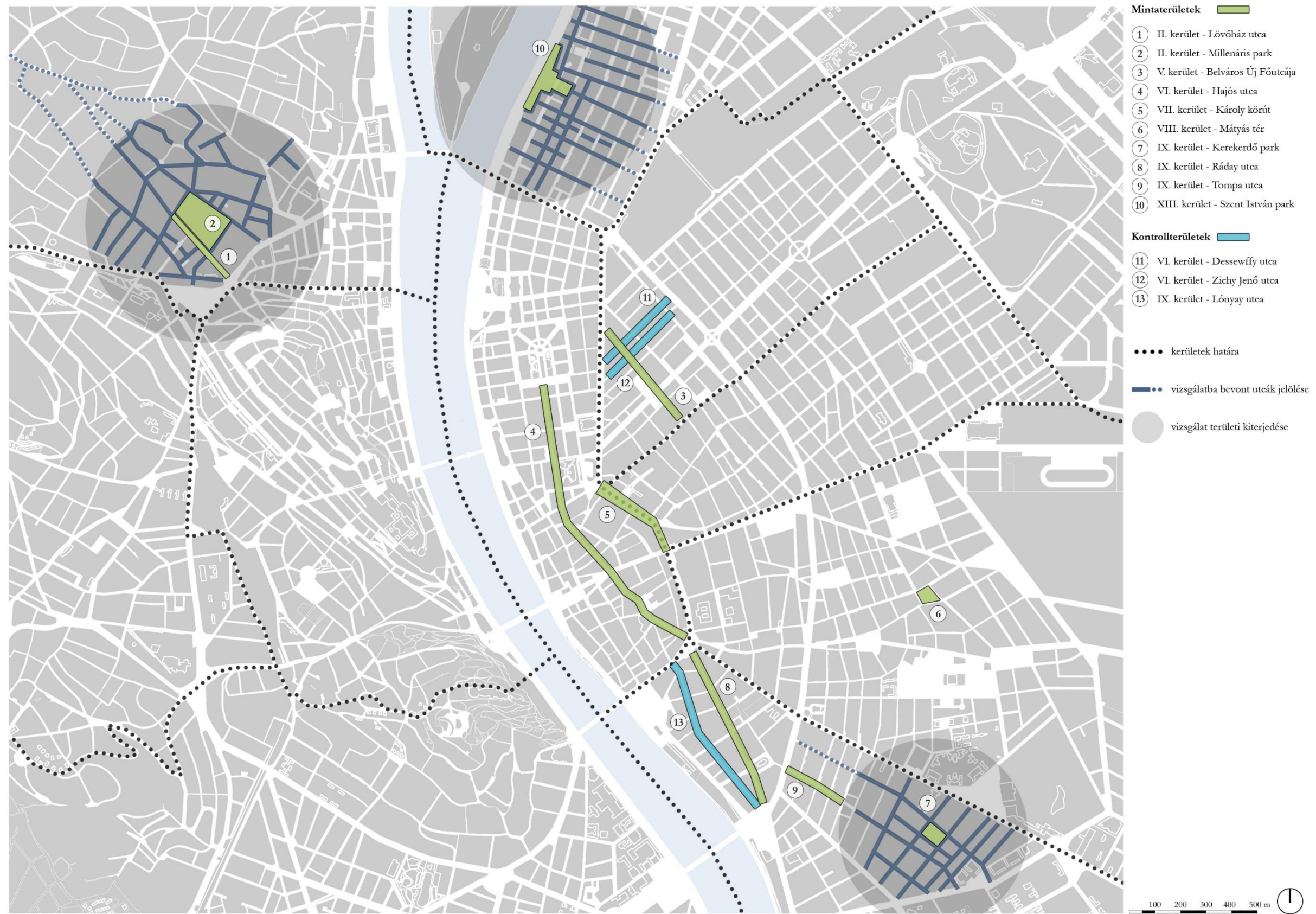
---

Városi szabadterek és szabadter-fejlesztések ingatlanérték-befolyásoló hatásának elemzése Budapest példáján

*Mintaterületek elhelyezkedésének térképes ábrázolása (185. oldal)*

*Fényképválogatás a vizsgálatokba bevont mintaterületekről (187 - 197. oldal)*





5. ábra

Az értekezésben vizsgált budapesti mintaterületek elhelyezkedése (zöld: mintaterületek, világos kék: kontrollterületek, sötét kék: vizsgálatba bevont utcák)







**6. ábra**

A Budapest, II. kerületi Lövőház utca felújítás előtti madártávlati képe

Forrás: <http://www.origo.hu/foto/20100831-elkeszult-a-ii-kerületi-lovohaz-utca-rekonstrukcioja.html> (2016. március 31.)



**7. ábra**

A Budapest, II. kerületi Lövőház utca felújítás utáni madártávlati képe 2010-ben

Forrás: <http://www.origo.hu/foto/20100831-elkeszult-a-ii-kerületi-lovohaz-utca-rekonstrukcioja.html> (2016. március 31.)



**8. ábra**

A Budapest, II. kerületi Lövőház utca felújítás előtti szemmagassági képe

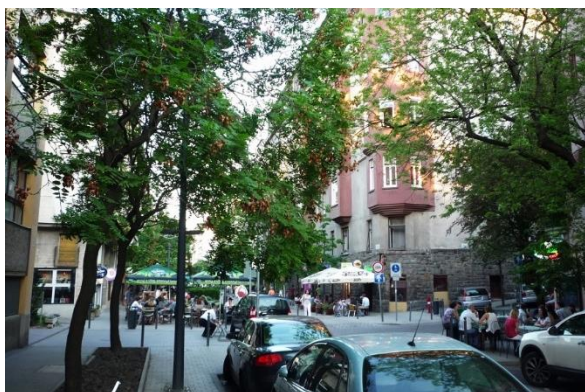
Forrás: <http://www.origo.hu/foto/20100831-elkeszult-a-ii-kerületi-lovohaz-utca-rekonstrukcioja.html> (2016. március 31.)



**9. ábra**

A Budapest, II. kerületi Lövőház utca felújítás utáni szemmagassági képe 2010-ben

Forrás: <http://www.origo.hu/foto/20100831-elkeszult-a-ii-kerületi-lovohaz-utca-rekonstrukcioja.html> (2016. március 31.)



**10. ábra**

A Budapest, II. kerületi Lövőház utca 2012-ben

Forrás: <http://2.kerulet.ittlakunk.hu/civil/120513/elettel-teli-lovohaz-utca> (2016. április 30.)



**11. ábra**

A Budapest, II. kerületi Lövőház utca 2012-ben

Forrás: <http://2.kerulet.ittlakunk.hu/civil/120513/elettel-teli-lovohaz-utca> (2016. április 30.)





12. ábra

A Budapest, II. kerületi Millenáris park madártávlati képe  
Forrás: <http://www.ujirany.hu/project/millenary-park>  
(2016. április 30.)



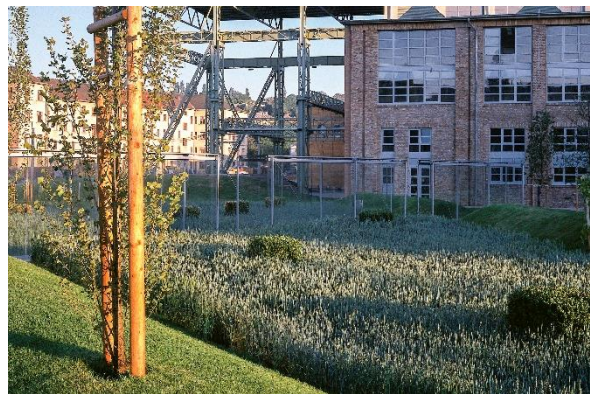
13. ábra

A Budapest, II. kerületi Millenáris park  
Forrás: <http://www.ujirany.hu/project/millenary-park>  
(2016. április 30.)



14. ábra

A Budapest, II. kerületi Millenáris park  
Forrás: <http://www.ujirany.hu/project/millenary-park>  
(2016. április 30.)



15. ábra

A Budapest, II. kerületi Millenáris park  
Forrás: <http://www.ujirany.hu/project/millenary-park>  
(2016. április 30.)



16. ábra

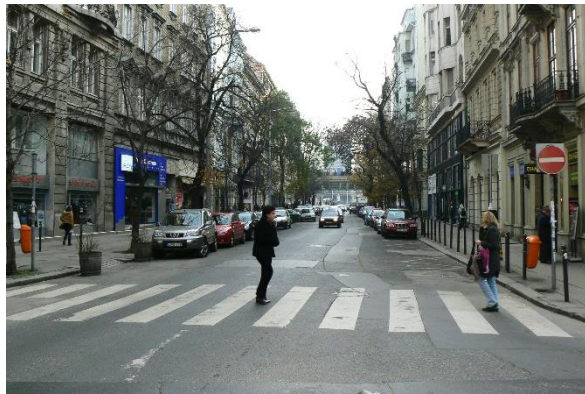
A Budapest, II. kerületi Millenáris park  
Forrás: <http://www.ujirany.hu/project/millenary-park>  
(2016. április 30.)



17. ábra

A Budapest, II. kerületi Millenáris park  
Forrás: <http://www.ujirany.hu/project/millenary-park>  
(2016. április 30.)





**18. ábra**

A Budapest, V. kerület Belváros Új Főutcája projekt –  
Kecskeméti utca a felújítás előtt

Forrás: s73 Kft.



**19. ábra**

A Budapest, V. kerület Belváros Új Főutcája projekt –  
Kecskeméti utca a felújítás után

Forrás: s73 Kft.



**20. ábra**

A Budapest, V. kerület Belváros Új Főutcája projekt –  
Okóber 6. utca a felújítás előtt

Forrás: s73 Kft.



**21. ábra**

A Budapest, V. kerület Belváros Új Főutcája projekt –  
Okóber 6. utca a felújítás után 2010-ben

Forrás: s73 Kft.



**20. ábra**

A Budapest, V. kerület Belváros Új Főutcája projekt –  
Bécsi utca 2011-ben

(A szerző saját felvétele.)



**21. ábra**

A Budapest, V. kerület Belváros Új Főutcája projekt –  
Károlyi utca 2011-ben

(A szerző saját felvétele.)





22. ábra

A Budapest, VI. kerületi Hajós utca 1975-ben  
Forrás: <http://www.fortepan.hu/?tags=&x=0&y=0&view=query&lang=hu&q=haj%C3%B3s+utca> (2016. május 10.)



23. ábra

A Budapest, VI. kerületi Hajós utca 2016-ban  
(A szerző saját felvétele.)



24. ábra

A Budapest, VI. kerületi Hajós utca 2016-ban  
(A szerző saját felvétele.)



25. ábra

A Budapest, VI. kerületi Hajós utca 2016-ban  
(A szerző saját felvétele.)



26. ábra

A Budapest, VI. kerületi Hajós utca 2016-ban  
(A szerző saját felvétele.)



27. ábra

A Budapest, VI. kerületi Hajós utca 2016-ban  
(A szerző saját felvétele.)





28. ábra

A Budapest, VII. kerületi Károly körút felújítás előtti madártávlati képe

Forrás: <http://www.origo.hu/foto/20110912-elkeszult-a-karoly-korut-felujitasa.html> (2016. március 31.)



29. ábra

A Budapest, VII. kerületi Károly körút felújítás utáni madártávlati képe 2011-ben

Forrás: <http://www.origo.hu/foto/20110912-elkeszult-a-karoly-korut-felujitasa.html> (2016. március 31.)



30. ábra

A Budapest, VII. kerületi Károly körút felújítás előtti madártávlati képe

Forrás: <http://www.origo.hu/foto/20110912-elkeszult-a-karoly-korut-felujitasa.html> (2016. március 31.)



31. ábra

A Budapest, VII. kerületi Károly körút felújítás utáni madártávlati képe 2011-ben

Forrás: <http://www.origo.hu/foto/20110912-elkeszult-a-karoly-korut-felujitasa.html> (2016. március 31.)



32. ábra

A Budapest, VII. kerületi Károly körút 2011-ben

Forrás: [http://tajakert.blog.hu/2011/07/01/a\\_visszakapott\\_varos\\_ii\\_karoly\\_korut](http://tajakert.blog.hu/2011/07/01/a_visszakapott_varos_ii_karoly_korut) (2016. április 30.)



33. ábra

A Budapest, VII. kerületi Károly körút 2011-ben

Forrás: [http://tajakert.blog.hu/2011/07/01/a\\_visszakapott\\_varos\\_ii\\_karoly\\_korut](http://tajakert.blog.hu/2011/07/01/a_visszakapott_varos_ii_karoly_korut) (2016. április 30.)





**34. ábra**

A Budapest, VIII. kerületi Mátyás tér 2006-ban  
Forrás: <http://www.panoramio.com/photo/9577924>  
(2016. április 30.)



**35. ábra**

A Budapest, VIII. kerületi Mátyás tér 2006-ban  
Forrás: <http://www.panoramio.com/photo/9577831>  
(2016. április 30.)



**36. ábra**

A Budapest, VIII. kerületi Mátyás tér 2008 után  
Forrás: [http://metrodom.hu/matyas\\_ter\\_10-11/elhelyezkedes](http://metrodom.hu/matyas_ter_10-11/elhelyezkedes) (2016. április 30.)



**37. ábra**

A Budapest, VIII. kerületi Mátyás tér 2008 után  
Forrás: <http://zoldkalauz.hu/matyas-ter> (2016. április 30.)



**38. ábra**

A Budapest, VIII. kerületi Mátyás tér 2008 után  
Forrás: <http://zoldkalauz.hu/matyas-ter> (2016. április 30.)



**39. ábra**

A Budapest, VIII. kerületi Mátyás tér 2008 után  
Forrás: <http://zoldkalauz.hu/matyas-ter> (2016. április 30.)





40. ábra

A Budapest, IX. kerületi Kerekerdő park helyén álló egykori romos épületek

Forrás: Ferencvárosi Önk. – Főépítészeti Csoport



41. ábra

A Budapest, IX. kerületi Kerekerdő park helyén álló egykori romos épületek

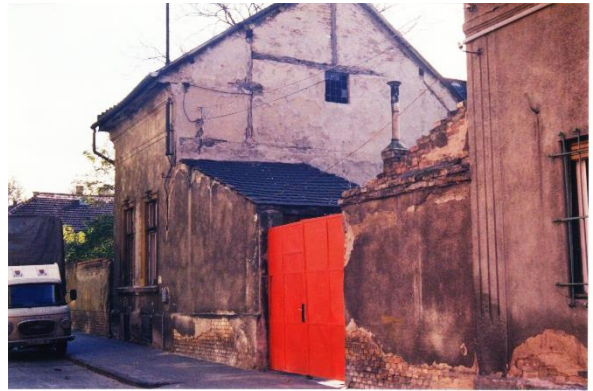
Forrás: Ferencvárosi Önk. – Főépítészeti Csoport



42. ábra

A Budapest, IX. kerületi Kerekerdő park helyén álló egykori romos épületek

Forrás: Ferencvárosi Önk. – Főépítészeti Csoport



43. ábra

A Budapest, IX. kerületi Kerekerdő park helyén álló egykori romos épületek

Forrás: Ferencvárosi Önk. – Főépítészeti Csoport



44. ábra

A Budapest, IX. kerületi Kerekerdő park helyén álló egykori romos épületek

Forrás: Ferencvárosi Önk. – Főépítészeti Csoport



45. ábra

A Budapest, IX. kerületi Kerekerdő park helyén álló egykori romos épületek

Forrás: Ferencvárosi Önk. – Főépítészeti Csoport





**46. ábra**

A Budapest, IX. kerületi Kerekerdő park létesítése  
Forrás: FEV IX Ferencvárosi Vagyonkezelő és  
Városfejlesztő Zrt.



**47. ábra**

A Budapest, IX. kerületi Kerekerdő park madártávlati  
képe  
Forrás:  
[http://www.beszedesparkok.hu/kerekerdo\\_park/](http://www.beszedesparkok.hu/kerekerdo_park/) (2016.  
május 10.)



**48. ábra**

A Budapest, IX. kerületi Kerekerdő park 2004-ben  
Forrás: Ferencvárosi Helytörténeti Gyűjtemény  
archívuma



**49. ábra**

A Budapest, IX. kerületi Kerekerdő park 2011-ben  
(A szerző saját felvétele.)



**50. ábra**

A Budapest, IX. kerületi Kerekerdő park 2011-ben  
(A szerző saját felvétele.)



**51. ábra**

A Budapest, IX. kerületi Kerekerdő park 2011-ben  
(A szerző saját felvétele.)





52. ábra

A Budapest, IX. kerületi Tompa utca a felújítás előtt  
Forrás: Ferencvárosi Helytörténeti Gyűjtemény archívuma



53. ábra

A Budapest, IX. kerületi Tompa utca átépítése 2001-ben  
Forrás: Ferencvárosi Önkormányzat – Főépítész Csoport



54. ábra

A Budapest, IX. kerületi Tompa utca a felújítás után  
2003-ban  
Forrás: Ferencvárosi Helytörténeti Gyűjtemény archívuma



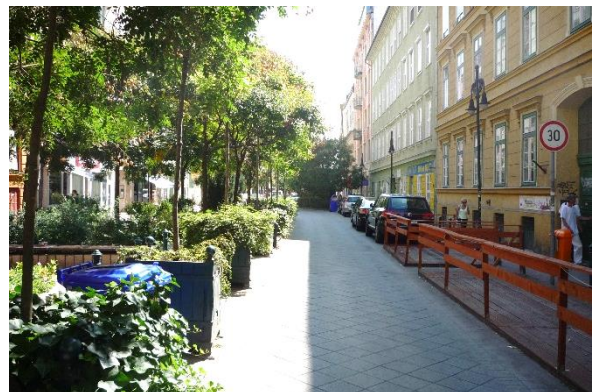
55. ábra

A Budapest, IX. kerületi Tompa utca 2011-ben  
(A szerző saját felvétele.)



56. ábra

A Budapest, IX. kerületi Tompa utca 2011-ben  
(A szerző saját felvétele.)



57. ábra

A Budapest, IX. kerületi Tompa utca 2011-ben  
(A szerző saját felvétele.)





**58. ábra**

A Budapest, IX. kerületi Ráday utca egykoron  
Forrás: Ferencvárosi Helytörténeti Gyűjtemény  
archívuma



**59. ábra**

A Budapest, IX. kerületi Ráday utca 1996-ban  
Forrás: Ferencvárosi Önkormányzat – Főépítészeti  
Csoport



**60. ábra**

A Budapest, IX. kerületi Ráday utca 2003-ban  
Forrás: Ferencvárosi Helytörténeti Gyűjtemény  
archívuma



**61. ábra**

A Budapest, IX. kerületi Ráday utca 2011-ben  
(A szerző saját felvétele.)



**62. ábra**

A Budapest, IX. kerületi Ráday utca 2011-ben  
(A szerző saját felvétele.)



**63. ábra**

A Budapest, IX. kerületi Ráday utca 2011-ben  
(A szerző saját felvétele.)





**64. ábra**

A Budapest, XIII. kerületi Szent István park

Forrás:

[http://www.beszedesparkok.hu/szent\\_istvan\\_park/](http://www.beszedesparkok.hu/szent_istvan_park/)  
(2016. április 30.)



**65. ábra**

A Budapest, XIII. kerületi Szent István park

Forrás: <http://zoldkalauz.hu/szent-istvan-park> (2016. április 30.)



**66. ábra**

A Budapest, XIII. kerületi Szent István park

Forrás: <http://zoldkalauz.hu/szent-istvan-park> (2016. április 30.)



**67. ábra**

A Budapest, XIII. kerületi Szent István park

Forrás: <http://zoldkalauz.hu/szent-istvan-park> (2016. április 30.)



**68. ábra**

A Budapest, XIII. kerületi Szent István park

Forrás: <http://zoldkalauz.hu/szent-istvan-park> (2016. április 30.)



**69. ábra**

A Budapest, XIII. kerületi Szent István park

Forrás: <http://zoldkalauz.hu/szent-istvan-park> (2016. április 30.)



## II. MELLÉKLET

---

Városi szabadterek és szabadter-fejlesztések ingatlanérték-befolyásoló hatásának elemzése Budapest példáján

*FHB Lakásárindex 1998-2013 (201. oldal)*

*KSH Fogyasztói Árindex 1998-2013 (202. oldal)*

*KSH Fogyasztói Árindexszel deflált FHB Lakásárindex 1998-2013 (203. oldal)*

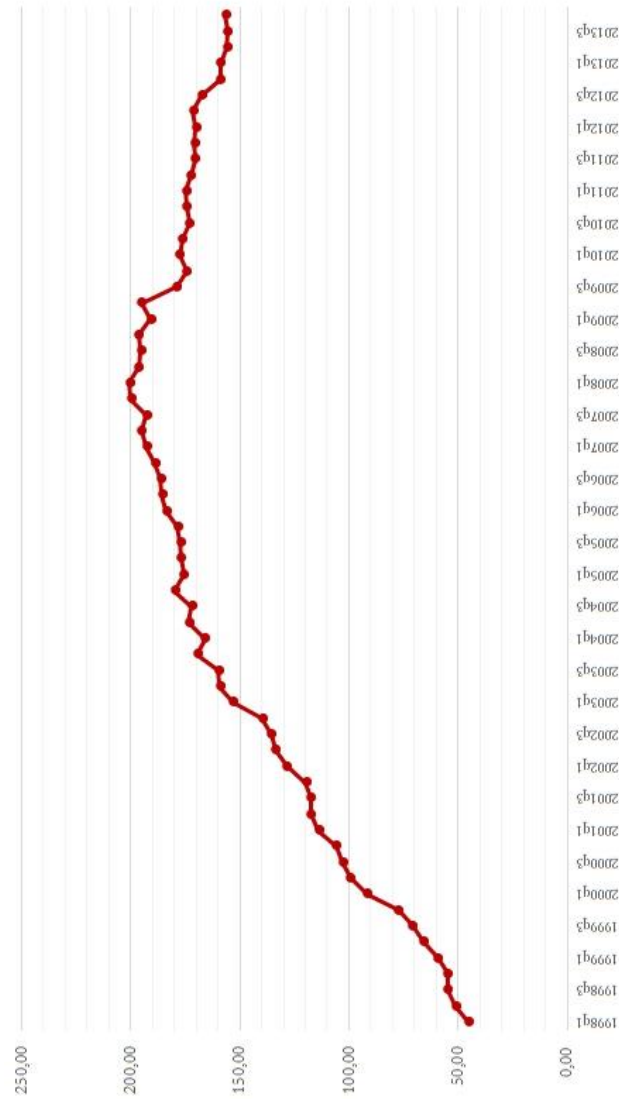
*Erbart-féle Alkulehetőség 2011 (204. oldal)*



Negyed	Index értéke (2000 = 100%)	Átlag/év
1998q1	45,63	
1998q2	51,18	
1998q3	54,75	51,63
1998q4	54,96	
1999q1	50,31	
1999q2	65,75	
1999q3	70,98	65,40
1999q4	77,54	
2000q1	91,71	
2000q2	99,45	
2000q3	102,57	100,00
2000q4	104,97	
2001q1	114,04	
2001q2	117,72	117,30
2001q3	117,58	
2001q4	119,84	
2002q1	125,49	
2002q2	133,60	
2002q3	138,78	134,49
2002q4	139,68	
2003q1	143,01	
2003q2	149,14	
2003q3	160,01	160,42
2003q4	162,51	
2004q1	166,98	
2004q2	173,65	
2004q3	172,29	172,97
2004q4	179,87	
2005q1	175,61	
2005q2	177,04	177,18
2005q3	177,35	
2005q4	178,70	
2006q1	183,94	
2006q2	185,73	186,33
2006q3	186,39	
2006q4	189,97	
2007q1	192,62	
2007q2	195,19	195,22
2007q3	192,83	
2007q4	200,03	
2008q1	200,70	
2008q2	196,37	197,26
2008q3	195,40	
2008q4	196,56	
2009q1	191,12	
2009q2	195,10	184,92
2009q3	179,11	
2009q4	174,54	
2010q1	177,53	
2010q2	176,29	175,37
2010q3	173,13	
2010q4	174,48	
2011q1	174,68	
2011q2	172,44	172,14
2011q3	170,61	
2011q4	170,83	
2012q1	170,20	
2012q2	171,45	167,06
2012q3	167,72	
2012q4	158,87	
2013q1	158,91	
2013q2	156,05	156,88
2013q3	153,86	
2013q4	156,69	

25. táblázat

FHB Lakásárindex értéke 1998-2013 között



46. grafikon

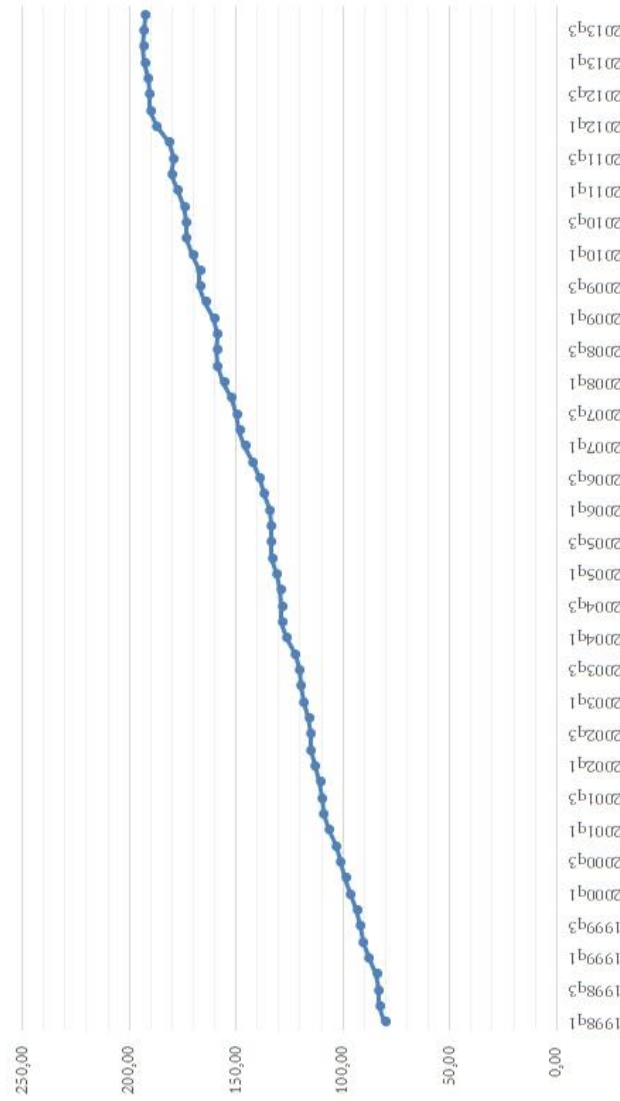
FHB Lakásárindex értéke 1998-2013 közötti időszakra vonatkozóan, negyedéves bontásban  
(100% = 2000. évi átlag)

26. táblázat  
KSH Fogyasztói Árindex (ÁTI) értéke 1998-2013 között  
(1999 = 100%)

Nyitányár	Index értéke (1999 = 100%)	Átlag / év 2000 = 100%
1998/1	501,8	80,34
1998/2	518,6	83,03
1998/3	520,3	83,30
1998/4	527,7	84,49
1999/1	549,4	87,86
1999/2	565,9	90,60
1999/3	575,4	92,12
1999/4	584,6	93,60
2000/1	603,4	96,61
2000/2	617,6	98,88
2000/3	632,2	101,22
2000/4	645,2	103,30
2001/1	665,8	106,60
2001/2	682,8	109,32
2001/3	687,2	110,02
2001/4	691,6	110,73
2002/1	707,4	113,26
2002/2	720,4	115,34
2002/3	718,7	115,07
2002/4	725	116,07
2003/1	740,3	118,52
2003/2	748,7	119,87
2003/3	752,5	120,48
2003/4	764	122,32
2004/1	790,6	126,58
2004/2	803,7	128,67
2004/3	805,2	128,91
2004/4	808,8	129,49
2005/1	818,7	131,08
2005/2	833,9	133,51
2005/3	834,5	133,61
2005/4	835,4	133,75
2006/1	839,4	134,39
2006/2	855,6	136,98
2006/3	869	139,13
2006/4	889,1	142,35
2007/1	911,1	145,87
2007/2	920,3	148,78
2007/3	935,7	149,81
2007/4	952	152,42
2008/1	974,1	155,96
2008/2	992	158,82
2008/3	994,8	159,27
2008/4	992,8	158,93
2009/1	1003,50	160,66
2009/2	1028,00	164,89
2009/3	1044,50	167,23
2009/4	1044,10	167,16
2010/1	1064,00	170,35
2010/2	1082,70	173,84
2010/3	1084,20	173,88
2010/4	1089,40	174,42
2011/1	1108,70	177,51
2011/2	1126,20	180,31
2011/3	1121,30	179,52
2011/4	1133,70	181,51
2012/1	1171,00	187,48
2012/2	1188,40	190,27
2012/3	1190,00	190,52
2012/4	1194,90	191,31
2013/1	1204,90	192,91
2013/2	1209,60	193,66
2013/3	1207,60	193,34
2013/4	1203,80	192,73

26. táblázat

KSH Fogyasztói Árindex (ÁTI) értéke 1998-2013 között



47. grafikon

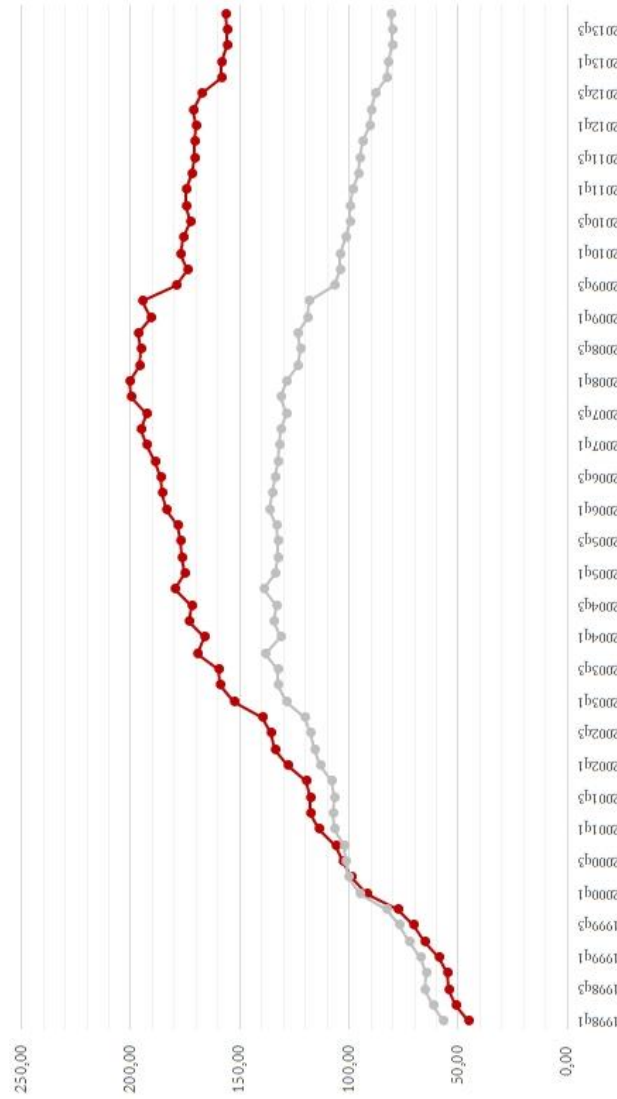
KSH Fogyasztói Árindex (ÁTI) értéke 1998-2013 közötti időszakra vonatkozóan, negyedéves bontásban (100% = 2000. évi átlag)



FHB Lakásindex	
KSH Fogyasztói Árindexszel (ÁTL) Átlag/év	
Negyedév	Átlag/év
(2000 = 100%)	
1998q1	56,80
1998q2	61,64
1998q3	62,30
1998q4	65,73
1998q1	65,05
1999q1	67,43
1999q2	72,27
1999q3	71,05
1999q4	82,85
2000q1	94,93
2000q2	100,48
2000q3	101,63
2000q4	102,59
2001q1	106,98
2001q2	107,67
2001q3	107,87
2001q4	108,23
2002q1	113,45
2002q2	116,01
2002q3	118,00
2002q4	120,52
2003q1	129,10
2003q2	132,76
2003q3	132,81
2003q4	138,88
2004q1	131,21
2004q2	134,95
2004q3	133,65
2004q4	138,91
2005q1	133,98
2005q2	132,60
2005q3	132,74
2005q4	133,61
2006q1	136,87
2006q2	135,59
2006q3	134,11
2006q4	132,82
2007q1	132,19
2007q2	131,19
2007q3	128,72
2007q4	131,24
2008q1	128,69
2008q2	123,64
2008q3	122,68
2008q4	123,66
2009q1	118,96
2009q2	118,54
2009q3	107,11
2009q4	104,29
2010q1	104,23
2010q2	101,70
2010q3	99,75
2010q4	100,04
2011q1	98,41
2011q2	95,64
2011q3	91,91
2011q4	94,12
2012q1	90,75
2012q2	90,11
2012q3	88,03
2012q4	83,04
2013q1	82,38
2013q2	80,58
2013q3	80,61
2013q4	81,30

**27. táblázat**

FHB Lakásári. és KSH Fogy. Árindexszel deflált FHB Lakásárindex értékei 1998-2013 között



**48. grafikon**

FHB Lakásárindex és KSH Fogyasztói Árindexszel deflált FHB Lakásárindex értékei 1998-2013 közötti időszakra vonatkozóan, negyedéves bontásban

Kerület (Budapest)	Alkalehetőség (a tranzakciós ár %-ban megadott mértéke az ajánlati árhoz képest)
I.	84 %
II.	79 %
III.	63 %
IV.	90 %
V.	65 %
VI.	78 %
VII.	91 %
VIII.	95 %
IX.	87 %
X.	92 %
XI.	79 %
XII.	80 %
XIII.	86 %
XIV.	86 %
XV.	91 %
XVI.	93 %
XVII.	100 %
XVIII.	101 %
XIX.	106 %
XX.	88 %
XXI.	93 %
XXII.	77 %
XXIII.	93 %

27. táblázat

Erhart-féle Alkalehetőség 2011 értékei



10. diagram

Erhart-féle Alkalehetőség 2011, avagy a tranzakciós ár, ajánlati árhoz viszonyított %-ban megadott mértéke



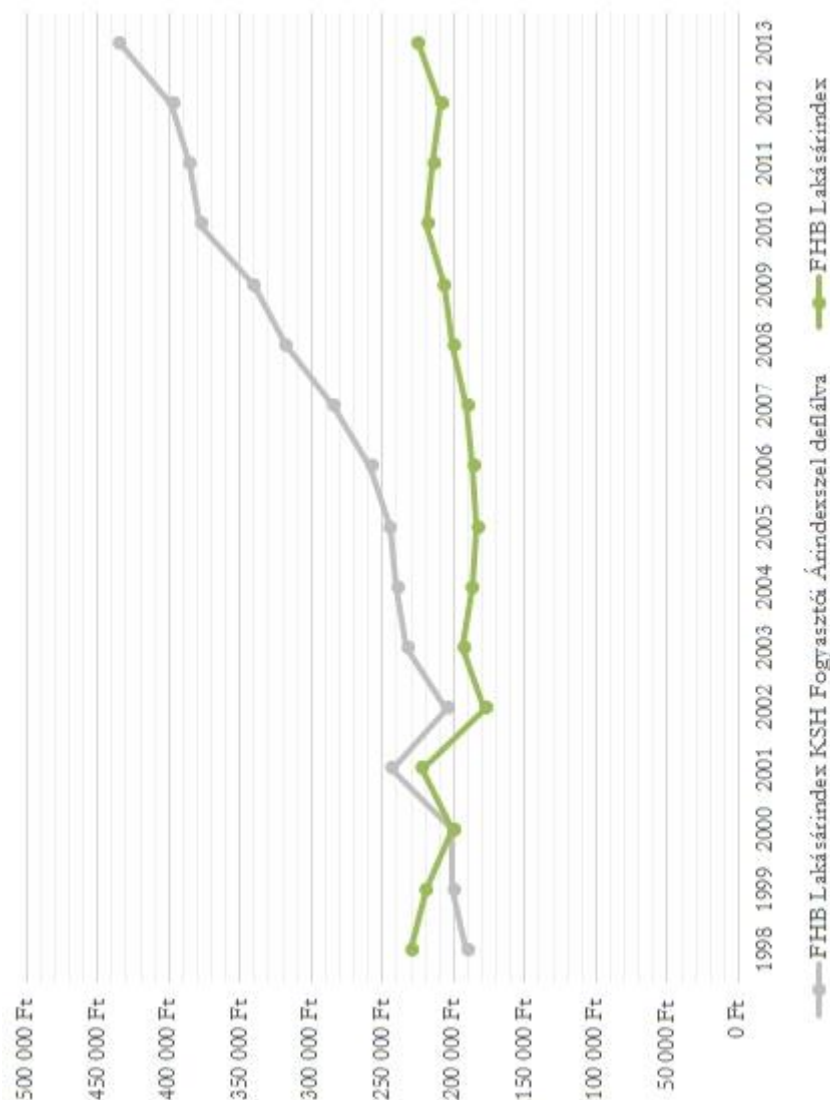
### **III. MELLÉKLET**

---

Városi szabadterek és szabadter-fejlesztések ingatlanérték-befolyásoló hatásának elemzése Budapest példáján

*Ingatlanérték-vizsgálatok kiegészítő grafikonjai, táblázatai (207 - 234. oldal)*





49. grafikon

Többlakásos társasházi lakások négyzetméter átlagárainak változása a Budapest, II. kerületben 1998-2013 időszakban (2000. évi átlagárakhoz normalálva)

II. kerületi átlagárak		FHB		Össz- darabszám
többlakásos társasházi lakások		Lakásárindex	Lakásárindex	
Évszám	FHB Lakásárindex	KSH Fogyasztói Árindekszzel deflálva	Darabszám	
1998	230 023 Ft	190 616 Ft	2 032 db	
1999	219 789 Ft	200 505 Ft	198 db	
2000	200 817 Ft	200 953 Ft	406 db	
2001	222 967 Ft	243 414 Ft	776 db	
2002	178 429 Ft	205 111 Ft	1 133 db	
2003	193 713 Ft	233 097 Ft	3 328 db	
2004	187 178 Ft	240 399 Ft	2 230 db	
2005	184 123 Ft	244 850 Ft	1 746 db	19 742 db
2006	186 835 Ft	258 168 Ft	1 300 db	
2007	190 877 Ft	284 809 Ft	1 171 db	
2008	201 066 Ft	318 134 Ft	861 db	
2009	206 849 Ft	340 836 Ft	663 db	
2010	218 758 Ft	378 226 Ft	990 db	
2011	214 922 Ft	386 189 Ft	1 004 db	
2012	209 480 Ft	397 713 Ft	989 db	
2013	225 441 Ft	435 456 Ft	915 db	

28. táblázat

Többlakásos társasházi lakások négyzetméter átlagárjai Budapest, II. kerületben 1998 és 2013 között



