

OTDK-dolgozat

2022

**SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM
GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR**



**SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM
GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR**

**TAKTIKAI VÁROSFEJLESZTÉS: INNOVATÍV ESZKÖZRENDSZER
AZ AKTÍV VÁROSI MOBILITÁS ÖSZTÖNZÉSÉRE**

**TACTICAL URBANISM: INNOVATIVE TOOLKIT TO PROMOTE
ACTIVE URBAN MOBILITY**

Imre Nikolett

Konzulens neve: Dr. habil. Lukovics Miklós

Kézirat lezárásának dátuma: 2022.11.07.

Tartalomjegyzék

BEVEZETÉS	1
1. A VÁROSI ÉLET KIHÍVÁSAI ÉS AZOK LEHETSÉGES MEGOLDÁSAI	3
1.1. A mai városok kialakulásainak göröngyös útja	3
1.2. A városnövekedés különböző szakaszai	7
1.3. A kihívások, mely a jövő városait érint(het)ik	8
1.4. Aktív városi mobilitás	12
2. TAKTIKAI VÁROSFEJLESZTÉssel A PROBLÉMÁK ELLEN	18
2.1. Mi is az a taktikai városfejlesztés?	19
2.2. A taktikai városfejlesztés típusai	21
3. NEMZETKÖZI JÓ GYAKORLATOK	33
3.1. Parklet jellegű intervenciók	33
3.2. Gerilla megmozdulások	38
3.3. Pop-up beavatkozások	40
4. KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS ÉS SZEMMOZGÁS-KÖVETÉS A HAZAI LAKOSSÁG ATTITÚD MEGISMERÉSE ÉRDEKÉBEN	43
4.1. A kérdőíves felmérés módszertana	44
4.2. A kérdőíves felmérés eredményei	44
4.3. Szemmozgás-követés módszertana	58
4.4. Szemmozgás-követéses vizsgálat eredményei	60
4.5. Az eredmények értelmezése	74
5. ÖSSZEGZÉS	77
Irodalomjegyzék	79

Ábrajegyzék:

1.ábra: A városi népesség növekedése (%)	4
2.ábra: A jövő városainak kihívásai (2019)	8
3.ábra: Összefoglalóábra a városi kihívások megoldhatóságáról	11
4.ábra: Az aktív városi mobilitással kapcsolatos előnyök	14
5.ábra: A leggyakoribb utazáshoz használt közlekedési módok országonként (EU 28), 2016	15
6.ábra: A különféle közlekedési módok megoszlása	18
7.ábra: Az első fejlesztési ötletek adaptálása időrendi sorrendben (1914– 2012)	20
8.ábra: A lakosok segítenek részt venni a Luxor utca fejlesztésében	34
9.ábra: Az első Park(ing) Day Varsóban (2009)	35
10.ábra: Milánó (Piazza Minniti tér) egyik törekvése a „Nyitott terek” program keretében	36
11.ábra: Bécs egyik utcájában a „Coole Straßen” megvalósulása	37

12.ábra: Boerenhof Park fejlődése néhány hónap alatt	39
13.ábra: „Digs in” akció Londonban.....	39
14.ábra: Gerilla kertészkedés Barcelona utcáin.....	40
15.ábra: A StreetFormator kihelyezése Bécs és Graz városában	41
16.ábra: Bear&Co pop-up kávébiciklije Jakartában.....	42
17.ábra: Primer kutatás módszereit összesítőábra	43
18.ábra: A kérdőívet kitöltők megoszlása nem szerint (%).....	45
19.ábra: A kérdőívet kitöltők életkor szerinti megoszlása (%)	45
20.ábra: A kitöltők mindennapjaiban leggyakrabban használt közlekedési módok (fő).....	46
21.ábra: A leggyakoribb közlekedési mód használatának okai	47
22.ábra: A leggyakoribb indokok az adott közlekedési módokra	48
23.ábra: A mindennapi közlekedéssel kapcsolatos problémák (fő)	49
24.ábra: Általános felmérés az utcák lezárásáról	50
25.ábra: Az utcák lezárásának támogatása	50
26.ábra: Általános felmérés a kreatív közlekedésről.....	50
27.ábra: A kreatív kereszteződések támogatása	50
28.ábra: Általános felmérés a parkolóhelyek átalakításáról	51
29.ábra: Az átalakított parkolók támogatása	51
30.ábra: Általános felmérés a pop-up mozgalomról.....	52
31.ábra: A pop-up mozgalom támogatása.....	52
32.ábra: Általános felmérés a zöldfelületek növeléséről.....	52
33.ábra: A zöldfelületek növelésének támogatása.....	52
34.ábra: A kedvenc utca drasztikus átalakításáról szóló vélemények	53
35.ábra: A lakóhelyre vonatkozó különböző állítások	54
36.ábra: A zöldfelületek mennyiségével és minőségével való elégedettség (%)	55
37.ábra: A különböző fejlesztések megvalósításának valószínűségei (%).....	56
38.ábra: A tevékenységek, melyekben részt vennének a válaszadók (db)	56
39.ábra: A különböző fejlesztési helyszínek (db).....	57
40.ábra: A lehetséges átalakítások nehézségei	58
41.ábra: Play Street/Open Street átalakítás (hőtérkép).....	62
42.ábra: Build a Better Block átalakítás (hőtérkép)	63
43.ábra: Kis utca átalakítása sétáló utcává (hőtérkép).....	64
44.ábra: Kis utca átalakítása forgalomkizárás nélkül (hőtérkép)	65
45.ábra: Kreatív körforgalom kialakítása (hőtérkép)	65
46.ábra: Kreatív zebra kialakítása (hőtérkép).....	66
47.ábra: Forgalmi sávok átalakítása nyugalmas köztérre (hőtérkép)	67
48.ábra: Forgalmas duplasáv átalakítása bicikliúttá és zöld övezetté (hőtérkép).....	68

49.ábra: Köztér kialakítása (hőtérkép)	69
50.ábra: Kreatív körforgalom átalakítása 2 (hőtérkép).....	70
51.ábra: Parkolóhely átalakítása köztérre (hőtérkép)	70
52.ábra: Park(ing) Day kialakítása (hőtérkép).....	71
53.ábra: Üres telkek/parkolóhelyek átalakítása zöld felületté (hőtérkép)	72
54.ábra: Lakóépületek közötti rész átalakítása (hőtérkép)	72
55.ábra: Gerilla kertészet létrejötte (hőtérkép).....	73

Táblázatjegyzék

1.táblázat: A taktikai városfejlesztés jelenleg ismert típusai (megvalósítás helyszínei: út, utca, tér) ...	25
2.táblázat: A taktikai városfejlesztés jelenleg ismert típusai (megvalósítás helyszínei: utca, parkoló)	28
3.táblázat: A taktikai városfejlesztés jelenleg ismert típusai (megvalósítás helyszínei: telek, tömb, épület).....	30
4.táblázat: A taktikai városfejlesztés jelenleg ismert típusai (nincs helyszínhez kötve)	31
5.táblázat: A primer kutatásaim eredményének összevetése.....	75

BEVEZETÉS

Manapság a városok a globális gazdasági-társadalmi vérkeringés központjaiként tekinthetők. A fejlődésükhöz hozzájárul a városi lakosság, akiknek jelenleg négy megatrenddel kell szembenéznük: a népességnövekedés, a népesség előregedése, a migráció és az urbanizáció (United Nations 2022). A történelem során már megfigyelhettük, hogy egyre többen költöztek be a falvakból és más kisebb településekből a városokba, ez pedig egy olyan növekedési és fejlődési folyamatot indított el, amely fontos központtá tette a városokat. Különböző prognózisok alapján ez a tendencia nem fog csökkenni, sőt az urbanizációs előnyök miatt egyre népszerűbb lesz a városi életforma. Viszont be kell látnia az emberiségnek, hogy a városok intézményeinek és infrastruktúrájának van egy véges határa, amelyet a jólét érdekében nem lenne szabad átlépni.

Azonban az urbanizáció nemcsak a városi lakosság számának a növekedését jelenti, hanem azt is, hogy az emberek egyre több helyet igényelnek a városban, egyre több és egyre nagyobb autót vásárolnak. E miatt a közlekedés jelentősen megnövekedett, így az olyan problémák is, mint a lég-és hangszennyezés, a forgalmi dugók és az egyéb urbanizációs hátrányok. Ahhoz, hogy javítani tudjunk a jövőnkön, minél hamarabb fel kell ismerni ezt a problémát és csökkenteni kell az urbanizációs hátrányokon, melynek jelentős része a közlekedésből származik.

Sok szakértő az urbanizációs hátrányok megoldása alatt csupán a környezeti problémák megoldását érti. Ezekre megoldást jelenthetne a nagy közérdeklődést övező különböző elektromos vagy az egyre nagyobb figyelmet kapó hidrogénmeghajtású járművek, mivel ezek alkalmazása lehetővé tenné azt, hogy mérsékeljük a CO₂ kibocsátást és a zajszennyezést. Viszont ezek a technológiák nem oldják meg például a forgalmi dugók kiküszöbölését, a közlekedésben jelen lévő autók számának folyamatos növekedését, illetve az egyedi igények kielégítését sem.

Azonban az emberiség ismer egy olyan közlekedési megoldást, ami szinte mindenki számára elérhető, egyszerű, természetes, ráadásul költséghatékony is. Ez az alternatíva nem más, mint az aktív városi mobilitás, melynek két fő része a gyaloglás és a kerékpározás. Ha a közlekedési mixen belül sikerülne az aktív városi mobilitás részarányának a növelését elérni, akkor a környezeti problémák megoldása mellett olyan urbanizációs hátrányokat is sikerülne orvosolni, mint a zsúfoltság vagy a zajszennyezettség. Számos város már most is élen jár a zöld és termelékeny társadalmi élet kialakításában (EC 2020), azonban ezeknek a városoknak a száma még mindig kevés.

Ugyanakkor azt sem szabad elfelejteni, hogyha a ma elő társadalmat általánosságban jellemezni szeretnénk, nem is találnánk jobb kifejezést, minthogy az *autók rabjai* vagyunk. Az emberek többsége szeret autóval közlekedni, így nagyon nehéz őket a megszokott kényelemből kirobbantani és meggyőzni őket az aktív városi mobilitás hasznosságáról.