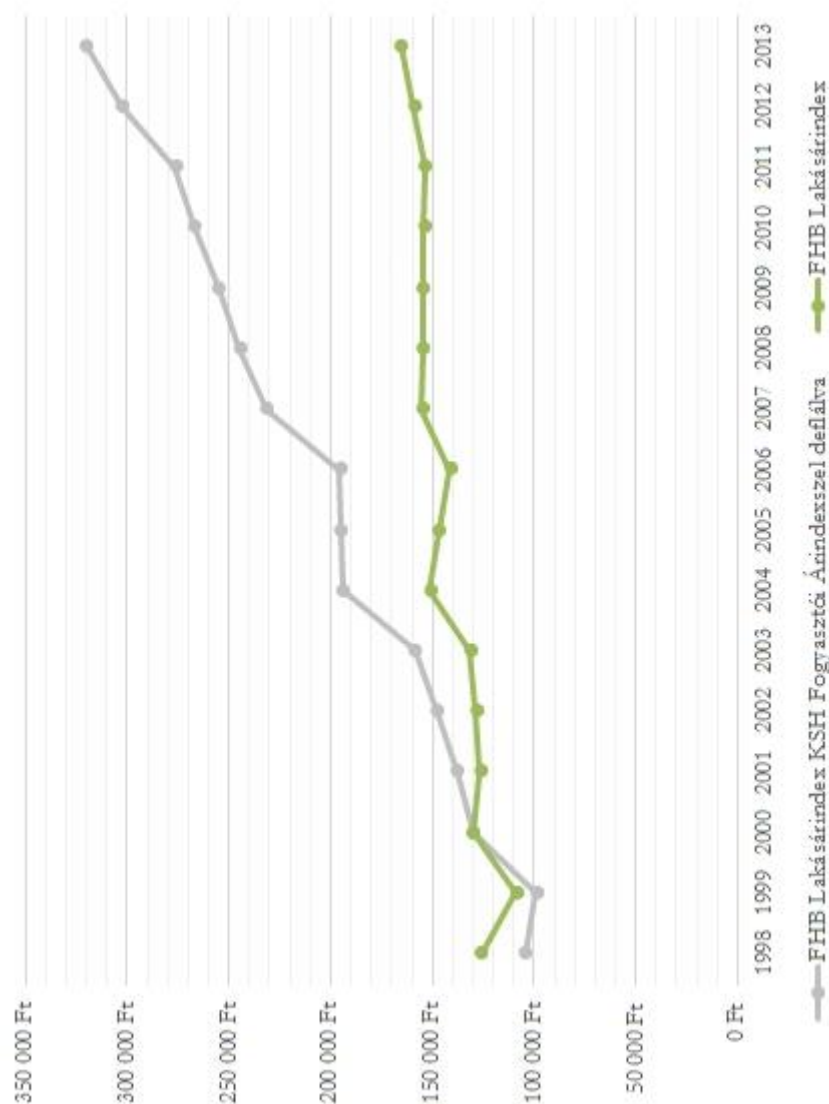
50. grafikon

Többlakásos társasházi lakások négyzetméter átlagárának változása a Budapest, V. kerületben 1998-2013 időszakban  
(2000. évi átlagárakhoz normálva)

V. kerületi átlagárak többlakásos társasházi lakások V.				
Évszám	FHB		FHB	
	Lakásárindex	Lakásárindex KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva	Lakásárindex	Összes darabszám
1998	172 582 Ft	143 015 Ft	803 db	
1999	164 454 Ft	150 025 Ft	478 db	
2000	182 443 Ft	182 566 Ft	455 db	
2001	186 789 Ft	203 919 Ft	611 db	
2002	159 184 Ft	182 989 Ft	755 db	
2003	168 226 Ft	202 429 Ft	1 062 db	
2004	177 431 Ft	227 881 Ft	1 458 db	
2005	175 287 Ft	233 100 Ft	884 db	11 115 db
2006	172 616 Ft	238 521 Ft	799 db	
2007	189 044 Ft	282 073 Ft	826 db	
2008	189 171 Ft	299 314 Ft	354 db	
2009	195 095 Ft	321 468 Ft	347 db	
2010	193 589 Ft	334 710 Ft	492 db	
2011	198 684 Ft	357 012 Ft	574 db	
2012	201 845 Ft	383 217 Ft	570 db	
2013	204 461 Ft	394 932 Ft	647 db	

29. táblázat

Többlakásos társasházi lakások négyzetméter átlagárai Budapest, V. kerületben 1998 és 2013 között



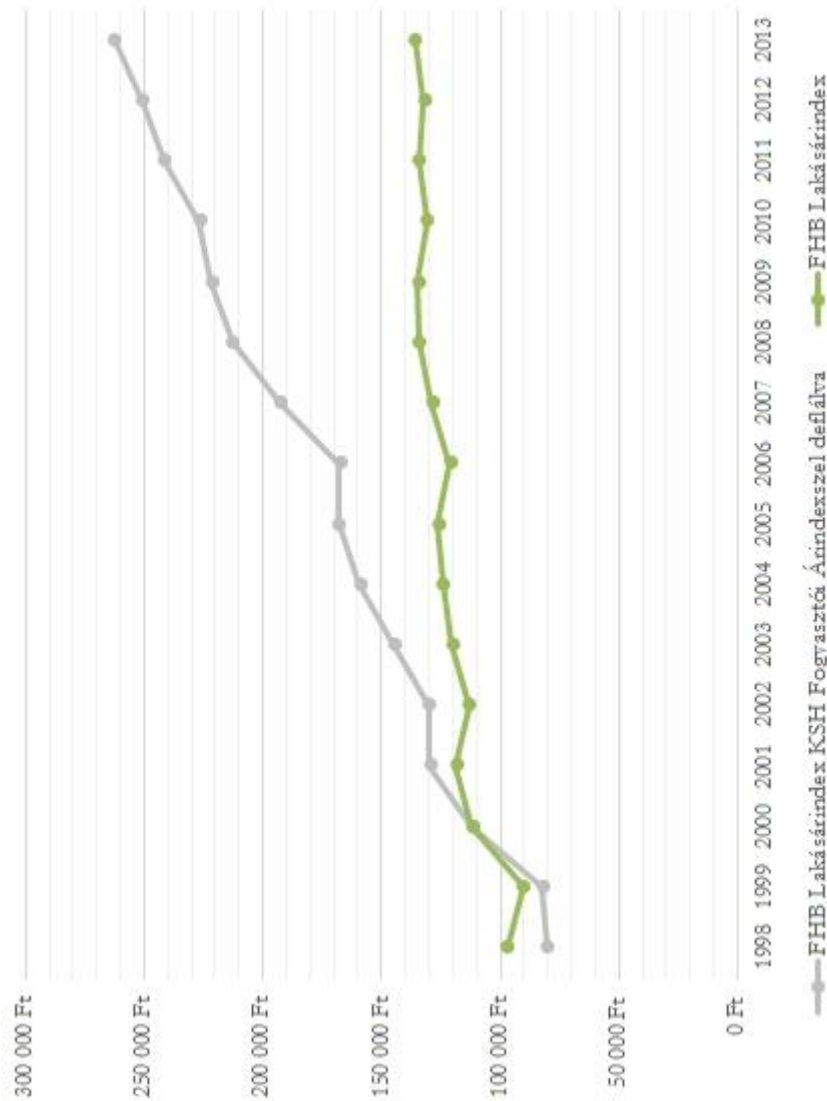
51. grafikon

Többlakásos társasházi lakások négyzetméter átlagárának változása a Budapest, VI. kerületben 1998-2013 időszakban  
(2000. évi átlagárakhoz normalva)

VI. kerületi átlagárak többlakásos társasházi lakások VI.			
Évszám	FHB	FHB	Össz- darabszám
	Lakásárindex	Lakásárindex KSH Fogysztói Ánindexszel deflálva	
1998	126 401 Ft	104 746 Ft	1 010 db
1999	108 967 Ft	99 406 Ft	274 db
2000	130 292 Ft	130 380 Ft	534 db
2001	126 587 Ft	138 195 Ft	895 db
2002	128 817 Ft	148 080 Ft	1 595 db
2003	131 878 Ft	158 691 Ft	1 562 db
2004	151 366 Ft	194 405 Ft	2 586 db
2005	146 998 Ft	195 481 Ft	1 774 db
2006	141 662 Ft	193 749 Ft	1 215 db
2007	155 250 Ft	231 650 Ft	1 186 db
2008	154 874 Ft	245 048 Ft	652 db
2009	154 890 Ft	255 220 Ft	692 db
2010	154 438 Ft	267 018 Ft	813 db
2011	153 859 Ft	276 467 Ft	731 db
2012	159 484 Ft	302 792 Ft	878 db
2013	165 761 Ft	320 179 Ft	1 164 db
			17 561 db

30. táblázat

Többlakásos társasházi lakások négyzetméter átlagárai  
Budapest, VI. kerületben 1998 és 2013 között



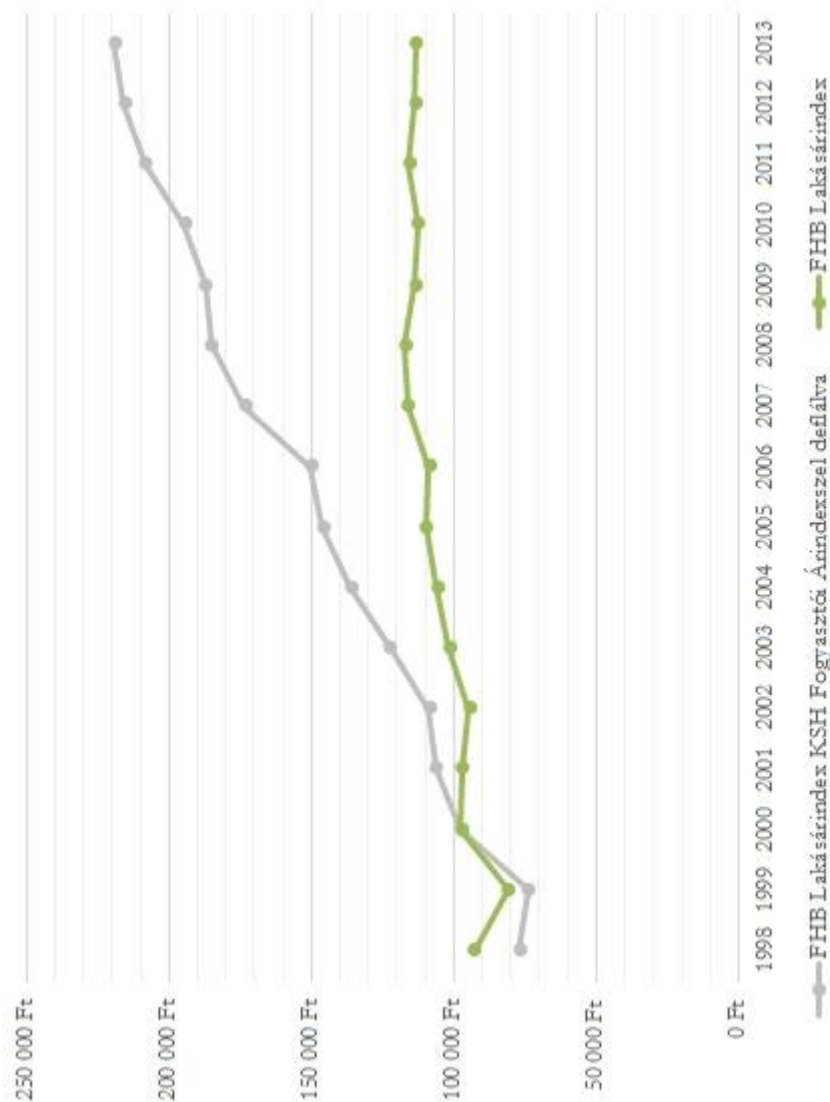
52. grafikon

Többlakásos társasházi lakások négyzetméter átlagárának változása a Budapest, VII. kerületben 1998-2013 időszakban (2000. évi átlagárakhoz normálva)

VII. kerületi átlagárak többlakásos társasházi lakások VII.				
Évszám	FHB Lakásárindex	FHB Lakásárindex	FHB Lakásárindex	
			KSH Fogasztói Árindexszel deflálva	Össz- darabszám
1998	97 107 Ft	80 471 Ft	559 db	
1999	90 335 Ft	82 408 Ft	769 db	
2000	111 980 Ft	112 056 Ft	636 db	
2001	119 004 Ft	129 918 Ft	1 122 db	
2002	113 436 Ft	130 400 Ft	2 177 db	
2003	120 460 Ft	144 951 Ft	4 133 db	
2004	124 163 Ft	159 467 Ft	3 003 db	
2005	126 454 Ft	168 161 Ft	2 112 db	
2006	121 369 Ft	167 707 Ft	1 582 db	
2007	129 079 Ft	192 600 Ft	1 735 db	
2008	134 604 Ft	212 976 Ft	1 452 db	
2009	134 664 Ft	221 893 Ft	1 021 db	
2010	131 125 Ft	226 711 Ft	1 250 db	
2011	134 373 Ft	241 453 Ft	1 141 db	
2012	132 240 Ft	251 067 Ft	1 224 db	
2013	136 072 Ft	262 833 Ft	1 450 db	25 366 db

31. táblázat

Többlakásos társasházi lakások négyzetméter átlagárai Budapest, VII. kerületben 1998 és 2013 között



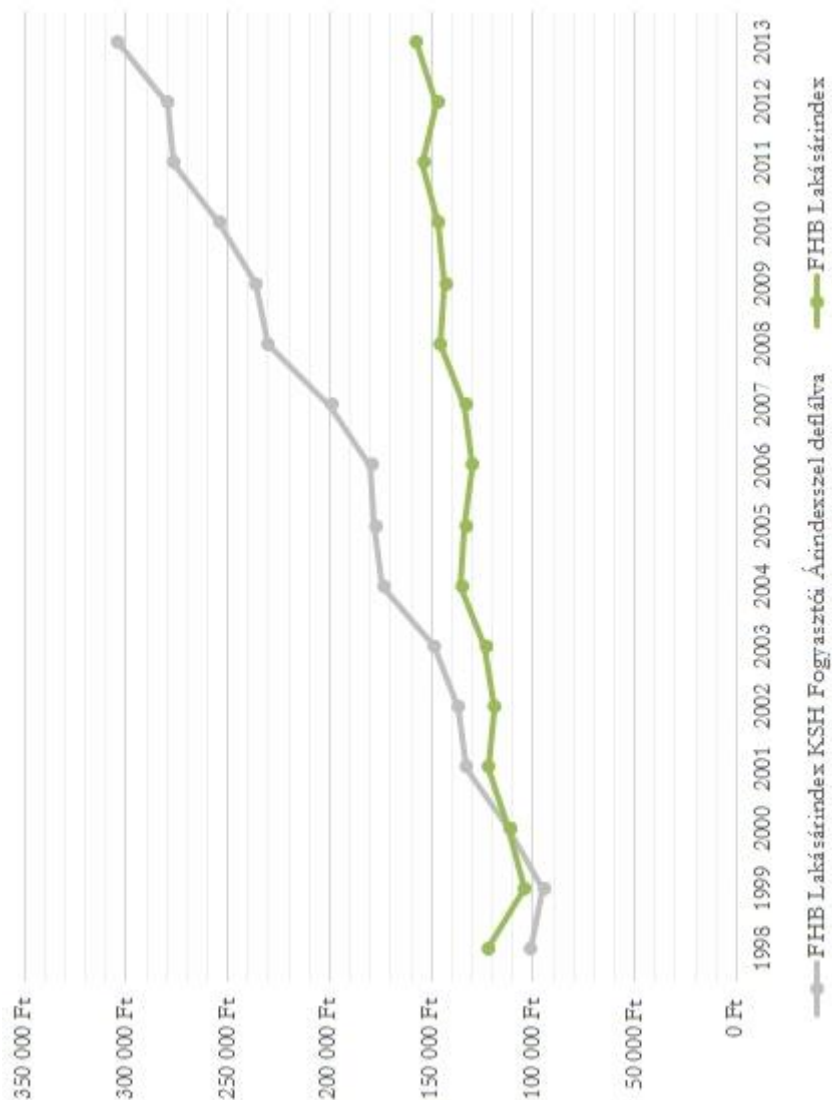
53. grafikon

Többlakásos társasházi lakások négyzetméter átlagárainak változása a Budapest, VIII. kerületben 1998-2013 időszakban  
(2000. évi átlagárakhoz normalálva)

VIII. kerületi átlagárak többlakásos társasházi lakások VIII.					
Évszám	FHB		FHB		Össz- darabszám
	Lakásárindex	Lakásárindex	Lakásárindex	KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva	
1998	93 167 Ft	77 206 Ft	77 206 Ft	2 146 db	
1999	81 114 Ft	73 997 Ft	73 997 Ft	290 db	
2000	97 682 Ft	97 748 Ft	97 748 Ft	479 db	
2001	97 367 Ft	106 296 Ft	106 296 Ft	968 db	
2002	94 787 Ft	108 962 Ft	108 962 Ft	1 251 db	
2003	101 848 Ft	122 555 Ft	122 555 Ft	1 763 db	
2004	106 171 Ft	136 359 Ft	136 359 Ft	3 252 db	
2005	110 015 Ft	146 300 Ft	146 300 Ft	2 025 db	24 052 db
2006	108 888 Ft	150 461 Ft	150 461 Ft	1 264 db	
2007	116 342 Ft	173 594 Ft	173 594 Ft	2 155 db	
2008	117 146 Ft	185 353 Ft	185 353 Ft	1 974 db	
2009	113 710 Ft	187 365 Ft	187 365 Ft	1 058 db	
2010	112 574 Ft	194 637 Ft	194 637 Ft	1 323 db	
2011	115 967 Ft	208 380 Ft	208 380 Ft	1 351 db	
2012	113 680 Ft	215 829 Ft	215 829 Ft	1 256 db	
2013	113 537 Ft	219 304 Ft	219 304 Ft	1 497 db	

32. táblázat

Többlakásos társasházi lakások négyzetméter átlagárai  
Budapest, VIII. kerületben 1998 és 2013 között



54. grafikon

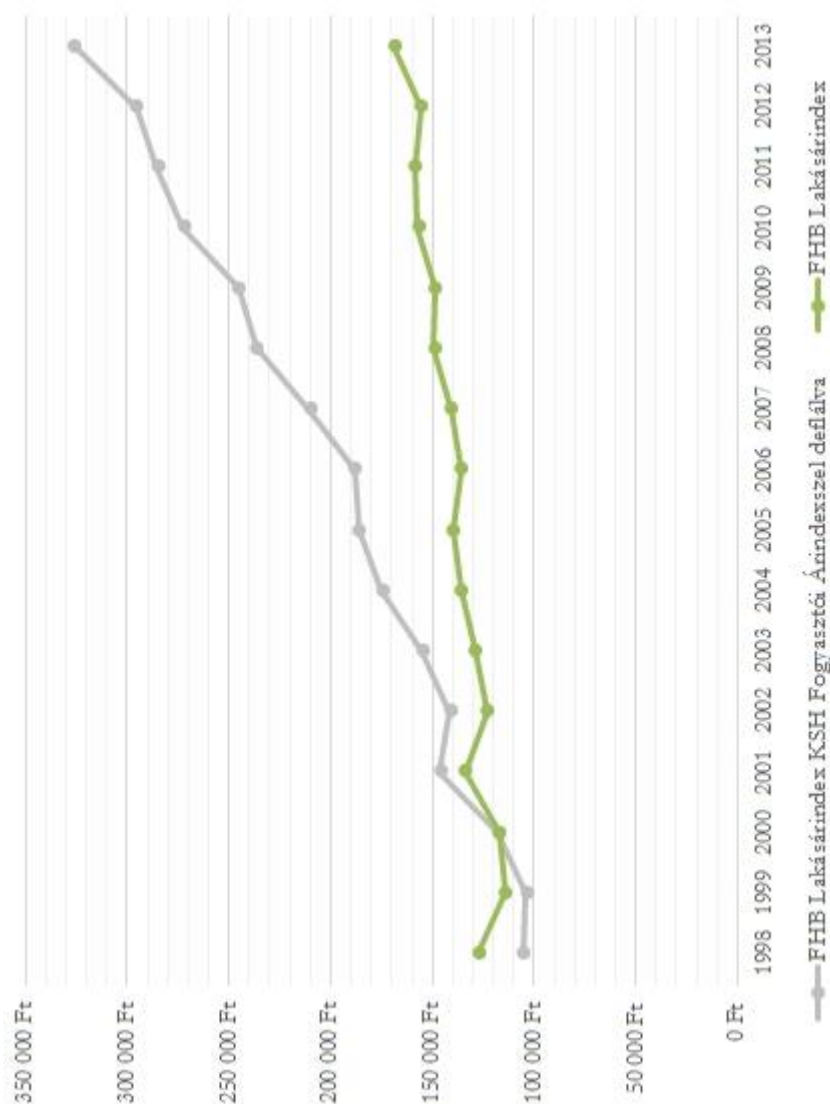
Többlakásos társasházi lakások négyzetméter átlagárának változása a Budapest, IX. kerületben 1998-2013 időszakban (2000. évi átlagárakhoz normálva)

IX. kerületi átlagárak többlakásos társasházi lakások IX.				
Évszám	FHB	FHB	FHB	Össz- darabszám
	Lakásárindex	Lakásárindex	Lakásárindex	
		KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva	Darabszám	
1998	122 950 Ft	101 887 Ft	479 db	
1999	104 387 Ft	95 228 Ft	291 db	
2000	111 962 Ft	112 037 Ft	364 db	
2001	122 199 Ft	133 405 Ft	712 db	
2002	119 154 Ft	136 972 Ft	1 371 db	
2003	123 793 Ft	148 962 Ft	1 914 db	
2004	135 457 Ft	173 973 Ft	3 291 db	
2005	133 791 Ft	177 917 Ft	1 916 db	20 427 db
2006	130 231 Ft	179 952 Ft	1 853 db	
2007	133 683 Ft	199 469 Ft	1 856 db	
2008	145 773 Ft	230 648 Ft	1 141 db	
2009	143 551 Ft	236 535 Ft	913 db	
2010	146 993 Ft	254 147 Ft	1 165 db	
2011	154 251 Ft	277 172 Ft	963 db	
2012	147 352 Ft	279 758 Ft	1 096 db	
2013	157 703 Ft	304 614 Ft	1 102 db	

33. táblázat

Többlakásos társasházi lakások négyzetméter átlagárai  
Budapest, IX. kerületben 1998 és 2013 között





55. grafikon

Többlakásos társasházi lakások négyzetméter átlagárának változása a Budapest, XIII. kerületben 1998-2013 időszakban (2000. évi átlagárakhoz normalva)

XIII. kerületi átlagárak többlakásos társasházi lakások XIII.		FHB		Össz- darabszám
Évszám	FHB Lakásárindex	Lakásárindex KSH Fogyasztói Árindexszel deflálva	Darabszám	
1998	127 551 Ft	105 699 Ft	1 778 db	
1999	114 372 Ft	104 337 Ft	259 db	
2000	117 615 Ft	117 695 Ft	565 db	
2001	134 151 Ft	146 454 Ft	1 167 db	
2002	123 295 Ft	141 733 Ft	1 901 db	
2003	129 084 Ft	155 329 Ft	4 296 db	
2004	136 155 Ft	174 869 Ft	5 065 db	
2005	139 975 Ft	186 141 Ft	3 055 db	35 211 db
2006	136 154 Ft	188 138 Ft	2 515 db	
2007	141 058 Ft	210 474 Ft	3 236 db	
2008	149 637 Ft	236 762 Ft	2 474 db	
2009	149 066 Ft	245 624 Ft	1 669 db	
2010	157 541 Ft	272 384 Ft	1 919 db	
2011	158 877 Ft	285 483 Ft	1 708 db	
2012	155 718 Ft	295 640 Ft	1 940 db	
2013	168 964 Ft	326 366 Ft	1 664 db	

34. táblázat

Többlakásos társasházi lakások négyzetméter átlagárai  
Budapest, XIII. kerületben 1998 és 2013 között

SPSS_kat	Eredeti elnevezés	SPSS_kod
dat	<b>Feltöltés dátuma</b>	
ker	<b>Kerület</b>	
kozt	<b>Közterület</b>	
epulet_szerk	<b>Ingatlan típusa</b>	
	családi ház	5
	ikerház	4
	háztész	3
	tégla építésű lakás	2
	panel lakás	1
ing_ar	<b>Hirdetési ár (M Ft)</b>	
ing_merete	<b>Épület alapterülete (m2)</b>	
zf_meret	<b>Kert alapterülete (m2)</b>	
belso_allap	<b>Ingatlan állapota</b>	
	új építésű	6
	újszerű	5
	felújított	4
	jó állapotú	3
	közepes állapotú	2
	felújítandó	1
szob_szam	<b>Szobák száma</b>	
	1	1
	2	2
	3	3
	4	4
	5	5
	5-nél több esetén	6
felszob_szam	<b>Félszobák száma</b>	
pince	<b>Pince</b>	
	van	1
	nincs	0
emelet	<b>Emelet</b>	
ep_szint	<b>Épület szintjei</b>	
tetoter	<b>Tetőtéri?</b>	
	beépített	2
	beépíthető	1
	nem	0
futes	<b>Fűtés típusa</b>	
	gáz (cirko), gáz (héra), gázkazán, gáz (konvektor)	5
	házközponti egyedi méréssel, házközponti fűtés	4
	fan-coil, elektromos	3
	távfűtés	2
	szén, fa (kazán); egyéb kazán	1
	egyéb	0

35. táblázat

Az SPSS programmal elvégzett statisztikai számításokhoz használt kódjelek #1

SPSS_kat	Eredeti elnevezés	SPSS_kod
komfort	<b>Komfort</b>	
	luxus	5
	duplakomfortos	4
	összkomfortos	3
	komfortos	2
	félkomfortos	1
lift	<b>Lift</b>	
	van	1
	nincs	0
parkolas	<b>Parkolási lehetőség</b>	
	garázs	5
	teremparkoló	4
	lakáshoz van kültéri parkoló	3
	telken parkoló, saját parkoló	2
	utcán, közterületen	1
kilatas	<b>Kilátás</b>	
	panorámás	4
	kertre néző	3
	udvari	2
	utcai	1
hird_ar_m2	<b>Hirdetési négyzetméterár (Ft/m2)</b>	
alku	<b>Alkulehetőség %-ban mért mértéke</b>	
tranz_ar_m2	<b>Kalkulált tranzakciós ár (Ft/m2)</b>	
korr_ar_m2	<b>Tranzakciós ár FHB Lakásári.-szel normálva</b>	
csend	<b>Csendes környék</b>	
	igen	1
	nem	0
zold	<b>Zöld környezet</b>	
	igen	1
	nem	0
rehab	<b>Rehabilitált városrész</b>	
	igen	1
	nem	0
rend	<b>Rendezett ház, környezet</b>	
	igen	1
	nem	0
park	<b>Parkközeli elhelyezkedés</b>	
	igen	1
	nem	0
duna	<b>Dunai panoráma</b>	
	igen	1
	nem	0
tav_0-500	<b>Mintaterülettől mért távolság 0-500 m</b>	
	Mintaterülettől mért távolság 0-100 m	5
	Mintaterülettől mért távolság 101-200 m	4
	Mintaterülettől mért távolság 201-300 m	3
	Mintaterülettől mért távolság 301-400 m	2
	Mintaterülettől mért távolság 401-500 m	1

36. táblázat

Az SPSS programmal elvégzett statisztikai számításokhoz használt kódjelek #2





		Correlations																				
		Ingatlan állapota	Szobák száma	Félszobák száma	Emelet	Épület szintjei	Fűtés típusa	Komfort	Lift	Parkolási lehetőség	Kilátás	Rendezett ház/környezet	Millenáris parktól mért távolság	Ingatlan típusa	Hirdetési ár (M Ft)	Pince	Kert alapterülete (m2)	Tetőter	Csendes környék	Zöld környezet	Parkközeli	
Ingatlan állapota	Pearson Correlation	1	,097*	-,133**	-,008	-,115*	,061	,341**	,055	,319**	,226**	-,092*	-,192**	-,079	-,286**	-,025	-,074	-,033	-,005	,032	,117**	
	Sig. (2-tailed)		,021	,001	,851	,021	,155	,000	,193	,000	,000	,028	,000	,059	,000	,555	,079	,430	,901	,453	,005	
	N	569	569	569	569	404	544	469	569	569	498	569	569	569	569	569	569	569	569	569	569	569
Szobák száma	Pearson Correlation	,097*	1	-,012	-,002	-,202**	,105*	,449**	,067	,239**	,145**	-,064	-,279**	,355**	,697**	,220**	,304**	,217**	-,172**	,033	,018	
	Sig. (2-tailed)	,021		,761	,965	,000	,011	,000	,092	,000	,001	,111	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,410	,660
	N	569	625	625	625	431	592	475	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625
Félszobák száma	Pearson Correlation	-,133**	-,012	1	,070	-,088	-,011	,058	-,022	,003	,106*	,099*	,046	,153**	,110**	,141**	,073	,113**	,004	-,041	-,058	
	Sig. (2-tailed)	,001	,761		,081	,067	,798	,210	,577	,941	,015	,013	,254	,000	,006	,000	,068	,005	,925	,312	,145	
	N	569	625	625	625	431	592	475	625	625	528	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625
Emelet	Pearson Correlation	-,008	-,002	,070	1	,340**	-,111**	,123**	,372**	-,039	-,096*	,029	,117**	-,141**	-,025	-,085*	-,131**	-,114**	-,041	-,021	,037	
	Sig. (2-tailed)	,851	,965	,081		,000	,007	,007	,000	,330	,028	,473	,003	,000	,540	,033	,001	,004	,308	,595	,355	
	N	569	625	625	625	431	592	475	625	625	528	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625
Épület szintjei	Pearson Correlation	-,115*	-,202**	-,088	,340**	1	-,160**	-,168**	,514**	-,301**	-,338**	,061	,322**	-,095*	-,288**	-,071	-,063	-,074	,045	-,129**	,033	
	Sig. (2-tailed)	,021	,000	,067	,000		,001	,001	,000	,000	,000	,207	,000	,050	,000	,139	,190	,126	,351	,007	,492	
	N	404	431	431	431	431	421	372	431	431	389	431	431	431	430	431	431	431	431	431	431	431
Fűtés típusa	Pearson Correlation	,061	,105*	-,011	-,111**	-,160**	1	-,008	-,192**	,040	,093*	,028	-,047	,093*	,116**	,055	,084*	,073	,070	-,017	,007	
	Sig. (2-tailed)	,155	,011	,798	,007	,001		,859	,000	,329	,035	,497	,254	,023	,005	,185	,042	,076	,089	,681	,868	
	N	544	592	592	592	421	592	461	592	592	513	592	592	592	591	592	592	592	592	592	592	592
Komfort	Pearson Correlation	,341**	,449**	,058	,123**	-,008	1	,169**	,335**	,329**	,045	-,292**	,203**	,588**	,133**	,169**	,178**	-,110*	,057	,029		
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,210	,007	,001		,859	,000	,000	,325	,000	,000	,000	,004	,000	,000	,017	,211	,523		
	N	469	475	475	475	372	461	475	475	475	423	475	475	475	474	475	475	475	475	475	475	475
Lift	Pearson Correlation	,055	,067	-,022	,372**	,514**	-,192**	,169**	1	,013	-,159**	,066	,105**	-,133**	,049	-,080*	-,123**	-,107**	-,063	,019	,096*	
	Sig. (2-tailed)	,193	,092	,577	,000	,000	,000	,000		,750	,000	,099	,009	,001	,222	,045	,002	,007	,116	,631	,016	
	N	569	625	625	625	431	592	475	625	625	528	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625
Parkolási lehetőség	Pearson Correlation	,319**	,239**	,003	-,039	-,301**	,040	,335**	,013	1	,345**	,004	-,369**	,061	,402**	,032	,096*	,084*	-,080*	,054	,080*	
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,941	,330	,000	,329	,000	,000	,930	,000	,130	,000	,130	,000	,419	,016	,035	,045	,177	,045	
	N	569	625	625	625	431	592	475	625	625	528	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625
Kilátás	Pearson Correlation	,226**	,145**	,106*	-,096*	-,338**	,093*	,329**	-,159**	,345**	1	,101*	-,316**	,165**	,358**	,112*	,144**	,154**	,039	,082	,020	
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,015	,028	,000	,035	,000	,000	,000	,000		,020	,000	,010	,001	,000	,373	,060	,649		
	N	498	528	528	528	389	513	423	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528
Rendezett ház/környezet	Pearson Correlation	-,092*	-,064	,099*	,029	,061	,028	,045	,066	,004	,101*	1	,006	,050	-,010	-,032	,036	,046	,003	,041	,060	
	Sig. (2-tailed)	,028	,111	,013	,473	,207	,497	,325	,099	,930	,020		,880	,209	,803	,430	,373	,249	,944	,308	,135	
	N	569	625	625	625	431	592	475	625	625	528	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625
Millenáris parktól mért távolság	Pearson Correlation	-,192**	-,279**	,046	,117**	,322**	-,047	-,292**	,105**	-,369**	-,316**	,006	1	-,116**	-,420**	-,038	-,089*	-,081*	,051	-,240**	-,062	
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,254	,003	,000	,254	,000	,009	,000	,000	,880		,004	,000	,342	,027	,042	,201	,000	,119	
	N	569	625	625	625	431	592	475	625	625	528	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625
Ingatlan típusa	Pearson Correlation	-,079	,355**	,153**	-,141**	-,095*	,093*	,203**	-,133**	,061	,165**	,050	-,116**	1	,539**	,484**	,901**	,749**	,011	,013	-,038	
	Sig. (2-tailed)	,059	,000	,000	,000	,050	,023	,000	,001	,130	,000	,209	,004		,000	,000	,000	,000	,788	,753	,344	
	N	569	625	625	625	431	592	475	625	625	528	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625
Hirdetési ár (M Ft)	Pearson Correlation	,286**	,697**	,110**	-,025	-,288**	,116**	,588**	,049	,402**	,358**	-,010	-,420**	,539**	1	,284**	,534**	,437**	-,097*	,130**	,041	
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,006	,540	,000	,005	,000	,222	,000	,000	,803	,000	,000		,000	,000	,000	,015	,001	,303	
	N	569	624	624	624	430	591	474	624	624	528	624	624	624	624	624	624	624	624	624	624	624
Pince	Pearson Correlation	-,025	,220**	,141**	-,085*	-,071	,055	,133**	-,080*	,032	,112*	-,032	-,038	,484**	,284**	1	,393**	,612**	,048	-,031	-,023	
	Sig. (2-tailed)	,555	,000	,000	,033	,139	,185	,004	,045	,419	,010	,430	,342	,000	,000		,000	,000	,227	,434	,569	
	N	569	625	625	625	431	592	475	625	625	528	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625
Kert alapterülete (m2)	Pearson Correlation	-,074	,304**	,073	-,131**	-,063	,084*	,169**	-,123**	,096*	,144**	,036	-,089*	,901**	,534**	,393**	1	,671**	-,035	-,014	-,035	
	Sig. (2-tailed)	,079	,000	,068	,001	,190	,042	,000	,002	,016	,001	,373	,027	,000	,000	,000		,000	,382	,722	,381	
	N	569	625	625	625	431	592	475	625	625	528	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625
Tetőter	Pearson Correlation	-,033	,217**	,113**	-,114**	-,074	,073	,178**	-,107**	,084*	,154**	,046	-,081*	,749**	,437**	,612**	,671**	1	,010	-,012	-,031	
	Sig. (2-tailed)	,430	,000	,005	,004	,126	,076	,000	,007	,035	,000	,249	,042	,000	,000	,000	,000		,798	,759	,446	
	N	569	625	625	625	431	592	475	625	625	528	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625
Csendes környék	Pearson Correlation	-,005	-,172**	,004	-,041	,045	,070	-,110*	-,063	-,080*	,039	,003	,051	,011	-,097*	,048	-,035	,010	1	,147**	-,015	
	Sig. (2-tailed)	,901	,000	,925	,308	,351	,089	,017	,116	,045	,373	,944	,201	,788	,015	,227	,382	,798		,000	,706	
	N	569	625	625	625	431	592	475	625	625	528	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625
Zöld környezet	Pearson Correlation	,032	,033	-,041	-,021	-,129**	-,017	,057	,019	,054	,082	,041	-,240**	,013	,130**	-,031	-,014	-,012	,147**	1	,083*	
	Sig. (2-tailed)	,453	,410	,312	,595	,007	,681	,211	,631	,177	,060	,308	,000	,753	,001	,434	,722	,759	,000		,038	
	N	569	625	625	625	431	592	475	625	625	528	625	625	625	625	624	625	625	625	625	625	625
Parkközeli	Pearson Correlation	,117**	,018	-,058	,037	,033	,007	,029	,096*	,080*	,020	,060										



		Correlations															
		Ingtatlan állapota	Szobák száma	Félszobák száma	Emelet	Épület szintjei	Fűtés típusa	Komfort	Lift	Parkolási lehetőség	Kilátás	Rendezett ház/környezet	Millenáris parktól mért távolság	Csendes környék	Zöld környezet	Parkközeli	Tranzakciós ár FHB Lakásindexszel 2000-es évhez normálva (Ft/m2)
Ingatlan állapota	Pearson Correlation	1	,097*	-,133**	-,008	-,115*	,061	,341**	,055	,319**	,226**	-,092*	-,192**	-,005	,032	,117**	,556**
	Sig. (2-tailed)		,021	,001	,851	,021	,155	,000	,193	,000	,000	,028	,000	,901	,453	,005	,000
	N	569	569	569	569	404	544	469	569	569	498	569	569	569	569	569	569
Szobák száma	Pearson Correlation	,097*	1	-,012	-,002	-,202**	,105*	,449**	,067	,239**	,145**	-,064	-,279**	-,172**	,033	,018	,286**
	Sig. (2-tailed)	,021		,761	,965	,000	,011	,000	,092	,000	,001	,111	,000	,000	,410	,660	,000
	N	569	625	625	625	431	592	475	625	625	528	625	625	625	625	625	623
Félszobák száma	Pearson Correlation	-,133**	-,012	1	,070	-,088	-,011	,058	-,022	,003	,106*	,099*	,046	,004	-,041	-,058	-,025
	Sig. (2-tailed)	,001	,761		,081	,067	,798	,210	,577	,941	,015	,013	,254	,925	,312	,145	,530
	N	569	625	625	625	431	592	475	625	625	528	625	625	625	625	625	623
Emelet	Pearson Correlation	-,008	-,002	,070	1	,340**	-,111**	,123**	,372**	-,039	-,096*	,029	,117**	-,041	-,021	,037	-,049
	Sig. (2-tailed)	,851	,965	,081		,000	,007	,007	,000	,330	,028	,473	,003	,308	,595	,355	,222
	N	569	625	625	625	431	592	475	625	625	528	625	625	625	625	625	623
Épület szintjei	Pearson Correlation	-,115*	-,202**	-,088	,340**	1	-,160**	-,168**	,514**	-,301**	-,338**	,061	,322**	,045	-,129**	,033	-,320**
	Sig. (2-tailed)	,021	,000	,067	,000		,001	,001	,000	,000	,000	,207	,000	,351	,007	,492	,000
	N	404	431	431	431	431	421	372	431	431	389	431	431	431	431	431	430
Fűtés típusa	Pearson Correlation	,061	,105*	-,011	-,111**	-,160**	1	-,008	-,192**	,040	,093*	,028	-,047	,070	-,017	,007	,153**
	Sig. (2-tailed)	,155	,011	,798	,007	,001		,859	,000	,329	,035	,497	,254	,089	,681	,868	,000
	N	544	592	592	592	421	592	461	592	592	513	592	592	592	592	592	591
Komfort	Pearson Correlation	,341**	,449**	,058	,123**	-,168**	-,008	1	,169**	,335**	,329**	,045	-,292**	-,110*	,057	,029	,485**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,210	,007	,001	,859		,000	,000	,000	,325	,000	,017	,211	,523	,000
	N	469	475	475	475	372	461	475	475	475	423	475	475	475	475	475	474
Lift	Pearson Correlation	,055	,067	-,022	,372**	,514**	-,192**	,169**	1	,013	-,159**	,066	,105**	-,063	,019	,096*	,062
	Sig. (2-tailed)	,193	,092	,577	,000	,000	,000	,000		,750	,000	,099	,009	,116	,631	,016	,121
	N	569	625	625	625	431	592	475	625	625	528	625	625	625	625	625	623
Parkolási lehetőség	Pearson Correlation	,319**	,239**	,003	-,039	-,301**	,040	,335**	,013	1	,345**	,004	-,369**	-,080*	,054	,080*	,483**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,941	,330	,000	,329	,000	,750	,000		,930	,000	,045	,177	,045	,000
	N	569	625	625	625	431	592	475	625	625	528	625	625	625	625	625	623
Kilátás	Pearson Correlation	,226**	,145**	,106*	-,096*	-,338**	,093*	,329**	-,159**	,345**	1	,101*	-,316**	,039	,082	,020	,416**
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,015	,028	,000	,035	,000	,000	,000		,020	,000	,373	,060	,649	,000
	N	498	528	528	528	389	513	423	528	528	528	528	528	528	528	528	526
Rendezett ház/környezet	Pearson Correlation	-,092*	-,064	,099*	,029	,061	,028	,045	,066	,004	,101*	1	,006	,003	,041	,060	-,030
	Sig. (2-tailed)	,028	,111	,013	,473	,207	,497	,325	,099	,930	,020		,880	,944	,308	,135	,458
	N	569	625	625	625	431	592	475	625	625	528	625	625	625	625	625	623
Millenáris parktól mért távolság	Pearson Correlation	-,192**	-,279**	,046	,117**	,322**	-,047	-,292**	,105**	-,369**	-,316**	,006	1	,051	-,240**	-,062	-,467**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,254	,003	,000	,254	,000	,009	,000	,000	,880		,201	,000	,119	,000
	N	569	625	625	625	431	592	475	625	625	528	625	625	625	625	625	623
Csendes környék	Pearson Correlation	-,005	-,172**	,004	-,041	,045	,070	-,110*	-,063	-,080*	,039	,003	,051	1	,147**	-,015	-,056
	Sig. (2-tailed)	,901	,000	,925	,308	,351	,089	,017	,116	,045	,373	,944	,201		,000	,706	,163
	N	569	625	625	625	431	592	475	625	625	528	625	625	625	625	625	623
Zöld környezet	Pearson Correlation	,032	,033	-,041	-,021	-,129**	-,017	,057	,019	,054	,082	,041	-,240**	,147**	1	,083*	,178**
	Sig. (2-tailed)	,453	,410	,312	,595	,007	,681	,211	,631	,177	,060	,308	,000	,000		,038	,000
	N	569	625	625	625	431	592	475	625	625	528	625	625	625	625	625	623
Parkközeli	Pearson Correlation	,117**	,018	-,058	,037	,033	,007	,029	,096*	,080*	,020	,060	-,062	-,015	,083*	1	,103*
	Sig. (2-tailed)	,005	,660	,145	,355	,492	,868	,523	,016	,045	,649	,135	,119	,706	,038		,010
	N	569	625	625	625	431	592	475	625	625	528	625	625	625	625	625	623
Tranzakciós ár FHB Lakásindexszel 2000-es évhez normálva (Ft/m2)	Pearson Correlation	,556**	,286**	-,025	-,049	-,320**	,153**	,485**	,062	,483**	,416**	-,030	-,467**	-,056	,178**	,103*	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,530	,222	,000	,000	,000	,121	,000	,000	,458	,000	,163	,000	,010	
	N	567	623	623	623	430	591	474	623	623	526	623	623	623	623	623	623

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

38. táblázat

Millenáris park távolság/közelség vizsgálata: 2. Korreláció mátrix

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Correlations		Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Beta	Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part
(Constant)	78898,343	25947,782		3,041	,003	27852,696	129943,989				
Ingtalan állapot	19574,841	2129,017	,363	9,194	,000	15386,543	23763,139	,578	,453	,317	,762
Szobák száma	-3114,443	2225,281	-,058	-1,400	,163	-7492,116	1263,231	,254	-,077	-,048	,700
Felzobák száma	108,481	3507,755	,001	,031	,975	-6792,133	7009,095	-,030	,002	,001	,898
Emelet	-55,655	1845,611	-,001	-,030	,976	-3686,424	3575,113	-,005	-,002	-,001	,801
Épület szintjei	-9475,847	2668,188	-,172	-3,551	,000	-14724,826	-4226,867	-,325	-,193	-,123	,509
Fűtés típusa	7943,734	3100,048	,092	2,562	,011	1845,179	14042,289	,102	,140	,088	,918
Komfort	18982,555	4996,968	,173	3,799	,000	9152,294	28812,817	,493	,206	,131	,576
Lift	25147,326	6299,676	,182	3,992	,000	12754,320	37540,332	,095	,216	,138	,572
Parkolási lehetőség	7741,862	1672,879	,196	4,628	,000	4450,899	11032,825	,534	,248	,160	,663
Kilátás	6523,837	2346,518	,114	2,780	,006	1907,661	11140,012	,387	,152	,096	,707
Csendes környék	-7099,605	5212,096	-,049	-1,362	,174	-17353,076	3153,866	-,116	-,075	-,047	,925
Zöld környezet	14501,850	9051,200	,059	1,602	,110	-3304,080	32307,780	,110	,088	,055	,891
Rendezett ház/környezet	-6728,150	7916,750	-,031	-,850	,396	-22302,338	8846,038	-,024	-,047	-,029	,915
Parkközeli	7135,938	10444,765	,025	,683	,495	-13411,475	27683,350	,157	,038	,024	,901
Millenáris parktól mért távolság	-11904,021	2625,846	-,188	-4,533	,000	-17069,704	-6738,337	-,435	-,243	-,156	,696

a. Dependent Variable: Tranzakciók ár PHB Lakásindexszel 2000-es érték normálva [Ft/m<sup>2</sup>]

### 39. táblázat

Millenáris park távolság/közelség vizsgálata: 1. Regresszió-elemzés eredményei

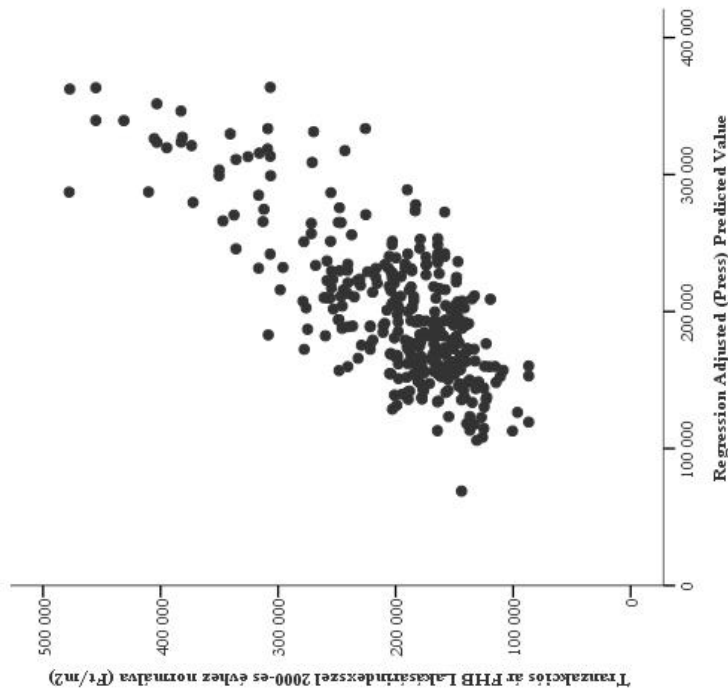
Model	Model Summary <sup>b</sup>				Change Statistics			Durbin-Watson		
	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	F Change	df1		df2	Sig. F Change
1	,781 <sup>a</sup>	,610	,592	44015,619	,610	34,151	15	327	,000	1,311

a. Predictors: (Constant), Millenáris parktól mért távolság, Fűtés típusa, Rendezett ház/környezet, Csendes környék, Parkközeli, Emelet, Felzobák száma, Ingatlan állapot, Zöld környezet, Szobák száma, Kilátás, Lift, Parkolási lehetőség, Komfort, Épület szintjei

b. Dependent Variable: Tranzakciók ár PHB Lakásindexszel 2000-es érték normálva [Ft/m<sup>2</sup>]

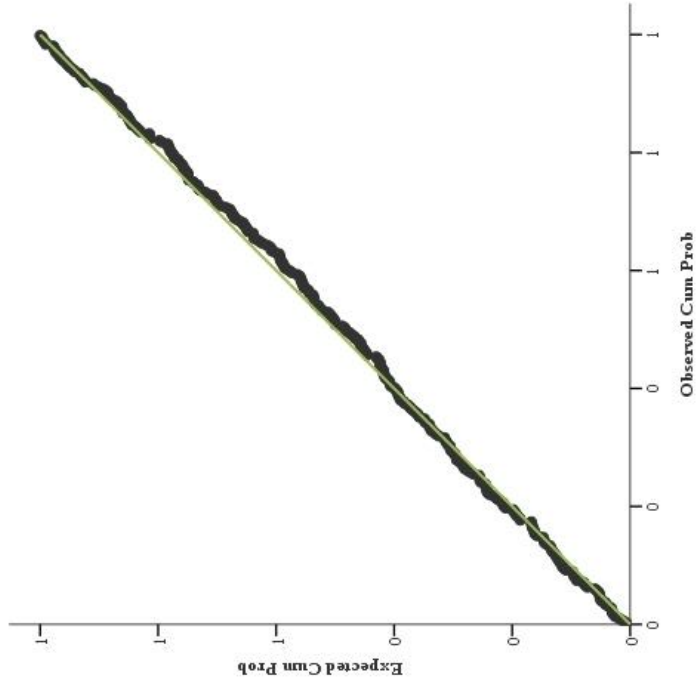
### 40. táblázat

Millenáris park távolság/közelség vizsgálata: 1. Regresszió-elemzés összefoglaló táblázata



56. grafikon

Millénáris park távolság/közelség vizsgálata: 1. Regresszió-elemzés



57. grafikon

Millénáris park távolság/közelség vizsgálata: 1. Regresszió-elemzés



Model	Coefficients <sup>a</sup>											Collinearity Statistics					
	Unstandardized Coefficients			t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Correlations			Tolerance	VIF					
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part							
(Constant)	78561,626	25529,097		3,077	,002	28343,545	128779,707										
Ingatlan állapot	19964,962	2066,399	,371	9,662	,000	15900,164	24029,759	,578	,467	,333	,809	1,237					
Épület szintjei	-9022,475	2555,785	-,164	-3,530	,000	-14049,940	-3995,010	-,325	-,190	-,122	,554	1,806					
Fűtés típusa	7641,859	3061,953	,089	2,496	,013	1618,715	13665,002	,102	,135	,086	,940	1,064					
Komfort	16399,839	4513,413	,149	3,634	,000	7521,541	25278,137	,493	,195	,125	,705	1,419					
Lift	24524,109	6067,878	,178	4,042	,000	12588,034	36460,184	,095	,216	,139	,616	1,623					
Particolási lehetőség	7828,015	1653,719	,198	4,734	,000	4574,997	11081,033	,534	,251	,163	,678	1,475					
Kilátás	6528,063	2314,716	,114	2,820	,005	1974,803	11081,323	,387	,153	,097	,726	1,378					
Millenárius parkról mért távolság	-12452,656	2543,080	-,196	-4,897	,000	-17455,129	-7450,183	-,435	-,259	-,169	,742	1,348					

a. Dependent Variable: Transzaktós ár FHE Lakásindexszel 2000-es érték normáltra (Ft/m<sup>2</sup>)

#### 41. táblázat

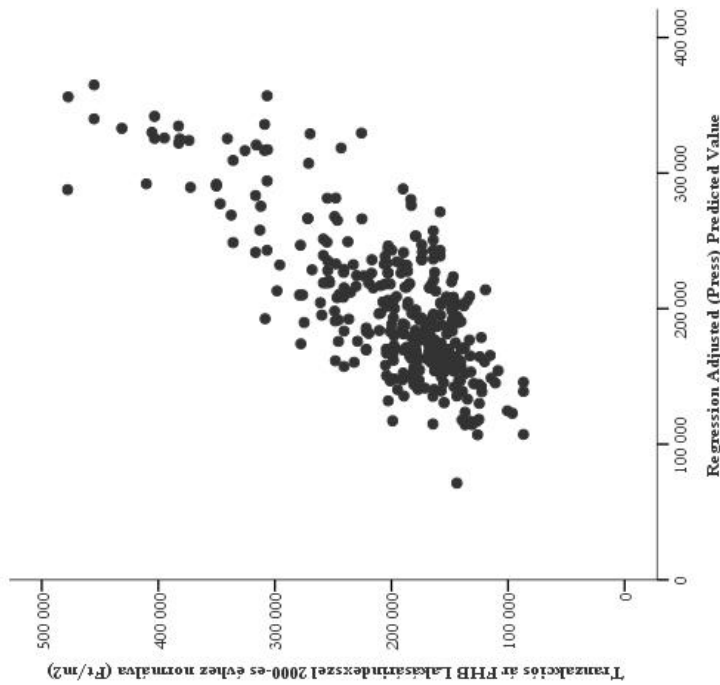
Millenárius park távolság/közelség vizsgálata: 2. Regresszió-elemzés eredményei

Model	Model Summary <sup>b</sup>									
	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	Durbin-Watson
1	,776 <sup>a</sup>	,602	,593	43994,938	,602	63,256	8	334	,000	1,313

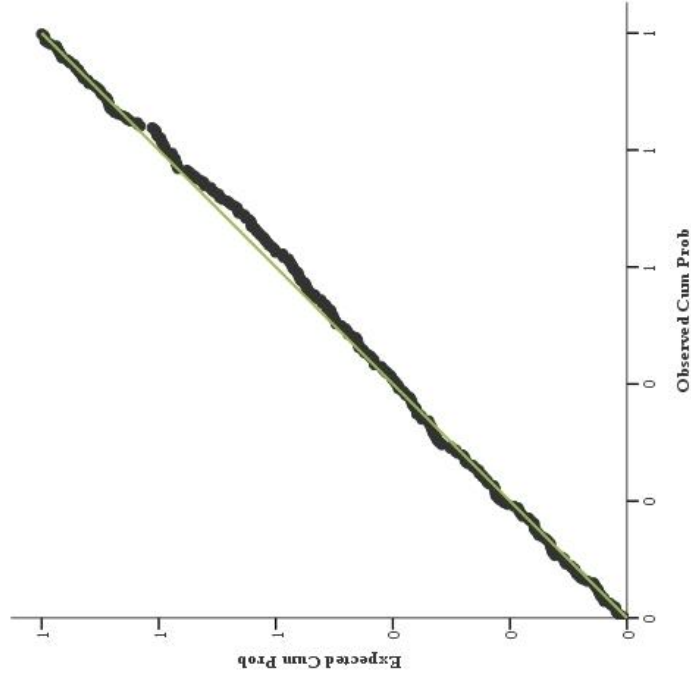
a. Predictors: (Constant), Millenárius parkról mért távolság, Fűtés típusa, Ingatlan állapot, Lift, Kilátás, Particolási lehetőség, Komfort, Épület szintjei  
b. Dependent Variable: Transzaktós ár FHE Lakásindexszel 2000-es érték normáltra (Ft/m<sup>2</sup>)

#### 42. táblázat

Millenárius park távolság/közelség vizsgálata: 2. Regresszió-elemzés összefoglaló táblázata



58. grafikon  
Millenáris park távolság/közelség vizsgálata: 2. Regresszió-elemzés



59. grafikon  
Millenáris park távolság/közelség vizsgálata: 2. Regresszió-elemzés

Correlations

		Ingatlan típusa	Hirdetési ár (M Ft)	Épület alapterülete (m2)	Ingatlan állapota	Szobák száma	Félszobák száma	Emelet	Épület szintjei	Fűtés típusa	Komfort	Lift	Parkolási lehetőség	Kilátás	Csendes környék	Zöld környezet	Rehabilitált városrész/környezet	Rendezett ház/környezet	Parkközeli	Kerekded parktól mért távolság
Ingatlan típusa	Pearson Correlation	1	-,034	-,253**	,130*	-,101*	-,259**	-,020	,139*	,150**	-,082	,188**	,047	-,041	,087	,029	,055	,059	-,024	-,009
	Sig. (2-tailed)		,500	,000	,011	,043	,000	,690	,023	,003	,148	,000	,350	,439	,082	,555	,268	,240	,634	,863
	N	405	405	405	378	405	405	405	271	393	311	405	405	358	405	405	405	405	405	405
Hirdetési ár (M Ft)	Pearson Correlation	-,034	1	,743**	,500**	,530**	,280**	,476**	,568**	-,198**	,275**	,467**	,344**	,310**	-,013	,036	,013	-,100*	-,038	,008
	Sig. (2-tailed)	,500		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,792	,469	,792	,045	,441	,868
	N	405	405	405	378	405	405	405	271	393	311	405	405	358	405	405	405	405	405	405
Épület alapterülete (m2)	Pearson Correlation	-,253**	,743**	1	,056	,749**	,223**	,237**	,125*	-,061	,253**	,030	,160**	,119*	-,038	-,015	-,095	-,110*	-,142**	-,051
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,280	,000	,000	,000	,039	,226	,000	,542	,001	,024	,450	,766	,056	,027	,004	,303
	N	405	405	405	378	405	405	405	271	393	311	405	405	358	405	405	405	405	405	405
Ingatlan állapota	Pearson Correlation	,130*	,500**	,056	1	,000	,134**	,361**	,686**	-,258**	,160**	,687**	,305**	,253**	,023	,105*	,149**	,020	,133**	,073
	Sig. (2-tailed)	,011	,000	,280		,999	,009	,000	,000	,005	,000	,000	,000	,000	,659	,041	,004	,693	,009	,157
	N	378	378	378	378	378	378	378	255	369	309	378	378	335	378	378	378	378	378	378
Szobák száma	Pearson Correlation	-,101*	,530**	,749**	,000	1	-,182**	,029	,072	,047	,187**	-,029	,113*	,013	-,028	-,018	-,088	-,033	-,101*	-,099*
	Sig. (2-tailed)	,043	,000	,000	,999		,000	,560	,240	,349	,001	,567	,023	,799	,575	,721	,078	,508	,042	,046
	N	405	405	405	378	405	405	405	405	271	393	311	405	405	405	405	405	405	405	405
Félszobák száma	Pearson Correlation	-,259**	,280**	,223**	,134**	-,182**	1	,163**	,057	-,227**	,074	,108*	,114*	,081	-,011	,053	-,034	-,061	,084	,074
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,009	,000		,001	,352	,000	,191	,030	,022	,124	,829	,289	,500	,219	,091	,137
	N	405	405	405	378	405	405	405	271	393	311	405	405	358	405	405	405	405	405	405
Emelet	Pearson Correlation	-,020	,476**	,237**	,361**	,029	,163**	1	,445**	-,087	,117*	,384**	,168**	,267**	,052	-,021	-,029	-,062	,102*	,106*
	Sig. (2-tailed)	,690	,000	,000	,000	,560	,001		,000	,084	,040	,000	,001	,000	,292	,668	,555	,213	,041	,034
	N	405	405	405	378	405	405	405	271	393	311	405	405	358	405	405	405	405	405	405
Épület szintjei	Pearson Correlation	,139*	,568**	,125*	,686**	,072	,057	,445**	1	-,286**	,141*	,743**	,393**	,378**	,065	,120*	,093	-,030	,006	,020
	Sig. (2-tailed)	,023	,000	,039	,000	,240	,352	,000		,000	,037	,000	,000	,000	,286	,049	,127	,625	,923	,742
	N	271	271	271	255	271	271	271	265	219	271	271	271	252	271	271	271	271	271	271
Fűtés típusa	Pearson Correlation	,150**	-,198**	-,061	-,258**	,047	-,227**	-,087	-,286**	1	,054	-,303**	-,186**	-,092	,089	-,116*	,030	,093	-,098	,109*
	Sig. (2-tailed)	,003	,000	,226	,000	,349	,000	,084	,000		,349	,000	,000	,087	,078	,021	,559	,065	,051	,031
	N	393	393	393	369	393	393	393	265	393	306	393	393	350	393	393	393	393	393	393
Komfort	Pearson Correlation	-,082	,275**	,253**	,160**	,187**	,074	,117*	,141*	,054	1	,167**	,181**	,138*	-,015	-,100	,010	-,024	,105	,091
	Sig. (2-tailed)	,148	,000	,000	,005	,001	,191	,040	,037	,349		,003	,001	,022	,786	,079	,858	,679	,063	,109
	N	311	311	311	309	311	311	311	219	306	311	311	311	277	311	311	311	311	311	311
Lift	Pearson Correlation	,188**	,467**	,030	,687**	-,029	,108*	,384**	,743**	-,303**	,167**	1	,361**	,284**	,072	,083	,185**	-,085	,151**	,068
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,542	,000	,567	,030	,000	,000	,003		,000	,000	,000	,145	,097	,000	,087	,002	,171
	N	405	405	405	378	405	405	405	271	393	311	405	405	358	405	405	405	405	405	405
Parkolási lehetőség	Pearson Correlation	,047	,344**	,160**	,305**	,113*	,114*	,168**	,393**	-,186**	,181**	,361**	1	,239**	-,006	-,019	,061	-,087	,167**	,062
	Sig. (2-tailed)	,350	,000	,001	,000	,023	,022	,001	,000	,000	,001	,000		,000	,900	,704	,218	,079	,001	,214
	N	405	405	405	378	405	405	405	271	393	311	405	405	358	405	405	405	405	405	405
Kilátás	Pearson Correlation	-,041	,310**	,119*	,253**	,013	,081	,267**	,378**	-,092	,138*	,284**	,239**	1	,025	,174**	,033	-,075	,035	-,010
	Sig. (2-tailed)	,439	,000	,024	,000	,799	,124	,000	,000	,087	,022	,000	,000		,640	,001	,532	,159	,510	,856
	N	358	358	358	335	358	358	358	252	350	277	358	358	358	358	358	358	358	358	358
Csendes környék	Pearson Correlation	,087	-,013	-,038	,023	-,028	-,011	,052	,065	,089	-,015	,072	-,006	,025	1	-,017	,121*	,048	,111*	-,115*
	Sig. (2-tailed)	,082	,792	,450	,659	,575	,829	,292	,286	,078	,786	,145	,900	,640		,729	,015	,336	,025	,020
	N	405	405	405	378	405	405	405	271	393	311	405	405	358	405	405	405	405	405	405
Zöld környezet	Pearson Correlation	,029	,036	-,015	,105*	-,018	,053	-,021	,120*	-,116*	-,100	,083	-,019	,174**	-,017	1	,061	-,003	,011	-,079
	Sig. (2-tailed)	,555	,469	,766	,041	,721	,289	,668	,049	,021	,079	,097	,704	,001	,729		,220	,951	,830	,114
	N	405	405	405	378	405	405	405	271	393	311	405	405	358	405	405	405	405	405	405
Rehabilitált városrész/környezet	Pearson Correlation	,055	,013	-,095	,149**	-,088	-,034	-,029	,093	,030	,010	,185**	,061	,033	,121*	,061	1	-,008	-,005	,023
	Sig. (2-tailed)	,268	,792	,056	,004	,078	,500	,555	,127	,559	,858	,000	,218	,532	,015	,220		,874	,926	,638
	N	405	405	405	378	405	405	405	271	393	311	405	405	358	405	405	405	405	405	405
Rendezett ház/környezet	Pearson Correlation	,059	-,100*	-,110*	,020	-,033	-,061	-,062	-,030	,093	-,024	-,085	-,087	-,075	,048	-,003	-,008	1	-,070	-,140**
	Sig. (2-tailed)	,240	,045	,027	,693	,508	,219	,213	,625	,065	,679	,087	,079	,159	,336	,951	,874		,158	,005
	N	405	405	405	378	405	405	405	271	393	311	405	405	358	405	405	405	405	405	405
Parkközeli	Pearson Correlation	-,024	-,038	-,142**	,133**	-,101*	,084	,102*	,006	-,098	,105	,151**	,167**	,035	,111*	,011	-,005	-,070	1	,113*
	Sig. (2-tailed)	,634	,441	,004	,009	,042	,091	,041	,923	,051	,063	,002	,001	,510	,025	,830	,926	,158		,023
	N	405	405	405	378	405	405	405	271	393	311	405	405	358	405	405	405	405	405	405
Kerekded parktól mért távolság	Pearson Correlation	-,009	,008	-,051	,073	-,099*	,074	,106*	,020	,109*	,091	,068	,062	-,010	-,115*	-,079	,023	-,140**	,113*	1
	Sig. (2-tailed)	,863	,868	,303	,157	,046	,137	,034	,742	,031	,109	,171	,214	,856	,020	,114	,638		,005	,023
	N	405	405	405	378	405	405	405	271	393	311	405	405	358	405	405	405	405	405	405

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).  
\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

43. táblázat  
Kerekded park távolság/közelség vizsgálata: 1. Korreláció mátrix



		Correlations																	Tranzakciós ár FHB
		Épület alapterülete (m2)	Ingtalan állapota	Szobák száma	Félszobák száma	Emelet	Épület szintjei	Fűtés típusa	Komfort	Lift	Parkolási lehetőség	Kilátás	Csendes környék	Zöld környezet	Rehabilitált városrész/környezet	Rendezett ház/környezet	Parkközel	Kerekerdő parktól mért távolság	Lakásárindexszel 2000-es évhez normálva (Ft/m2)
Épület alapterülete (m2)	Pearson Correlation	1	,090	,764**	,177**	,240**	,179**	-,039	,242**	,083	,185**	,115*	-,016	-,008	-,084	-,099*	-,144**	-,061	-,158**
	Sig. (2-tailed)		,082	,000	,000	,000	,004	,445	,000	,100	,000	,030	,743	,879	,095	,048	,004	,226	,002
	N	398	373	398	398	398	265	386	306	398	398	352	398	398	398	398	398	398	396
Ingatlan állapota	Pearson Correlation	,090	1	,018	,170**	,367**	,683**	-,300**	,177**	,680**	,306**	,263**	,013	,103*	,148**	,014	,142**	,073	,750**
	Sig. (2-tailed)	,082		,735	,001	,000	,000	,000	,002	,000	,000	,000	,799	,047	,004	,790	,006	,161	,000
	N	373	373	373	373	373	251	364	304	373	373	331	373	373	373	373	373	373	371
Szobák száma	Pearson Correlation	,764**	,018	1	-,187**	,037	,098	,062	,203**	-,010	,122*	,027	-,020	-,015	-,076	-,028	-,105*	-,103*	-,188**
	Sig. (2-tailed)	,000	,735		,000	,466	,113	,221	,000	,842	,015	,620	,695	,763	,132	,581	,036	,039	,000
	N	398	373	398	398	398	265	386	306	398	398	352	398	398	398	398	398	398	396
Félszobák száma	Pearson Correlation	,177**	,170**	-,187**	1	,156**	,096	-,198**	,034	,169**	,132**	,051	,012	,064	-,034	-,049	,080	,079	,184**
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,000		,002	,118	,000	,548	,001	,009	,340	,805	,201	,500	,329	,113	,118	,000
	N	398	373	398	398	398	265	386	306	398	398	352	398	398	398	398	398	398	396
Emelet	Pearson Correlation	,240**	,367**	,037	,156**	1	,451**	-,092	,110	,396**	,176**	,264**	,055	-,021	-,027	-,061	,102*	,104*	,388**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,466	,002		,000	,071	,055	,000	,000	,000	,277	,678	,585	,223	,043	,038	,000
	N	398	373	398	398	398	265	386	306	398	398	352	398	398	398	398	398	398	396
Épület szintjei	Pearson Correlation	,179**	,683**	,098	,096	,451**	1	-,328**	,156*	,740**	,392**	,391**	,053	,116	,083	-,040	,009	,024	,651**
	Sig. (2-tailed)	,004	,000	,113	,118	,000		,000	,022	,000	,000	,000	,390	,059	,181	,522	,885	,696	,000
	N	265	251	265	265	265	265	259	215	265	265	246	265	265	265	265	265	265	263
Fűtés típusa	Pearson Correlation	-,039	-,300**	,062	-,198**	-,092	-,328**	1	,064	-,347**	-,189**	-,079	,078	-,124*	,028	,086	-,082	,104*	-,256**
	Sig. (2-tailed)	,445	,000	,221	,000	,071	,000		,269	,000	,000	,146	,127	,015	,587	,090	,109	,041	,000
	N	386	364	386	386	386	259	386	301	386	386	344	386	386	386	386	386	386	384
Komfort	Pearson Correlation	,242**	,177**	,203**	,034	,110	,156*	,064	1	,189**	,193**	,130*	-,009	-,099	,000	-,019	,112*	,089	,128*
	Sig. (2-tailed)	,000	,002	,000	,548	,055	,022	,269		,001	,001	,032	,879	,083	,998	,736	,050	,119	,025
	N	306	304	306	306	306	215	301	306	306	306	273	306	306	306	306	306	306	306
Lift	Pearson Correlation	,083	,680**	-,010	,169**	,396**	,740**	-,347**	,189**	1	,361**	,300**	,057	,078	,179**	-,098	,161**	,071	,705**
	Sig. (2-tailed)	,100	,000	,842	,001	,000	,000	,000	,001		,000	,000	,253	,118	,000	,051	,001	,157	,000
	N	398	373	398	398	398	265	386	306	398	398	352	398	398	398	398	398	398	396
Parkolási lehetőség	Pearson Correlation	,185**	,306**	,122*	,132**	,176**	,392**	-,189**	,193**	,361**	1	,240**	-,010	-,020	,052	-,091	,174**	,066	,303**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,015	,009	,000	,000	,000	,001	,000		,000	,837	,684	,303	,070	,000	,186	,000
	N	398	373	398	398	398	265	386	306	398	398	352	398	398	398	398	398	398	396
Kilátás	Pearson Correlation	,115*	,263**	,027	,051	,264**	,391**	-,079	,130*	,300**	,240**	1	,029	,176**	,028	-,073	,027	-,006	,296**
	Sig. (2-tailed)	,030	,000	,620	,340	,000	,000	,146	,032	,000	,000		,591	,001	,600	,172	,609	,903	,000
	N	352	331	352	352	352	246	344	273	352	352	352	352	352	352	352	352	352	350
Csendes környék	Pearson Correlation	-,016	,013	-,020	,012	,055	,053	,078	-,009	,057	-,010	,029	1	-,020	,118*	,043	,115*	-,115*	,020
	Sig. (2-tailed)	,743	,799	,695	,805	,277	,390	,127	,879	,253	,837	,591		,692	,018	,391	,021	,022	,691
	N	398	373	398	398	398	265	386	306	398	398	352	398	398	398	398	398	398	396
Zöld környezet	Pearson Correlation	-,008	,103*	-,015	,064	-,021	,116	-,124*	-,099	,078	-,020	,176**	-,020	1	,060	-,005	,012	-,079	,083
	Sig. (2-tailed)	,879	,047	,763	,201	,678	,059	,015	,083	,118	,684	,001	,692		,232	,924	,818	,118	,098
	N	398	373	398	398	398	265	386	306	398	398	352	398	398	398	398	398	398	396
Rehabilitált városrész/környezet	Pearson Correlation	-,084	,148**	-,076	-,034	-,027	,083	,028	,000	,179**	,052	,028	,118*	,060	1	-,011	,002	,026	,145**
	Sig. (2-tailed)	,095	,004	,132	,500	,585	,181	,587	,998	,000	,303	,600	,018	,232		,823	,975	,603	,004
	N	398	373	398	398	398	265	386	306	398	398	352	398	398	398	398	398	398	396
Rendezett ház/környezet	Pearson Correlation	-,099*	,014	-,028	-,049	-,061	-,040	,086	-,019	-,098	-,091	-,073	,043	-,005	-,011	1	-,070	-,140**	-,005
	Sig. (2-tailed)	,048	,790	,581	,329	,223	,522	,090	,736	,051	,070	,172	,391	,924	,823		,164	,005	,922
	N	398	373	398	398	398	265	386	306	398	398	352	398	398	398	398	398	398	396
Parkközel	Pearson Correlation	-,144**	,142**	-,105*	,080	,102*	,009	-,082	,112*	,161**	,174**	,027	,115*	,012	,002	-,070	1	,120*	,209**
	Sig. (2-tailed)	,004	,006	,036	,113	,043	,885	,109	,050	,001	,000	,609	,021	,818	,975	,164		,017	,000
	N	398	373	398	398	398	265	386	306	398	398	352	398	398	398	398	398	398	396
Kerekerdő parktól mért távolság	Pearson Correlation	-,061	,073	-,103*	,079	,104*	,024	,104*	,089	,071	,066	-,006	-,115*	-,079	,026	-,140**	,120*	1	,166**
	Sig. (2-tailed)	,226	,161	,039	,118	,038	,696	,041	,119	,157	,186	,903	,022	,118	,603	,005	,017		,001
	N	398	373	398	398	398	265	386	306	398	398	352	398	398	398	398	398	398	396
Tranzakciós ár FHB Lakásárindexszel 2000-es évhez normálva (Ft/m2)	Pearson Correlation	-,158**	,750**	-,188**	,184**	,388**	,651**	-,256**	,128*	,705**	,303**	,296**	,020	,083	,145**	-,005	,209**	,166**	1
	Sig. (2-tailed)	,002	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,025	,000	,000	,000	,691	,098	,004	,922	,000	,001	
	N	396	371	396	396	396	263	384	306	396	396	350	396	396	396	396	396	396	396

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

44. táblázat

Kerekerdő park távolság/közelség vizsgálata: 2. Korreláció mátrix

Model	Coefficients <sup>a</sup>											Collinearity Statistics					
	Unstandardized Coefficients			t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B			Correlations			Tolerance	VIF				
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part							
1	(Constant)	63998,706	20015,657	3,197	,002	24506,131	103491,280										
	Ingyen állapota	12611,386	2103,559	5,995	,000	8460,888	16761,885	,733	,406	,242	,369	2,709					
	Szobák száma	-13424,861	2510,916	-5,347	,000	-18379,109	-8470,613	-,223	-,368	-,216	,802	1,246					
	Felzobák száma	-2477,694	2856,799	-,867	,387	-8114,398	3159,010	,120	-,064	-,035	,802	1,247					
	Emelet	1239,462	1034,399	,058	1,198	-801,495	3280,418	,374	,088	,048	,702	1,424					
	Épület szintjei	4522,498	2189,054	,150	2,066	203,311	8841,684	,623	,151	,083	,311	3,218					
	Fűtés típusa	5609,159	2833,076	,097	1,980	19,261	11199,056	-,181	,145	,080	,677	1,476					
	Komfort	-6561,753	5771,841	-,053	1,137	-17950,080	4826,575	,143	-,084	-,046	,756	1,322					
	Lift	27468,106	6575,160	,327	4,178	14494,764	40441,449	,729	,296	,169	,266	3,754					
	Parkolási lehetőség	1068,890	1019,812	,051	1,048	-943,286	3081,065	,308	,077	,042	,697	1,435					
	Kültéri	-1059,204	1844,491	-,027	1,574	-4698,540	2580,132	,253	-,043	-,023	,754	1,326					
	Csendes környék	763,291	3738,192	,009	2,04	-6612,476	8139,058	-,032	,015	,008	,892	1,122					
	Zöld környezet	3608,653	7561,191	,021	4,77	-11310,213	18527,519	,122	,035	,019	,835	1,198					
	Rehabilitált városrészt/környeztet	-4203,191	3365,250	-,054	1,249	-10843,112	2436,729	,151	-,092	-,050	,881	1,136					
	Rendezett ház/környeztet	3009,622	4559,396	,028	6,60	-5986,450	12005,695	-,011	,049	,027	,911	1,097					
	Parkolási	5639,142	6889,576	,036	8,19	-7954,571	19232,854	,227	,061	,033	,860	1,163					
	Kerekded parktól mért távolság	4393,457	1593,947	,121	2,756	1248,466	7538,448	,199	,200	,111	,845	1,184					

a. Dependent Variable: Transzaktós ár FHB Lakásindexszel 2000-es évtől normálva [Ft/m<sup>2</sup>]

#### 45. táblázat

Kerekded park távolság/közelség vizsgálata: 1. Regresszió-elemzés eredményei

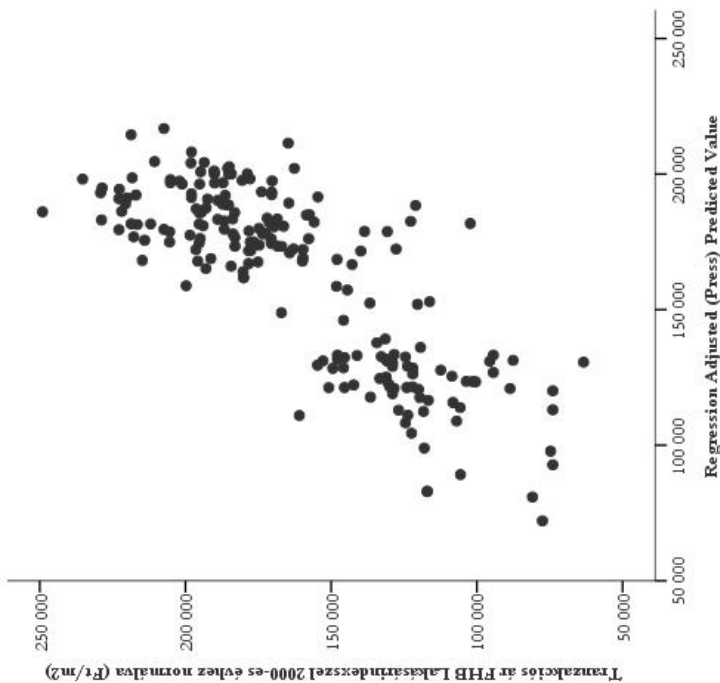
Model	Model Summary <sup>b</sup>						Change Statistics			
	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	Dubin-Watson
1	,839 <sup>a</sup>	,704	,678	22267,439	,704	27,007	16	182	,000	1,725

a. Predictors: (Constant), Kerekded parktól mért távolság, Épület szintjei, Rendezett ház/környeztet, Zöld környezet, Parkolási, Rehabilitált városrészt/környeztet, Félzobák száma, Komfort, Csendes környék, Szobák száma, Kültéri, Emelet, Parkolási lehetőség, Fűtés típusa, Ingatlan állapot, Lift

b. Dependent Variable: Transzaktós ár FHB Lakásindexszel 2000-es évtől normálva [Ft/m<sup>2</sup>]