Vannak kezdeményezések, melyek felismerték a közlekedésből származó problémákat és próbálnak tenni ellenük, viszont a változás nehéz és rengeteg pénzt kellene egy-egy komolyabb projekt megvalósításához. Azonban, ha a problémák megoldását ideiglenesen és kísérleti alapon sikerülne megközelíteni, akkor városvezetés nem érezné kidobott pénznek az esetlegesen nem működő projekteket.

A *tactical urbanism*, *DIY-városfejlesztés* vagy *pop-up urbanisztika* néven ismert városfejlesztés olyan megoldásokat kínál, melyek az ellaposodott köztereket gyors, olcsó és egyszerű módszerekkel pezsdítenék fel, ezáltal vonzó közeget nyújtanának az aktív városi mobilitást használók számára. A módszereket számos fejlett országban előszeretettel alkalmazzák és az tapasztalható, hogy a legtöbb ember szívesen fogadja az innovatív ötleteket, viszont arról kevés információval rendelkezünk, hogy mindez hogyan működhet egy elmaradott régió közepes méretű városában.

Dolgozatom során ezért arra keresem a választ, hogy a taktikai városfejlesztés, mint innovatív eszközrendszer az aktív városi mobilitás ösztönzésére mennyire lenne vonzó egy olyan országban, ahol az ilyen fajta felfogás még nem elterjedt. Erre a kérdésre úgy szeretnék választ adni, hogy egy kérdőíves kutatást végzek, melyet egy szemkamerás vizsgálattal is kiegészítek.

A dolgozatom öt fő részből épül fel. A munkám első fejezetében bemutatom a városok kialakulásainak göröngyös útjait, a városnövekedés különböző szakaszait és azokat a kihívásokat, amelyek a jövő városait érint(het)ik. A kihívások rendszerbe foglalása során lehetséges megoldásként tárom fel az aktív városi mobilitás kérdéskörét, mely az alapját fogja adni a második fejezetemnek.

A második fejezetben az aktív városi mobilitás növelése érdekében foglalkozom a taktikai városfejlesztéssel, ami egy innovatív városfejlesztésnek számít. A fejezetben feldolgozott elméleti típusokat gyakorlati példákkal is kiegészítem, ezért a harmadik fejezet nemzetközi jó gyakorlatok összegyűjtését tartalmazza.

A dolgozat negyedik részében bemutatom a primer kutatásom részleteit, mely során kiértékelem a kérdőíves adatokat és a szemkamerás vizsgálatot. A dolgozat végén pedig összegzem a kutatás eredményeit.

1. A VÁROSI ÉLET KIHÍVÁSAI ÉS AZOK LEHETSÉGES MEGOLDÁSAI

Jelenleg a világ lakosságának több mint a fele városokban él, e miatt is tekinthetők a városok globális gazdasági-társadalmi középpontoknak. Azonban a növekvő népesség miatt romlásnak indult a kialakított természeti környezet, így ezáltal a meglévő életminőség is. Ennek megóvása érdekében kiemelt helyet kapott a városstratégiákban a fenntarthatósági követelmények és a mobilitási rendszer kérdésköre (Pamucar et al. 2022).

Olyan világot élünk, ahol az emberek az autójuk függésében élnek, szinte már elképzelni se tudják nélkülük az életüket. Ha tehetik, mindenhova azzal mennek, e miatt egy családban akár 2-3 autó is megtalálható. Az ACEA legfrissebb kutatása szerint csak Európában az autók száma eléri a 246,3 millió darabszámot, ami 2019-hez viszonyítva 1,2%-os növekedést okozott (ACEA 2022). Sajnos a gépkocsitulajdonlás továbbra is növekszik, amely az egyéb közlekedési formák rovására megy. Viszont azt láthatjuk, hogy a meglévő mobilitási rendszer már nem képes teljes körű kényelmet nyújtani az autósok számára, hisz a nagyfokú függés rengeteg bosszúságot okoz, mint például a megnövekedett üzemanyagárak, parkolóhely díjak változása, az utak rossz minősége miatti felmerült költségek vagy gondolhatunk akár az egészségre ható tényezőkre.

De ezek a problémák nemcsak a városlakók miatt alakulnak ki, hanem számos probléma összefügg a rossz tervezéssel. A mai városvezetésnek épp ezért az a legfontosabb feladata, hogy a jelenlegi erőforrás-igényes és környezetre káros gyakorlatokat a lehető legjobb alternatívával helyettesítse (Pamucar et al. 2022). Az átalakuláshoz szükség van innovatív és hatékony technológiákra, illetve a termelés és a fogyasztás megváltoztatására. Ezek lehetővé tennék az erőforrások megfelelő, hosszú távú felhasználását és a hulladékok/szén-dioxid kibocsátás csökkentését (EC 2020).

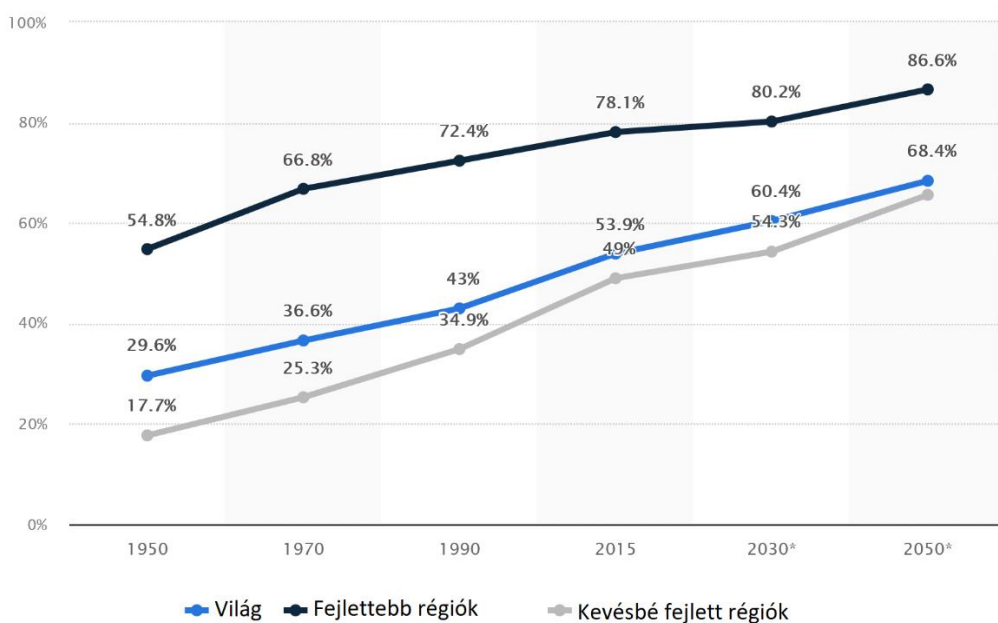
Az új mobilitási paradigma is a városi közlekedés újragondolására összpontosít, a különböző közlekedési módok összekapcsolására, mint például a tömegközlekedés használata vagy az aktív városi mobilitás előtérbe helyezése (Grinsted et al. 2022). Azonban az emberek csak akkor fognak nyitni más közlekedési formára, ha a város vonzóvá válik. Erre kínál megoldást a taktikai városfejlesztés.

1.1. A MAI VÁROSOK KIALAKULÁSAINAK GÖRÖNGYÖS ÚTJA

A világ népessége folyamatosan nő és ez a jelenség a városi népesség növekedésénél is megfigyelhető. A legfrissebb Statiszta prognózis alapján látható, hogy ez a növekedés 2050-re akár a 68,4%-ot is elérheti, míg ez a szám a fejlettebb területen magasabb is lehet, akár a 86,6%-ot is elérheti (1. ábra). Ezt az előrejelzést azonban bizonytalanság övezi, mivel több jövődöbéli

tendenciától függ, mint például a termelékenységtől, a halandóságtól és a nemzetközi migrációtól (United Nations 2022).

1.ábra: A városi népesség növekedése (%)



Forrás: Statiszta (2022), magyarra fordítva

Azonban a városi népesség intenzív növekedése nemcsak önmagában érdekes, hanem még kijelenthetjük azt is, hogy növekedés szoros kapcsolatban áll a gazdasági fejlődéssel, tulajdonképpen a városok a gazdaság motorjaiként is értelmezhetők (Lengyel 2021, Európai Bizottság 2014, Ricz 2007).

Ugyanakkor a mai városok fejlettsége nem mindig volt ilyen mértékű, ahhoz hogy a mai városokról beszélni tudjunk, több kihívással is szembe kellett nézniük az évek során. Ennek a fejezetnek éppen ezért az a célja, hogy betekintést mutasson abba, hogy a városokat milyen tényezők alakították a történelem során, milyen kihívásokkal kell a jövőben szembenézni, illetve ismerteti a kutatás releváns alapfogalmait és megalapozza az empirikus kutatást.

A világ változott, változik és változni is fog. Viszont ahhoz, hogy megértsük ezt a folyamatot vissza kell nyúlni egészen a középkorig. Az élet minden aspektusa nagy változásokon ment keresztül az elmúlt évezredben és az egyik ilyen jelentős változás az urbanizációs folyamat. A városok, amelyben a népesség nagy része él, az ennek a folyamatnak a következményeként jött létre.

Az **urbanizációt** több kutató is definiálta, viszont Pásztor (2014) és Ricz (2007) megfogalmazása az, ami az egész folyamatot tökéletesen leírja. Pásztor (2014) szerint az urbanizáció két folyamatot takar, melyek összefüggnek:

- A *városodás* egy olyan mennyiségi folyamat, ahol a városban lakók száma és aránya (a teljes népességen belül) is növekszik. Utóbbi bekövetkezhet a jogi státuszok változásának eredményeképpen is.
- A *városiasodás* pedig egy olyan minőségi változás, amely már a települések meghatározója, mind gazdaságilag és társadalmilag.

Ricz is hasonlóképpen vélekedik, viszont ő kijelenti, hogy túlzottan leszűkítve érzi azt, ha urbanizáció alatt csupán a népesség növekedését értjük a városokban. Szerinte ennél többről van szó, mivel maga az urbanizáció egy olyan összetett folyamat, amelynek gazdasági, társadalmi és kulturális aspektusa is van (Ricz 2007).