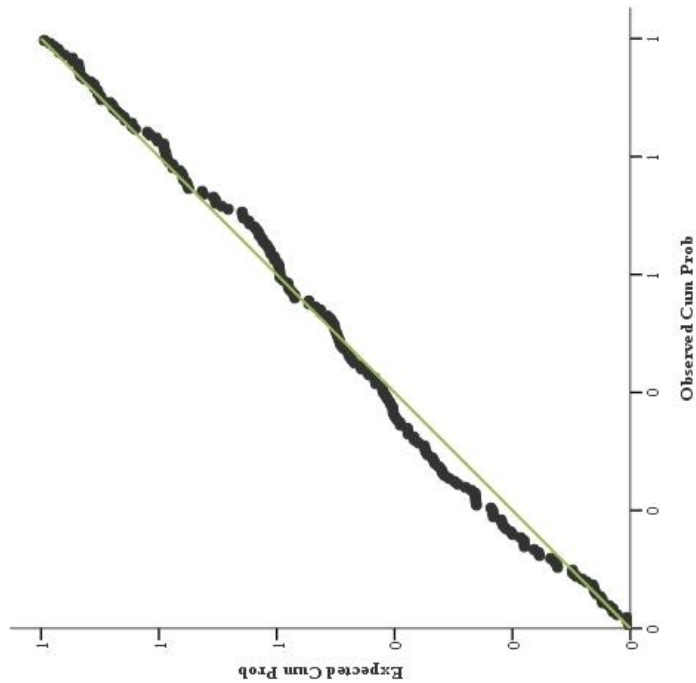
#### 46. táblázat

Kerekded park távolság/közelség vizsgálata: 1. Regresszió-elemzés összefoglaló táblázata



60. grafikon

Kerekerdő park távolság/közelség vizsgálata: 1. Regresszió-elemzés



61. grafikon

Kerekerdő park távolság/közelség vizsgálata: 1. Regresszió-elemzés



**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics		
	B	Std. Error				Beta	Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
(Constant)	46830,467	12989,266		3,605	,000	21242,401	72418,533						
Ingatlan állapota	12184,173	1753,659	,382	6,948	,000	8729,570	15638,775	,745	,410	,244	,407	2,456	
Szobak száma	-13374,350	1999,184	-,239	-6,690	,000	-17312,622	-9436,078	-,219	-,397	-,235	,964	1,038	
Épület szintjei	6166,737	1696,414	,203	3,635	,000	2824,903	9508,570	,644	,229	,127	,394	2,537	
Fűtés típusa	4930,455	2102,189	,089	2,345	,020	789,270	9071,641	-,155	,150	,082	,859	1,164	
Lift	26949,740	5017,070	,322	5,372	,000	17066,416	36833,064	,733	,328	,188	,343	2,915	
Kerekterdő parktól mért távolság	3428,677	1326,381	,092	2,585	,010	815,788	6041,567	,177	,165	,091	,966	1,035	

<sup>a</sup> Dependent Variable: Transzaksiós ár FHB Lakáshirdetéssel 2000-es érték normáltra (Ft/m<sup>2</sup>)

#### 47. táblázat

Kerekterdő park távolság/közelség vizsgálata: 2. Regresszió-elemzés eredményei

**Model Summary<sup>b</sup>**

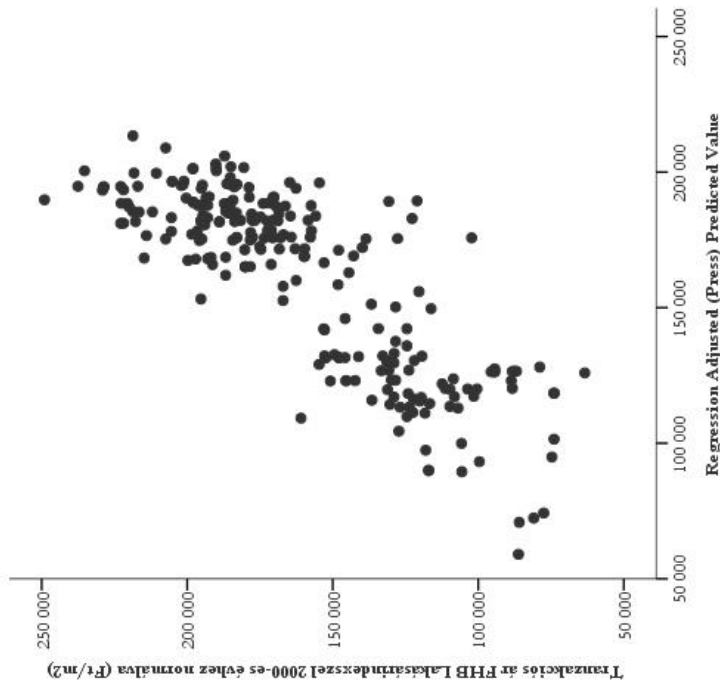
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics			Durbin-Watson		
					F Change	dfl	dfl2			
1	,840 <sup>a</sup>	,706	,699	21725,239	,706	95,719	6	239	,000	1,598

<sup>a</sup> Predictors: (Constant), Kerekterdő parktól mért távolság, Épület szintjei, Szobák száma, Fűtés típusa, Ingatlan állapota, Lift  
<sup>b</sup> Dependent Variable: Transzaksiós ár FHB Lakáshirdetéssel 2000-es érték normáltra (Ft/m<sup>2</sup>)

#### 48. táblázat

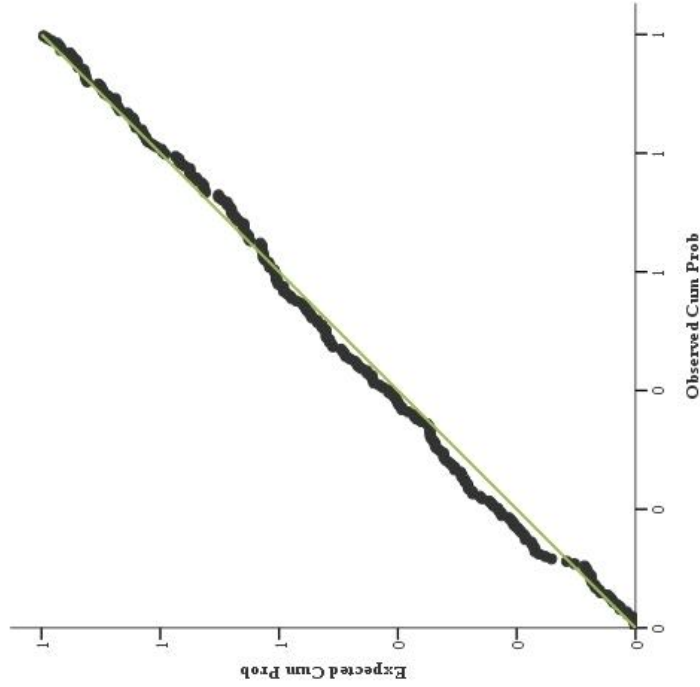
Kerekterdő park távolság/közelség vizsgálata: 2. Regresszió-elemzés összefoglaló táblázata





62. grafikon

Kerekerdő park távolság/közelség vizsgálata: 2. Regresszió-elemzés



63. grafikon

Kerekerdő park távolság/közelség vizsgálata: 2. Regresszió-elemzés

Correlations

		Ingtalan típusa	Hirdetési ár (M Ft)	Épület alapterülete (m2)	Ingtalan állapota	Szobák száma	Félszobák száma	Emelet	Épület szintjei	Fűtés típusa	Komfort	Lift	Parkolási lehetőség	Kilátás	Csendes környék	Zöld környezet	Rendezett ház/környezet	Parkközel	Dunai panoráma	Szent István parktól mért távolság
Ingtalan típusa	Pearson Correlation	1	,039	,030	,018	-,039	-,002	,029	-,112**	,068*	,008	-,036	-,024	,053	,035	,017	-,019	-,070*	,017	-,033
	Sig. (2-tailed)		,213	,338	,578	,205	,937	,344	,004	,035	,813	,247	,447	,113	,264	,594	,538	,024	,590	,288
	N	1044	1043	1044	947	1044	1044	1044	665	952	805	1044	1044	885	1044	1044	1044	1044	1044	1044
Hirdetési ár (M Ft)	Pearson Correlation	,039	1	,740**	,242**	,527**	,058	,225**	,260**	-,088**	,501**	,171**	,037	,401**	-,130**	-,018	-,064*	,054	,323**	,396**
	Sig. (2-tailed)	,213		,000	,000	,000	,061	,000	,000	,006	,000	,000	,229	,000	,000	,563	,038	,082	,000	,000
	N	1043	1043	1043	946	1043	1043	1043	665	951	804	1043	1043	884	1043	1043	1043	1043	1043	1043
Épület alapterülete (m2)	Pearson Correlation	,030	,740**	1	,101**	,814**	,193**	,042	,120**	-,088**	,415**	,189**	,005	,139**	-,161**	-,050	-,043	-,007	,164**	,221**
	Sig. (2-tailed)	,338	,000		,002	,000	,000	,177	,002	,007	,000	,000	,868	,000	,000	,107	,167	,824	,000	,000
	N	1044	1043	1044	947	1044	1044	1044	665	952	805	1044	1044	885	1044	1044	1044	1044	1044	1044
Ingtalan állapota	Pearson Correlation	,018	,242**	,101**	1	,084**	-,032	-,008	,091*	-,071*	,235**	-,028	,225**	,169**	-,022	,043	-,045	,065*	,018	,138**
	Sig. (2-tailed)	,578	,000	,002		,010	,318	,814	,022	,034	,000	,393	,000	,000	,499	,185	,167	,045	,578	,000
	N	947	946	947	947	947	947	947	636	884	787	947	947	821	947	947	947	947	947	947
Szobák száma	Pearson Correlation	-,039	,527**	,814**	,084**	1	,016	-,012	,084*	-,076*	,338**	,179**	,045	,066*	-,119**	-,052	-,059	-,002	,113**	,112**
	Sig. (2-tailed)	,205	,000	,000	,010		,602	,694	,031	,018	,000	,000	,146	,049	,000	,093	,055	,941	,000	,000
	N	1044	1043	1044	947	1044	1044	1044	665	952	805	1044	1044	885	1044	1044	1044	1044	1044	1044
Félszobák száma	Pearson Correlation	-,002	,058	,193**	-,032	,016	1	-,047	-,004	,012	,060	,006	,068*	-,021	-,069*	-,028	,041	-,023	-,032	,025
	Sig. (2-tailed)	,937	,061	,000	,318	,602		,133	,916	,704	,089	,854	,027	,538	,026	,364	,188	,459	,308	,422
	N	1044	1043	1044	947	1044	1044	1044	665	952	805	1044	1044	885	1044	1044	1044	1044	1044	1044
Emelet	Pearson Correlation	,029	,225**	,042	-,008	-,012	-,047	1	,327**	,074*	,148**	,278**	-,047	,259**	-,003	-,020	,002	-,083**	,119**	-,029
	Sig. (2-tailed)	,344	,000	,177	,814	,694	,133		,000	,023	,000	,000	,128	,000	,930	,509	,957	,007	,000	,352
	N	1044	1043	1044	947	1044	1044	1044	665	952	805	1044	1044	885	1044	1044	1044	1044	1044	1044
Épület szintjei	Pearson Correlation	-,112**	,260**	,120**	,091*	,084*	-,004	,327**	1	-,257**	,154**	,484**	,251**	,251**	-,127**	,064	-,095*	,134**	,129**	,279**
	Sig. (2-tailed)	,004	,000	,002	,022	,031	,916	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,001	,100	,014	,001	,001	,000
	N	665	665	665	636	665	665	665	665	665	628	584	665	582	665	665	665	665	665	665
Fűtés típusa	Pearson Correlation	,068*	-,088**	-,088**	-,071*	-,076*	,012	,074*	-,257**	1	-,050	-,216**	-,039	,050	,122**	-,019	,036	-,185**	-,037	-,265**
	Sig. (2-tailed)	,035	,006	,007	,034	,018	,704	,023	,000		,168	,000	,228	,149	,000	,552	,272	,000	,258	,000
	N	952	951	952	884	952	952	952	628	952	759	952	952	831	952	952	952	952	952	952
Komfort	Pearson Correlation	,008	,501**	,415**	,235**	,338**	,060	,148**	,154**	-,050	1	,088*	,101**	,254**	-,147**	-,038	-,064	,030	,233**	,227**
	Sig. (2-tailed)	,813	,000	,000	,000	,000	,089	,000	,000	,168		,012	,004	,000	,000	,286	,072	,390	,000	,000
	N	805	804	805	787	805	805	805	584	759	805	805	805	702	805	805	805	805	805	805
Lift	Pearson Correlation	-,036	,171**	,189**	-,028	,179**	,006	-,278**	,484**	-,216**	,088*	1	,075*	,120**	-,069*	,007	,037	,086**	,092**	,179**
	Sig. (2-tailed)	,247	,000	,000	,393	,000	,854	,000	,000	,000	,012		,016	,000	,027	,831	,228	,005	,003	,000
	N	1044	1043	1044	947	1044	1044	1044	665	952	805	1044	1044	885	1044	1044	1044	1044	1044	1044
Parkolási lehetőség	Pearson Correlation	-,024	,037	,005	,225**	,045	,068*	-,047	,251**	-,039	,101**	,075*	1	,055	-,071*	,056	-,052	,016	,012	,129**
	Sig. (2-tailed)	,447	,229	,868	,000	,146	,027	,128	,000	,228	,004	,016		,104	,022	,073	,091	,614	,694	,000
	N	1044	1043	1044	947	1044	1044	1044	665	952	805	1044	1044	885	1044	1044	1044	1044	1044	1044
Kilátás	Pearson Correlation	,053	,401**	,139**	,169**	,066*	-,021	,259**	,251**	,050	,254**	,120**	,055	1	,054	,047	-,011	,163**	,335**	,305**
	Sig. (2-tailed)	,113	,000	,000	,000	,049	,538	,000	,000	,149	,000	,000	,104		,108	,162	,735	,000	,000	,000
	N	885	884	885	821	885	885	885	582	831	702	885	885	885	885	885	885	885	885	885
Csendes környék	Pearson Correlation	,035	-,130**	-,161**	-,022	-,119**	-,069*	-,003	-,127**	-,122**	-,147**	-,069*	-,071*	,054	1	,073*	,050	,050	-,076*	-,120**
	Sig. (2-tailed)	,264	,000	,000	,499	,000	,026	,930	,001	,000	,000	,027	,022	,108		,019	,109	,103	,015	,000
	N	1044	1043	1044	947	1044	1044	1044	665	952	805	1044	1044	885	1044	1044	1044	1044	1044	1044
Zöld környezet	Pearson Correlation	,017	-,018	-,050	,043	-,052	-,028	-,020	,064	-,019	-,038	,007	,056	,047	,073*	1	,091**	,037	-,048	,046
	Sig. (2-tailed)	,594	,563	,107	,185	,093	,364	,509	,100	,552	,286	,831	,073	,162	,019		,003	,236	,124	,137
	N	1044	1043	1044	947	1044	1044	1044	665	952	805	1044	1044	885	1044	1044	1044	1044	1044	1044
Rendezett ház/környezet	Pearson Correlation	-,019	-,064*	-,043	-,045	-,059	,041	,002	-,095*	,036	-,064	,037	-,052	-,011	,050	,091**	1	-,053	-,065*	-,016
	Sig. (2-tailed)	,538	,038	,167	,167	,055	,188	,957	,014	,272	,072	,228	,091	,735	,109	,003		,086	,036	,597
	N	1044	1043	1044	947	1044	1044	1044	665	952	805	1044	1044	885	1044	1044	1044	1044	1044	1044
Parkközel	Pearson Correlation	-,070*	,054	-,007	,065*	-,002	-,023	-,083**	,134**	-,185**	,030	,086**	,016	,163**	,050	,037	-,053	1	,119**	,266**
	Sig. (2-tailed)	,024	,082	,824	,045	,941	,459	,007	,001	,000	,390	,005	,614	,000	,103	,236	,086		,000	,000
	N	1044	1043	1044	947	1044	1044	1044	665	952	805	1044	1044	885	1044	1044	1044	1044	1044	1044
Dunai panoráma	Pearson Correlation	,017	,323**	,164**	,018	,115**	-,032	,119**	,129**	-,037	,235**	,092**	,012	,335**	-,076*	-,048	-,065*	,119**	1	,320**
	Sig. (2-tailed)	,590	,000	,000	,578	,000	,308	,000	,001	,258	,000	,003	,694	,000	,015	,124	,036	,000		,000
	N	1044	1043	1044	947	1044	1044	1044	665	952	805	1044	1044	885	1044	1044	1044	1044	1044	1044
Szent István parktól mért távolság	Pearson Correlation	-,033	,396**	,221**	,138**	,112**	,025	-,029	,279**	-,265**	,227**	,179**	,129**	,305**	-,120**	,046	-,016	,266**	,320**	1
	Sig. (2-tailed)	,288	,000	,000	,000	,000	,422	,352	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,137	,597	,000	,000	
	N	1044	1043	1044	947	1044	1044	1044	665	952	805	1044	1044	885	1044	1044	1044	1044	1044	1044

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

49. táblázat

Szent István park távolság/közelség vizsgálata: 1. Korreláció mátrix



		Correlations																	
		Épület alapterülete (m <sup>2</sup> )	Ingtalan állapota	Szobák száma	Félszobák száma	Emelet	Épület szintjei	Fűtés típusa	Komfort	Lift	Parkolási lehetőség	Kilátás	Csendes környék	Zöld környezet	Rendezett ház/környezet	Parkközeli	Dunai panoráma	Szent István parktól mért távolság	Tranzakciós ár FHB Lakásindexszel 2000-es évhez normálva (Ft/m <sup>2</sup> )
Épület alapterülete (m <sup>2</sup> )	Pearson Correlation	1	,102**	,817**	,192**	,041	,124**	-,089**	,416**	,190**	,010	,138**	-,162**	-,050	-,044	-,006	,164**	,225**	,318**
	Sig. (2-tailed)		,002	,000	,000	,185	,001	,006	,000	,000	,760	,000	,000	,104	,160	,845	,000	,000	,000
	N	1038	941	1038	1038	1038	661	946	801	1038	1038	879	1038	1038	1038	1038	1038	1038	1038
Ingtalan állapota	Pearson Correlation	,102**	1	,087**	-,030	-,011	,091*	-,075*	,235**	-,027	,224**	,168**	-,023	,043	-,048	,073*	,018	,139**	,336**
	Sig. (2-tailed)	,002		,008	,352	,726	,022	,026	,000	,404	,000	,000	,486	,189	,142	,025	,585	,000	,000
	N	941	941	941	941	941	632	878	783	941	941	815	941	941	941	941	941	941	941
Szobák száma	Pearson Correlation	,817**	,087**	1	,017	-,012	,081*	-,072*	,339**	,179**	,049	,069*	-,118**	-,052	-,063*	-,009	,114**	,109**	,201**
	Sig. (2-tailed)	,000	,008		,582	,688	,038	,026	,000	,000	,112	,042	,000	,097	,042	,769	,000	,000	,000
	N	1038	941	1038	1038	1038	661	946	801	1038	1038	879	1038	1038	1038	1038	1038	1038	1038
Félszobák száma	Pearson Correlation	,192**	-,030	,017	1	-,043	-,005	,015	,060	,006	,071*	-,021	-,069*	-,028	,041	-,017	-,032	,034	-,045
	Sig. (2-tailed)	,000	,352	,582		,166	,894	,640	,088	,856	,022	,539	,025	,363	,186	,574	,308	,277	,152
	N	1038	941	1038	1038	1038	661	946	801	1038	1038	879	1038	1038	1038	1038	1038	1038	1038
Emelet	Pearson Correlation	,041	-,011	-,012	-,043	1	,330**	,070*	,148**	,280**	-,046	,258**	-,004	-,021	,001	-,084**	,118**	-,033	,313**
	Sig. (2-tailed)	,185	,726	,688	,166		,000	,031	,000	,000	,138	,000	,904	,499	,973	,007	,000	,287	,000
	N	1038	941	1038	1038	1038	661	946	801	1038	1038	879	1038	1038	1038	1038	1038	1038	1038
Épület szintjei	Pearson Correlation	,124**	,091*	,081*	-,005	,330**	1	-,253**	,156**	,484**	,252**	,260**	-,124**	,066	-,097*	,129**	,132**	,277**	,365**
	Sig. (2-tailed)	,001	,022	,038	,894	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,001	,089	,012	,001	,001	,000	,000
	N	661	632	661	661	661	661	624	580	661	661	661	578	661	661	661	661	661	661
Fűtés típusa	Pearson Correlation	-,089**	-,075*	-,072*	,015	,070*	-,253**	1	-,050	-,215**	-,041	,046	,121**	-,021	,040	-,185**	-,038	-,267**	-,138**
	Sig. (2-tailed)	,006	,026	,026	,640	,031	,000		,166	,000	,209	,183	,000	,528	,223	,000	,242	,000	,000
	N	946	878	946	946	946	624	946	755	946	946	825	946	946	946	946	946	946	946
Komfort	Pearson Correlation	,416**	,235**	,339**	,060	,148**	,156**	-,050	1	,088*	,101**	,254**	-,147**	-,038	-,064	,031	,233**	,228**	,444**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,088	,000	,000	,166		,012	,004	,000	,000	,285	,072	,383	,000	,000	,000
	N	801	783	801	801	801	580	755	801	801	801	698	801	801	801	801	801	801	801
Lift	Pearson Correlation	,190**	-,027	,179**	,006	,280**	,484**	-,215**	,088*	1	,074*	,122**	-,067*	,007	,037	,084**	,092**	,178**	,180**
	Sig. (2-tailed)	,000	,404	,000	,856	,000	,000	,000	,012		,017	,000	,030	,816	,236	,006	,003	,000	,000
	N	1038	941	1038	1038	1038	661	946	801	1038	1038	879	1038	1038	1038	1038	1038	1038	1038
Parkolási lehetőség	Pearson Correlation	,010	,224**	,049	,071*	-,046	,252**	-,041	,101**	,074*	1	,056	-,071*	,056	-,051	,018	,013	,130**	,104**
	Sig. (2-tailed)	,760	,000	,112	,022	,138	,000	,209	,004	,017		,096	,023	,071	,102	,566	,684	,000	,001
	N	1038	941	1038	1038	1038	661	946	801	1038	1038	879	1038	1038	1038	1038	1038	1038	1038
Kilátás	Pearson Correlation	,138**	,168**	,069*	-,021	,258**	,260**	,046	,254**	,122**	,056	1	,052	,046	-,010	,169**	,334**	,309**	,506**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,042	,539	,000	,000	,183	,000	,000	,096		,121	,172	,760	,000	,000	,000	,000
	N	879	815	879	879	879	578	825	698	879	879	879	879	879	879	879	879	879	879
Csendes környék	Pearson Correlation	-,162**	-,023	-,118**	-,069*	-,004	-,124**	,121**	-,147**	-,067*	-,071*	,052	1	,072*	,051	,053	-,076*	-,120**	-,101**
	Sig. (2-tailed)	,000	,486	,000	,025	,904	,001	,000	,000	,030	,023	,121		,020	,104	,085	,014	,000	,001
	N	1038	941	1038	1038	1038	661	946	801	1038	1038	879	1038	1038	1038	1038	1038	1038	1038
Zöld környezet	Pearson Correlation	-,050	,043	-,052	-,028	-,021	,066	-,021	-,038	,007	,056	,046	,072*	1	,092**	,038	-,048	,047	,019
	Sig. (2-tailed)	,104	,189	,097	,363	,499	,089	,528	,285	,816	,071	,172	,020		,003	,218	,123	,131	,547
	N	1038	941	1038	1038	1038	661	946	801	1038	1038	879	1038	1038	1038	1038	1038	1038	1038
Rendezett ház/környezet	Pearson Correlation	-,044	-,048	-,063*	,041	,001	-,097*	,040	-,064	,037	-,051	-,010	,051	,092**	1	-,050	-,065*	-,016	-,085**
	Sig. (2-tailed)	,160	,142	,042	,186	,973	,012	,223	,072	,236	,102	,760	,104	,003		,109	,037	,606	,006
	N	1038	941	1038	1038	1038	661	946	801	1038	1038	879	1038	1038	1038	1038	1038	1038	1038
Parkközeli	Pearson Correlation	-,006	,073*	-,009	-,017	-,084**	,129**	-,185**	,031	,084**	,018	,169**	,053	,038	-,050	1	,121**	,259**	,121**
	Sig. (2-tailed)	,845	,025	,769	,574	,007	,001	,000	,383	,006	,566	,000	,085	,218	,109		,000	,000	,000
	N	1038	941	1038	1038	1038	661	946	801	1038	1038	879	1038	1038	1038	1038	1038	1038	1038
Dunai panoráma	Pearson Correlation	,164**	,018	,114**	-,032	,118**	,132**	-,038	,233**	,092**	,013	,334**	-,076*	-,048	-,065*	,121**	1	,323**	,465**
	Sig. (2-tailed)	,000	,585	,000	,308	,000	,001	,242	,000	,003	,684	,000	,014	,123	,037	,000		,000	,000
	N	1038	941	1038	1038	1038	661	946	801	1038	1038	879	1038	1038	1038	1038	1038	1038	1038
Szent István parktól mért távolság	Pearson Correlation	,225**	,139**	,109**	,034	-,033	,277**	-,267**	,228**	,178**	,130**	,309**	-,120**	,047	-,016	,259**	,323**	1	,485**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,277	,287	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,131	,606	,000	,000		,000
	N	1038	941	1038	1038	1038	661	946	801	1038	1038	879	1038	1038	1038	1038	1038	1038	1038
Tranzakciós ár FHB Lakásindexszel 2000-es évhez normálva (Ft/m <sup>2</sup> )	Pearson Correlation	,318**	,336**	,201**	-,045	,313**	,365**	-,138**	,444**	,180**	,104**	,506**	-,101**	,019	-,085**	,121**	,465**	,485**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,152	,000	,000	,000	,000	,000	,001	,000	,001	,547	,006	,000	,000	,000	
	N	1036	939	1036	1036	1036	661	944	800	1036	1036	877	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

50. táblázat

Szent István park távolság/közelség vizsgálata: 2. Korreláció mátrix

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients			t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B			Correlations			Collinearity Statistics		
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF		
	(Constant)	-72276,149	21216,695	-3,407	,001	-113965,889	-30586,410							
	Ingatlan állapot	17339,258	2161,913	8,020	,000	13091,208	21587,308	,416	,345	,243	,854	1,171		
	Szobák száma	3240,261	2796,575	1,159	,247	-2254,869	8735,391	,159	,053	,035	,845	1,183		
	Félszobák száma	-2074,713	3904,381	-,531	,595	-9746,627	5597,200	,004	-,024	-,016	,950	1,052		
	Emelet	8989,197	1446,808	6,213	,000	6146,292	11832,103	,341	,274	,188	,718	1,392		
	Épület szintjei	5699,691	2615,815	2,179	,030	559,745	10839,636	,380	,099	,066	,537	1,861		
	Fűtés típusa	240,317	1875,436	,128	,898	-3444,820	3925,455	-,067	,006	,004	,830	1,205		
	Komfort	24324,861	5790,010	4,201	,000	12947,783	35701,940	,394	,189	,127	,775	1,291		
	Lift	-1309,811	7750,198	-,169	,866	-16538,560	13918,938	,208	-,008	-,005	,681	1,468		
	Parkolási lehetőség	-1236,587	3465,281	-,357	,721	-8045,689	5572,516	,140	-,016	-,011	,808	1,238		
	Kilátás	14286,230	2510,269	5,691	,000	9353,677	19218,783	,484	,252	,172	,722	1,386		
	Csendes környék	-10815,194	6260,828	-,654	,085	-23117,406	1487,018	-,126	-,079	-,052	,923	1,083		
	Zöld környezet	7895,566	11163,860	,707	,480	-14040,857	29831,989	,054	,032	,021	,944	1,059		
	Rendezett ház/környezet	-6924,084	5635,310	-,1229	,220	-17997,184	4149,016	-,088	-,056	-,037	,959	1,043		
	Parkközeli	-7094,317	8628,579	-,822	,411	-24049,041	9860,408	,114	-,038	-,025	,882	1,133		
	Dunai panoráma	40746,515	12083,676	3,372	,001	17002,699	64490,330	,310	,153	,102	,839	1,192		
	Szent István parktól mért távolság	17008,442	2103,093	8,087	,000	12875,970	21140,914	,490	,347	,245	,703	1,423		

a. Dependent Variable: Transzaksió ár FHE Lakásindexszel 2000-es évtől normálva (Ft/m<sup>2</sup>)

**51. táblázat**

Szent István park távolság/közelség vizsgálata: 1. Regresszió-elemzés eredményei

**Model Summary<sup>b</sup>**

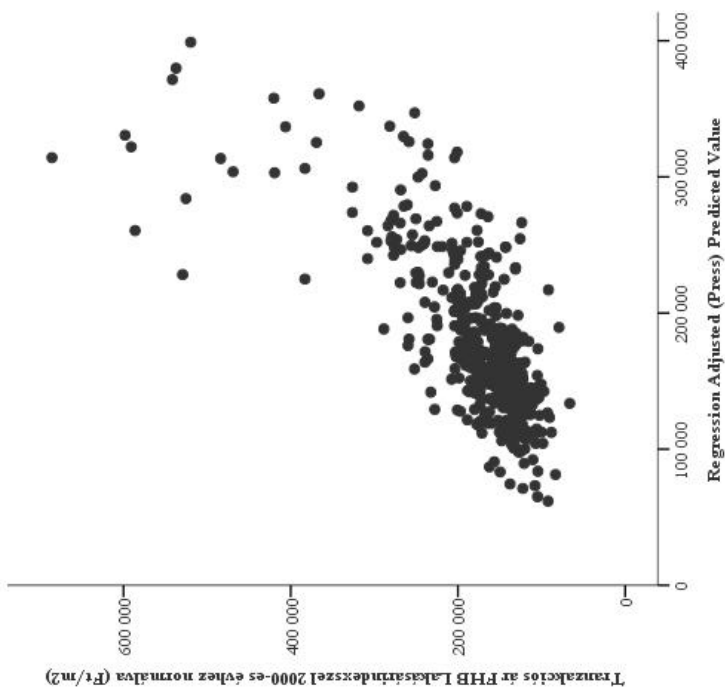
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics			Durbin-Watson		
					F Change	df1	df2			
1	,750 <sup>a</sup>	,563	,548	51835,325	,563	38,398	16	477	,000	1,175

a. Predictors: (Constant), Szent István parktól mért távolság, Rendezett ház/környezet, Emelet, Félszobák száma, Szobák száma, Zöld környezet, Csendes környék, Ingatlan állapot, Fűtés típusa, Parkközeli, Dunai panoráma, Parkolási lehetőség, Lift, Komfort, Kilátás, Épület szintjei

b. Dependent Variable: Transzaksió ár FHE Lakásindexszel 2000-es évtől normálva (Ft/m<sup>2</sup>)

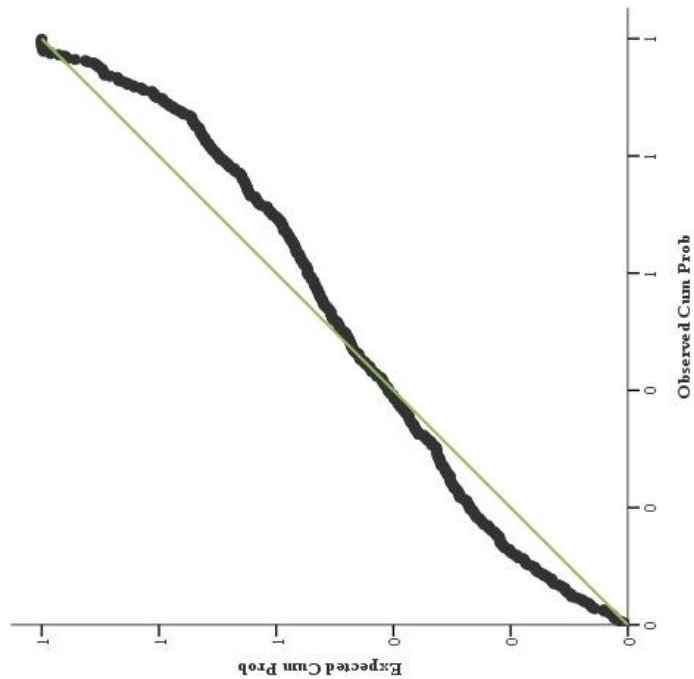
**52. táblázat**

Szent István park távolság/közelség vizsgálata: 2. Regresszió-elemzés összefoglaló táblázata



64. grafikon

Szent István park távolság/közelség vizsgálata: 1. Regresszió-elemzés



65. grafikon

Szent István park távolság/közelség vizsgálata: 1. Regresszió-elemzés



**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics			
	B	Std. Error			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Tolerance	VIF
(Constant)	-79900,967	19205,234	-4,160	,000	-117632,786	-42169,149				
Ingtatlan állapot	14288,911	2211,949	,646	,000	9943,176	18634,646	,315	,276	,190	,919
Emelet	10140,082	1457,843	,230	,000	7275,912	13004,252	,356	,295	,205	,794
Épület szintjei	6235,418	2372,176	,089	,009	1574,891	10895,945	,388	,116	,077	,757
Komfort	27792,938	5715,289	,155	,000	16564,319	39021,558	,392	,211	,143	,857
Költés	15742,727	2647,906	,205	,000	10540,484	20944,970	,507	,256	,175	,729
Csendes környék	-10677,600	6678,519	-,049	,110	-23798,641	2443,442	-,126	-,071	-,047	,939
Dunai panoráma	72036,689	12291,729	,190	,000	47887,580	96185,799	,403	,252	,173	,826
Szent István parkról mért távolság	17366,262	2167,963	,274	,000	13106,944	21625,580	,496	,335	,236	,742

<sup>a</sup> Dependent Variable: Transzaktós ár FHE Lakásindexszel 2000-es éhez normálra (Ft/m<sup>2</sup>)

### 53. táblázat

Szent István park távolság/közelség vizsgálata: 2. Regresszió-elemzés eredményei

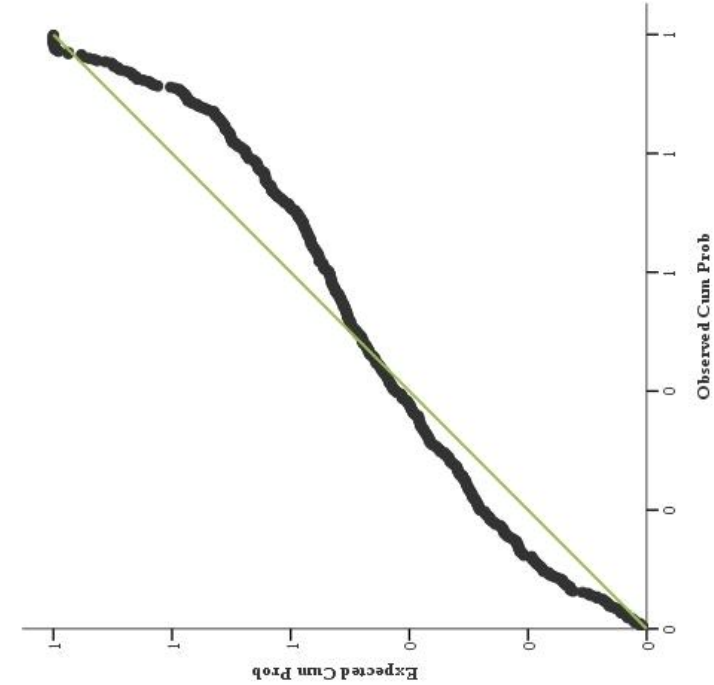
**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics			Durbin-Watson		
					F Change	df1	df2			
1	,749 <sup>a</sup>	,562	,555	56497,886	,562	81,026	8	506	,000	1,123

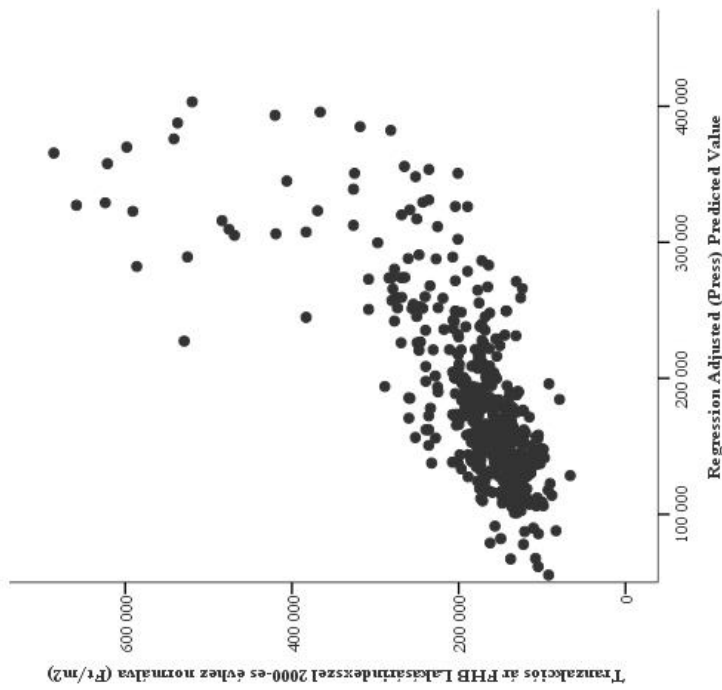
<sup>a</sup> Predictors: (Constant), Szent István parkról mért távolság, Emelet, Csendes környék, Ingatlan állapot, Dunai panoráma, Komfort, Épület szintjei, Költség  
<sup>b</sup> Dependent Variable: Transzaktós ár FHE Lakásindexszel 2000-es éhez normálra (Ft/m<sup>2</sup>)

### 54. táblázat

Szent István park távolság/közelség vizsgálata: 2. Regresszió-elemzés összefoglaló táblázata



**67. grafikon**  
Szent István park távolság/közelség vizsgálata: 2. Regresszió-elemzés



**66. grafikon**  
Szent István park távolság/közelség vizsgálata: 2. Regresszió-elemzés



#### **IV. MELLÉKLET**

---

Városi szabadterek és szabadter-fejlesztések ingatlanérték-befolyásoló hatásának elemzése Budapest példáján

*Kérdőív szerkezeti felépítése (237 - 248. oldal)*

*Kérdőíves felmérés kiértékelésének kiegészítő grafikonjai, diagramjai, táblázatai (249 - 290. oldal)*



## DOKTORI KUTATÁS – Szabadter: mint ingatlanérték-befolyásoló tényező

Kedves Kitöltő!

Köszönöm, hogy időt szakít a kérdőív kitöltésére! A kitöltéssel Ön hozzájárul, a városi szabadterek (utcák, terek, kertek, parkok) és szabadterfejllesztések a környező lakások és házak értékére gyakorolt befolyásoló hatásának a vizsgálatához.

A vizsgálat egy **doktori kutatás** keretén belül zajlik a **Budapesti Corvinus Egyetemen**. A kutatás eredményeinek publikálása és nyilvánosságra hozatala elősegítheti a városi lakosok, ingatlan tulajdonosok és ingatlanfejlesztők vásárlással, értékesítéssel és építéssel kapcsolatos döntéshozatalát.

A kérdőív kitöltése anonim, a beérkező válaszokat és adatokat csakis kizárólag statisztikai elemzés céljából kívánom felhasználni. A pontos eredmények elérése érdekében kérem, hogy minden kérdésre őszinte választ adjon. Amennyiben a kérdéshez nem tartozik az álláspontjának teljes mértékben megfelelő válaszlehetőség, úgy kérem, hogy az ahhoz legközelebb állót jelölje meg. Az egyes válaszlehetőségek mellett zárójelben rövid magyarázat is feltüntetésre került, amely a könnyebb értelmezhetőséget szolgálja. Ezeknek elolvasása nem feltétlenül szükséges.

A kérdőív megválaszolása **15-25 percet** vesz igénybe. Az utolsó 9 kérdés Önre, mint Kitöltőre vonatkozik.

1. Az **elmúlt 15 évben** adott-e el vagy vásárolt-e ingatlant?

a) igen, eladtam	
b) igen, vásároltam	
c) igen, mindkettő	
d) egyik sem	

2. Milyen típusú ingatlan(oka)t vásárolt az **elmúlt 15 évben**? Több választ is megjelölhet.

a) lakás	
b) ház	
c) építési telek	
d) iroda	
e) üzlethelyiség	
f) mezőgazdasági terület	
g) erdőterület	
h) egyéb, és pedig:	
i) nem vásároltam	

3. Milyen típusú ingatlan(oka)t adott el az **elmúlt 15 évben**? Több választ is megjelölhet.

a) lakás	
b) ház	
c) építési telek	
d) iroda	
e) üzlethelyiség	
f) mezőgazdasági terület	

g) erdőterület	
h) egyéb, éspedig:	
i) nem adtam el	

4. Tervez-e ingatlant vásárolni az **elkövetkező 3 évben**? Amennyiben igen, milyen típusú ingatlan(ok) vásárlását tervezi? Több választ is megjelölhet.

a) lakás	
b) ház	
c) építési telek	
d) iroda	
e) üzlethelyiség	
f) mezőgazdasági terület	
g) erdőterület	
h) egyéb, éspedig:	
i) nem tervezek	

5. Mennyire tartja fontosnak az alábbi **szerkezeti** szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?

	Nagyon fontos	Viszonylag fontos	Kevésbé fontos	Nem fontos	Nem tudom
<b>a) épület szerkezete</b> <i>(Különböző épületszerkezet-típusok léteznek, amelyeket az emberek másként ítélnék meg. Léteznek panel, téglá, újjépítésű... stb. technológiával készült épületek.)</i>					
<b>b) az ingatlan mérete</b> <i>(A telek, az épület, vagy a lakás alapterülete.)</i>					
<b>c) az ingatlan külső állapota</b> <i>(Le van-e vakolva, festve? Szépen karban van-e tartva?)</i>					
<b>d) az ingatlan belső állapota</b> <i>(pl. kitűnő/ felújított/ beköltözhető/ felújításra szoruló)</i>					
<b>e) az ingatlan fekvése</b> <i>(A házak és lakások tájolása különböző lehet. Nézhetnek utcára, kertre, egy tóra, vagy sötét belső udvarra is.)</i>					
<b>f) emelet</b>					
<b>g) a szobák száma</b>					
<b>h) épület belmagassága</b>					
<b>i) fűtés módja</b> <i>(Léteznek gázfűtéses, távfűtéses, fatüzelésű lakások, házak.)</i>					
<b>j) rezsi nagysága</b>					
<b>k) az ingatlan ára</b>					
<b>l) felszereltség, komfortfokozat</b> <i>(pl. fűrdőszobák száma, amerikai konyha, pincével és garázzsal rendelkező... stb.)</i>					
<b>m) lakás/ház energetikai besorolása</b> <i>(Az egységesített energetikai tanúsítvány alapján.)</i>					

6. Mennyire tartja fontosnak az alábbi **elérhetőségi** szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?

	Nagyon fontos	Viszonylag fontos	Kevésbé fontos	Nem fontos	Nem tudom
<b>a) településközponttól való távolság</b> <i>(Mennyire van közel a belvároshoz?)</i>					
<b>b) parkolási lehetőség</b> <i>(pl. közterületen/ saját parkoló/ beállóhely/ garázs... stb.)</i>					
<b>c) tömegközlekedés közelsége, gyalogos elérhetősége</b> <i>(Fontos-e Önnek, hogy gyorsan elérhetőek legyenek a tömegközlekedés eszközei?)</i>					
<b>d) szolgáltatások közelsége</b> <i>(Fontos-e Önnek az, hogy a lakása közelében több szolgáltatás is elérhető legyen? Ilyenek például a bevásárló központok és az egyes közintézmények is.)</i>					

7. Mennyire tartja fontosnak az alábbi **környezeti** szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?

	Nagyon fontos	Viszonylag fontos	Kevésbé fontos	Nem fontos	Nem tudom
<b>a) az ingatlan helye</b> <i>(A lakóházak és lakások elhelyezkedhetnek egy utcában, vagy akár egy tér mellett. Nem mindegy, hogy a belvárosban, vagy egy külvárosi, családi házas környezetben kaptak helyet.)</i>					
<b>b) lakáshoz/épülethez tartozó zöldfelület mérete</b> <i>(pl. kert, kertrész, belső udvar nagysága)</i>					
<b>c) a telek zöldfelületi aránya</b> <i>(A teljes telekterületből mennyit foglal el az épület, és mennyit a kert.)</i>					
<b>d) a környezet állapota</b> <i>(Környezeti minőség alatt az utca, városrész és azok elemeinek rendezettségét, tisztaságát és minőségét értjük.)</i>					
<b>e) rekreációs felületek közelsége</b> <i>(Rekreációs felületek számának azok a közösségi területek, ahol aktívan és passzívan lehet kikapcsolódni, pihenni, sétálni, sportolni.)</i>					
<b>f) zajszennyezettség mértéke</b> <i>(Hangos városrészek zajszennyezettsége nagyobb a csendesebb területekétől. Ez a megnövekedett járműforgalomnak, vagy akár a repülőtér közelségének is köszönhető.)</i>					
<b>g) környezet biztonságossága</b> <i>(Mennyire érzi biztonságosnak az ingatlan környezetét?)</i>					

8. Kérem jelölje meg, milyen kategóriába sorolná jelenlegi lakókörnyezetének beépítési módját.

<b>a) nagyvárosias lakókörnyezet</b> <i>(Sűrű beépítéssel, minimum 4 szintes lakóépületekkel és kevés zöldfelülettel rendelkező városi beépítés.)</i>	
<b>b) kisvárosias lakókörnyezet</b> <i>(Lazább beépítéssel, maximum 4 szintes lakóépületekkel és több zöldfelülettel rendelkező városi beépítés.)</i>	
<b>c) kertvárosias lakókörnyezet</b> <i>(Laza beépítéssel, 3 szintnél alacsonyabb lakóépületekkel, családi házakkal és sok zöldfelülettel, magánkerttel rendelkező beépítés.)</i>	
<b>d) falusias lakókörnyezet</b> <i>(Szabadon álló családi házakkal, nagy mezőgazdasági területekkel, tanyákkal rendelkező beépítés.)</i>	
<b>e) nem tudom</b>	

9. Kérem jelölje meg, milyen típusú közhasználatú szabadterek találhatóak az Ön lakókörnyezetében. Egyszerre több választ is megjelölhet.

*(Közelinek számít minden olyan terület, amelyet gyalog maximum 15 percen belül el tud érni.)*

<b>a) közkert</b> <i>(Maximum 1-3 hektáros városi zöldterületek, pl. a budapesti Károlyi kert, vagy a bármilyen lakóparkhoz/lakótelephez csatlakozóközös használatú kert.)</i>	
<b>b) közpark</b> <i>(3 hektárnál nagyobb városi zöldterületek, pl. a budapesti Városliget, Népliget, vagy a Margitsziget.)</i>	
<b>c) burkolt városi tér</b>	
<b>d) sétálóutca</b>	
<b>e) kerékpár út</b>	
<b>f) játszótér</b>	
<b>g) sportpálya</b> <i>(Futball, kézilabda, kosárlabda... stb. pályák.)</i>	
<b>h) tó/tópart</b>	
<b>i) folyó/folyópart</b>	
<b>j) patak/patakpart</b>	
<b>k) erdő</b>	
<b>l) védett természeti terület</b> <i>(Nemzeti Parkok, Tájvédelmi Körzetek, Természetvédelmi Területek, Természeti Emlékek, lápok, szikes tavak, földvárak, források, kunhalmok, barlangok, víznyelők.)</i>	

10. Kérem jelölje meg, hogy milyen gyakran szokta tartózkodás céljából meglátogatni, használni a listán szereplő közhasználatú szabadter-típusokat.

	Hetente több alkalom	Havonta 1-2 alkalom	Évente több alkalom	Évente 1-2 alkalom	Szinte soha	Nem tudom
<b>a) közkert</b> <i>(Maximum 1-3 hektáros városi zöldterületek, pl. a budapesti Károlyi kert, vagy a bármilyen lakóparkhoz/lakótelephez csatlakozóközös használatú kert.)</i>						
<b>b) közpark</b> <i>(3 hektárnál nagyobb városi zöldterületek, pl. a budapesti Városliget, Népliget, vagy a Margitsziget.)</i>						
<b>c) burkolt városi tér</b>						
<b>d) sétálóutca</b>						
<b>e) kerékpár út</b>						
<b>f) játszótér</b>						
<b>g) sportpálya</b> <i>(Futball, kézilabda, kosárlabda... stb. pályák.)</i>						

<b>h) tó/tópart</b>						
<b>i) folyó/folyópart</b>						
<b>j) patak/patakpart</b>						
<b>k) erdő</b>						
<b>l) védett természeti terület</b> (Nemzeti Parkok, Tájvédelmi Körzetek, Természetvédelmi Területek, Természeti Emlékek, lápok, szikes tavak, földvárak, források, kunhalmok, barlangok, víznyelők.)						

11. Hogyan ítéli meg lakókörnyezetének **minőségét**?

(Lakókörnyezet alatt egy városrészt, kerületrészt kell érteni, mely a lakástól kb. 1 km sugarú körön belül elhelyezkedő területet jelenti. Minőség alatt az utak, járdák, lámpák, padok, szemétyűjtők és egyéb elemek állapotát és azok megjelenését értjük.)

<b>a) kiváló</b> (A környező utcák, kertek, parkok burkolatának, berendezési tárgyainak, növényzetének állapota minőségi, kellemes környezetet sugároznak. Szeret itt élni.)	
<b>b) kisebb felújításra, átalakításra szorul</b> (A közterületek burkolatai, berendezési tárgyai helyenként hibásak, ideje lenne kisebb-nagyobb javításokat, felújításokat végezni.)	
<b>c) nagyobb beavatkozásokat igényel</b> (A környezet állapotán látszódnak a karbantartás nyomai, de már időszerűvé vált annak nagymértékű felújítása.)	
<b>d) balesetveszélyes</b> (A környezet elhanyagolt, hosszú ideje nem történtek pozitív irányú változások. Egyes elemek balesetveszélyessé váltak. Időszerűvé váltak a drasztikus beavatkozások.)	

12. Hogyan ítéli meg lakókörnyezetének **gondozottságát**?

(Gondozottság alatt tisztaságot, a folyamatos locsolást, utcaseprést és szemétszedést értünk.)

<b>a) gondozott</b> (A környező közterületek és azok elemei folyamatosan kezelve vannak, nem szemetesek, a burkolatok tiszták és biztonságosak.)	
<b>b) hiányosságokkal gondozott</b> (A közterületek gondozása jó, de időnként több figyelmet lehetne szentelni például a szemétszállításra, a locsolásra és a takarításra.)	
<b>c) gyengén gondozott</b> (A környezetben csak helyenként jelennek meg a gondozás nyomai, melynek következtében az nem ad kellemes közérzetet.)	
<b>d) gondozatlan</b> (A környezet teljes mértékben elhanyagolt, nem történik szemétszállítás, utcaseprés és locsolás.)	

13. Kérem jelölje meg, hogy tulajdonviszonyi szempontból jelenleg **milyen ingatlanban él**.

<b>a) Lakást bérelek.</b>	
<b>b) Házirészt bérelek.</b>	
<b>c) Családi házat bérelek.</b>	
<b>d) Saját tulajdonú lakásban élek.</b>	
<b>e) Saját tulajdonú házi részben élek.</b>	
<b>f) Saját tulajdonú házban élek.</b>	
<b>g) Egyéb, éspedig:</b>	

14. Összességében mennyire van megelégedve a **lakással/házzal**, amiben lakik?

<b>a) Teljes mértékben meg vagyok elégedve.</b>	
<b>b) Többé-kevésbé meg vagyok elégedve.</b>	
<b>c) Inkább nem vagyok megelégedve.</b>	
<b>d) Egyáltalán nem vagyok megelégedve.</b>	



e) Nem tudom, még nem foglalkoztam a kérdéssel.	
---	--

15. Összességében mennyire van megelégedve a lakóhelyével, lakókörnyezetével?

a) Teljes mértékben meg vagyok elégedve.	
b) Többé-kevésbé meg vagyok elégedve.	
c) Inkább nem vagyok megelégedve.	
d) Egyáltalán nem vagyok megelégedve.	
e) Nem tudom, még nem foglalkoztam a kérdéssel.	

16. Kérem fejezze be a következő mondatot: **A lakókörnyezetem...**

a) ...mindig rendezett, tiszta.	
b) ...többnyire rendezett, tiszta.	
c) ...inkább rendezetlen, koszos.	
d) ...mindig rendezetlen koszos.	
Nem tudom megítélni.	

17. Kérem fejezze be a következő mondatot: **A lakás, ház előtti utca...**

a) ...mindig tiszta, biztonságos.	
b) ...többnyire tiszta, biztonságos.	
c) ...inkább koszos, veszélyes.	
d) ...mindig koszos, veszélyes.	
Nem tudom megítélni.	

18. Kérem fejezze be a következő mondatot: **A környező köztereket, közparkokat, játszótereket...**

a) ...gyakran tudom használni.	
b) ...többnyire tudom használni.	
c) ...ritkán tudom használni.	
d) ...nem tudom használni.	
Nem tudom megítélni.	

19. Kérem fejezze be a következő mondatot: **A gépkocsimmal...**

a) ...mindig megfelelő helyen tudok parkolni.	
b) ...többnyire megfelelő helyen tudok parkolni.	
c) ...ritkán tudok megfelelő helyen parkolni.	
d) ...nehezen találok parkolóhelyet.	
Nem tudom megítélni. (pl. nincs gépkocsim)	

20. Kérem fejezze be a következő mondatot: **A lakókörnyezetem tömegközlekedési lehetőségei...**

a) ...megfelelőek, jól használhatóak.	
b) ...többnyire jól használhatóak.	

c) ...kevésbé használhatóak.	
d) ...rosszak, alig használhatóak.	
Nem tudom megítélni. (pl. mindig gépkocsit használlok)	

21. Kérem fejezze be a következő mondatot: **A lakhelyemül szolgáló lakáshoz/házhoz...**

a) ...tartozik saját kertresz, amit gyakran szívesen használlok.	
b) ...tartozik saját kertresz, amit ritkán használlok.	
c) ...tartozik saját kertresz, amit (különböző okokból kifolyólag) nem használlok szívesen.	
d) ...nem tartozik saját kertresz.	
Nem tudom megítélni.	

22. Milyen környezetben lakna szívesebben? Több választ is megjelölhet.

a) Társasházi lakásban, kevés közösségi kerttel, parkkal, térrel rendelkező környezetben.	
b) Társasházi lakásban, sok közösségi kerttel, parkkal, térrel rendelkező környezetben.	
c) Közvetlen kertkapcsolattal rendelkező társasházi lakásban.	
d) Közvetlen kertkapcsolattal rendelkező házrészben.	
e) Közvetlen kertkapcsolatú házrészben, sok közösségi kerttel, parkkal, térrel rendelkező környezetben.	
f) Kertes családi házban, de kevés közösségi kerttel, parkkal, térrel rendelkező környezetben.	
g) Kertes családi házban és sok közösségi kerttel, parkkal, térrel rendelkező környezetben.	
h) Meg vagyok elégedve a mostani lakókörnyezetemmel.	

23. Kérem jelölje be, hogy mennyire ért egyet az alábbi szabadterekkel kapcsolatos állításokkal.

	Teljes mértékben egyetértek	Javáreszt egyetértek	Részben egyetértek	Egyáltalán nem értek egyet	Nem tudom
Fontos, hogy a lakókörnyezetem mindig rendezett és tiszta legyen.					
Nem számít, hogy a ház előtti utca milyen, az emberek számára csak a saját telkükön belüli terület rendezettsége a lényeges.					
Az emberek szívesebben élnek egy rendezett, szépen fenntartott utcában, mint egy elhanyagoltban.					
A városi közterületek (közkertek, közparkok, utcák, burkolt városi terek) lényeges szerepet töltenek be az emberek életében.					
A település megítélése szempontjából fontos a közterületek állapota.					
Az emberek szívesebben sétálnak egy szépen fenntartott utcában, téren, parkban, mint egy elhanyagoltban.					
Az emberek számára szükségesek a kikapcsolódási lehetőséget biztosító városi szabadterületek.					
A szabadterek nem csak kikapcsolódást, hanem egészségügyi szempontokat is szolgálnak.					

<p><b>Az emberek szerint fontosabb a közterületek fenntartása, mint annak minősége.</b>  <i>(Fenntartás alatt tisztaságot, a folyamatos locsolást, utcaseprést és szemétszedést értünk, minőség alatt pedig az utak, járdák, lámpák, padok, szemétyűjtők állapotát és azok megjelenését értjük.)</i></p>					
<p><b>Az emberek számára fontos a közterületek biztonságossága.</b>  <i>(Biztonságosság alatt átláthatóságot, csúszásmentes burkolatokat, nem baleset veszélyes padok és játékokat értünk.)</i></p>					
<p><b>Az emberek mindig figyelembe veszik az ingatlan környezetét is annak értékének meghatározása során.</b></p>					
<p><b>Az emberek hajlandóak többet fizetni egy ingatlanért, ha az tiszta, szebb környezetben található.</b></p>					
<p><b>A nagy gondossággal megtervezett, szépen kialakított és jól fenntartott városi utcák, közterek, közkertek és közparkok pozitívan befolyásolják a környezetükben lévő ingatlanok értékét.</b></p>					
<p><b>Egy lakás, vagy ház értékének meghatározásában annak szerkezeti tulajdonságai mellett a környezet minősége is nagy szerepet játszik.</b></p>					

24. Tételezzük fel, hogy az Ön lakókörnyezetét jelenleg az **(A)** oszlopban bemutatott szempontok jellemzik és ebben az esetben az Ön lakásának/házának négyzetméterára **100 000 Ft**. Kérjük adja meg, mekkora négyzetméterarat lenne hajlandó kifizetni azért a lakásért/házért, amelynek környezetét a **(B)** és a **(C)** oszlopokban bemutatott szempontok jellemeznék. A gépjármű és tömegközlekedési lehetőségek, valamint az épület szerkezeti tulajdonságai mindhárom esetben ugyanazok.

	(A)	(B)	(C)
UTAK, JÁRDÁK ÁLLAPOTA	A lakókörnyezet javarészt aszfaltozott utcákkal és járdákkal rendelkezik, amelyek helyenként kátyúsak, burkolatuk feltöredezett.	A lakókörnyezet aszfaltozott utcái és járdái mellett már térkövel kirakott közlekedési felületek is megjelennek, melyek burkolata csak néhol igényel felújítást.	Az utcák és járdák burkolata kiváló, az aszfalt és a kővel burkolt felületek felszíne egyenletes, esztétikailag kellemes megjelenést sugároz.
KÖZTERÜLETI BERENDEZÉSEK JELLEMZŐI	A berendezési tárgyak (padok, székek, lámpák... stb.) helyenként összefirkáltak, néhol töredezett elemekkel rendelkeznek .	A berendezési tárgyak (padok, székek, lámpák... stb.) megjelenése és állapota is megfelelő, csak helyenként igényelnek felújítást.	A közterületi berendezési tárgyak állapota kiváló, folyamatosan festik és karbantartják azokat.
PARKOLÁSI LEHETŐSÉGEK	A közterületi parkolók sokszor megtelnek, ezért az autósok sok esetben a burkolt utcák melletti járdára vagy zöldsávokra kényszerülnek állni.	A gépkocsik parkolás céljára csak esetenként tudnak felhajtani a járdákra és zöldfelületekre.	A gépkocsi parkolók száma és kialakítása megfelelő, a sétáló és zöldfelületeket az autósoknak nem kell parkolásra használniuk.
KERÉKPÁRUTAK KÖZELSÉGE	A közelben nincs kijelölt kerékpárút.	A közeli kerékpárút viszonylag könnyen megközelíthető.	A kerékpárút közvetlenül a lakóterületen fut, így az minden utcából könnyen megközelíthető.
JÁTSZÓTEREK KÖZELSÉGE	A közelben nincs kialakított játszótér.	A közeli játszótér kellemes kikapcsolódási lehetőséget biztosít a kisgyermek számára.	Több játszótér is helyet kapott a területen, amelyek az idősebb korosztályok számára is kikapcsolódási lehetőséget biztosítanak.
KUTYAFUT- TATÓK KÖZELSÉGE	A legközelebbi kutya futtató messze található, így az állatok sétáltatását az utcán kell megoldani .	Kialakított kutya futtató van a közelben, amelyet a lakosok előszeretettel használnak is.	Több különböző méretű kutya futtató is található a közelben, amelyeket a lakosok folyamatosan igénybe is vesznek.
KÖZKERTEK, KÖZPARKOK ÁLLAPOTA	A pihenést szolgáló területek (közparkok, közkertek) állapota sok esetben nem megfelelő, így azokat a lakók nem szívesen használják.	A közkertek, közparkok állapota jó, így azokat a közeli lakók szívesen használják.	A közkertek, közparkok burkolatainak, berendezéseinek és növényállományának állapota nagyon jó, ezért azt a távolabbi lakosok is előszeretettel használják pihenés és kikapcsolódás céljára.

NYÖVÉNY- FELÜLETEK FENNTARTÁSA	A gyepfelületeket időszakosan nyírják, a bokrokat és fákat tavasszal visszavágják, metszik.	A gyepfelületeket havonta legalább egyszer nyírják, a bokrokat és fákat tavasszal visszavágják, metszik.	A növényfelületeket folyamatosan ápolják, a virágzó növények folyamatos dísz adnak a lakókörnyezetnek.
TAKARÍTÁS, UTCASEPRÉS	A közlekedési felületeket havonta egyszer takarítják (utcaseprés, járdatisztítás).	A közlekedési felületeket havonta legalább kétszer takarítják.	A közlekedési felületek szinte mindig tiszták, azokat legalább hetente takarítják.
SZEMETELÉS	Esetenként megjelennek szemetes zöldfelületek, melyek takarítása több odafigyelést igényelne.	Szemetes zöldfelületek aránya elhanyagolható.	Szemetelés egyáltalán nem jelentkezik a zöldfelületeken.
HULLADÉK- GYŰJTÉS	A közterületi szemetesek sokszor megtelnek, ürítésük nem mindig megfelelően ütemezett.	A közterületi szemetesek csak ritkán telnek meg, azok ürítése javarészt megoldott.	A környezet megfelelő mennyiségű közterületi szemetessel rendelkezik, amelyeket gyakran ürítenek.
HAJLÉK- TALANOK	az utcákon, a közkertben és a parkokban helyenként megjelennek a hajléktalanok	hajléktalanok csak a védettebb közterületi részeken, esetenként jelennek meg	hajléktalanok szinte sehol nem jelennek meg a lakókörnyezetben
<b>Ft/m<sup>2</sup></b>	<b>100 000 Ft</b>	<b>Ft</b>	<b>Ft</b>
	<b>(A)</b>	<b>(B)</b>	<b>(C)</b>

25. Mennyire tartja járatosnak magát ingatlanok értékesítésével és vásárlásával kapcsolatos kérdésekben?

<b>a) Egyáltalán nem járatos vagyok járatos.</b> <i>(Ingatlanvásárlással és -értékesítéssel kapcsolatosan minden esetben szakemberhez, hozzáértő személyhez fordulok.)</i>	
<b>b) Részben járatos vagyok.</b> <i>(Vannak tapasztalataim, de jobbnak látom nálamnál tapasztaltabb személy bevonását az ilyen ügyletekbe.)</i>	
<b>c) Nagyrészt járatos vagyok.</b> <i>(Javarészt magam intézem az ingatlanokkal kapcsolatos vásárlási és értékesítési ügyleteket.)</i>	
<b>d) Teljes mértékben járatos vagyok.</b> <i>(Csakis magam intézem az ügyeimet. Az ingatlanok vásárlásakor és értékesítésekor nem hagyatkozom más ember véleményére, tanácsára.)</i>	

26. **Munkája során** milyen gyakran találkozik ingatlanértékesítési és/vagy vásárlási helyzetekkel?

a) naponta többször	
b) hetente 1-2 alkalommal	
c) havonta 1-2 alkalommal	
d) évente 1-2 alkalommal	
e) a fentieknél ritkábban	
f) szinte soha	
g) egyáltalán nem találkozom ilyen helyzetekkel	

27. **Hétköznapi életében** milyen gyakran találkozik Önt érintő ingatlanértékesítési és/vagy vásárlási helyzetekkel?

a) naponta többször	
b) hetente 1-2 alkalommal	
c) havonta 1-2 alkalommal	
d) évente 1-2 alkalommal	
e) a fentieknél ritkábban	
f) szinte soha	
g) egyáltalán nem találkozok ilyen helyzetekkel	

28. Kérem adja meg a nemét.

a) férfi	
b) nő	

29. Kérem adja meg születési évét.

30. Kérem adja meg lakhelyét. (Házszámot nem kell megadnia.)

Település irányítószáma:	
Település neve:	
Közterület (utca, tér, köz) neve:	

31. Kérem adja meg legmagasabb iskolai végzettségét.

a) általános iskola	
b) középiskola	
c) felsőoktatási intézmény hallgatója vagyok	
d) diploma	
e) posztgraduális képzés (pl. doktori)	

32. Kérem adja meg foglalkozását.

a) középiskolai diák	
b) főiskolai/egyetemi hallgató	
c) alkalmazott	
d) közép/felsővezető	
e) vállalkozó	
f) háztartásbeli	
g) munkanélküli	
h) nyugdíjas	
i) egyéb területen dolgozom, éspedig:	

33. Kérem adja meg családi állapotát.

a) egyedülálló	
b) élettársi kapcsolatban él	
c) házas	
d) elvált	

34. Kérem adja meg az Önnel egy háztartásban élő gyermekek számát.

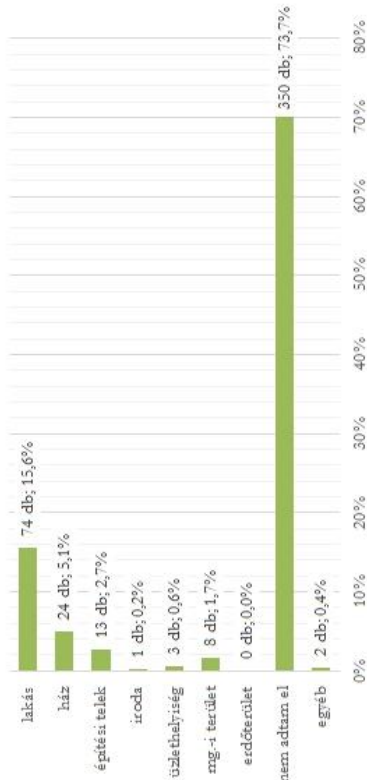
35. Kérem adja meg az Önnel egy háztartásban élő gyermekek életkorát. Több választ is megjelölhet.

a) 0 - 6 éves(ek)	
b) 7-12 éves(ek)	
c) 13-15 éves(ek)	
d) 16-18 éves(ek)	
e) 18 év feletti(ek)	
f) nem élnek velem egy háztartásban	
g) nincs gyermekem	

36. Kérem adja meg, hogy mennyi az Ön háztartásában az egy főre jutó, havi nettó jövedelem.

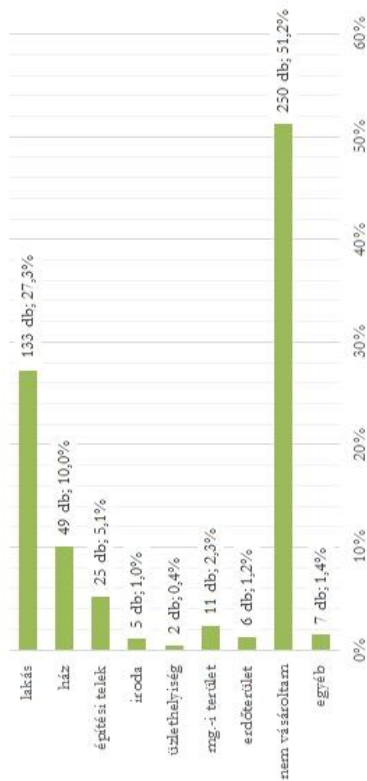
a) kevesebb, mint 40 000 Ft	
b) 40 000- 60 000 Ft	
c) 60 000- 80 000 Ft	
d) 80 000 - 100 000 Ft	
e) 100 000 - 150 000 Ft	
f) 150 000 - 200 000 Ft	
g) 200 000 - 300 000 Ft	
h) 300 000 - 500 000 Ft	
d) több, mint 500 000 Ft	





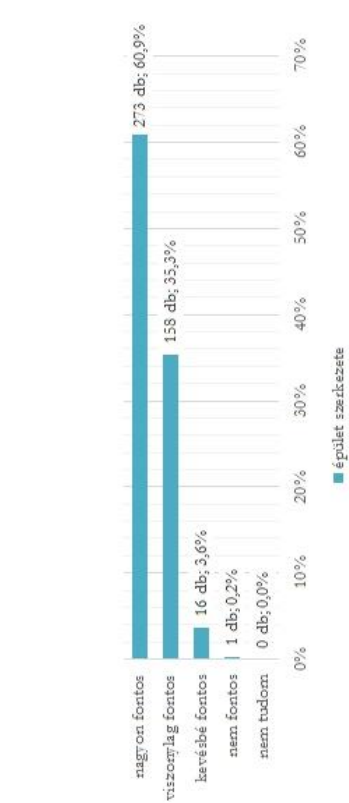
12. diagram

(3) Milyen típusú ingatlan(oka)t adott el az elmúlt 15 évben?



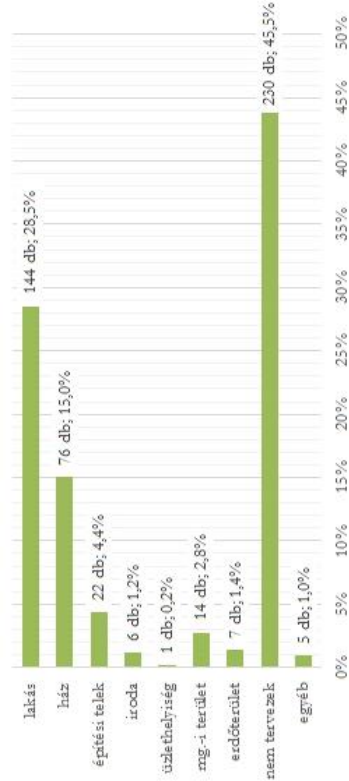
11. diagram

(2) Milyen típusú ingatlan(oka)t vásárolt az elmúlt 15 évben?



14. diagram

(5a) Mennyire tartja fontosnak az alábbi szerkezeti szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?  
■ épület szerkezete



13. diagram

(4) Tervez-e ingatlan vásárolni az elkövetkező 3 évben? Amennyiben igen, milyen típusú ingatlan(ok) vásárlását tervezi?



15. diagram

(5b) Mennyire tartja fontosnak az alábbi szerkezeti szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?

16. diagram

(5c) Mennyire tartja fontosnak az alábbi szerkezeti szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?

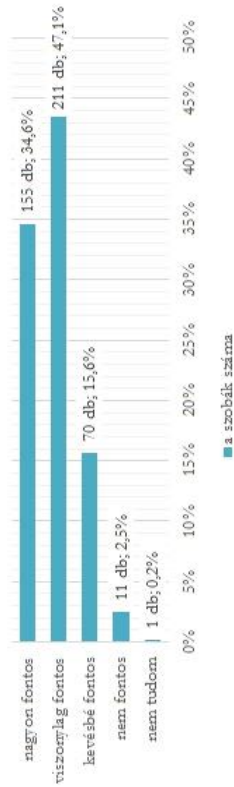


17. diagram

(5d) Mennyire tartja fontosnak az alábbi szerkezeti szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?

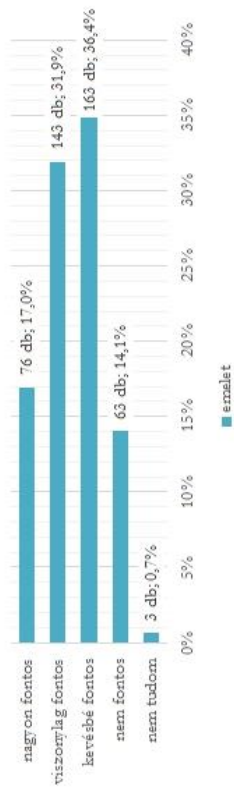
18. diagram

(5e) Mennyire tartja fontosnak az alábbi szerkezeti szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?



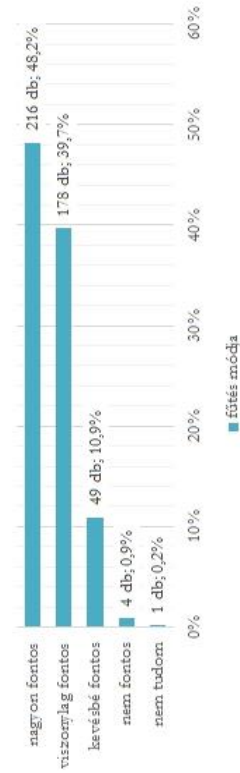
20. diagram

(5g) Mennyire tartja fontosnak az alábbi szerkezeti szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?



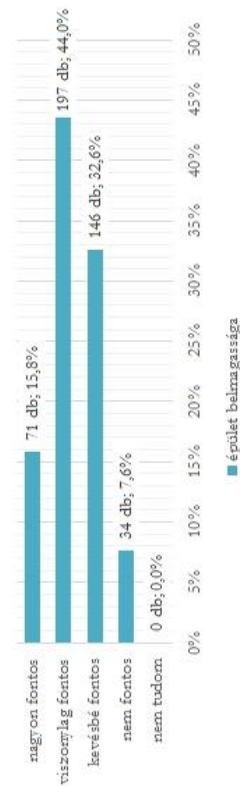
19. diagram

(5f) Mennyire tartja fontosnak az alábbi szerkezeti szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?



22. diagram

(5i) Mennyire tartja fontosnak az alábbi szerkezeti szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?



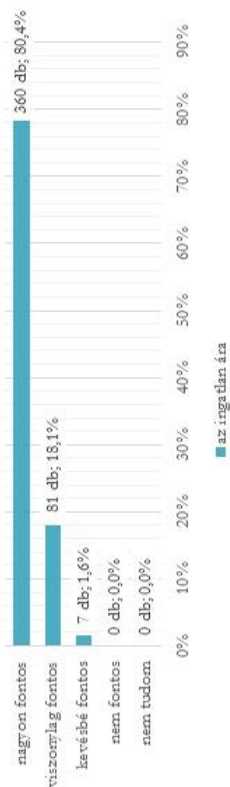
21. diagram

(5h) Mennyire tartja fontosnak az alábbi szerkezeti szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?



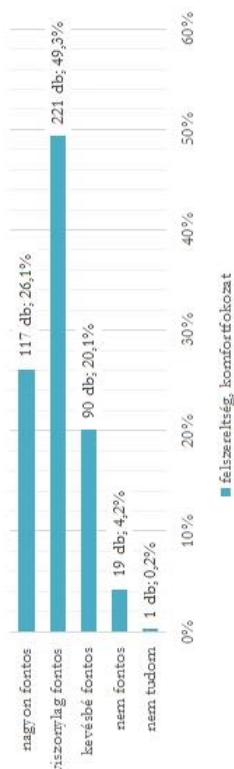
23. diagram

(5) Mennyire tartja fontosnak az alábbi szerkezeti szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?



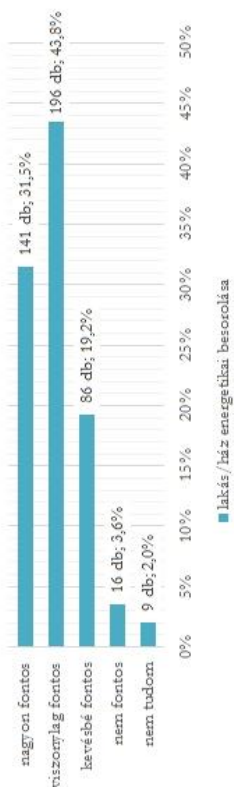
24. diagram

(5k) Mennyire tartja fontosnak az alábbi szerkezeti szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?



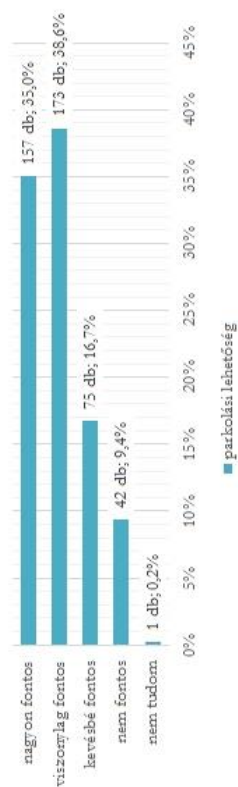
25. diagram

(5) Mennyire tartja fontosnak az alábbi szerkezeti szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?



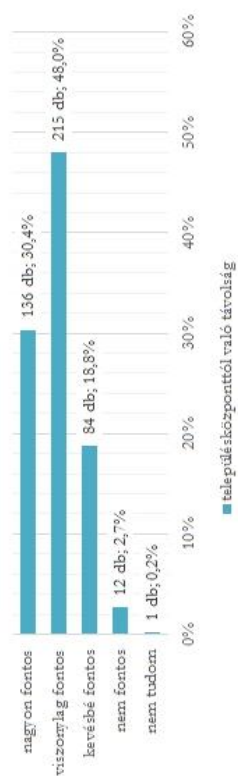
26. diagram

(5m) Mennyire tartja fontosnak az alábbi szerkezeti szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?



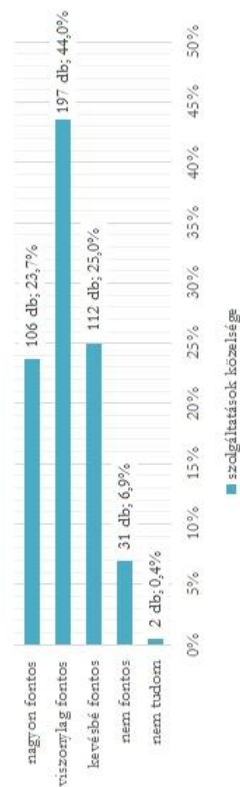
28. diagram

(6b) Mennyire tartja fontosnak az alábbi elérhetőségi szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?