Maga az urbanizáció viszont nem egy új folyamat, az európai terjedése egészen a középkorig visszavezethető. Ebben az időben jelentős volt a mezőgazdaság fejlesztése, melynek hatására megindult a népesség növekedése. Ezzel összhangban az ipar is fejlődésnek indult, illetve a kereskedelem is nagyobb hangsúlyt kapott. Mivel a mezőgazdaság és az ipar központját a városok alkották, így azok is fejlődni kezdtek az évek során (Lengyel 2021).

A városok lakónépessége nemcsak e miatt a tényezők miatt növekedtek, hanem a befele irányuló migrációs folyamatok miatt is. Ekkor még a városok fallal voltak körülvéve, ráadásul nem is tudatos módon épültek, így a zsúfoltság kezdte átvenni a vezető szerepet, amely már akkor kihívásként jelent meg a lakók számára.

A középkor után újabb jelentős korszaknak az ipari forradalmak korát tekinthetjük, ahol a megoldandó kihívások, mint pl. az élelmezés megoldása és a lakhatás biztosítása csak növekedtek. Azonban az ipari forradalmak vége se jelentett teljes megnyugvást a város lakóinak, mivel a különböző háborúk, világháborúk rengeteg várost szinte a földdel tettek egyenlővé. Ez jelentősen megnehezítette a mindennapi nyugodt életet (Lengyel 2021).

Ahogy telt az idő, az országok rájöttek arra, hogy temérdek lehetőség lakozik a városaikban, melyeket kár lenne veszni hagyni. Az amszterdami paktumot épp ezért hozta létre az Európai Bizottság, mely összefüggött a Lipcsei Charta stratégiai elveinek megvalósításával (EC 2020). Ennek a stratégiának a célja az volt, hogy javítsa az együttműködést, területeket támogasson és elősegítse a városokban élők életét. Létrehoztak egy elsőbbségi listát, amely összhangban állt az EU 2020-as stratégiájának célkitűzéseivel. Ez a lista a következőkkel foglalkozott (PoA 2016, Lengyel 2021):

- **A migráció:** A fő célkitűzések közé tartozik a menekültek integrációja és annak biztosítása, hogy be tudjanak illeszkedni. Ez kiterjed az EU-n kívülről érkező

emberek lakhatására, kulturális integrációjára, társadalmi befogadására, az oktatásukra és a munkaerőpiaci esélyeinek megteremtésére.

- **A levegő minősége:** Az emberi egészség az egyik legfontosabb az életben, így elmaradhatatlan a célkitűzésben ennek a biztosítása. Olyan rendszerek létrehozása a cél, melyek megcélazzák a probléma forrásának orvoslását, például a gépjárművek vagy az iparhoz kapcsolódó jog, illetve műszaki szempontok javítását.
- **Városi szegénység:** A szegénységben élők vagy a szegénység által fenyegetett emberek száma igen magas, így ennek a megoldására kétféleképpen összpontosít a paktum: helyalapú megoldással és emberközpontú megoldással. Az előbbibe beletartozik a hátrányos helyzetű városrészek felújítása, az utóbbiba pedig a társadalmi-gazdasági integrációjuk.
- **Lakhatás:** A lakosság számára elengedhetetlen a jó minőségű és megfizethető lakások biztosítása, így a fő célkitűzésekbe ez a pont is belekerült.
- **Körforgásos gazdaság:** Ennek a gazdaságnak a lényege négy alaplépésben mutatkozik meg: újrafelhasználás, javítás, felújítás és újrahasznosítás. Ezzel a gazdasági formával a GDP-t közel 1%-kal tudná növelni 2030-ig.
- **Munkahelyek:** Ezt a célkitűzést öt további alegységre bontották: munkaerő vonzás és megtartás, új vállalkozások létrejötte, helyi termelés elősegítése, új módszerek elsajátítása és megfelelő készségfejlesztés.
- **Éghajlatváltozás:** Az éghajlatváltozás kedvezőtlen hatásainak előrejelzésére összpontosul ez a célkitűzés. A lényeg, hogy az okozott károkat a lehető leghamarabb megelőzzük vagy minimalizáljuk.
- **Energetikai átállás:** A fosszilis energia nem a jövő energiája, így hosszú távú szerkezeti változásra van szükség ahhoz, hogy a megújuló energiára át lehessen térni. A hangsúly az energiamegosztáson, a környezetvédelmen és a hatékonyság javításán van.
- **Fenntartható földhasználat:** Ahogy láthattuk, már a középkorban is problémát jelentett a városok zsúfoltsága. Szeretnék a városfejlődéssel összhangban fenntartani azt is, hogy tiszteletben tartják a zöld területek mennyiségét és minőségét, így a növekedés csakis ezek fenntartásával hajtható végre.
- **Városi mobilitás:** A városi mobilitással elősegítenék a tömegközlekedés, az aktív városi mobilitás használatát és az akadálymentesítést. Ezek nélkül nem jöhet létre egy élhető, modern, tiszta város.

- **Digitális átállás:** Információs társadalomban élünk, így az adatok megfelelő digitalizálása elengedhetetlen a XXI. században. Fontos viszont kiemelni, hogy megfelelő adatkezelés kell és minden polgárnak hozzáférhetőnek kell lennie a digitális közszolgáltatásnak.
- **Innovatív és felelős közbeszerzés:** A hatékony eszközökkel a kitűzött társadalmi és környezeti célok megvalósítása könnyebb.

1.2. A VÁROSNÖVEKEDÉS KÜLÖNBÖZŐ SZAKASZAI

Az urbanizáció folyamatát intenzíven a XX. századtól, pontosabban a 60-as évektől kezdték el vizsgálni. Az ok az volt, hogy a városnövekedés megállt és megindult a környező területekre irányuló költözködés, melyet szuburbanizációnak hívunk. Ekkor jutottak arra a felismerésre, hogy a városfejlődés nem egyirányú folyamatos folyamat, hanem különböző szakaszok vannak. Ennek fényében Európában négy fázist különböztetünk meg (Fórián 2007; Orbók 2017; Lengyel 2021):

1. Urbanizáció

- A városodás és a városiasodás együttese, lényegében a városok növekedése az iparosodás idejében. Azonban nemcsak az iparosítás volt a kizárólagos ösztönző ebben a fejlődési folyamatban, hanem a kereskedelem fellendülése is.

2. Szuburbanizáció

- Az urbanizáció és a szuburbanizáció korszakában is a népesség koncentrációja jellemző, viszont ebben a szakaszban a különböző technológiai vívmányok és a közlekedés fejlődése miatt másfajta mozgás is megfigyelhető.
- A szuburbanizáció esetében a népesség nem a nagyvárosokat célozza meg, hanem a mellett lévő kisebb településeket. Ennek oka az lehet, hogy a városok túlszűfoltagságtól szenvednek, a környezeti adottságok és a közbiztonság pedig romlik. Az emberek elkezdtek nyitni a kellemesebb környezettel rendelkező, kisebb városok felé.

3. Dezurbanizáció

- Ez a szakasz a legfejlettebb nyugati országokban bontakozott ki. A zsúfolt nagyvárosok népszerűsége az előző korszakhoz hasonlóan csökkent, viszont itt a városokat körülvevő elővárosi környezet népessége is csökkenni kezd. Ekkor értékelődik fel a falusi térségek szerepe, mivel számos olyan feltétel

adott lesz, mint például közlekedés vagy telekommunikációs feltétel, ami eddig nem volt jelen.

- A foglalkoztatottak aránya csökkenni kezdett, főként a mezőgazdaságban dolgozó emberek aránya, hiszen az aktív álláskereső csak néhány százalékát alkalmazták.

4. Reurbanizáció

- A reurbanizáció (újrávárosiasodás) egy kései szakasz, melyben a városok népessége újra növekedésnek indul. Ez a korszak 1980-tól figyelhető meg, melynek oka az, hogy a lepusztult városi részeket elkezdik felújítani és egy élhetőbb, emberközpontú város kezd kialakulni.
- Azonban ennek a szakasznak a valódisága nem egyértelmű, mivel a vélemények nem egységesek ezzel a szakasszal kapcsolatban, hogy valóban létrejött-e vagy sem.

A XX. században elkezdődött folyamat a XXI. században is tovább folytatódik, sőt bizonyos területeken még inkább felgyorsult. Épp ezért figyelemmel kell lennünk a jövő kihívásaira, mellyel előbb vagy utóbb szembe kell néznünk.

1.3. A KIHÍVÁSOK, MELY A JÖVŐ VÁROSAIT ÉRINT(HET)IK

Az Európai Bizottság 2019-ben közzé is tette a legfontosabb kihívásokat, melyek érinthetik a városokat (Európai Bizottság 2019). A szakértők 8 nagy témakörbe sorolták be ezeket, melyet a 2.ábra szemléltet.

2.ábra: A jövő városainak kihívásai (2019)



Forrás: saját szerkesztés az Európai Bizottság (2019) által

Korábban a témakörök egy részét az Amszterdami Paktum is taglalta, viszont ez a jelentés sokkal részletesebb és kimondottan a kihívásokra összpontosít, így ebben a fejezetben ezzel a témával foglalkozom:

- 1. Lakhatás:** A 2008-as pénzügyi válság nagy befolyással volt a lakáspiacra. A vizsgált időszakban (2008-2018) az állami beruházások száma lecsökkent, míg az ingatlanárak szinte a duplájára nőttek (Európai Bizottság 2019). A növekedés néhány területen lassulást mutat, de Magyarországon például az árak növekedése még a mai napig sem állt meg, melynek okai a 2015-től megjelenő különböző támogatások (CSOK, falusi CSOK, Babaváró, Felújítási program) lehetnek¹. Az ingatlan, mint befektetési eszköz is egyre vonzóbb az értékállósága miatt, illetve az Airbnb iránt is nagy kereslet mutatkozik (Európai Bizottság 2019).
- 2. Mobilitás:** A mobilitás a városfejlesztés egyik alapköve. Az előző 50 évben a belső égésű motorokkal hajtott gépjárművek domináltak, melyek rengeteg előnnyel, de hátránnyal is szolgáltak az emberiség számára. Nagyfokú szabadságot biztosítottak az egyénnek, viszont ez a tömeges elterjedésig fokozódott, melynek köszönhetően a nagyfokú szabadság már nem is annyira meghatározó. Ráadásul a zsúfoltság mellett a környezetre is (zaj-és levegőszennyezés) negatívan hatott, ami csökkentette az élhetőséget. Épp ezért átalakulás előtt áll a város, pontosabban a városi közlekedés, ami köszönhető a normaváltásnak és a technológiai vívmányoknak is. A városi stratégiákban egyre elterjedtebb a szén-dioxid mentes és fenntartható közlekedési formák használata, mint például az aktív városi mobilitás növelése, illetve a tömegközlekedés ösztönzése. Ráadásul megfigyelhető az is, hogy az elektromos járművek száma növekszik, amely szintén élhetőbbé teheti a várost (Európai Bizottság 2019).
- 3. Szolgáltatások:** A lakosság a szolgáltatások mozgatórugója. Mivel az igények folyamatosan változnak, így a szolgáltatásoknak is követnie kell a tendenciát. A digitalizáció hatalmas segítséget jelent, mivel ennek köszönhetően rengeteg adat rendelkezésre tud állni, így a szolgáltatások rugalmasabbá tudnak válni (Európai Bizottság 2019).
- 4. Előregedő társadalom:** A születéskor várható élettartam folyamatosan nő. Ez köszönhető annak, hogy az orvostudomány fejlődik, illetve a technológia és a szolgáltatások sokasága lehetővé teszi, hogy jó körülmények között éljünk. Azonban a magasabb időskori eltartottsági arány megterheli a szociális rendszert,

¹ Forrás: <https://ingatlan5.hu/Ingatlan-elad%C3%A1s--Hogyan-alakulnak-az-ingatlan%C3%A1rak>

mivel a nyugdíjakat és a juttatásokat az alacsony számú munkaerőnek kell kidolgoznia. Megfigyelhető az is, hogy az idősebb korosztály számára vonzó lehetőséget jelent a városokba való költözés, mivel számukra prioritást élveznek a mobilitási lehetőségek, illetve az egészségügyi intézmények fejlettsége és elérhetősége (Európai Bizottság 2019).

5. **Egészséges város:** Ha egészség van, minden van. Azonban ennek elérése és fenntartása nem egyszerű, ráadásul a városok nemcsak elősegíteni tudják ezt a folyamatot, de hátráltatni is. A magas népességszám elősegíti a fertőző betegségek terjedését, ugyanakkor a városok sokkal jobban kezelik az egészségügyi intézkedéseket, mint a kevesebb lakószámmal rendelkező települések. A városi területeken egyre fontosabb szerepet kap a zaj-és légszennyezés szerepe, melyet csökkenteni is igyekeznek, mivel szoros összefüggésben áll a mentális egészséggel. De ezeken felül rengeteg más tényező is befolyásolja az egészség meglétét, úgymint a jövedelem, az információhoz való hozzáférés lehetősége és a társadalmi támogatás (Európai Bizottság 2019).
6. **Szegregáció:** A legtöbb városban megjelenik a szegregáció problémája, mivel megfigyelhető az a jelenség, hogy a hasonló iskolázottsági, jövedelmi vagy éppen etnikai háttérrel rendelkező személyek azonos területen koncentrálódnak, így szegregációkat hoznak létre. A város így különböző fejlettségűvé növi ki magát, ami növeli a feszültséget a társadalmi csoportok között (Európai Bizottság 2019).
7. **Ökológiai lábnyom:** A városok élelmiszer, víz, energia és egyéb erőforrások nagyrésze nem a városokban termelődik meg, hanem külső környezetből érkezik meg. Sajnos a legtöbb fogyasztó nem látja át a rendszert, hogy a különböző javak előállítása és elszállítása mennyi költséget eredményez, ráadásul a ma élő társadalom rengeteget pazarol. A halmozódó hulladékok miatt az ökológiai lábnyomunk egyre nagyobb, viszont ezt csökkentenünk kellene. Ehhez a csökkenéshez az egyének is hozzájárulhatnak, például a szelektív hulladékgyűjtéssel vagy a tudatos vásárlással. Viszont az előbbi a városok nélkül nem valósítható meg, ha nincs meg a megfelelő körülmény biztosítása. Ez tény bizonyítja azt, hogy a városvezetésnek és a népességnek össze kell dolgoznia azért, hogy egy élhetőbb környezetet tudjanak kialakítani (Európai Bizottság 2019).
8. **Klímavédelem:** A városok közvetlenül szenvednek a klímaválságtól. A hóhullámok, az áradások, a viharok mind befolyással vannak a lakosságra. Ezek a jelenségek mutatják azt, hogy a globális felmelegedés hatalmas problémát jelent és

ez csak rosszabb lesz, ha nem csökkentjük a városok szén-dioxid kibocsátását. Ezeknek a legjobb módja a környezetkímélőbb közlekedési módok használata, a klímavédelmi stratégiák követése, illetve a jó gyakorlatok elsajátítása (Európai Bizottság 2019).

Mindent összevetve megállapítható, hogy a városoknak a különböző korokban több kihívással kellett megküzdeniük, viszont ez lehetővé tette azt is, hogy folyamatosan fejlődhessenek és hogy a mai városokról beszélni tudjunk. Mivel nem létezik két ugyanolyan probléma és két ugyanolyan város, így minden esetben egyedi megoldást kellett találni a különböző problémák orvoslására. Úgy gondolom, hogy a jövő városai még ennél is komplexebbek lesznek, így ez a tendencia a jövőben is folytatódni fog.

A bemutatott kihívások közül a különböző témakörök problémái összekapcsolódhatnak, így ezáltal ezek együttes megoldása nagy előrelépést jelenthetne a városok életében. A mobilitás, az egészséges város és a klímavédelem esetében központi problémaként jelentkezik a lég-és zajszennyezés, illetve a zsúfoltság kérdésköre is (3.ábra). Ezek megoldására létezik egy olyan alternatív megoldás, amely szinte mindenki számára elérhető, természetes és költséghatékony is. Ez az alternatíva az aktív városi mobilitás, melynek két fő része a gyaloglás és a kerékpározás. Ennek használatával képesek lennénk orvosolni a városokban jelentkező zsúfoltságot, a CO₂ kibocsátást és a zajszennyezettséget.

3.ábra: Összefoglalóábra a városi kihívások megoldhatóságáról



Forrás: saját szerkesztés

Azt viszont fontos kihangsúlyozni, hogy mindenhova nem lehet eljutni gyalog vagy kerékpárral. Épp ezért a dolgozat célja nem az, hogy az emberek letegyék az autójukat, hanem hogy minél többet gyalogoljanak vagy kerékpározzanak. Ha a közlekedési mixben sikerülne növelni az aktív városi mobilitást alkalmazók arányát, a városokat érintő központi problémák nagy része megoldódhatna.

1.4. AKTÍV VÁROSI MOBILITÁS

A városok kialakulása mellett többezer évvel ezelőtt jött létre a mobilitás, amelynek az alapja a gyaloglás. Az évek folyamán e mellé társult az állati erő igénybevétele (lovak, lovaskocsi), illetve a kerékpározás, ami az 1890-es évektől kezdett elterjedni. A gépjárművek csak azután kezdtek megjelenni, hogy a kerékpárosok érdekvédelmi szervezete nyomást helyezett a döntéshozókra az utak állapota miatt. Közben a korszakban egyre népszerűbbek lettek a vonatok, autóbuszok és villamosok, így lényegében a városokat a közlekedéshez kezdték átalakítani. Azonban a járművek veszélyforrásként is jelen voltak az utakon, rengeteg áldozatot követeltek az évek során (Bereczky 2021).

Az emberek viszonylag hamar rájöttek, hogy *„a mindenki-mindenhova-autóval elképzelés téves, mert csak akkor működik, ha csak kevesen autóznak egyszerre”* (Bereczky 2021, 28. o). Az igazság az, hogy az autók helyigénye túlnőtt a város kapacitásán, azt csak megbénítani tudta.

Kijelenthetjük, hogy a legegyszerűbb közlekedési mód az aktív városi mobilitás. Azonban sokan nincsenek tisztában azzal, hogy ebbe a kategóriába nem sorolható bele minden olyan eszköz, melyhez nem használunk robbanómotort. Meg tudjuk különböztetni azokat a módokat, amelyhez csupán az ember szükséges (eszközzel vagy a nélkül) és azokat is, amelyhez valamiféle rásegítést alkalmaznak.

Aktív városi mobilitási módnak tekintjük azt, ahol a közlekedésben résztvevő ember mozog (*gyalogol*), vagy az *általá* használt eszközt *saját erejéből hajtja* (kerékpár, roller, görkorcsolya, gördeszka, stb.), tehát nem használ gépi erőt. Ezzel szemben a **mikromobilitási eszközök** olyan járművek, melyek jellemzően elektromos rásegítéssel működnek (elektromos rásegítésű kerékpár, e-roller, stb.) (Bereczky 2021).

Az aktív városi mobilitás **előnyei** több dimenzióban is adaptálhatóak (4.ábra), úgymint a környezet, az egészség, a gazdaság és a levegőminőség. A **környezet** szempontjából ki kell emelni, hogy az autók használatának a lecsökkentése lényegesen *mérsékelné a zajszennyezettséget*, ráadásul értékes városi tereket lehetne megszabadítani autóhasználat alól (EC 2017).

Az **egészség** szempontjából megállapítható, hogy az aktív mobilitás a *növekvő túlsúly és elhízás ellen is fel tudná venni a harcot*. Ezt a dimenziót többen is próbálták alátámasztani kutatásaikkal (Pisoni et al. 2022):

- Dons és munkatársai a testtömegindexet (BMI) vették figyelembe, melyet keresztmetszeti és hosszmetzeti elemzéssel is megvizsgáltak.
- Raustorp és Koglin Svédországban végeztek vizsgálatot, melyben az inaktivitást és az elhízást kapcsolták össze.
- A WHO (World Health Organization) kifejlesztett egy eszközt (HEAT-Health Economic Assessment Tool), mely a gyalogosok és kerékpárosok politikáját vizsgálja. Ez az eszköz képes kifejezni a szén-dioxid kibocsátást, a légszennyezettséget és a balesetek kockázatát is.