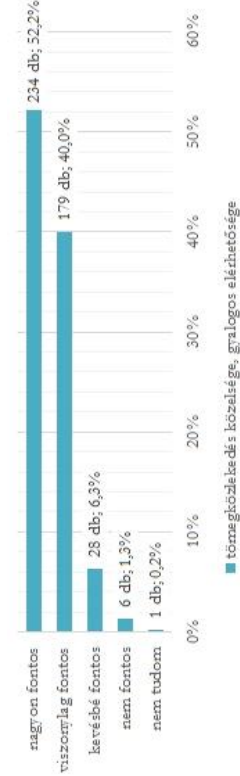
27. diagram

(6a) Mennyire tartja fontosnak az alábbi elérhetőségi szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?



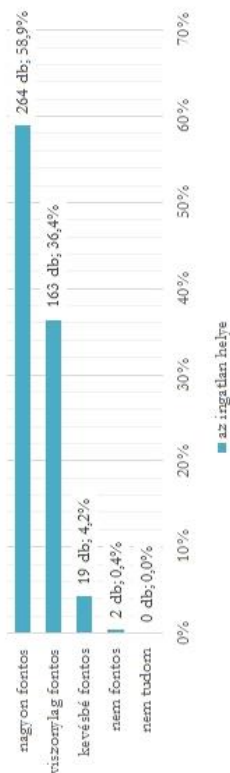
30. diagram

(6d) Mennyire tartja fontosnak az alábbi elérhetőségi szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?



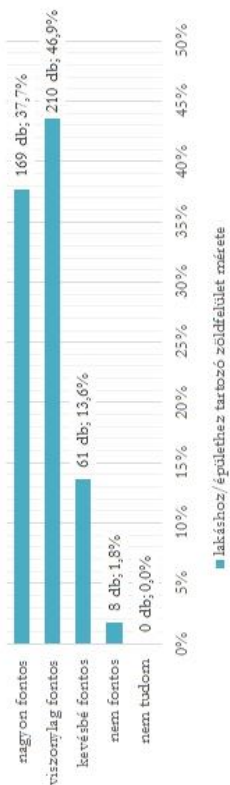
29. diagram

(6c) Mennyire tartja fontosnak az alábbi elérhetőségi szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?



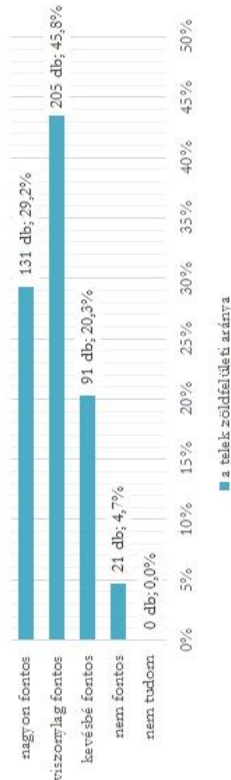
31. diagram

(7a) Mennyire tartja fontosnak az alábbi környezeti szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?



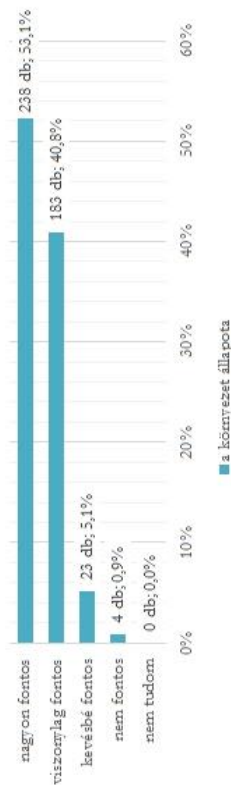
32. diagram

(7b) Mennyire tartja fontosnak az alábbi környezeti szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?



33. diagram

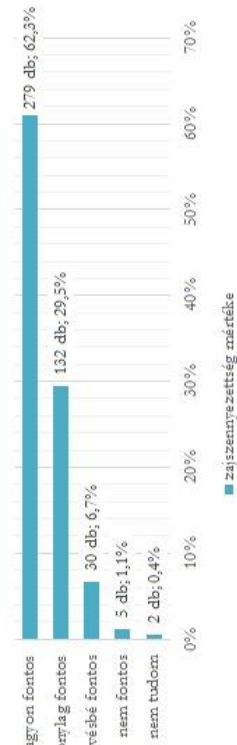
(7c) Mennyire tartja fontosnak az alábbi környezeti szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?



34. diagram

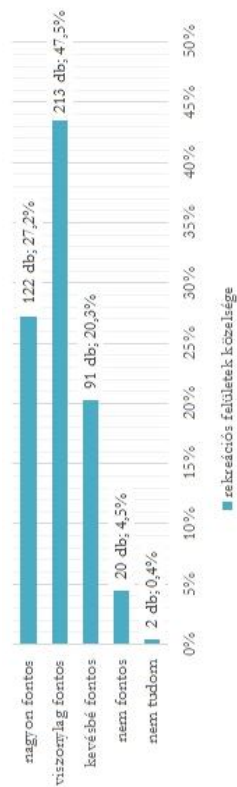
(7d) Mennyire tartja fontosnak az alábbi környezeti szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?





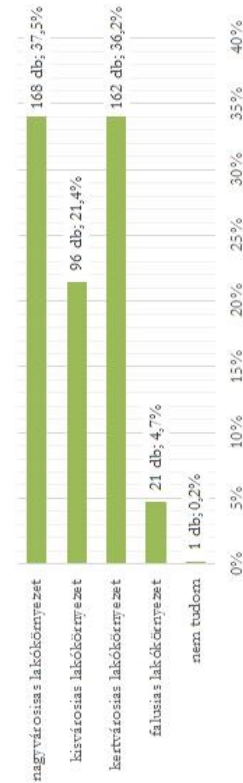
35. diagram

(7e) Mennyire tartja fontosnak az alábbi környezeti szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?



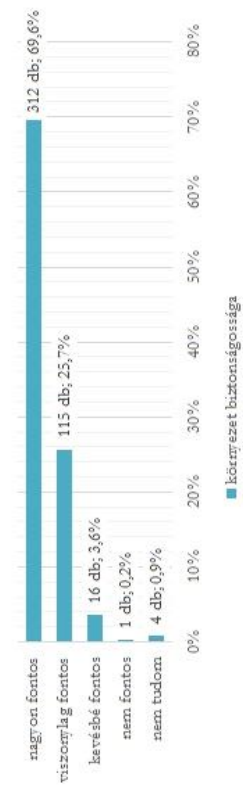
36. diagram

(7f) Mennyire tartja fontosnak az alábbi környezeti szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?



37. diagram

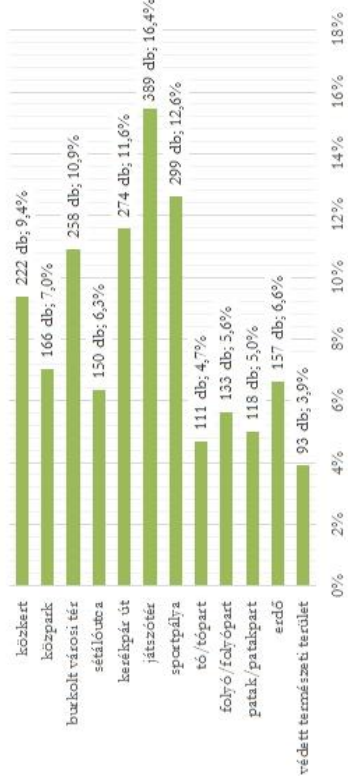
(7g) Mennyire tartja fontosnak az alábbi környezeti szempontokat az ingatlanok eladása és/vagy vásárlása során?



38. diagram

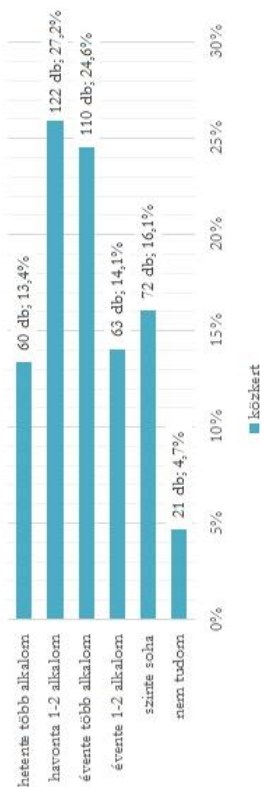
(8) Kérem jelölje meg, milyen kategóriába sorolná jelenlegi lakókörnyezetének beépítési módját.





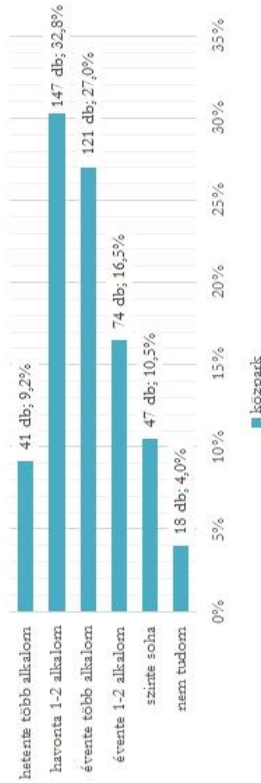
39. diagram

(9) Kérem jelölje meg, milyen típusú közhasználatú szabadterek találhatóak az Ön lakóközösségében. Egyszerre több választ is megjelölhet.



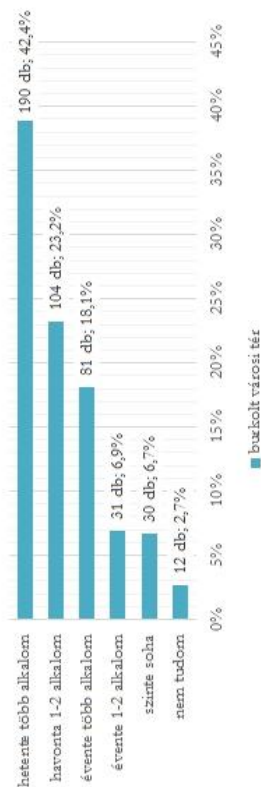
40. diagram

(10a) Kérem jelölje meg, hogy milyen gyakran szokta tartózkodás céljából meglátogatni, használni a listán szereplő közhasználatú szabadter-típusokat.



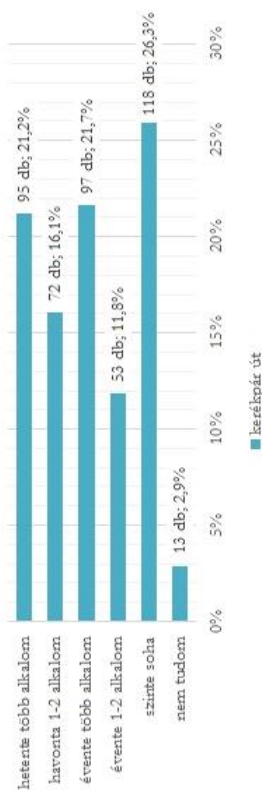
41. diagram

(10b) Kérem jelölje meg, hogy milyen gyakran szokta tartózkodás céljából meglátogatni, használni a listán szereplő közhasználatú szabadter-típusokat.



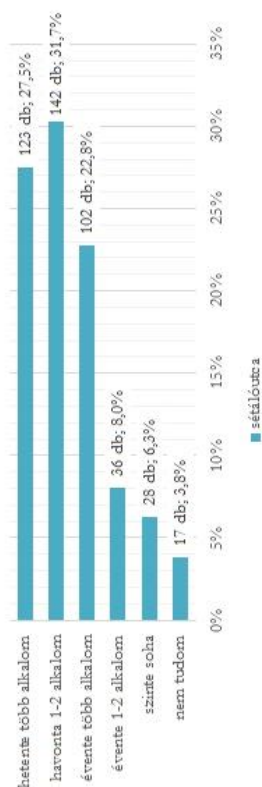
42. diagram

(10c) Kérem jelölje meg, hogy milyen gyakran szokta tartózkodás céljából meglátogatni, használni a listán szereplő közhasználatú szabadter-típusokat.



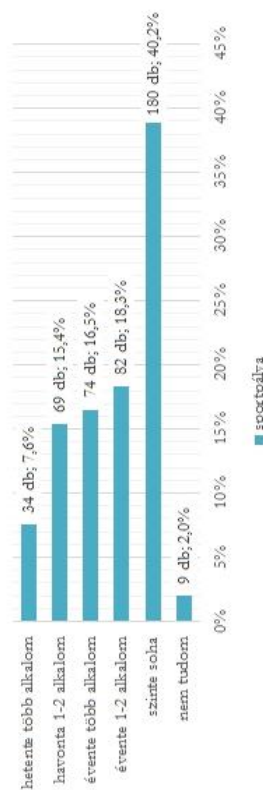
43. diagram

(10d) Kérem jelölje meg, hogy milyen gyakran szokta tartózkodás céljából meglátogatni, használni a listán szereplő közhasználatú szabadter-típusokat.



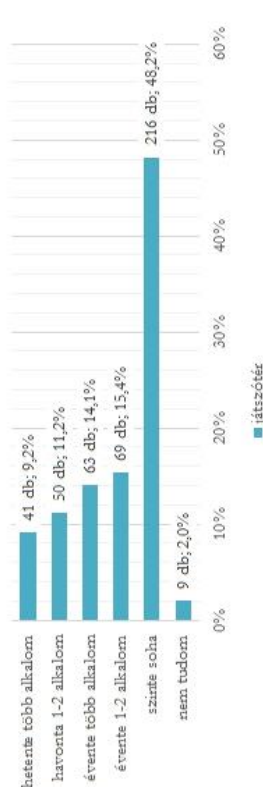
44. diagram

(10e) Kérem jelölje meg, hogy milyen gyakran szokta tartózkodás céljából meglátogatni, használni a listán szereplő közhasználatú szabadter-típusokat.



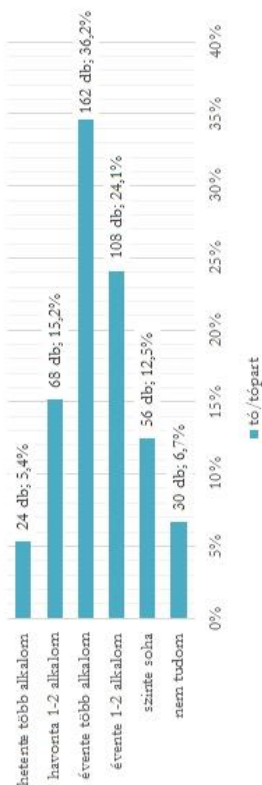
45. diagram

(10f) Kérem jelölje meg, hogy milyen gyakran szokta tartózkodás céljából meglátogatni, használni a listán szereplő közhasználatú szabadter-típusokat.



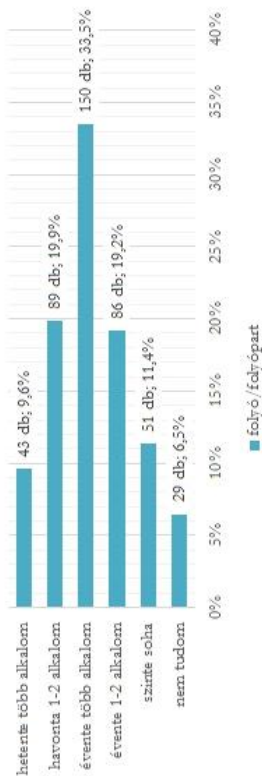
46. diagram

(10g) Kérem jelölje meg, hogy milyen gyakran szokta tartózkodás céljából meglátogatni, használni a listán szereplő közhasználatú szabadter-típusokat.



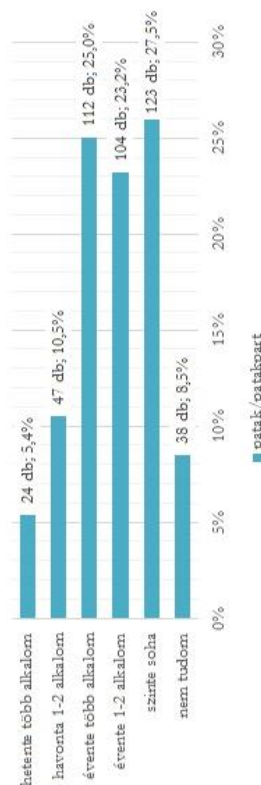
47. diagram

(10h) Kérem jelölje meg, hogy milyen gyakran szokta tartózkodás céljából meglátogatni, használni a listán szereplő közhasználatú szabadtér-típusokat.



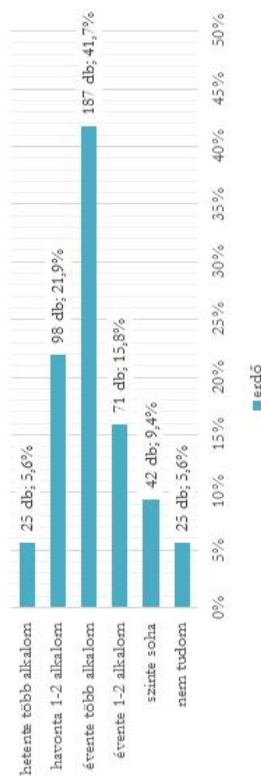
48. diagram

(10i) Kérem jelölje meg, hogy milyen gyakran szokta tartózkodás céljából meglátogatni, használni a listán szereplő közhasználatú szabadtér-típusokat.



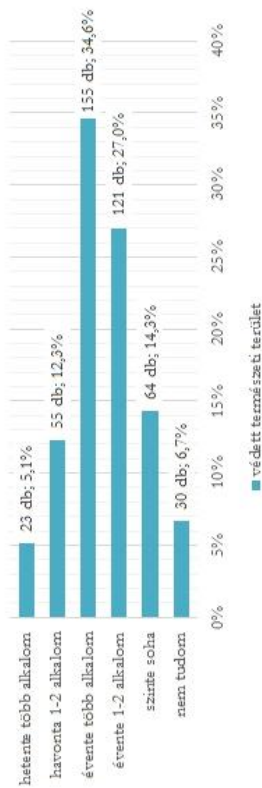
49. diagram

(10j) Kérem jelölje meg, hogy milyen gyakran szokta tartózkodás céljából meglátogatni, használni a listán szereplő közhasználatú szabadtér-típusokat.



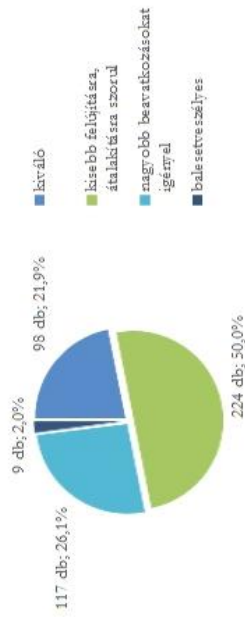
50. diagram

(10k) Kérem jelölje meg, hogy milyen gyakran szokta tartózkodás céljából meglátogatni, használni a listán szereplő közhasználatú szabadtér-típusokat.



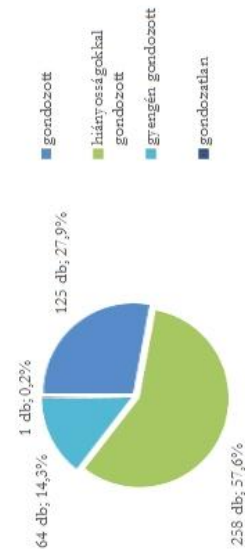
51. diagram

(10) Kérem jelölje meg, hogy milyen gyakran szokta tartózkodás céljából meglátogatni, használni a listán szereplő közhasználatú szabadter-típusokat.



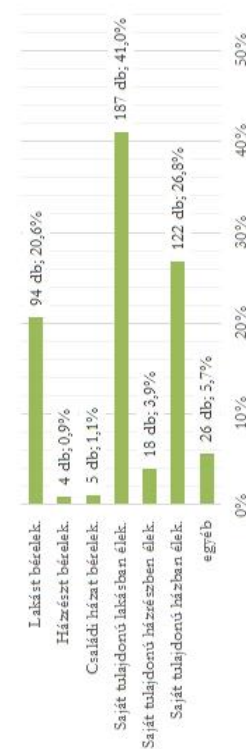
52. diagram

(11) Hogyan ítéli meg lakókörnyezetének minőségét?



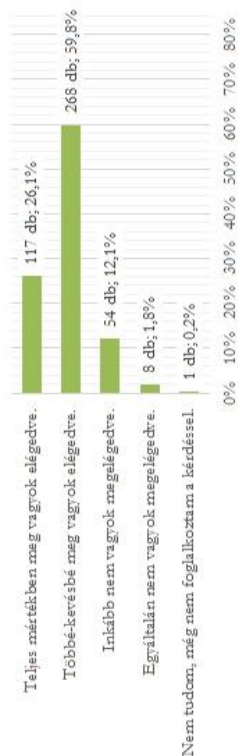
53. diagram

(12) Hogyan ítéli meg lakókörnyezetének gondozottságát?



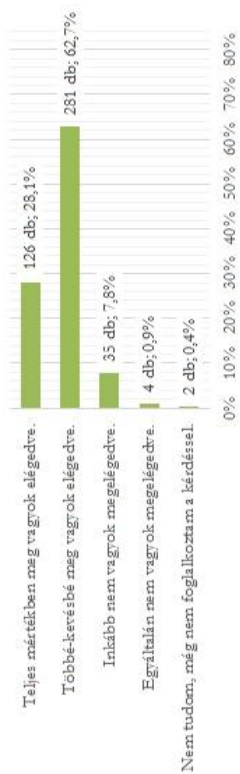
54. diagram

(13) Kérem jelölje meg, hogy tulajdonviszonyi szempontból jelenleg milyen ingatlanban él.



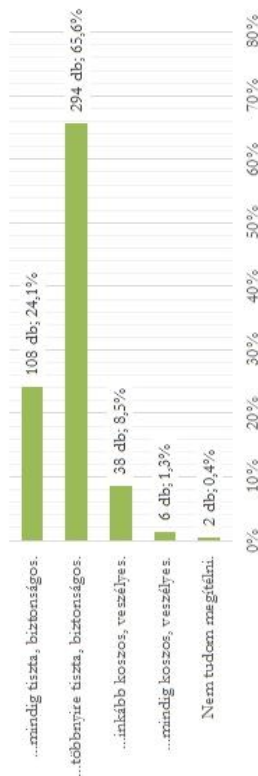
56. diagram

(15) Összességében mennyire van megelégedve a lakóhelyével, lakókörnyezetével?



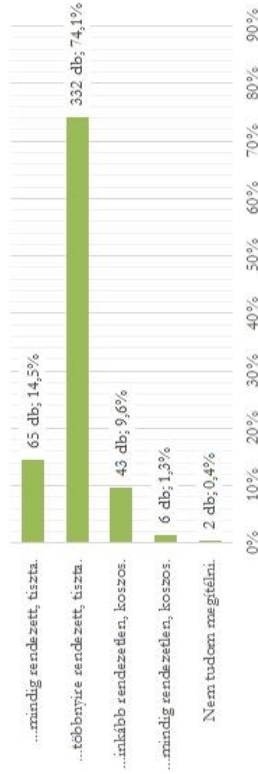
55. diagram

(14) Összességében mennyire van megelégedve a lakással/házzal, amiben lakik?



58. diagram

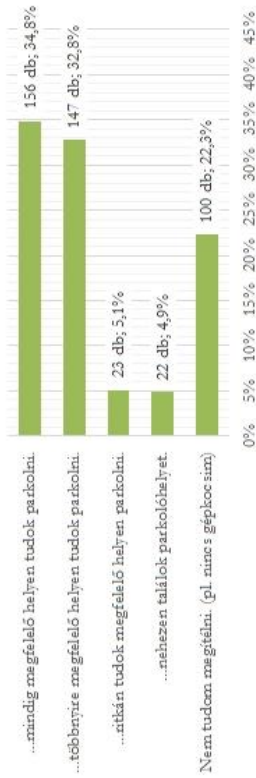
(17) Kérem fejezze be a következő mondatot: A lakás, ház előtti utca...



57. diagram

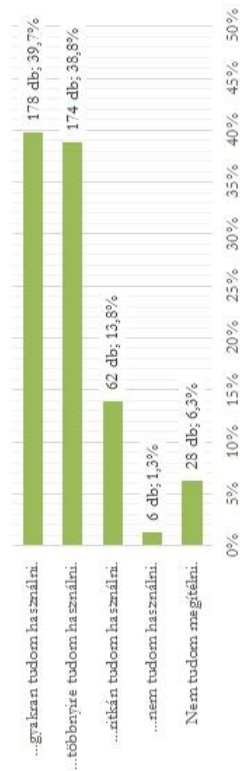
(16) Kérem fejezze be a következő mondatot: A lakókörnyezetem...





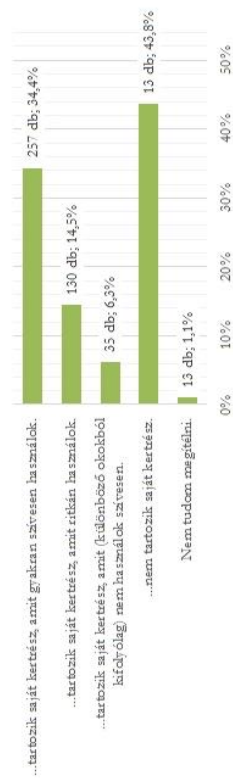
60. diagram

(19) Kérem fejezze be a következő mondatot: A gépkocsimmal...



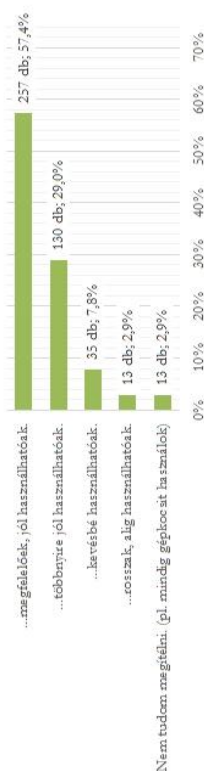
59. diagram

(18) Kérem fejezze be a következő mondatot: A környező köztereket, közparkokat, játszótereket...



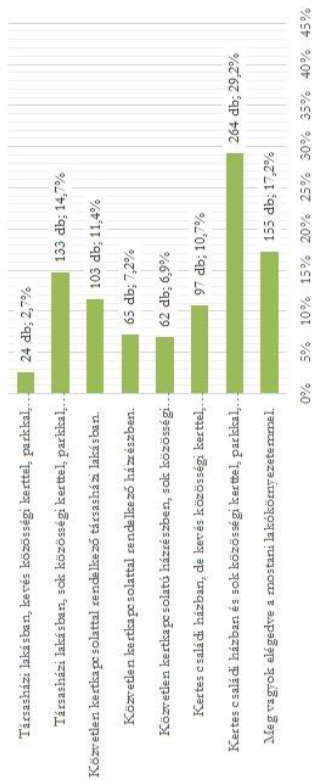
62. diagram

(21) Kérem fejezze be a következő mondatot: A lakhelyemül szolgáló lakáshoz/házhoz...



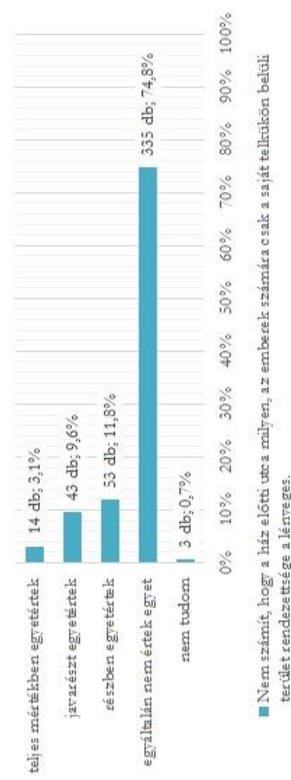
61. diagram

(20) Kérem fejezze be a következő mondatot: A lakókörnyezetem tömegközlekedési lehetőségei...



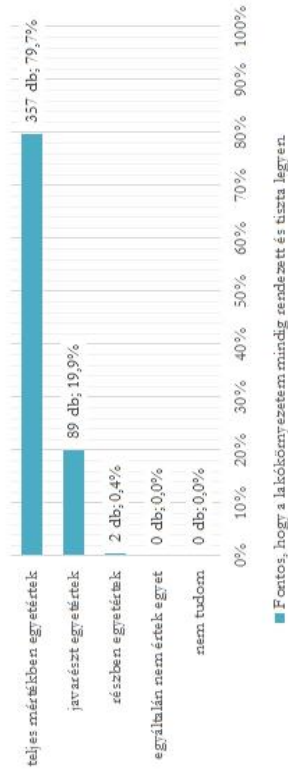
63. diagram

(22) Milyen környezetben lakna szívesebben? Több választ is megjelölhet.



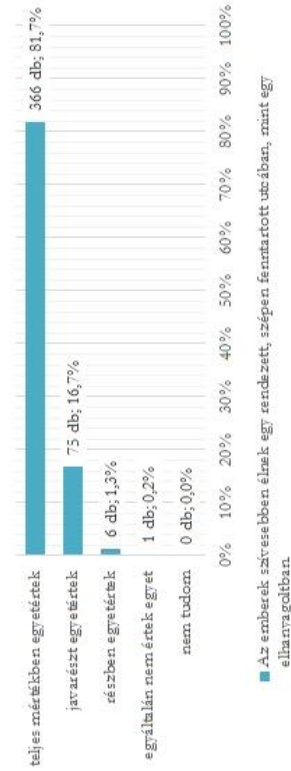
65. diagram

(23b) Kérem jelölje be, hogy mennyire ért egyet az alábbi szabadterekkel kapcsolatos állításokkal.



64. diagram

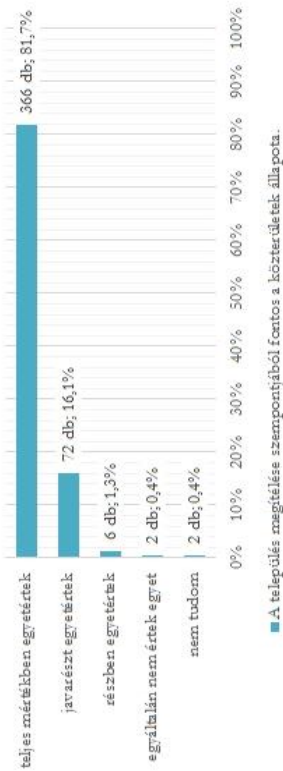
(23a) Kérem jelölje be, hogy mennyire ért egyet az alábbi szabadterekkel kapcsolatos állításokkal.



66. diagram

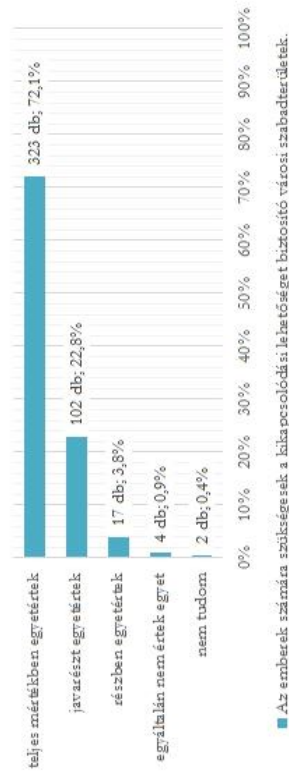
(23c) Kérem jelölje be, hogy mennyire ért egyet az alábbi szabadterekkel kapcsolatos állításokkal.





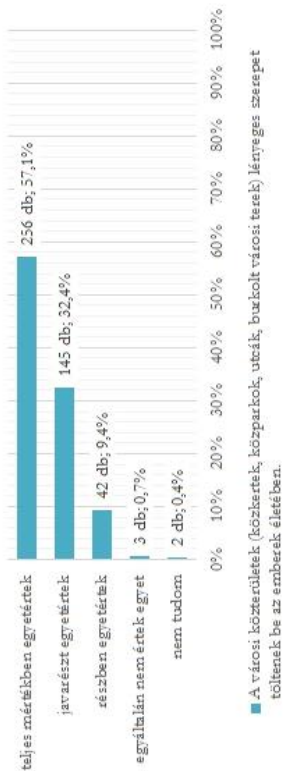
### 68. diagram

(23c) Kérem jelölje be, hogy mennyire ért egyet az alábbi szabadterekkel kapcsolatos állításokkal.



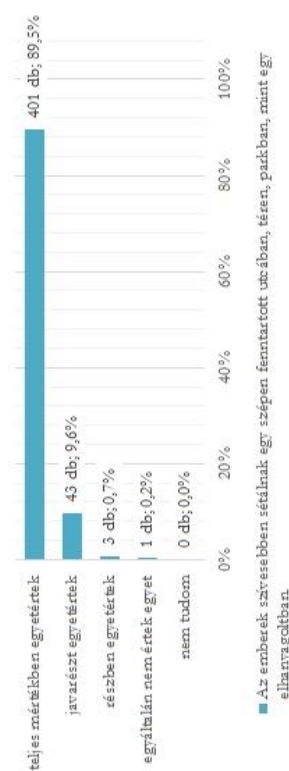
### 70. diagram

(23g) Kérem jelölje be, hogy mennyire ért egyet az alábbi szabadterekkel kapcsolatos állításokkal.



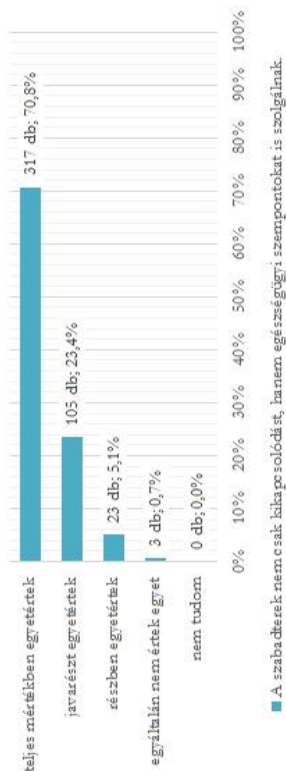
### 67. diagram

(23d) Kérem jelölje be, hogy mennyire ért egyet az alábbi szabadterekkel kapcsolatos állításokkal.



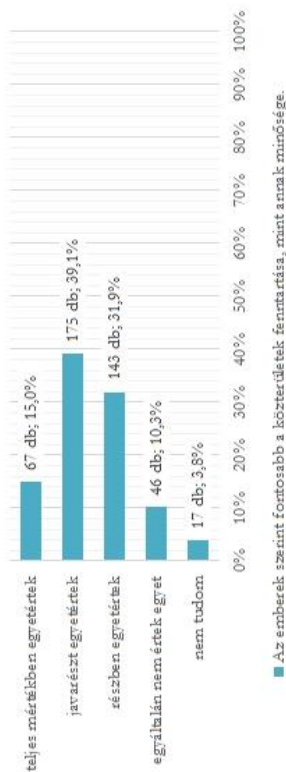
### 69. diagram

(23f) Kérem jelölje be, hogy mennyire ért egyet az alábbi szabadterekkel kapcsolatos állításokkal.



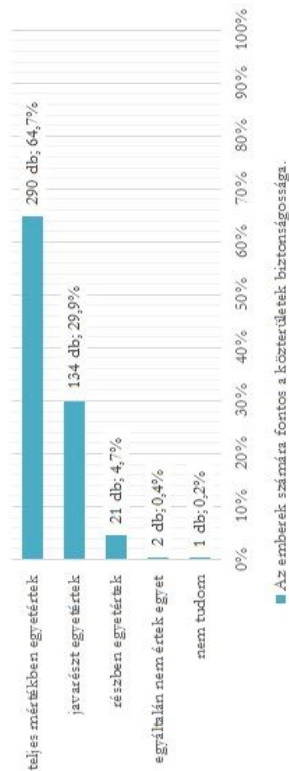
71. diagram

(23h) Kérem jelölje be, hogy mennyire ért egyet az alábbi szabadterekkel kapcsolatos állításokkal.



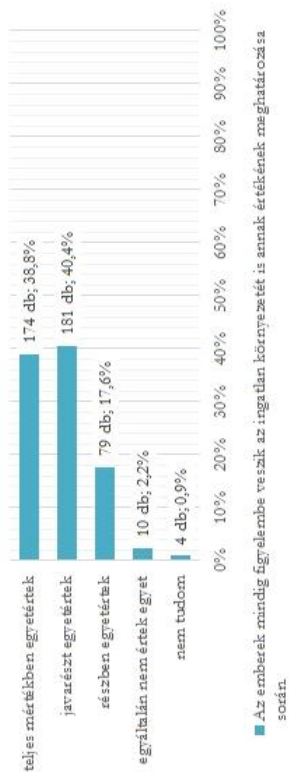
72. diagram

(23i) Kérem jelölje be, hogy mennyire ért egyet az alábbi szabadterekkel kapcsolatos állításokkal.



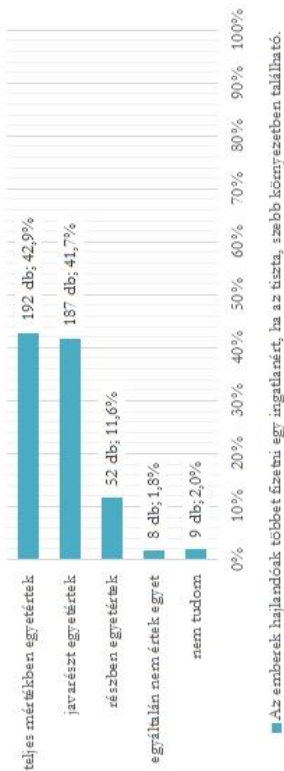
73. diagram

(23j) Kérem jelölje be, hogy mennyire ért egyet az alábbi szabadterekkel kapcsolatos állításokkal.



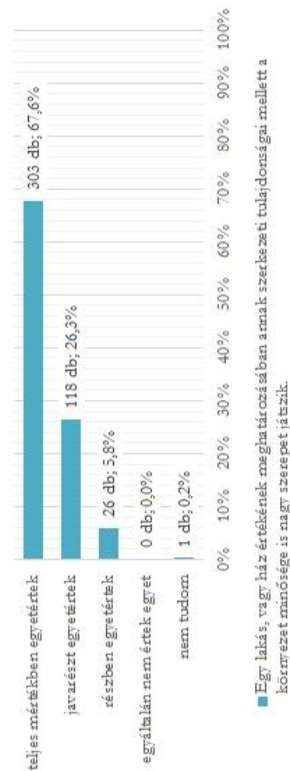
74. diagram

(23k) Kérem jelölje be, hogy mennyire ért egyet az alábbi szabadterekkel kapcsolatos állításokkal.



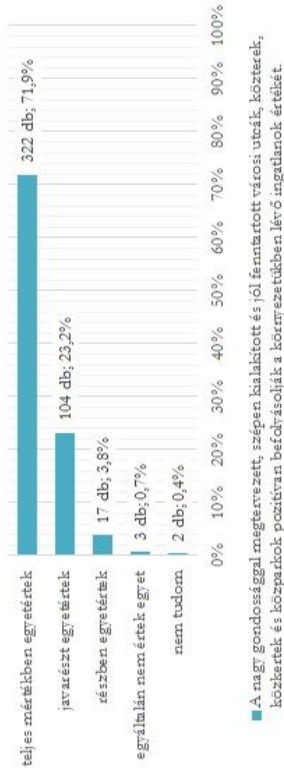
### 75. diagram

(23l) Kérem jelölje be, hogy mennyire ért egyet az alábbi szabadterekkel kapcsolatos állításokkal.