Fontos még megemlíteni, hogy a gyaloglás és a kerékpározás az elmére is jó hatással van. Számos tanulmányban bizonyították, hogy ezekkel a mozgásformákkal a vérkeringés fokozódik, felszabadul az endorfin, ezáltal a *stressz szintje is csökkenni tud*. Emellett *jótékony hatása van az alvásra, a közérzetre és a depresszió kockázata is mérséklődni tud* (Európai Mobilitási Hét 2021).

Az aktív városi mobilitás növelése a **gazdaságra** is jó hatással lehetne, mivel *megtakarítást eredményezhetne* mind az állam, mind pedig a hétköznapi ember esetében (Pisoni et al. 2022, EC 2017):

- Scotini és társai a munkahelyteremtést és a kerékpáros munkavállalókat vizsgálták, melynél megállapították, hogy a két tényező szoros kapcsolatban van egymással.
- Egy barcelonai tanulmányban az egészségügyi költségét analizálták, melyben levezették, hogy ez a szemléletváltás képes lenne akár 20 millió eurót megtakarítani az egészségügynek.
- Különböző becslések alapján a torlódások is sok pénzt vesznek el (közel 130 milliárd eurót), így az aktív városi mobilitással ezt is meg lehetne spórolni.

Végezetül az utolsó dimenzió a **levegőminőség**, melyben előnyét válthatná ki az aktív városi mobilitás. Brand és szerzőtársai szerették volna alátámasztani, hogy az aktív mobilitással lehetséges a *szén-dioxid (CO₂) kibocsátást csökkenteni*, e miatt kutatást végeztek hét európai városban, ahol a meglévő utazási adatokat használták fel. Megállapították, hogy az aktív városi mobilitás hozzájárulhat az éghajlatváltozás elleni küzdelemhez, mivel a szemléletváltás akár 14%-al is képes lenne csökkenteni a CO₂ kibocsátást. A CO₂ mellett az autók használatának a

csökkentése hatással van az NO₂ és a PM (szálló por) mennyiségére. Az NO₂ adatok elemzése összetett és bizonytalan, azonban a COVID-19 lezárások miatt a szakértők értékes adatokhoz jutottak ezzel kapcsolatban. Kimutatták, hogy az egyik legszennyezettebb országban (Észak-Olaszország) a lezárások hatására az NO₂ értéke 40%-al alacsonyabb volt az eddigihez képest (Pisoni et al. 2022), mely az egyik legmérgezőbb gáz. De hasonló adatokat mutattak ki még más európai városban is, mint például Barcelonában (55%), Párizsban (54%), Lisszabonban (51%) és Milánóban (21%). A nitrogén dioxid mellett a *lebegő részecskák aránya is csökkenést mutatott* (PM_{2,5}²), különösen figyelemre méltó a franciaországi (18%), az olaszországi (20,5%), a portugáliai (23,5%) és a szlovéniai (18,4%) csökkenés (Európai Mobilitási Hét 2021).

4.ábra: Az aktív városi mobilitással kapcsolatos előnyök



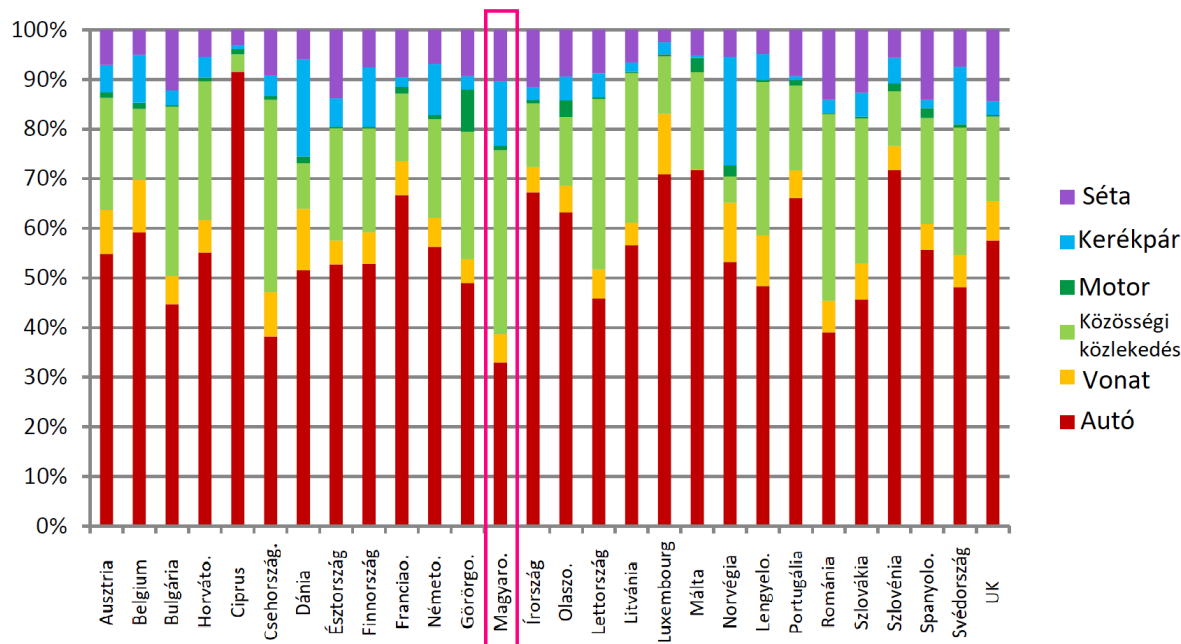
Forrás: saját szerkesztés

Láthatjuk, hogy az aktív városi mobilitás használatának mennyi előnye van, azonban a közlekedési mixben az aránya szinte elenyésző az autófüggés miatt. Az egyik kutatásban azt vizsgálták, hogy az EU 28 országában melyek azok a közlekedési eszközök, amelyek a leggyakrabban vannak használva. A kutatócsoport igazolta az autóktól való függést, hisz a legtöbb országban az autók aránya több mint 50%, míg az aktív városi mobilitás aránya csupán 16%-ot tesz ki. Vannak bizonyos országok, mint például Csehország, Magyarország vagy

² A PM (particulate matter) egy finomszemcsés anyag, melynél egészségügyi szempontból a 10-es és a 2,5-es érték a jelentős. Az utóbbi érték az, mely már nehezen ürül ki a tüdőből.

Románia, ahol a személygépkocsik aránya 40% alatt van, azonban ennek nem az az indoka, hogy az emberek jobban figyelnek a környezetükre, csupán ezekben az országokban a gépjárművek elérhetősége alacsonyabb a többi országhoz képest. A közösségi közlekedés és a vonatok együttes szerepe Észak-Európában, Ausztriában, Görögországban és Svédországban kiemelkedő, míg a felmérés azt is megerősíti, hogy a kerékpár, mint közlekedési eszköz Dániában és Norvégiában a legkedveltebb (5.ábra) (Fiorello et al. 2016).

5.ábra: A leggyakoribb utazáshoz használt közlekedési módok országonként (EU 28), 2016



Forrás: Fiorello et al. 2016, magyarra fordítva

A jövőben a feltérképezett közlekedési mix arányainak a megváltoztatásán van a hangsúly. Azonban, hogy az emberek szívesen sétáljanak vagy kerékpározzanak a lakóhelyükön, szükséges lenne megfelelően átalakítani a várost. Ennek megvalósításához viszont figyelembe kell venni olyan tényezőket, amelyek az emberekben pozitív hatást keltenek és arra ösztönzik őket, hogy kiszálljanak a kényelmet adó gépjárművükből.

Elsődlegesen a **térbeli szerkezet** megfelelő kialakítása a kulcsfontosságú, mivel ez határozza meg a közlekedési hálózatok kialakítását és a területek vonzerőjét. Tervezésüknél figyelembe kell venni különböző követelményeket, melyet a szakirodalom néha „5D-nek” is nevez: density (sűrűség), destination accessibility (célpontok elérhetősége), design (arculat, tervezés), distance to public transport (tömegközlekedés távolsága), diversity (sokszínűség) (Koszowski et al. 2019).

A térbeli szerkezettel szoros összefüggésben áll a **közlekedési hálózatok összekapcsolhatósága**, mivel ezek befolyásolják a tömbök méretét, így a hálózatot is. A jól

átgondolt, megfelelően összekapcsolt infrastruktúra az alapja annak, hogy az emberek mely közlekedési alternatívát válasszák. Különösen fontos ez a gyalogosok és a kerékpárosok életében, mivel ők a legveszélyeztetettebbek a közlekedésben. Tanulmányok kimutatták, hogy *minél több az útsatlakozási lehetőség, illetve a kereskedelmi célú területhasználat, annál* többen veszik igénybe a gyaloglást. Viszont ki kell emelni, hogy önmagában a gyaloglás nem alkalmas arra, hogy minden utazási igényt kielégítsen, de kombinálva (pl. tömegközlekedéssel) kitűnő választás lehet. A kerékpárosok esetében pedig fontos megemlíteni, hogy számukra a meghatározó tényezők a *kerékpárutak-hálózatok sűrűsége és azok összekapcsolhatósága* (Koszowski et al. 2019).

Azonban azt láthatjuk, hogy a kialakult infrastruktúra arra ösztönzi a népeiséget, hogy még a nagyon rövid távolságra is saját gépjárművet vegyen igénybe, így a gyaloglás és a kerékpározás visszaszorul.

A magas szintű aktív városi mobilitás alkalmazásánál figyelembe kell venni a jó **hozzáférhetőséget**, különösen a munkahely, a lakóhely, az oktatási intézmények, a bevásárlási lehetőségek és a közösségi közlekedés között. Giles-Corti és társai ezt még kiegészítik azzal, hogy vonzóvá lehet tenni ezt a fajta közlekedési módot, ha *parkokat vagy egyéb zöldfelületeket alakítanak ki* (Koszowski et al. 2019)

Nem elhanyagolható a város **arculat** tényezője sem, hogy *milyen jellemzővel, milyen minőséggel bírnak közlekedésben használatos útszakaszok*. Kang és Kamargianni kutatásai arra tértek ki, hogy a járdák szélessége befolyással van az aktív városi mobilitás használatára, mivel a *széles járdák pozitívan befolyásolják* a sétálásra való hajlandóságot. Megállapították azt is, hogy az utak hibái (hiányos burkolat, repedések, egyenetlen talajszint) közvetlenül összefügg a kevesebb fizikai aktivitással. A megállapítások a kerékpárosok esetében is hasonlóak, náluk a különböző parkolási, szervizelési lehetőségek játszanak szerepet, illetve a kerékpárutak komfortja. Gehl a közterületek kialakítását vizsgálta és az alábbi fontos tényezőket állapította meg az aktív városi mobilitás elősegítése érdekében (Koszowski et al. 2019):

- Az emberek számára *megfelelő mennyiségű ülő-és álló (megállási) lehetőséget* kell biztosítani a köztereken.
- *Jó megvilágítás és biztonságos környezet* kialakítása.
- Világosan *meghatározott területek* a különböző tevékenységekhez (pl.sétálás, kerékpározás, pihenés, kereskedelmi üzletek, gasztronómia).
- *Vonzó homlokzatok kialakítása* a szomszédos tömbökkel együtt.

Arculat mellett kiemelendő az **épületek léptéke**, mivel a *megfelelő arányokkal rendelkező területek vonzzák a szemet*, így sokkal hívogatóbbak az emberek számára, így a közlekedésen kívül egyéb fakultatív programokat, spontán társadalmi eseményeket is szívesebben szerveznének a szabadban (Koszowski et al. 2019).

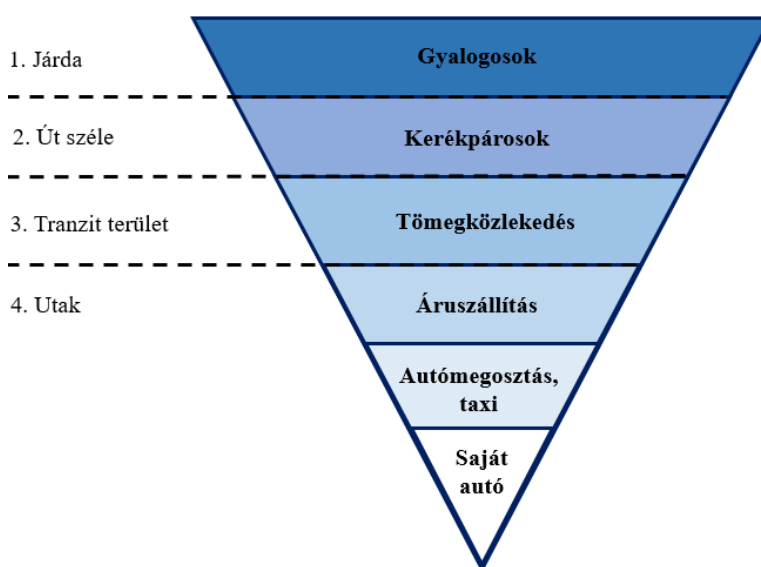
A bemutatott tényezők a várost különböző szempontokból tennék sokszínűvé, mely azt eredményezhetné, hogy az emberek elkezdhetnék élvezni a város adta lehetőségeket. Viszont a legtöbb városban nem adottak a megfelelő feltételek, így a városvezetők elsődleges feladata, hogy ezeket megreformálják.

Összességben megállapíthatjuk, hogy az aktív városi mobilitás arányának a növelése a közlekedési mixben csak akkor lehetséges, ha az emberek számára vonzóvá válik a város. Ha az aktív városi mobilitás feltételei (pl. vonzó, biztonságos, kényelmes, közvetlen eljutást biztosító) megvannak, akkor az emberek bizonyos százaléka önszántukból kezdik el ezeket a közlekedési módokat (is) használni és már az általuk használttal kombinálni. Nem feltétlen ideológiai vagy környezeti okból, hanem mert úgy gondolják, hogy számukra ez a legjobb, legolcsóbb, legmegfelelőbb választás. Ha a közlekedési mixben csupán néhány százalékkal sikerülne növelni az aktív városi mobilitást alkalmazók arányát, máris hatalmas terhet vennénk le az autókkal túlterhelt városokról. Azonban ennek megoldására olyan olcsó és gyors megoldások kellenének, melyek könnyen adaptálhatóak a városi életben.

2. TAKTIKAI VÁROSFEJLESZTÉSSEL A PROBLÉMÁK ELLEN

A mobilitási és környezeti problémák megoldására a legegyszerűbb megoldás az lenne, ha sikerülne a közlekedési mixen belül az aktív városi mobilitást használók arányát növelni. Ezt a jövőben az fogja támogatni, hogy a kereslet és a kínálat a közlekedés esetében át fog alakulni. Egyre több változást fog generálni a kínálati oldal, melynek célja, hogy a zsúfoltságot, az energiafogyasztást és a szén-dioxid kibocsátást csökkentse. E miatt a városok szeretnék a gépkocsi használatot csökkenteni azáltal, hogy a tömegközlekedést és a nem motorizált (alternatív) közlekedési módokat előtérbe helyezik. A városok közlekedési módok felosztása akkor lenne ideális, ha a városok az alábbi felosztás alapján működnének (6.ábra).

6.ábra: A különféle közlekedési módok megosztása



Forrás: Smahó 2021

Azonban a közlekedési mixen belüli arányok megváltoztatása csak akkor lehetséges, ha a környezetet biztonságossá, kényelmessé és vonzóvá tesszük. Ennek megvalósítása alap esetben rengeteg adminisztratív feladatot jelentene, ráadásul igen drágán lehetne megvalósítani. Az sem mellékes, hogy ezeknek a terveknek a való életbe történő átemelése nem mindig sikerül jól, mivel az emberek másként is reagálhatnak, mint ahogy a tervezők azt elgondolták. Épp ezért nem szabad belebonyolódni olyan drága folyamatokba, amellyel nem biztos, hogy az adott helyen sikert fogunk elérni. E miatt egy olyan környezettudatos településfejlesztésre van szükség, amellyel a kockázat csökkenthető és felmérhető az emberek valós reakciója a végleges megoldás előtt. A taktikai városfejlesztés pedig pont egy olyan megoldás lehetne, amely segítene megoldani ezeket a problémákat.

2.1. MI IS AZ A TAKTIKAI VÁROSFEJLESZTÉS?

Ha visszatekintünk az elmúlt évszázad várostervezésére, akkor megállapíthatjuk, hogy ezek a változások leginkább merevek és lassúak voltak. A legnagyobb probléma, melyet a várostervezők elkövetnek az az, hogy indokolatlanul hosszú távú terveket készítenek és a nyilvánosságot csak korlátozottan vonják be. Megfigyelhető az is, hogy a 2008-as gazdasági világválság óta lényegesebben kevesebb pénzbeli forrás áll a rendelkezésükre, így ezek megvalósítása gyakran a háttérbe szorul. Ugyanakkor a recesszió hatásaként érzékelhető az is, hogy az emberek tudatosabban próbálnak meg bánni a pénzzel és a helyi projektekhez a közösség erejét kéri az internet segítségével. Legyen szó akár a városi lakosságról, aktivistákról vagy helyi vállalkozásokról egyre jobban látszik, hogy az egyszerű, költséghatékony módokat keresik a fejlesztések tekintetében (Simpson 2015), melyre kitűnő példa a tactical urbanism.

A „**tactical urbanism**”³ legegyszerűbb fordítása a *taktikai városfejlesztés*, azonban több helyen találkozhatunk vele úgy, hogy *városjavítás*, *pop-up urbanisztika* vagy *DIY-városfejlesztés*. A módszer lényege, hogy az ellaposodott köztereket gyors, olcsó és egyszerű módszerekkel „pezsdítsék fel” (Schmeller 2021). A módszer lényegét a globális urbanizáció rohamos növekedése miatt lényeges kiemelni, ráadásul egy olyan környezetben élünk, ahol az erőforrások szűkösen állnak a rendelkezésünkre és ezek hosszú távon fenntarthatatlanok (Abd Elrahman 2016).

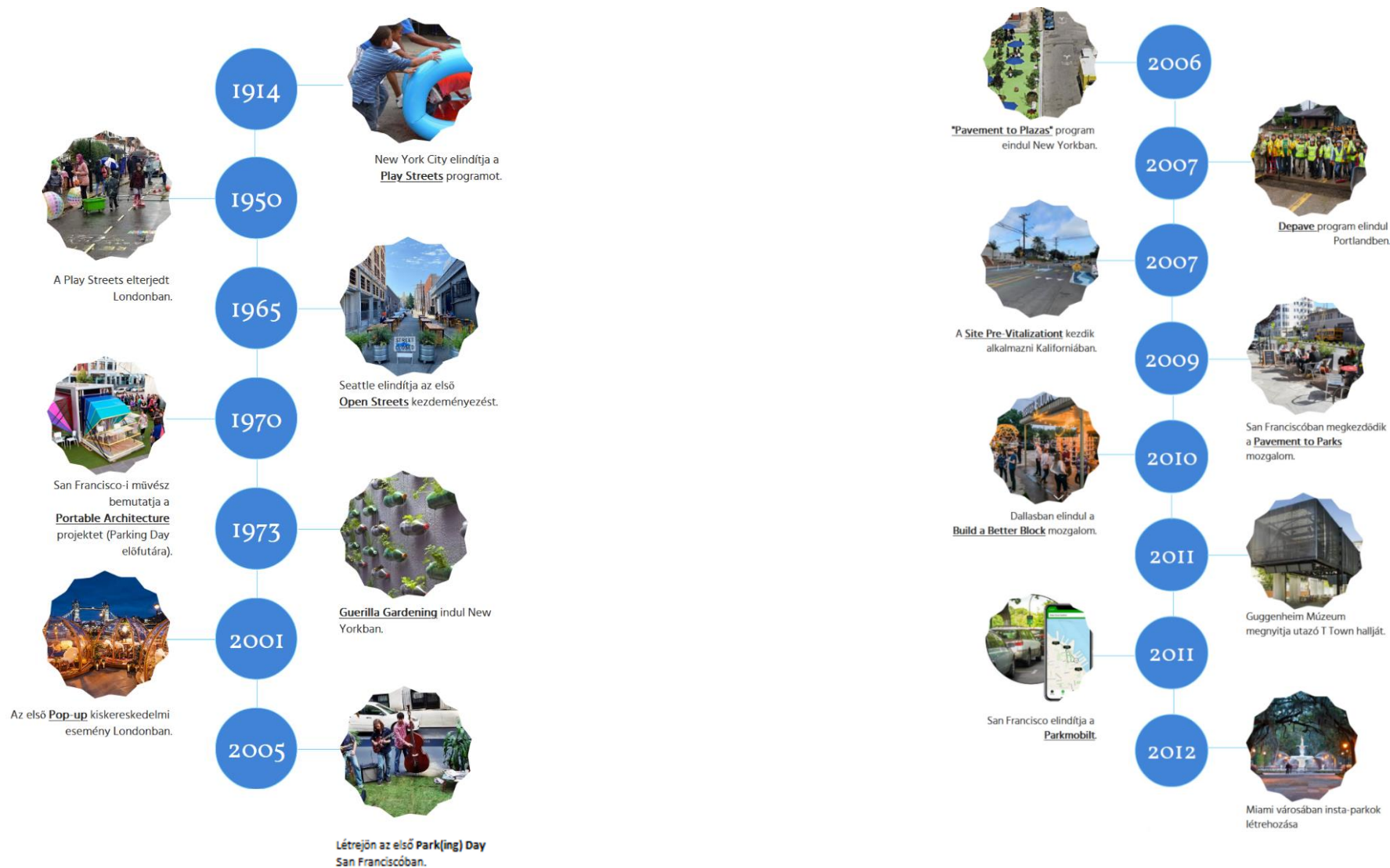
Már több szakértő is próbálta megfogalmazni a tactical urbanism lényegét, de Lydon volt az, aki a lehető legjobban közelítette meg a fogalmat. Szerinte a taktikai urbanizmus egy **beavatkozás**, mely a következő jellemzőkkel bír (Lydon 2012b):