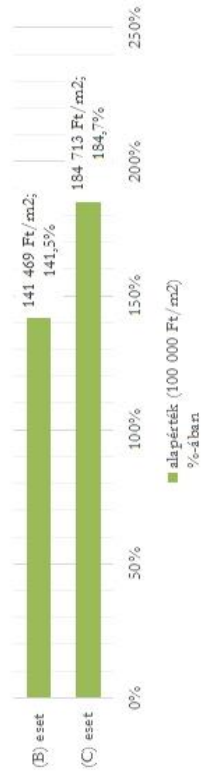
### 77. diagram

(23n) Kérem jelölje be, hogy mennyire ért egyet az alábbi szabadterekkel kapcsolatos állításokkal.



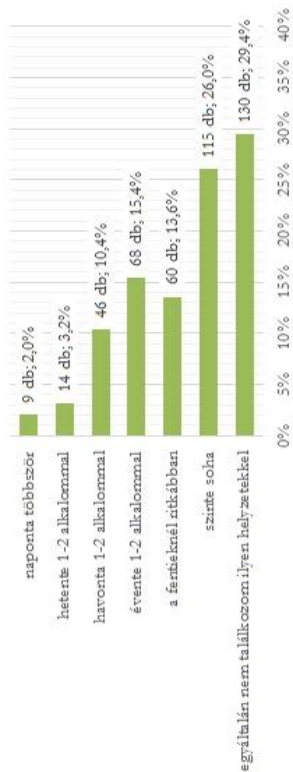
### 76. diagram

(23m) Kérem jelölje be, hogy mennyire ért egyet az alábbi szabadterekkel kapcsolatos állításokkal.



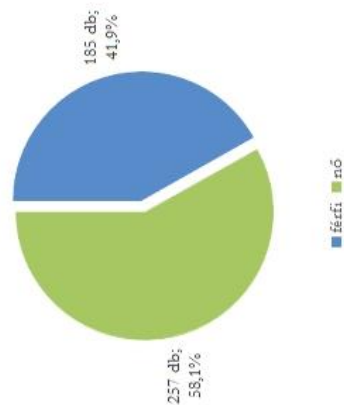
### 78. diagram

(24) A kitöltők átlagos fizetési hajlandósága (B) és (C) feltételek teljesülése esetén.



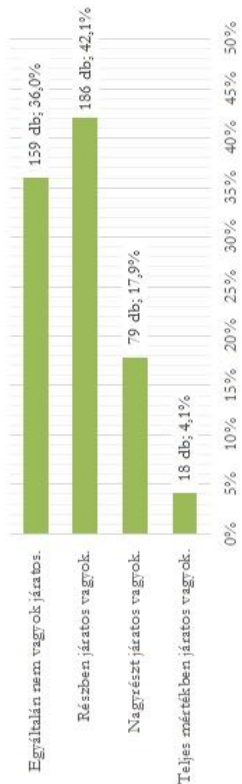
80. diagram

(26) Munkája során milyen gyakran találkozik ingatlanértékesítési és/vagy vásárlási helyzetekkel?



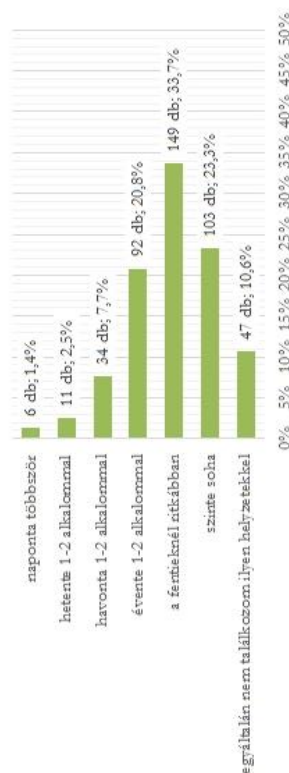
82. diagram

(28) A kitöltők nemek szerinti megoszlása.



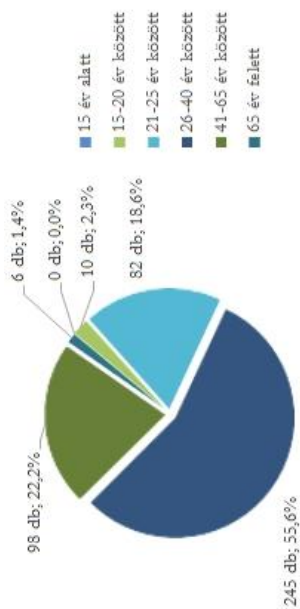
79. diagram

(25) Mennyire tartja járatosnak magát ingatlanok értékesítésével és vásárlásával kapcsolatos kérdésekben?



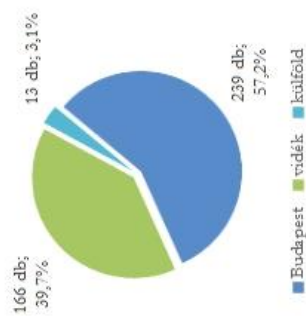
81. diagram

(27) Hétköznapi életében milyen gyakran találkozik Önt érintő ingatlanértékesítési és/vagy vásárlási helyzetekkel?



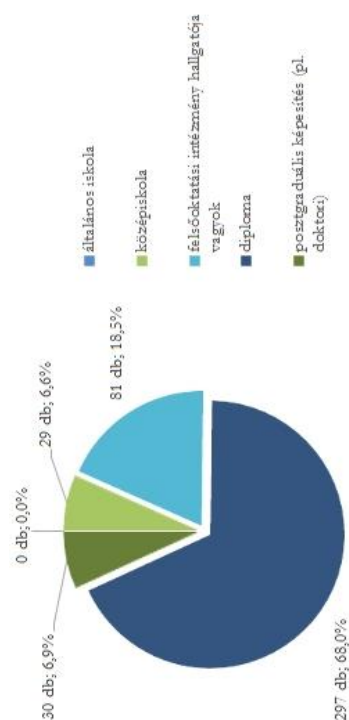
83. diagram

(29) A kitöltők életkor szerinti megoszlása.



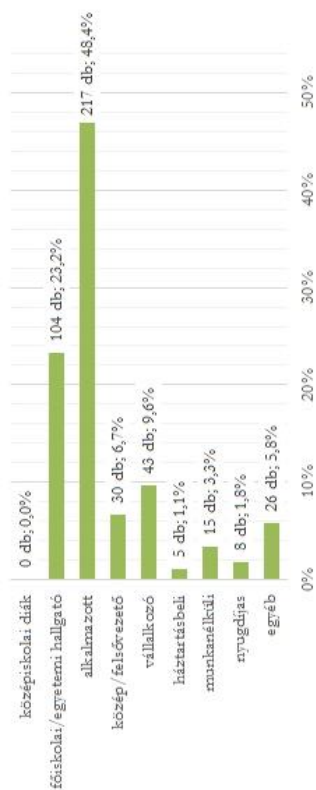
84. diagram

(30) A kitöltők lakhely szerinti megoszlása.



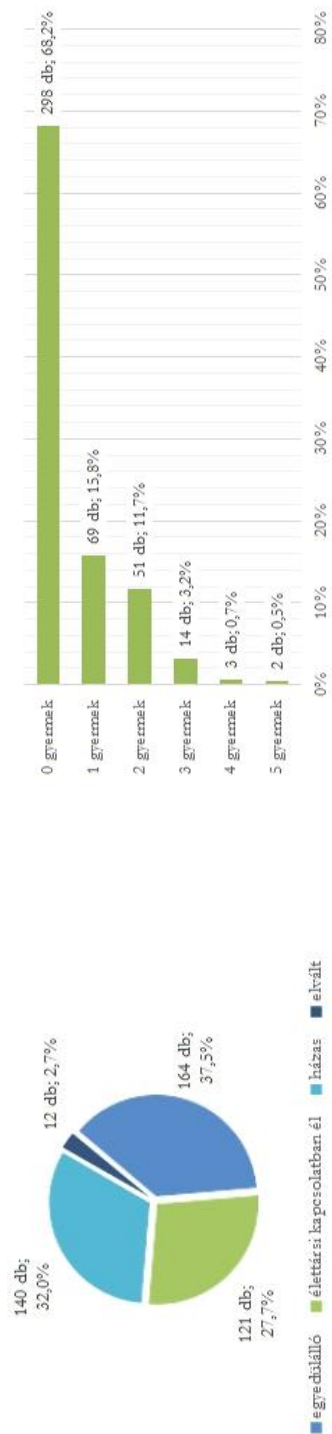
85. diagram

(31) A kitöltők iskolai végzettség szerinti megoszlása.



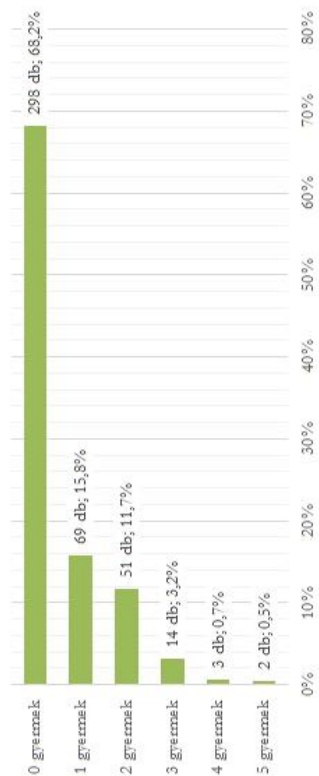
86. diagram

(32) A kitöltők foglalkozás szerinti megoszlása.



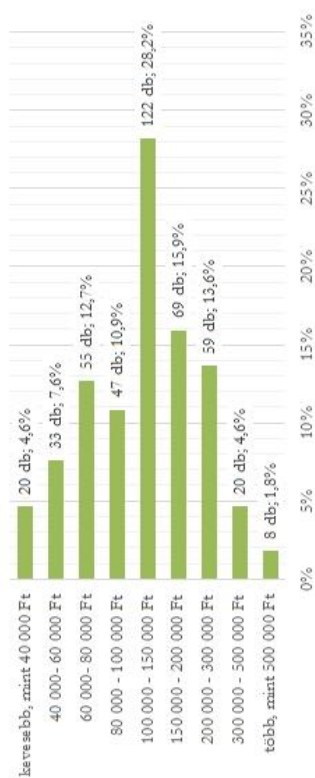
87. diagram

(33) A kitöltők családi állapot szerinti megoszlása.



88. diagram

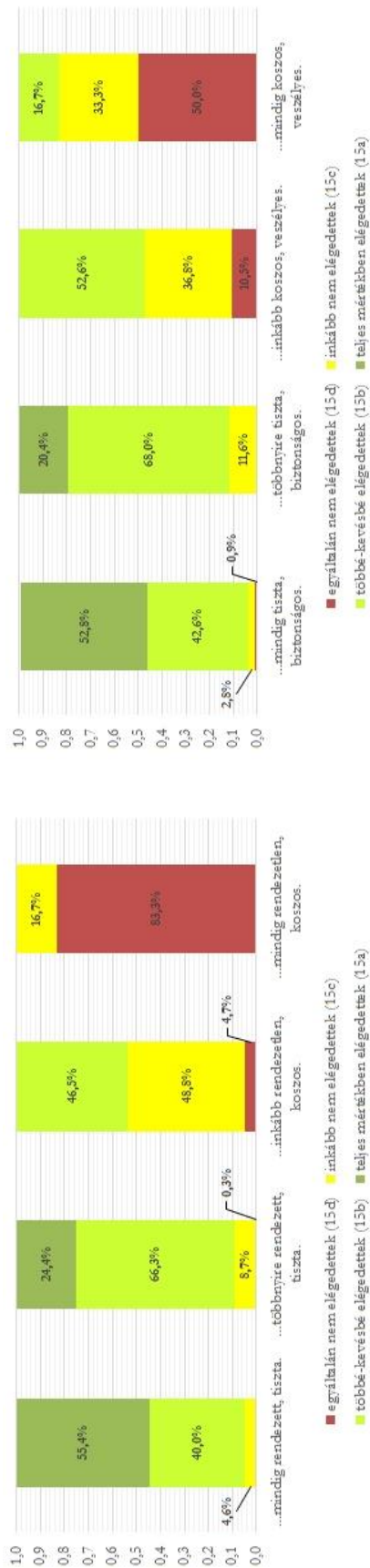
(34) Válaszadókkal egy háztartásban élő gyermekek száma.



89. diagram

(36) Válaszadók háztartásában az egy főre jutó havi nettó jövedelem.





90. diagram

(15)+(16) A lakókörnyezet rendezettségének és a válaszadók lakókörnyezeti elégedettségének aránya

91. diagram

(15)+(17) A lakás, ház előtti utca biztonságossága és a válaszadók lakókörnyezeti elégedettségének aránya



92. diagram

(15)+(18) A környező közterek, közparkok, játszóterek használhatósága és a válaszadók lakókörnyezeti elégedettségének aránya



	4 pont	3 pont	2 pont	1 pont		
(15a-e)	teljes mértékben elégedettek (15a)	többé-kevésbé elégedettek (15b)	inkább nem elégedettek (15c)	egyáltalán nem elégedettek (15d)	$\Sigma$ pont:	Súlyozott átlag:
1 db	2	3	2	0	21	3,000
2 db	4	13	3	1	62	2,952
3 db	10	30	11	1	153	2,942
4 db	18	48	12	4	244	2,976
5 db	23	59	14	0	297	3,094
6 db	28	39	6	1	242	3,270
7 db	16	31	3	0	163	3,260
8 db	8	26	2	0	114	3,167
9 db	7	14	0	0	70	3,333
10 db	1	5	1	0	21	3,000
Teljes súlyozott átlag:						3,099

64. táblázat

(9)+(15) A lakókörnyezetben megjelenő szabadterek száma és a lakókörnyezeti elégedettség összefüggéseinek gyakorisági táblázata

	teljes mértékben elégedettek (15a)	többé-kevésbé elégedettek (15b)	inkább nem elégedettek (15c)	egyáltalán nem elégedettek (15d)
1 db	28,6%	42,9%	28,6%	0,0%
2 db	19,0%	61,9%	14,3%	4,8%
3 db	19,2%	57,7%	21,2%	1,9%
4 db	22,0%	58,5%	14,6%	4,9%
5 db	24,0%	61,5%	14,6%	0,0%
6 db	37,8%	52,7%	8,1%	1,4%
7 db	32,0%	62,0%	6,0%	0,0%
8 db	22,2%	72,2%	5,6%	0,0%
9 db	33,3%	66,7%	0,0%	0,0%
10 db	14,3%	71,4%	14,3%	0,0%

65. táblázat

(9)+(15) A lakókörnyezetben megjelenő szabadterek száma és a lakókörnyezeti elégedettségi szintek megoszlása

(15a-e)	4 pont	3 pont	2 pont	1 pont	$\Sigma$ pont:	Súlyozott átlag:
	teljes mértékben elégedettek (15a)	többé-kevésbé elégedettek (15b)	inkább nem elégedettek (15c)	egyváltalan nem elégedettek (15d)		
közkert	60	127	29	6	685	3,086
közpark	44	100	18	3	515	3,102
burkolt városi tér	69	157	28	4	807	3,128
sétálóutca	35	95	18	2	463	3,087
kerékpárút	77	168	23	5	863	3,150
játszótér	100	240	41	7	1209	3,108
sportpálya	77	187	31	4	935	3,127
tó/tópart	29	69	12	1	348	3,135
folyó/folyópart	30	85	15	3	408	3,068
patak/patakpart	35	71	10	2	375	3,178
erdő	52	92	11	1	507	3,229
védett természeti terület	36	50	6	1	307	3,301
Típusok teljes súlyozott átlaga:						3,770

66. táblázat

(9)+(15) A lakókörnyezetben megjelenő szabadterek típusai és a lakókörnyezeti elégedettség összefüggéseinek gyakorisági táblázata

(15a-e)	teljes mértékben elégedettek (15a)	többé-kevésbé elégedettek (15b)	inkább nem elégedettek (15c)	egyváltalan nem elégedettek (15d)
	közkert	27,0%	57,2%	13,1%
közpark	26,5%	60,2%	10,8%	1,8%
burkolt városi tér	26,7%	60,9%	10,9%	1,6%
sétálóutca	23,3%	63,3%	12,0%	1,3%
kerékpárút	28,1%	61,3%	8,4%	1,8%
játszótér	25,7%	61,7%	10,5%	1,8%
sportpálya	25,8%	62,5%	10,4%	1,3%
tó/tópart	26,1%	62,2%	10,8%	0,9%
folyó/folyópart	22,6%	63,9%	11,3%	2,3%
patak/patakpart	29,7%	60,2%	8,5%	1,7%
erdő	33,1%	58,6%	7,0%	0,6%
védett természeti terület	38,7%	53,8%	6,5%	1,1%

67. táblázat

(9)+(15) A lakókörnyezetben megjelenő szabadterek típusa és a lakókörnyezeti elégedettségi szintek megoszlása

...nem tartozik saját kerteszs. (21d)	5 pont Hetente több alkalom	4 pont Havonta 1-2 alkalom	3 pont Évente több alkalom	2 pont Évente 1- 2 alkalom	1 pont Szinte soha	Σ pont:	Súlyozott átlag:
közkert	22	59	48	24	36	574	2,929
közpark	22	64	59	28	18	617	3,148
burkolt városi tér	91	47	32	11	11	772	3,939
sétálóutca	69	61	37	12	11	735	3,750
kerékpár út	47	27	40	22	55	562	2,867
játszótér	19	16	24	28	106	393	2,005
sportpálya	17	25	30	35	84	429	2,189
tó/tópart	13	16	70	52	28	471	2,403
folyó/folyópart	25	36	67	40	14	564	2,878
patak/patakpart	8	9	46	53	59	379	1,934
erdő	7	33	81	39	19	507	2,587
védett természeti terület	8	16	65	59	31	448	2,286
Teljes súlyozott átlag:							2,743

68. táblázat

(10)+(21) A kerttel nem rendelkező kitöltők szabadter-használati gyakorisági táblázata

...tartozik saját kerteszs. (21a,b,c)	5 pont Hetente több alkalom	4 pont Havonta 1-2 alkalom	3 pont Évente több alkalom	2 pont Évente 1- 2 alkalom	1 pont Szinte soha	Σ pont:	Súlyozott átlag:
közkert	36	62	62	39	34	726	2,939
közpark	18	81	62	45	28	718	2,907
burkolt városi tér	96	57	48	19	19	909	3,680
sétálóutca	53	78	65	23	17	835	3,381
kerékpár út	47	45	56	31	60	705	2,854
játszótér	21	34	39	40	107	545	2,206
sportpálya	16	42	43	47	95	566	2,291
tó/tópart	11	52	89	55	27	667	2,700
folyó/folyópart	17	53	81	46	35	667	2,700
patak/patakpart	16	37	65	50	62	585	2,368
erdő	18	65	104	31	21	745	3,016
védett természeti terület	15	39	88	61	31	648	2,623
Teljes súlyozott átlag:							2,806

69. táblázat

(10)+(21) A kerttel rendelkező kitöltők szabadter-használati gyakorisági táblázata

(7)+(25c,d)	4 pont nagyon fontos	3 pont viszonylag fontos	2 pont kevésbé fontos	1 pont nem fontos	∑ pont:	Súlyozott átlag:
az ingatlan helye	61	32	4	0	348	3,588
lakáshoz/épülethez tartozó zöldfelület mérete	28	45	20	4	291	3,000
a telek zöldfelületi aránya	26	48	16	7	287	2,959
a környezet állapota	51	40	6	0	336	3,464
rekreációs felületek közelsége	24	50	19	4	288	2,969
zajszennyezettség mértéke	61	26	8	0	338	3,485
környezet biztonságossága	67	24	4	0	348	3,588
Szempontok teljes súlyozott átlaga:						3,293

70. táblázat

(7)+(25) Környezeti szempontok fontosságának megítélési gyakorisági táblázata az ingatlanok eladása/vásárlása során a teljes mértékben és nagyrészt járatos válaszadók szerint

(7)+(26a,b,c)	4 pont nagyon fontos	3 pont viszonylag fontos	2 pont kevésbé fontos	1 pont nem fontos	∑ pont:	Súlyozott átlag:
az ingatlan helye	42	23	4	0	245	3,551
lakáshoz/épülethez tartozó zöldfelület mérete	19	33	14	3	206	2,986
a telek zöldfelületi aránya	18	34	11	6	202	2,928
a környezet állapota	39	25	4	1	240	3,478
rekreációs felületek közelsége	20	30	12	7	201	2,913
zajszennyezettség mértéke	42	21	4	1	240	3,478
környezet biztonságossága	48	16	2	1	245	3,551
Szempontok teljes súlyozott átlaga:						3,269

71. táblázat

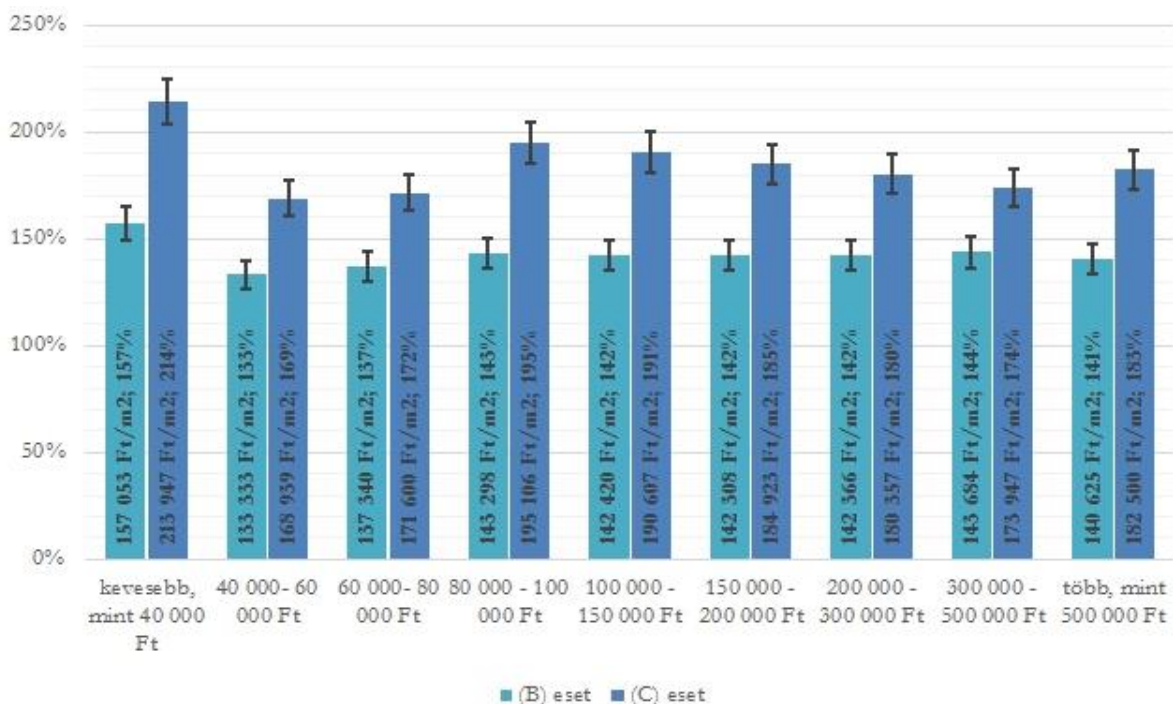
(7)+(26) Környezeti szempontok fontosságának megítélési gyakorisági táblázata az ingatlanok eladása/vásárlása során a munkájuk kapcsán ilyen helyzetekkel gyakran találkozó válaszadók szerint



(7)+(27a,b,c)	4 pont nagyon fontos	3 pont viszonylag fontos	2 pont kevésbé fontos	1 pont nem fontos	Σ pont:	Súlyozott átlag:
az ingatlan helye	32	14	5	0	180	3,529
lakáshoz/épülethez tartozó zöldfelület mérete	17	26	7	1	161	3,157
a telek zöldfelületi aránya	12	26	10	3	149	2,922
a környezet állapota	26	22	3	0	176	3,451
rekreációs felületek közelsége	14	21	11	5	146	2,863
zajszennyezettség mértéke	26	20	4	0	172	3,373
környezet biztonságossága	34	11	2	1	174	3,412
Szempontok teljes súlyozott átlaga:						3,244

72. táblázat

(7)+(27) Környezeti szempontok fontosságának megítélési gyakorisági táblázata az ingatlanok eladása/vásárlása során a hétköznapi életükben ilyen helyzetekkel gyakran találkozó válaszadók szerint



93. diagram

(24)+(36) Összefüggés az egyes háztartásokban az egy főre jutó nettó jövedelem és a (B) és (C) esetre vonatkozó fizetési hajlandóság mértéke között



**94. diagram**

(5) Az ingatlanok vásárlása/eladása során legfontosabb és egyáltalán nem fontos szerkezeti szempontok a kitöltők válasza szerint



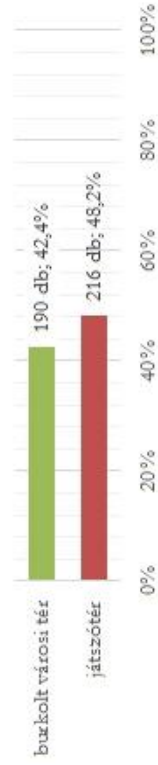
**95. diagram**

(6) Az ingatlanok vásárlása/eladása során legfontosabb és egyáltalán nem fontos elérhetőségi szempontok a kitöltők válasza szerint



**96. diagram**

(7) Az ingatlanok vásárlása/eladása során legfontosabb és egyáltalán nem fontos környezeti szempontok a kitöltők válasza szerint



**97. diagram**

(10) Tartozkodás céljára leggyakrabban és szinte soha nem használt szabadter típusok a kitöltők válasza szerint

szerkezeti szempontok	4 pont nagyon fontos	3 pont viszonylag fontos	2 pont kevésbé fontos	1 pont nem fontos	$\Sigma$ pont:	Súlyozott átlag:
épület szerkezete	273	158	16	1	1599	3,569
az ingatlan mérete	270	156	22	0	1592	3,554
az ingatlan külső állapota	118	216	101	13	1335	2,980
az ingatlan belső állapota	128	166	115	38	1278	2,853
az ingatlan fekvése	283	142	20	3	1601	3,574
emelet	76	143	163	63	1122	2,504
a szobák száma	155	211	70	11	1404	3,134
épület belmagassága	71	197	146	34	1201	2,681
fűtés módja	216	178	49	4	1500	3,348
rezsi nagysága	257	153	37	1	1562	3,487
az ingatlan ára	360	81	7	0	1697	3,788
felszereltség, komfortfokozat	117	221	90	19	1330	2,969
lakás/ház energetikai besorolása	141	196	86	16	1340	2,991
Szempontok teljes súlyozott átlaga:						3,187

73. táblázat

(5) Az ingatlanok vásárlása/eladása során figyelembe vett szerkezeti szempontok fontosságára adott válaszok gyakorisági táblázata

elérhetőségi szempontok	4 pont nagyon fontos	3 pont viszonylag fontos	2 pont kevésbé fontos	1 pont nem fontos	$\Sigma$ pont:	Súlyozott átlag:
településközponttól való távolság	136	215	84	12	1369	3,056
parkolási lehetőség	157	173	75	42	1339	2,989
tömegközlekedés közelsége, gyalogos elérhetősége	234	179	28	6	1535	3,426
szolgáltatások közelsége	106	197	112	31	1270	2,835
Szempontok teljes súlyozott átlaga:						3,076

74. táblázat

(6) Az ingatlanok vásárlása/eladása során figyelembe vett elérhetőségi szempontok fontosságára adott válaszok gyakorisági táblázata



Kategória:	Súlyozott érték:	Sorrend:
az ingatlan ára	3,788	24
környezet biztonságossága	3,662	23
az ingatlan fekvése	3,574	22
épület szerkezete	3,569	21
az ingatlan mérete	3,554	20
az ingatlan helye	3,538	19
zajszennyezettség mértéke	3,536	18
rezsi nagysága	3,487	17
a környezet állapota	3,462	16
tömegközlekedés	3,434	15
közelsége, gyalogos elérhetősége	3,356	14
fűtés módja	3,205	13
lakáshoz / épülethez tartozó zöldfelület mérete	3,141	12
a szobák száma	3,063	11
településközponttól való távolság	3,052	10
lakás/ház energetikai besorolása	2,996	8
a telek zöldfelületi aránya	2,996	8
parkolási lehetőség	2,980	6
az ingatlan külső állapota	2,980	6
rekreációs felületek közelsége	2,975	5
felszereltség, komfortfokozat	2,859	4
az ingatlan belső állapota	2,848	3
szolgáltatások közelsége	2,681	2
épület belmagassága	2,521	1
emelet		

76. táblázat

(5)+(6)+(7) Az ingatlanok vásárlása/eladása során figyelembe vett szerkezeti, elérhetőségi és környezeti szempontok fontosságának súlyozott átlagai és sorrendje

környezeti szempontok	4 pont nagyon fontos	3 pont viszonylag fontos	2 pont kevésbé fontos	1 pont nem fontos	Σ pont	Súlyozott átlag:
az ingatlan helye	264	163	19	2	1585	3,538
lakáshoz / épülethez tartozó zöldfelület mérete	169	210	61	8	1436	3,205
a telek zöldfelületi aránya	131	205	91	21	1342	2,996
a környezet állapota	238	183	23	4	1551	3,462
rekreációs felületek közelsége	122	213	91	20	1329	2,967
zajszennyezettség mértéke	279	132	30	5	1577	3,520
környezet biztonságossága	312	115	16	1	1626	3,629
Szempontok teljes súlyozott átlaga:						3,331

75. táblázat

(7) Az ingatlanok vásárlása/eladása során figyelembe vett környezeti szempontok fontosságára adott válaszok gyakorisági táblázata



Correlation Matrix<sup>a</sup>

	Az épület szerkezete	Az ingatlan mérete	Az ingatlan külső állapota	Az ingatlan belső állapota	Az ingatlan fekvése	Emelet	A szobák száma	Épület belmagassága	A fűtés módja	Rezsi nagysága	Az ingatlan ára	Az ingatlan felszereltsége/komfortfokozata	A lakás/ház energetikai tanúsítványa	Településközponttól való távolság	Parkolási lehetőség	Tömegközlekedés közelsége, gyalogos elérhetősége	Szolgáltatások közelsége	Az ingatlan helye	Lakáshoz/épülethez tartozó zöldfelület mérete	A telek zöldfelületi aránya	A környezet állapota	Rekreációs felületek közelsége	Zajszennyezettség mértéke	Környezet biztonságossága
Az épület szerkezete	1,000	,085	,176	,122	,098	,071	,101	,127	,229	,161	,091	,125	,202	,079	,117	,010	,136	,142	,087	,120	,144	,116	,163	,176
Az ingatlan mérete	,085	1,000	,150	,126	,022	,157	,289	,157	,090	,069	,159	,051	,046	,024	,110	,120	,056	,067	,140	,127	,051	,023	,094	,062
Az ingatlan külső állapota	,176	,150	1,000	,433	,022	,101	,237	,169	,248	,293	,134	,300	,209	,091	,153	,122	,139	,007	,010	,019	,175	,141	,132	,188
Az ingatlan belső állapota	,122	,126	,433	1,000	-,051	-,030	,234	,084	,208	,238	,149	,379	,250	,073	,134	,074	,052	,043	,056	-,004	,078	,006	-,006	,147
Az ingatlan fekvése	,098	,022	,022	-,051	1,000	,189	,061	,187	,112	,037	-,010	,006	,061	,055	,045	,113	,120	,287	,227	,252	,204	,238	,215	,078
Emelet	,071	,157	,101	-,030	,189	1,000	,340	,263	,158	,046	,038	,143	,027	,124	,067	,045	,187	,131	-,008	,038	,089	,040	,078	,131
A szobák száma	,101	,289	,237	,234	,061	,340	1,000	,290	,290	,191	,212	,301	,128	,125	,279	,103	,191	,155	,042	,110	,136	,105	,139	,190
Épület belmagassága	,127	,157	,169	,084	,187	,263	,290	1,000	,220	,191	,122	,164	,171	,153	,197	,126	,190	,178	,168	,248	,149	,183	,145	,210
A fűtés módja	,229	,090	,248	,208	,112	,158	,290	,220	1,000	,444	,147	,300	,358	,045	,216	,036	,155	,157	,123	,132	,128	,156	,184	,143
Rezsi nagysága	,161	,069	,293	,238	,037	,046	,191	,191	,444	1,000	,332	,190	,308	,049	,194	,129	,198	,044	,114	,101	,097	,176	,174	,140
Az ingatlan ára	,091	,159	,134	,149	-,010	,038	,212	,122	,147	,332	1,000	,161	,098	,093	,062	,160	,171	,011	,072	,046	,047	,049	,139	,097
Az ingatlan felszereltsége/komfortfokozata	,125	,051	,300	,379	,006	,143	,301	,164	,300	,190	,161	1,000	,298	,166	,274	,139	,207	,137	,065	,112	,167	,082	,106	,257
A lakás/ház energetikai tanúsítványa	,202	,046	,209	,250	,061	,027	,128	,171	,358	,308	,098	,298	1,000	,037	,220	,061	,157	,076	,190	,199	,141	,206	,214	,224
Településközponttól való távolság	,079	,024	,091	,073	,055	,124	,125	,153	,045	,049	,093	,166	,037	1,000	,081	,289	,375	,107	-,087	-,020	,039	,151	,022	,116
Parkolási lehetőség	,117	,110	,153	,134	,045	,067	,279	,197	,216	,194	,062	,274	,220	,081	1,000	,005	,147	,196	,188	,178	,147	,067	,187	,263
Tömegközlekedés közelsége, gyalogos elérhetősége	,010	,120	,122	,074	,113	,045	,103	,126	,036	,129	,160	,139	,061	,289	,005	1,000	,409	,119	,002	,039	,141	,131	,101	,113
Szolgáltatások közelsége	,136	,056	,139	,052	,120	,187	,191	,190	,155	,198	,171	,207	,157	,375	,147	,409	1,000	,124	,079	,086	,196	,277	,094	,118
Az ingatlan helye	,142	,067	,007	,043	,287	,131	,155	,178	,157	,044	,011	,137	,076	,107	,196	,119	,124	1,000	,219	,239	,276	,199	,268	,185
Lakáshoz/épülethez tartozó zöldfelület mérete	,087	,140	,010	,056	,227	-,008	,042	,168	,123	,114	,072	,065	,190	-,087	,188	,002	,079	,219	1,000	,684	,313	,296	,222	,143
A telek zöldfelületi aránya	,120	,127	,019	-,004	,252	,038	,110	,248	,132	,101	,046	,112	,199	-,020	,178	,039	,086	,239	,684	1,000	,339	,321	,267	,233
A környezet állapota	,144	,051	,175	,078	,204	,089	,136	,149	,128	,097	,047	,167	,141	,039	,147	,141	,196	,276	,313	,339	1,000	,335	,272	,286
Rekreációs felületek közelsége	,116	,023	,141	,006	,238	,040	,105	,183	,156	,176	,049	,082	,206	,151	,067	,131	,277	,199	,296	,321	,335	1,000	,168	,122
Zajszennyezettség mértéke	,163	,094	,132	-,006	,215	,078	,139	,145	,184	,174	,139	,106	,214	,022	,187	,101	,094	,268	,222	,267	,272	,168	1,000	,383
Környezet biztonságossága	,176	,062	,188	,147	,078	,131	,190	,210	,143	,140	,097	,257	,224	,116	,263	,113	,118	,185	,143	,233	,286	,122	,383	1,000

a. Determinant = ,007

77. táblázat

Környezeti, szerkezeti és elérhetőségi szempontok összefüggés vizsgálata: 1. Korreláció mátrix



Correlation Matrix<sup>a,b</sup>

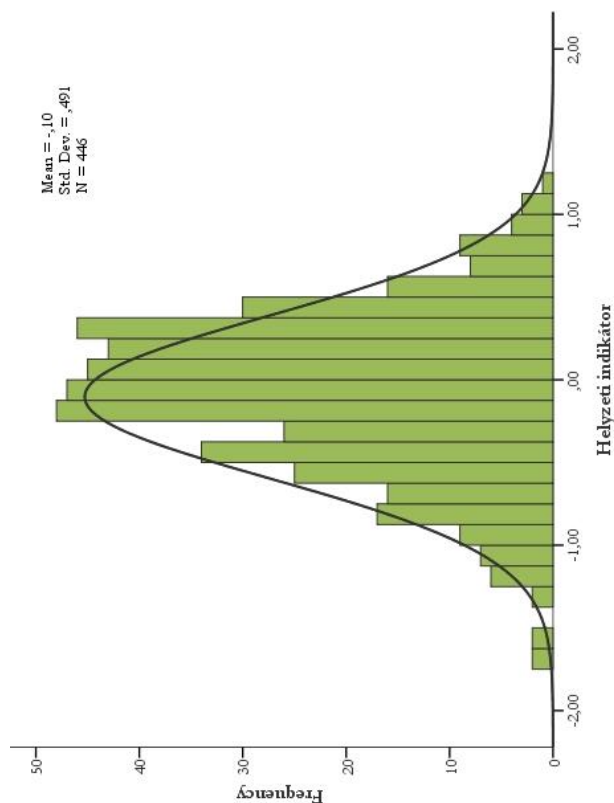
ab	epulet_szerk_	ing_merete_	kulso_allap_	belso_allap_	ing_fekves_	emelet_centr	szob_szam_	belmag_	futes_centr	rezsi_centr	ing_ar_centr	komfort_	energ_centr	tavolsag_	parkolas_	tomegkozl_	szolg_centr	ing_helye_	zf_meret_	zf_arany_	korny_allap_	rekr_kozel_	zaj_centr	biztonsag_	
	_centr	centr	centr	centr	centr		centr	centr			centr	centr		centr	centr	centr	centr	centr	centr	centr	centr	centr	centr	centr	
	epulet_szerk_centr	1,000	,020	-,002	-,033	,017	-,067	-,130	-,094	,041	-,002	,054	-,100	,013	-,021	-,084	-,089	-,071	,022	-,070	-,078	-,023	-,064	,018	,029
	ing_merete_centr	,020	1,000	-,006	-,007	-,038	,048	,124	-,031	-,096	-,078	,152	-,158	-,143	-,058	-,068	,056	-,137	-,032	,017	-,043	-,099	-,143	-,032	-,070
	kulso_allap_centr	-,002	-,006	1,000	,312	-,167	-,075	,002	-,076	,018	,096	-,038	,088	-,013	-,074	-,068	-,051	-,100	-,232	-,230	-,247	-,056	-,080	-,092	-,045
	belso_allap_centr	-,033	-,007	,312	1,000	-,215	-,195	,045	-,134	,013	,066	,004	,229	,081	-,066	-,049	-,075	-,161	-,145	-,130	-,225	-,131	-,202	-,216	-,052
	ing_fekves_centr	,017	-,038	-,167	-,215	1,000	,075	-,161	-,005	-,085	-,133	-,040	-,226	-,139	-,038	-,153	,034	-,073	,198	,104	,093	,063	,093	,092	-,072
	emelet_centr	-,067	,048	-,075	-,195	,075	1,000	,195	,104	-,029	-,146	-,084	-,047	-,174	,010	-,113	-,086	,021	-,018	-,185	-,155	-,093	-,141	-,092	-,046
	szob_szam_centr	-,130	,124	,002	,045	-,161	,195	1,000	,053	,040	-,073	,006	,060	-,151	-,063	,067	-,109	-,064	-,090	-,227	-,166	-,145	-,159	-,122	-,086
	belmag_centr	-,094	-,031	-,076	-,134	-,005	,104	,053	1,000	-,043	-,064	-,097	-,109	-,083	-,024	-,028	-,077	-,053	-,055	-,058	,026	-,118	-,049	-,106	-,051
	futes_centr	,041	-,096	,018	,013	-,085	-,029	,040	-,043	1,000	,266	-,043	,056	,152	-,152	-,018	-,178	-,113	-,075	-,119	-,137	-,150	-,092	-,055	-,137
	rezsi_centr	-,002	-,078	,096	,066	-,133	-,146	-,073	-,064	,266	1,000	,215	-,071	,102	-,117	-,032	-,028	-,039	-,175	-,102	-,155	-,155	-,044	-,036	-,099
	ing_ar_centr	,054	,152	-,038	,004	-,040	-,084	,006	-,097	-,043	,215	1,000	-,055	-,100	,027	-,144	,118	-,029	-,071	-,058	-,151	-,099	-,122	,022	-,018
Correlation	komfort_centr	-,100	-,158	,088	,229	-,226	-,047	,060	-,109	,056	-,071	-,055	1,000	,076	-,012	,065	-,065	-,039	-,112	-,196	-,158	-,102	-,185	-,161	,003
	energ_centr	,013	-,143	-,013	,081	-,139	-,174	-,151	-,083	,152	,102	-,100	,076	1,000	-,151	,010	-,139	-,087	-,163	-,018	-,027	-,113	-,008	-,003	-,015
	tavolsag_centr	-,021	-,058	-,074	-,066	-,038	,010	-,063	-,024	-,152	-,117	,027	-,012	-,151	1,000	-,092	,214	,251	-,014	-,255	-,212	-,130	,004	-,133	-,032
	parkolas_centr	-,084	-,068	-,068	-,049	-,153	-,113	,067	-,028	-,018	-,032	-,144	,065	,010	-,092	1,000	-,200	-,079	-,010	-,009	-,036	-,092	-,167	-,027	,043
	tomegkozl_centr	-,089	,056	-,051	-,075	,034	-,086	-,109	-,077	-,178	-,028	,118	-,065	-,139	,214	-,200	1,000	,270	,002	-,158	-,158	-,015	-,032	-,045	-,037
	szolg_centr	-,071	-,137	-,100	-,161	-,073	,021	-,064	-,053	-,113	-,039	-,029	-,039	-,087	,251	-,079	,270	1,000	-,107	-,156	-,168	-,043	,084	-,155	-,153
	ing_helye_centr	,022	-,032	-,232	-,145	,198	-,018	-,090	-,055	-,075	-,175	-,071	-,112	-,163	-,014	-,010	,002	-,107	1,000	,060	,044	,109	,012	,115	,006
	zf_meret_centr	-,070	,017	-,230	-,130	,104	-,185	-,227	-,058	-,119	-,102	-,058	-,196	-,018	-,255	-,009	-,158	-,156	,060	1,000	,603	,146	,132	,048	-,067
	zf_arany_centr	-,078	-,043	-,247	-,225	,093	-,155	-,166	,026	-,137	-,155	-,151	-,158	-,027	-,212	-,036	-,158	-,168	,044	,603	1,000	,148	,144	,070	,004
	korny_allap_centr	-,023	-,099	-,056	-,131	,063	-,093	-,145	-,118	-,150	-,155	-,099	-,102	-,113	-,130	-,092	-,015	-,043	,109	,146	,148	1,000	,156	,086	,087
	rekr_kozel_centr	-,064	-,143	-,080	-,202	,093	-,141	-,159	-,049	-,092	-,044	-,122	-,185	-,008	,004	-,167	-,032	,084	,012	,132	,144	,156	1,000	-,038	-,119
	zaj_centr	,018	-,032	-,092	-,216	,092	-,092	-,122	-,106	-,055	-,036	,022	-,161	-,003	-,133	-,027	-,045	-,155	,115	,048	,070	,086	-,038	1,000	,227
	biztonsag_centr	,029	-,070	-,045	-,052	-,072	-,046	-,086	-,051	-,137	-,099	-,018	,003	-,015	-,032	,043	-,037	-,153	,006	-,067	,004	,087	-,119	,227	1,000

a. Determinant = ,000

b. This matrix is not positive definite.