- *A változás ösztönzésének szándékos, szakaszos megközelítése.*
- *Helyi megoldások felajánlása a helyi tervezési kihívásokra.*
- *Rövid távú elkötelezettség és reális elvárások.*
- *Alacsony kockázat, esetleg magas jutalommal.*
- *A polgárok közötti társadalmi tőke fejlesztése és a szervezeti struktúrák kiépítése a köz- és magánintézmények, a nonprofit szervezetek és a választópolgárok között.*

A gyakorlat Észak-Amerikából indult el a 20. század elején és a mai napig folyamatosan bővül az eszköztára. Lydon szerkesztése alapján a kezdetektől 2012-ig létrehoztam egy idővonalat, mely szemlélteti azokat a városokat, amelyek a történelemben először adaptáltak új, jelentős ötleteket (7.ábra).

³ Szakirodalmak szinonimaként használják még az „Urban Acupuncture”, „Planning-by going”, „City Repair”, „DIY urbanism”, „Pop-up urbanism” és a „Urban Prototyping” kifejezést.

7.ábra: Az első fejlesztési ötletek adaptálása időrendi sorrendben (1914–2012)



Forrás: Lydon (2012b) alapján saját szerkesztés

Azóta ezek az ötletek több nagyvárost is meghódítottak mint, pl. Bergamo, Barcelona, Bécs vagy Párizs. Magyarországon jelenleg ez a fajta szemlélet még nem annyira elterjedt a köztudatban, de már találkozhatunk egy-egy kísérlettel.

A legtöbb esetben megállapítható, hogy ezeknek a kezdeményezéseknek a háttérében a városi lakosság áll (szervezetek, kreatív közösségek, kisvállalkozások, hobbisták, háziiparosok), melynek célja, hogy valamilyen helyi problémára rávilágítsanak és a városvezetés figyelmét felkeltsék (Alisdairi 2014). Azért, hogy ez sikerüljön, a létrehozók több esetben folyamodtak a közösségi média használatához, ahol a népszerűsítés mellett pénzügyi forrásokat is tudnak gyűjteni (Abd Elraham 2016).

Azonban a legtöbb esetben az önkormányzatok nem túl nyitottak a kezdeményezések felé, így leginkább a beavatkozások jogszerűtlenségére koncentrálnak és megpróbálják befolyásolni ezeket. Viszont fontos lenne felismerni, hogy az emberek valamilyen ok miatt cselekszenek így és nem azért, hogy az önkormányzatoknak többletmunkát adjanak. Ha az emberek az épített környezetüket megváltoztatják, azt a városnak meg kell érteni, hogy miért tesznek így és kompromisszumot kell találni (Simpson 2015)

2.2. A TAKTIKAI VÁROSFEJLESZTÉS TÍPUSAI

A jelenleg elérhető taktikai városfejlesztéssel foglalkozó szakirodalom nagy része leginkább egy várostervezési kézikönyvre hasonlít, mely különböző kisléptékű beavatkozásokat tartalmaz. Ezek a beavatkozások különböző célokhoz kapcsolódhatnak, viszont egységesen azért vannak létrehozva, hogy egy élhetőbb környezet alakuljon ki.

Mike Lydon az egyik leghíresebb várostervező, aki ilyen könyvekkel foglalkozik, hiszen az ő nevéhez fűződik a „Short-Term Action for Long-term Change”, mely kontextusba helyezi a mozgalmat és keretet ad a taktikai városfejlesztésnek. Fontos megjegyezni, hogy a projektet a szándék teszi taktikussá és ahhoz, hogy az önkormányzat elismerje a mozgalmak sikerességét, az eredményeket mérni és dokumentálni kell, ráadásul azokkal a média figyelmét is fel kell hívni. A másik fontos szempont az, hogy megismételhető legyen a mozgalom más városban vagy más területen, de minden esetben szükséges a helyi viszonyokhoz igazítani a projektet (Simpson 2015).

Ezek a tervek leginkább pontszerű beavatkozásként kezdődnek (utca, tömb, épület méretű lépték, telek), ezáltal lehetőséget kap a város arra, hogy új koncepciókat próbáljanak ki anélkül, hogy jelentős politikai és/vagy pénzügyi kötelezettségeket vállalnának vele (Schmeller 2021).

Típusai szerint csoportosíthatnánk konkrét céljuk alapján, megvalósítás helyszíne alapján, de akár azok szerint a városok szerint is, ahol a legelterjedtebbek a különböző praktikák. Személy szerint úgy gondolom, hogy mindhárom csoportosítás megfelelő lenne, de jelen dolgozatban a megvalósítás helyszínei alapján fogom őket csoportosítani, melyet szövegesen éstáblázat formájában is rendszerezek:

A. ÚT, UTCA (1.TÁBLÁZAT)

1. Open Streets: egy olyan mozgalom, ahol kizárják az autósokat különböző utcákból és megnyitják azokat az emberek előtt. Ennek hála az utcák olyan helyekké alakulnak át, melyet eddig még nem tapasztalhattak meg a városban élők. Ezekbe az utcákba ingyenesen kilátogathat bármilyen korú és képességű ember, miközben javíthatja az egészségét. A program lényege, hogy olyan útvonalakat alakítanak ki, ahol az emberek ösztönözve vannak arra, hogy fizikailag mozogjanak pl. a lakóépületük és a kereskedelmi egységek között. Ez a típusa a taktikai városfejlesztésnek régóta ismert, 1965-ben már Seattle, 1974 előtt pedig Bogota is alkalmazta (Hipp et al. 2016).
2. Play Streets: az Open Streethez hasonló megmozdulás, de ebben az esetben leginkább a gyerekek vannak megcélözva. Ebben a projektben biztosítanak különböző játzóeszközöket (labdák, ugrálók), felügyeletet, sőt még étkezést is a résztvevők számára. Az Egyesült Államokban elterjedt Play Street egy meghatározott ideig létezik (kb. 3-5 óra), míg Németországban a „Spielstraßen”, vagy Spanyolországban a „Superblocks” az utcák állandó lezárását jelentik. Ezek a játszó utcák lehetőséget biztosítanak a gyerekek számára, hogy közösségi kapcsolatokat tudjanak kialakítani, miközben a fizikai aktivitásuk is javul (Esmode et al. 2022).
3. Build a Better Block: ez egy olyan folyamat, ahol különböző közösségek alakulnak ki, akik célja, hogy átalakítsák a környezetüket és elősegítsék az egészséges élettel teli városrészeket. Sokan nem is gondolják, hogy egy-egy területben milyen lehetőségek rejlenek. Sok esetben már úgylis újjá lehet alakítani egy területet, ha csak némi festést alkalmazunk. A folyamat célja nemcsak az, hogy létrejöjjön ez a terület, hanem hogy a résztvevők együtt dolgozzanak és együtt alakítsák ki az épített környezetet.⁴

⁴ Forrás: <https://realtorparty.realtor/uploads/2017/08>

4. Informal bike parking: az aktivisták és az üzletemberek azért hozták létre ezt a típusát a taktikai városfejlesztésnek, hogy enyhítsék a városokban kialakult zsúfoltságot és a növeljék a parkolóhelyek számát a biciklisek esetében. Úgy tűnhet, hogy némely informális kerékpártároló kialakítása nem teljesen praktikus és biztonságos, azonban mégis rengetegen kihasználják a szabad parkolási lehetőséget (Lydon 2012b).
5. Intersection repair: egy olyan mozgalom, melynek lényege, hogy meglévő kereszteződések újítsanak fel. Sajnálatos módon a taktikai városfejlesztés ezen típusának az elterjedését két lány halála indította meg, akiket elgázolt az autó miközben a parkba tartottak. A környék összes lakója összefogott és elindítottak egy szervezetet, melynek kiemelt kezdeményezése volt az Intersection repair. Az utcát emberbarát köztérre alakították festéssel, ingyenes könyvtárral és egyéb más mikrostruktúrákkal színesítették. Az első kereszteződés-javítás sikere után a projektet legálissá tették és azóta számos más projektet is végrehajtottak. A szervezet ezekkel a projektekkal szeretné felhívni a figyelmet és remélik, hogy más tanulhat a tapasztalataikból.⁵
6. Reclaimed setbacks: a Park(ing) Dayhez hasonló megmozdulás. Jelenleg létezik egy olyan szabályozás, hogy az ingatlan és a közút között található félig nyilvános terület átalakítása engedélyköteles, így ezeknek a területeknek a kihasználása elmaradt és a társadalmi események nagy része a hátsó udvarba szorult. Ez a mozgalom lényegében azért indult el, hogy a szabályozott terület visszakerüljön a magánszemélyek hatásköre alá. A szervezők az előkertek aktivizálása miatt közösségi kertészkedést, építménybővítést és egyéb programozást szerveznek különböző helyeken (Lydon 2012b).
7. Mobile vendors/Food trucks: a mozgó élelmiszerárusok olyan ételárusok, akik az utakon vagy az út mellett élelmiszert árúsítanak, így jelentősen hozzájárulnak a város élelmiszerellátottságához. Fontos megjegyezni, hogy ezek az árusok leginkább a kisebbségi és az alacsony jövedelemmel rendelkező közösségekben jelentenek meghatározó szerepet. Sajnos ezek az árusok általában kimaradnak az élelmiszeripari kutatásból (Lucan et al. 2013), de úgy gondolom, hogy a taktikai városfejlesztés esetében ez nem történhet meg.