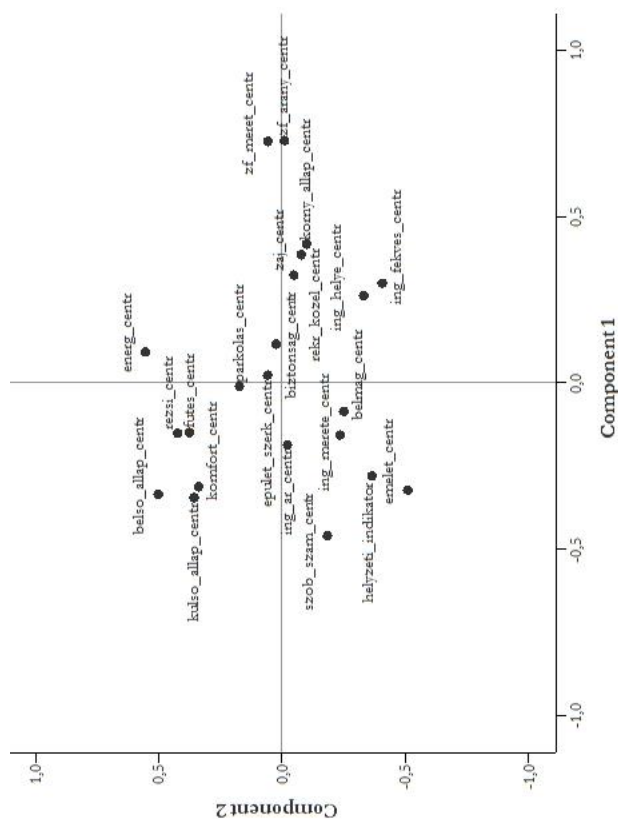
78. táblázat

Környezeti, szerkezeti és elérhetőségi szempontok összefüggés vizsgálata: 2. Korreláció mátrix



1. hisztogram<sup>2</sup>

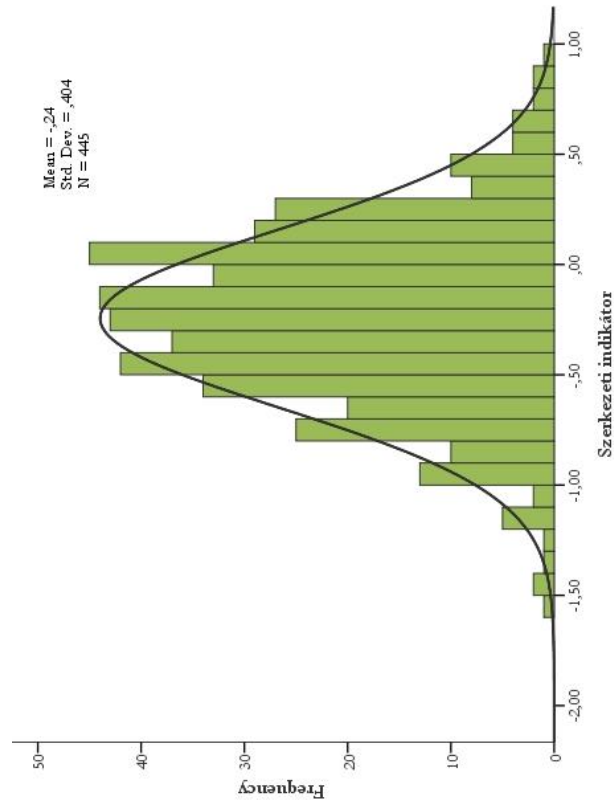
Sokdimenziós skálázás során létrehozott helyzeti indikátor hisztogramja



77. grafikon

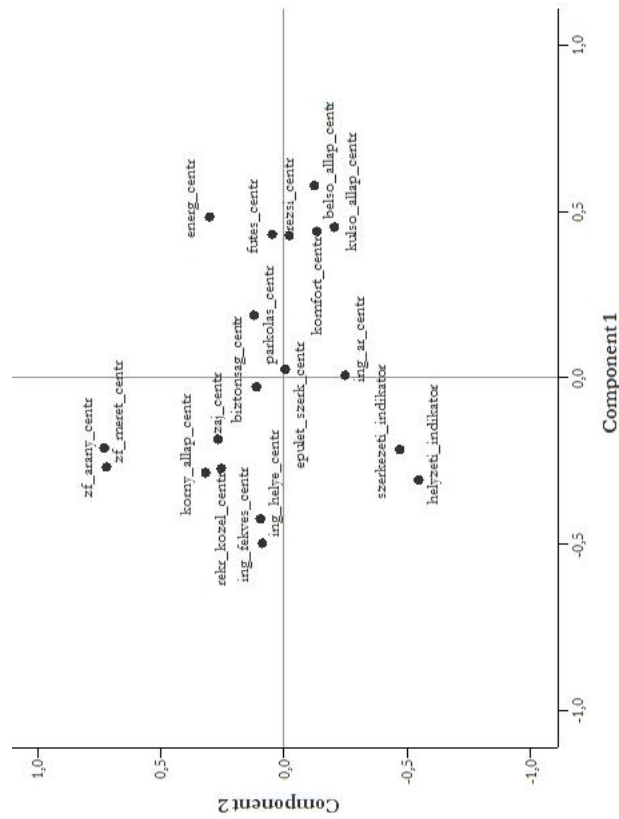
Sokdimenziós skálázás 2. centrított ábrája (helyzeti indikátorral)

<sup>2</sup> A gyakorisági eloszlást ábrázoló oszlopdiaagram. Forrás: HUYNADI (2008)a 133.



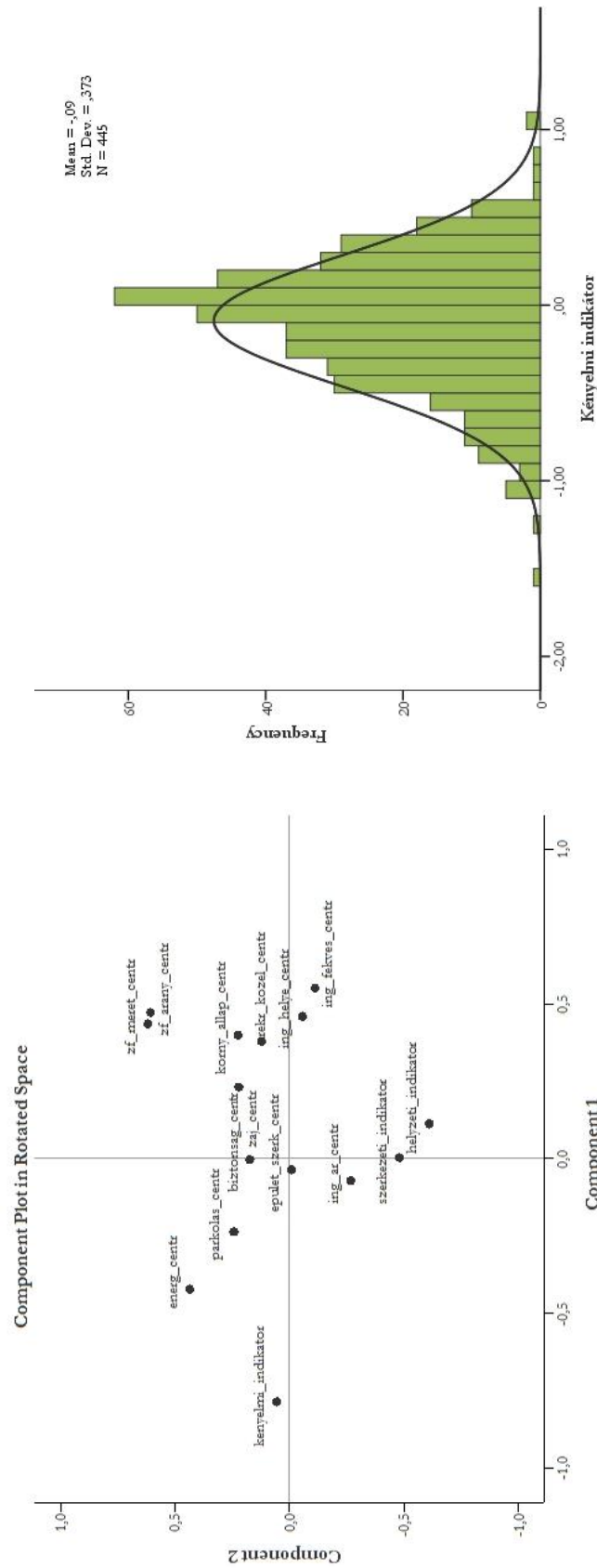
**2. hisztogram**

Sokdimenziós skálázás során létrehozott szerkezeti indikátor hisztogramja



**78. grafikon**

Sokdimenziós skálázás 3. centrított ábrája (helyzeti + szerkezeti indikátorokkal)



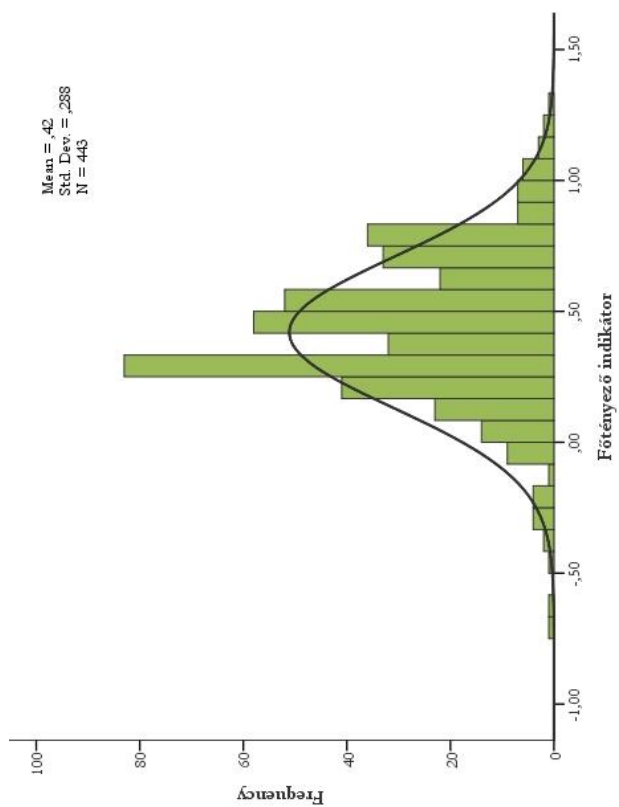
**3. hisztogram**

Sokdimenziós skálázás során létrehozott kényelmi indikátor hisztogramja

**79. grafikon**

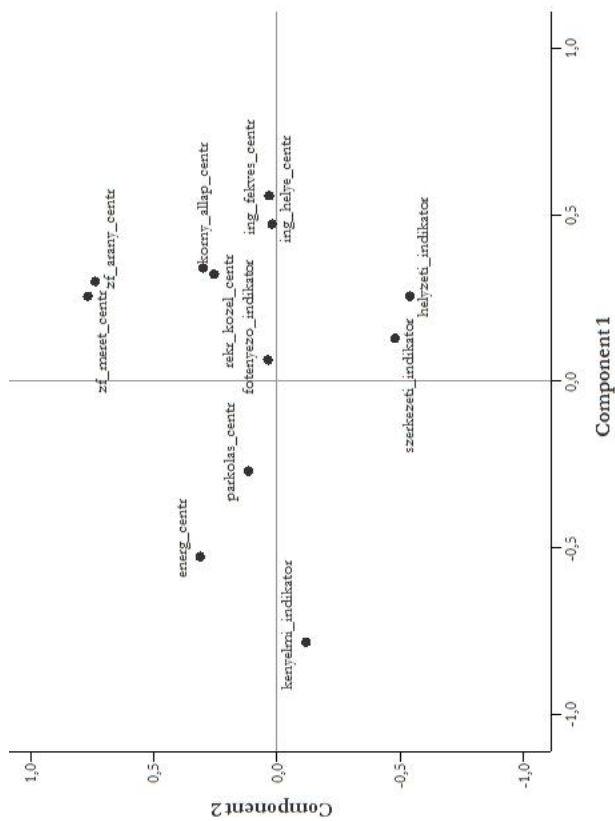
Sokdimenziós skálázás 4. centrított ábrája (helyzeti + szerkezeti + kényelmi indikátorokka)





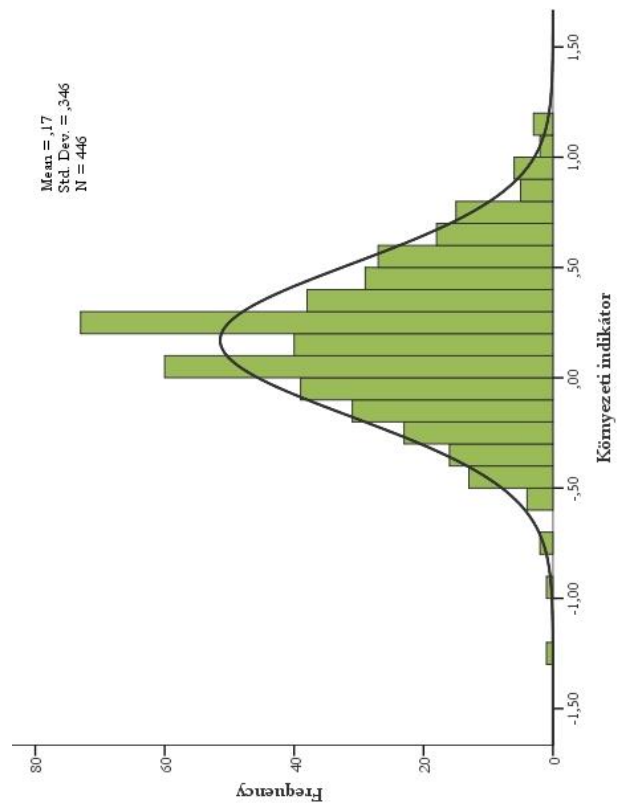
**4. hisztogram**

Sokdimenziós skálázás során létrehozott főténeyező indikátor hisztogramja



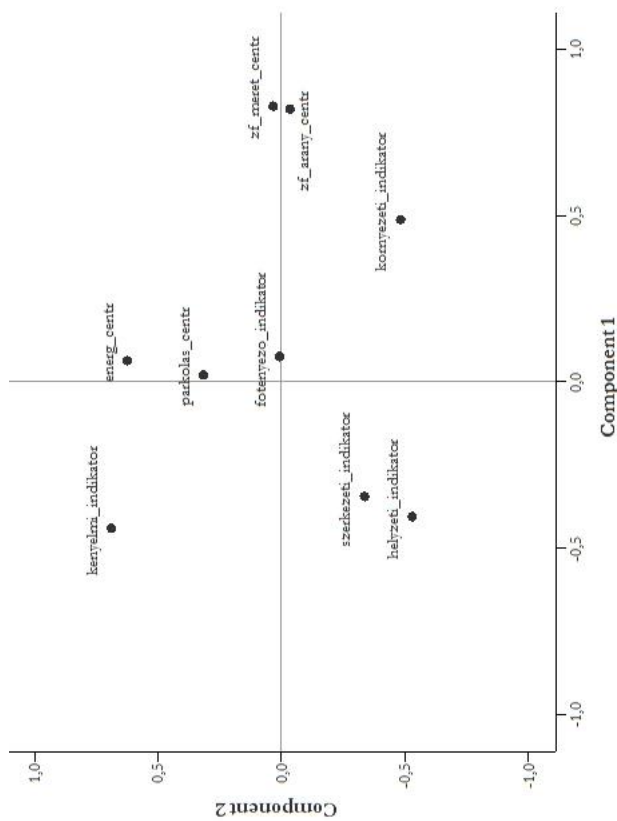
**80. grafikon**

Sokdimenziós skálázás 5. centrírozott ábrája (helyzeti + szerkezeti + kényelmi + főténeyező indikátorokkal)



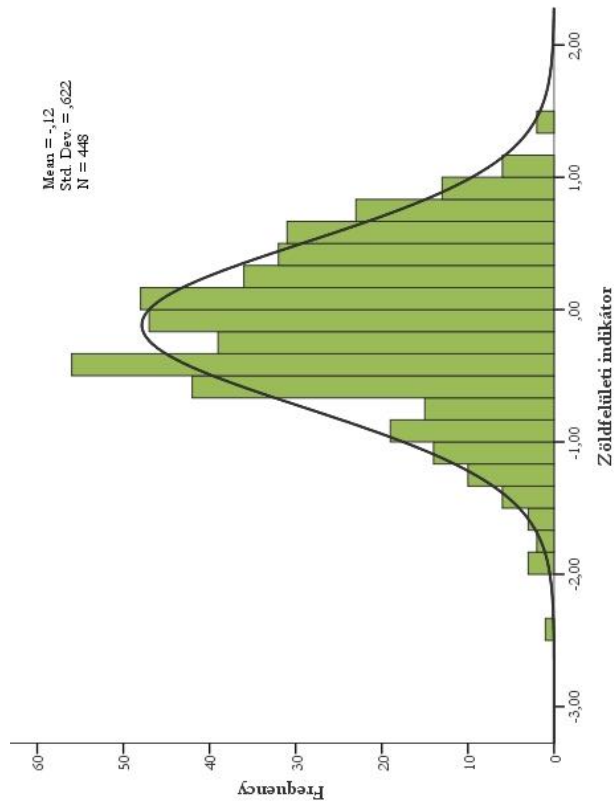
**5. hisztogram**

Sokdimenziós skálázás során létrehozott környezeti indikátor hisztogramja



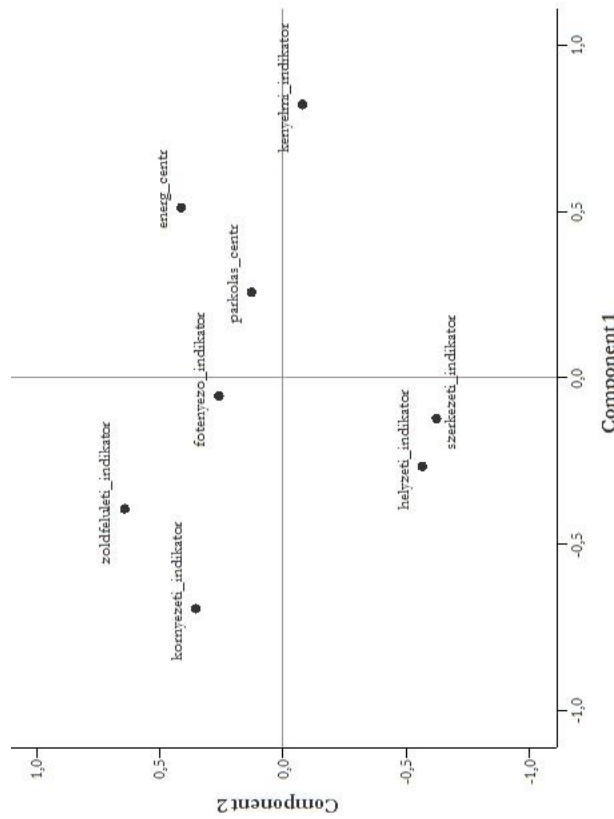
**81. grafikon**

Sokdimenziós skálázás 6. centrírozott ábrája (helyzeti + szerkezeti + kényelmi + főtényező + környezeti indikátorokkal)



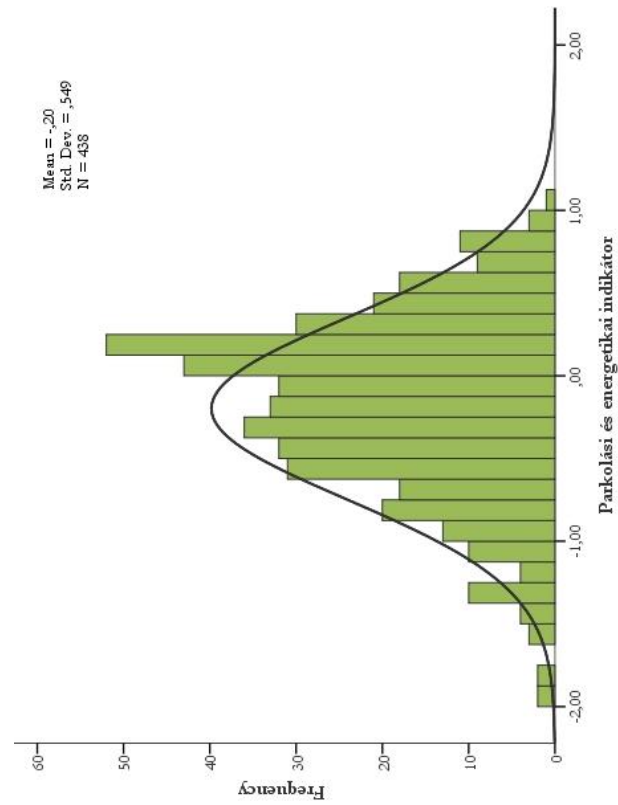
**6. hisztogram**

Sokdimenziós skálázás során létrehozott zöldfelületi indikátor hisztogramja



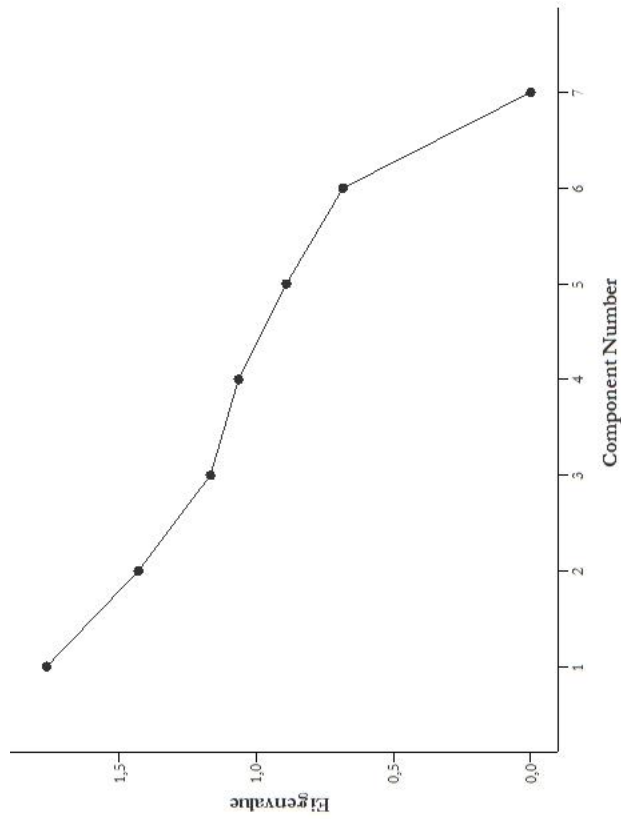
**82. grafikon**

Sokdimenziós skálázás 7. centrított ábrája (helyzeti + szerkezeti + kényelmi + főtényező + környezeti + zöldfelületi indikátorokkal)



### 7. hisztogram

Sokdimenziós skálázás során létrehozott parkolási és energetikai indikátor hisztogramja



### 83. grafikon

Sokdimenziós skálázás során létrehozott indikátorok eloszlása

**Correlation Matrix<sup>a,b</sup>**

	Helyzeti indikátor	Szerkezeti indikátor	Kényelmi indikátor	Főtényező indikátor	Környezeti indikátor	Zöldfelületi indikátor	Parkolási és energetikai indikátor	
Correlation	Helyzeti indikátor	1,000	-,114	-,221	-,153	-,063	-,293	-,241
	Szerkezeti indikátor	-,114	1,000	-,206	-,203	-,243	-,205	-,212
	Kényelmi indikátor	-,221	-,206	1,000	-,177	-,449	-,356	,061
	Főtényező indikátor	-,153	-,203	-,177	1,000	-,045	-,068	-,098
	Környezeti indikátor	-,063	-,243	-,449	-,045	1,000	,215	-,257
	Zöldfelületi indikátor	-,293	-,205	-,356	-,068	,215	1,000	-,036
	Parkolási és energetikai indikátor	-,241	-,212	,061	-,098	-,257	-,036	1,000

a. Determinant = ,000

b. This matrix is not positive definite.

**79. táblázat**  
Sokdimenziós skálázás indikátorai: **Korreláció mátrix**

**Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,764	25,203	25,203	1,764	25,203	25,203	1,757	25,097	25,097
2	1,430	20,427	45,630	1,430	20,427	45,630	1,437	20,532	45,630
3	1,167	16,671	62,301						
4	1,065	15,211	77,512						
5	,890	12,716	90,228						
6	,684	9,772	100,000						
7	-6,095E-16	-8,707E-15	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**80. táblázat**  
Sokdimenziós skálázás indikátorai: **Összefoglaló táblázat**

	4 pont	3 pont	2 pont	1 pont		
...nem tartozik saját kertrész. (21d)	Teljes mértékben egytértek	Javarészt egytértek	Részben egytértek	Egyáltalán nem értek egyet	∑ pont:	Súlyozott átlag:
Fontos, hogy a lakókörnyezetem mindig rendezett és tiszta legyen.	157	37	2	0	743	3,791
Nem számít, hogy a ház előtti utca milyen, az emberek számára csak a saját telkükön belüli terület rendezettsége a lényeges.	6	17	29	142	275	1,403
Az emberek szívesebben élnek egy rendezett, szépen fenntartott utcában, mint egy elhanyagoltban.	165	26	4	1	747	3,811
A városi közterületek (köztertek, közparkok, utcák, burkolt városi terek) lényeges szerepet töltenek be az emberek életében.	111	66	17	2	678	3,459
A település megítélése szempontjából fontos a közterületek állapota.	155	37	3	1	738	3,765
Az emberek szívesebben sétálnak egy szépen fenntartott utcában, téren, parkban, mint egy elhanyagoltban.	177	16	2	1	761	3,883
Az emberek számára szükségesek a kikapcsolódási lehetőséget biztosító városi szabadterületek.	149	36	7	4	722	3,684
A szabadterek nem csak kikapcsolódást, hanem egészségügyi szempontokat is szolgálnak.	135	47	13	1	708	3,612
Az emberek szerint fontosabb a közterületek fenntartása, mint annak minősége.	26	70	72	19	477	2,434
Az emberek számára fontos a közterületek biztonságossága.	125	61	9	0	701	3,577
Az emberek mindig figyelembe veszik az ingatlan környezetét is annak értékének meghatározása során.	75	82	31	7	615	3,138
Az emberek hajlandóak többet fizetni egy ingatlanért, ha az tiszta, szebb környezetben található.	83	80	27	4	630	3,214
A nagy gondossággal megtervezett, szépen kialakított és jól fenntartott városi utcák, közterek, közparkok pozitívan befolyásolják a környezetükben lévő ingatlanok értékét.	131	53	10	1	704	3,592
Egy lakás, vagy ház értékének meghatározásában annak szerkezeti tulajdonságai mellett a környezet minősége is nagy szerepet játszik.	130	52	14	0	704	3,592
Teljes súlyozott átlag:						3,354

81. táblázat

(21)+(23) Kerttel nem rendelkezők és a közhasználatú szabadterek megítélésének gyakorisági táblázata

	4 pont	3 pont	2 pont	1 pont		
...tartozik saját kertrész. (21a,b,c)	Teljes mértékben egytértek	Javarészt egytértek	Részben egytértek	Egyáltalán nem értek egyet	∑ pont:	Súlyozott átlag:
Fontos, hogy a lakókörnyezetem mindig rendezett és tiszta legyen.	197	50	0	0	938	3,798
Nem számít, hogy a ház előtti utca milyen, az emberek számára csak a saját telkükön belüli terület rendezettsége a lényeges.	8	26	24	188	346	1,401
Az emberek szívesebben élnek egy rendezett, szépen fenntartott utcában, mint egy elhanyagoltban.	198	47	2	0	937	3,794
A városi közterületek (köztertek, közparkok, utcák, burkolt városi terek) lényeges szerepet töltenek be az emberek életében.	141	78	25	1	849	3,437
A település megítélése szempontjából fontos a közterületek állapota.	207	34	3	1	937	3,794
Az emberek szívesebben sétálnak egy szépen fenntartott utcában, téren, parkban, mint egy elhanyagoltban.	220	26	1	0	960	3,887
Az emberek számára szükségesek a kikapcsolódási lehetőséget biztosító városi szabadterületek.	170	65	10	0	895	3,623
A szabadterek nem csak kikapcsolódást, hanem egészségügyi szempontokat is szolgálnak.	179	56	10	2	906	3,668
Az emberek szerint fontosabb a közterületek fenntartása, mint annak minősége.	41	104	68	27	639	2,587
Az emberek számára fontos a közterületek biztonságossága.	164	71	10	2	891	3,607
Az emberek mindig figyelembe veszik az ingatlan környezetét is annak értékének meghatározása során.	98	97	46	3	778	3,150
Az emberek hajlandóak többet fizetni egy ingatlanért, ha az tiszta, szebb környezetben található.	108	104	24	4	796	3,223
A nagy gondossággal megtervezett, szépen kialakított és jól fenntartott városi utcák, közterek, közparkok pozitívan befolyásolják a környezetükben lévő ingatlanok értékét.	188	50	6	2	916	3,709
Egy lakás, vagy ház értékének meghatározásában annak szerkezeti tulajdonságai mellett a környezet minősége is nagy szerepet játszik.	171	63	12	0	897	3,632
Teljes súlyozott átlag:						3,379

82. táblázat

(21)+(23) Kerttel rendelkezők és a közhasználatú szabadterek megítélésének gyakorisági táblázata



LV Loading Pattern Matrix

		Helyzeti jellemző	Szerkezeti jellemző	Kényelmi jellemző	Főtényező jellemző	Környezeti jellemző	Zöldfelületi jellemző	Parkolási és energetikai jellemző	Fizetési hajlandóság (B) és (C)
Helyzeti jellemző	tömegközlekedés közelsége	75	0	0	0	0	0	0	0
	településközponttól való távolság	57	0	0	0	0	0	0	0
	szolgáltatások közelsége	88	0	0	0	0	0	0	0
Szerkezeti jellemző	emelet	0	37	0	0	0	0	0	0
	szobák száma	0	-61	0	0	0	0	0	0
	ingatlan mérete	0	-15	0	0	0	0	0	0
Kényelmi jellemző	épület belmagassága	0	39	0	0	0	0	0	0
	ingatlan külső állapota	0	0	89	0	0	0	0	0
	ingatlan belső állapota	0	0	50	0	0	0	0	0
	rezsi nagysága	0	0	28	0	0	0	0	0
	ingatlan felszereltsége/ komfortfokozata	0	0	-4	0	0	0	0	0
	fűtés módja	0	0	-2	0	0	0	0	0
Főtényező jellemző	épület szerkezete	0	0	0	8	0	0	0	0
	ingatlan ára	0	0	0	51	0	0	0	0
	környezet biztonságossága	0	0	0	57	0	0	0	0
Környezeti jellemző	zajszennyezettség mértéke	0	0	0	77	0	0	0	0
	ingatlan fekvése	0	0	0	0	59	0	0	0
	ingatlan helye	0	0	0	0	63	0	0	0
	környezet állapota	0	0	0	0	73	0	0	0
Zöldfelületi jellemző	rekreációs felületek közelsége	0	0	0	0	70	0	0	0
	lakáshoz / épülethez tartozó zöldfelület mérete	0	0	0	0	0	88	0	0
	telek zöldfelületi aránya	0	0	0	0	0	94	0	0
Parkolási és energetikai jellemző	parkolási lehetőség	0	0	0	0	0	0	93	0
	lakás/ház energetikai tanúsítványa	0	0	0	0	0	0	-16	0
Fizetési hajlandóság (B) és (C)	(B) eset	0	0	0	0	0	0	0	47
	(C) eset	0	0	0	0	0	0	0	86

Bentler-Bonett Reliability Coefficient = 0,21154

83. táblázat  
LVPLS-modellezés: Faktorsúly mátrix

Path Coefficient Matrix (Beta)

	helyzeti indikátor	szerkezeti indikátor	kényelmi indikátor	főtényező indikátor	környezeti indikátor	zöldfelületi indikátor	parkolási és energetikai indikátor	fizetési hajlandóság (B) és (C)
Helyzeti indikátor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Szerkezeti indikátor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kényelmi indikátor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Főtényező indikátor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Környezeti indikátor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zöldfelületi indikátor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parkolási és energetikai indikátor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fizetési hajlandóság (B) és (C)	-0,02	0,09	0,06	0,09	0,21	-0,03	0,01	0,00

84. táblázat  
LVPLS modellezés eredménytáblázata



## KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönettel tartozom témavezetőimnek, **Dr. Balogh Péter Istvánnak** (*egyetemi docens - Szent István Egyetem, Tájépítészeti és Településtervezési Kar*) és **Marjainé Dr. Szerényi Zsuzsannának** (*egyetemi docens - Budapesti Corvinus Egyetem, Társadalomtudományi és Nemzetközi Kapcsolatok Kar*) a türelmükért és határtalan segítőkészségükért, mellyel folyamatosan előrelendítették munkámat.

Köszönöm interjúalanyaimnak, **Korbuly Krisztiánnak** (*vezérigazgató - www.ingatlan.com*), **Mohácsi Sándornak** (*ügyvezető - s73 Kft.*), **Dr. Nagy Gyulának** (*projektvezető - FHB Jelzálogbank Nyrt.*), **Ongjerth Richárdnak** (*ügyvezető - Magyar Urbanisztikai Tudásközpont Nonprofit Kft.*), **Pados Gábornak** (*projekt menedzser - Skanska Magyarország Ingatlan Kft.*), **Dr. Schneller Istvánnak** (*egyetemi tanár - Szent István Egyetem, Tájépítészeti és Településtervezési Kar*) és **Valkó Dávidnak** (*vezető elemző - OTP Jelzálogbank Zrt.*) a rám és munkámra szánt idejüket, valamint **Cséry Ágnes** (*főépítész munkatárs - Budapest Főváros IX. Kerület Ferencváros Önkormányzata, Főépítész Csoport*), **Gönczi Ambrus** (*vezető - Ferencvárosi Helytörténeti Gyűjtemény*), **Szakács Barnabás** (*cégvezető - Lépték-Terv Tájépítész Iroda*) és **Szohr Gábor** (*tájépítész - Újirány Tájépítész Kft.*) segítségnyújtását a vizsgálati területeket bemutató fotógyűjtemény összeállításához.

Végül szeretném megköszönni **Dr. Füstös László** (*egyetemi tanár - Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar*) professzor úr önzetlen segítségét, amelyet a statisztikai módszerek megismeréséhez és a számítások elvégzéséhez nyújtott.