⁵ Forrás: <https://www.shareable.net/intersection-repair-to-create-safer-streets-in-portland/>

B. UTCA VAGY TÉR (1.TÁBLÁZAT)

1. Ad-busting: mely egy olyan mozgalom, ahol az emberek önhatalmúlag reklámokat távolítanak el az utcákról. Közismert, hogy a világ nagyvárosai tele vannak különböző kereskedelmi reklámokkal. Azonban némely terület oly mértékig el volt árasztva reklámokkal, hogy az emberek megelégték. E miatt az aktivisták és a köztisztviselők kreatív ötleteket kezdtek kidolgozni. A közterek ezután esztétikusabbá válhattak, miközben a társadalomra irányzott reklámok súlya is csökkent, ráadásul azt az üzenetet is közvetítette, hogy a városok köztereit nem lenne szabad elárasztani ilyen mennyiségű reklámmal (Lydon 2012b).

1.táblázat: A taktikai városfejlesztés jelenleg ismert típusai (megvalósítás helyszínei: út, utca, tér)

	Angol megnevezés	Magyar megnevezés	Célja	Kezdeményezők	Legelterjedtebb alkalmazási helyszínek
ÚT, UTCA	„Open Streets”	Nyitott utcák	Biztonságos terek kialakítása a kerékpárosok, gyalogosok és egyéb társadalmi tevékenységet végzők számára.	törvényhatóság, politikusok, támogatók, non-profit szervezetek	Bogotá, Seattle
	„Play Streets”	Játszó utcák	Biztonságos terek kialakítása a kerékpárosok, gyalogosok és egyéb társadalmi tevékenységet végzők számára.	támogatók, szomszédság, törvényhatóság	New York, London
	„Build a better block”	Építs egy jobb blokkot!	Létrehozni egy élhetőbb utcát és a környék vitalitását növelni.	helyi támogatók, helyi vállalkozások	Oak Cliff (Dallas), Fort Worth, Oyster Bay, Oklahoma City, Memphis, Sydney
	„Informal bike parking”	Informális kerékpártároló	A kerékpártárolók kínálatának növelése (ahol szükséges).	aktivisták, közösségi szervezők, helyi vállalkozások, lakók	Williamsberg, Portland
	„Intersection Repair”	Útkereszteződések közösségi térré alakítása	A környékbeli utcai kereszteződések közösségi térré történő átalakítása.	szomszédok, aktivisták, közösségi szerveződések	Portland
	„Reclaimed Seatbacks”	Előkertek aktivizálása	Az utcakép vonzóbbá tétele az utcák közötti tér aktiválásával.	aktivisták, lakók	USA
	„Mobile Vendors”	Mozgó árusok	Rugalmasan kereskedelmi szolgáltatások nyújtása.	kisvállalkozások	New York
	„Food Carts/Trucks”	Mozgó büfék	Olcsó élelmiszerek biztosítása, kisvállalkozások támogatása és a kihasználatlan területek aktivizálása.	kisvállalkozások	New York, Portland
UTCA, TÉR	„Ad-busting”	Reklámok eltávolítása	A közterületen lévő vizuális szennyezés csökkentése.	aktivisták	Sao Paulo, New York

Forrás: Lydon (2012a) és Lydon (2012b) alapján saját szerkesztés

C. UTCA VAGY PARKOLÓHELY (2.TÁBLÁZAT)

1. Street Seats: lényege, hogy a megalkotók különböző színű, alakú és méretű tárgyakat helyeznek ki a közterekre, ami ülő alkalmatosságra használható. Ezek az eszközök általában billenthetők, guríthatók és bárhova elhelyezhetők. Lényegében játéktárgynak is lehet nevezni őket, így valamelyest a Play Streethez hasonlít.⁶
2. Pavement to Plazas/ Pavement to Parks: ezek jellemzően ideiglenes beavatkozások által jönnek létre, olcsó anyagokat vesznek igénybe és a gépjárművel által elfoglalt teret visszaadják a gyalogosok és kerékpárosok részére. Ezek az erőfeszítések nem igényelnek nagy tőkét, ráadásul a megvalósításuk se tart hosszú ideig. Lényegében a két mozgalom ugyan azon az elven alapszik, annyi a különbség, hogy a Pavement to Plazas New Yorkban jelent meg először, míg utána pedig a Pavement to Parks San Franciscóban (Lydon 2012b).

D. PARKOLÓHELY (2.TÁBLÁZAT)

1. Park(ing) Day: az egyik leghíresebb taktikai városfejlesztés típusa. Ez egy globális projekt, ahol az emberek újrahasznosítják a gépjárműveknek kialakított parkolóhelyeket és nyilvános terekké alakítják át őket. Ez a projekt azt mutatja, hogy hogyan lehet az utcákat zölddebbé, biztonságossá és igazságosabbá tenni. A mozgalom segítségével a résztvevők betudnak kapcsolódni a várostervezés életébe és azok fejlesztésébe is.⁷
2. Pop-up Cafés: gyorsan terjednek olyan helyeken, ahol kevés a közterület, viszont sokan fordulnak meg. A kreatív iparágak, beleértve a kávézók is az elmúlt évtizedekben rohamos fejlődésnek indultak meg és mára már meghatározó tényezője a városoknak. Míg régen otthon, a munkahelyen vagy beltéri kávézókban élhettük át a kávé adta élményeket, addigra mára már nem kell, hogy ez egy bizonyos épületben legyen. Ezek a kávézók leggyakrabban spontán módon bukkannak fel, ahol a mozgó eszköz egy bicikli, amely segíti eljuttatni az embereknek az italokat. Ezzel a kezdeményezéssel a kávéfőzés és a kávé friss illata bejárja a köztereket, melyek hosszú idő után újra vonzóak lesznek az emberek számára (Prawata 2015).

⁶ Forrás: <https://www.pneu.haus/street-seats>

⁷ Forrás: <https://www.myparkingday.org/>

3. Park Mobile: ez a mozgalom közvetlen választ ad az emberek által igényelt zöldfelületek növelésére. A kezdeményezés alapja, hogy a város különböző pontjaira helyezik ki ezeket a konténereket, amelyek más-más típusú növényzetet tartalmaznak. A megalkotott miniparkok kellemes gyalogosélményt nyújtanak, ráadásul vonzó környezetet jelent az arra járók számára (Lydon 2012b).

2.táblázat: A taktikai városfejlesztés jelenleg ismert típusai (megvalósítás helyszínei: utca, parkoló)

	Angol megnevezés	Magyar megnevezés	Célja	Kezdeményezők	Legelterjedtebb alkalmazási helyszínek
UTCA, PARKOLÓ	„ <i>Street Fairs/Seats</i> ”	Utcai ülőhelyek kialakítása	Különböző termékek/szolgáltatások bemutatása miközben lehetőséget kínálnak a társas kapcsolatok kialakítására.	törvényhatóság, helyi vállalkozások, aktivisták, non-profit szervezetek	New York
	„ <i>Pavement to Parks</i> ”	Járdák és utak átalakítása mini parkokká	A kihasználatlan aszfalt visszanyerése.	helyi éttermek, törvényhatóság, vállalkozók	San Francisco, Seattle, Berlin, Bécs
	„ <i>Pavement to Plazas</i> ”	Járdák és utak átalakítása térré		törvényhatóság, támogatók	New York, San Francisco, Sassari, Taranto
PARKOLÓ	„ <i>Park(ing) Day</i> ”	Park(oló) nap	Az autók által elfoglalt utak visszaszerzése, így növelve az utcai élet vitalitását.	non-profit szervezetek, társadalmi csoportok	San Francisco, Bécs, Los Angeles, Hamburg, Milánó (több mint 140 városban terjedt el)
	„ <i>Pop-up Cafes</i> ”	Felbukkanó kávézók	A szabadtéri ülőhelyek és a helyi vállalkozások népszerűsítése.	helyi éttermek,	San Francisco, New York
	„ <i>Park Mobile</i> ”	Mozgatható parkok	További zöldfelületek kialakítása.	vállalkozások, szomszédság	San Francisco

Forrás: Lydon (2012a) és Lydon (2012b) alapján saját szerkesztés

E. TELEK (3.TÁBLÁZAT)

1. Weed bombing: az utcai művészet legtöbbször káros a környezetre és rongálásnak minősül, azonban a „Weed bombing” esetében szó sincs erről. A projekt megálmodója régen még maga pusztította a gyomokat, azonban arra az elhatározásra jutott, hogy sokkal jobb eredményt érhet el, ha nem harcol ellenük, hanem bevonja azokat a város díszítésébe. Környékbeli aktivistákat és művészeket hívott el, hogy ezeket a gyomokat élénk színekkel fújják le, így színesítve a köztereket (Lydon 2012b).
2. Site Pre-vitalization: ezt a típust az aktivisták általában egy közösség korai szakaszában használják, mivel szeretnék megalapozni egy jövőbeli főutca vagy főtér jövőjét. Ebben az esetben a szervezők különböző olcsó eszközöket vagy előregyártott tárgyakat használnak fel. Miután az aktivisták elindítják a kezdeményezést, bevonják a lakosokat, akik szintén segítenek a városfejlesztésben.⁸
3. Pop-up Town hall: elhanyagolt területeken bukkan fel, ahol az emberek komoly polgári vitákat és eszmecseréket tudnak megvitatni. Ezeken a helyszíneken a vitákon kívül az emberek konferenciákon, kiállításokon, de akár fesztiválokon is részt vehetnek (Lydon 2012b).
4. Park-making: a Park(ing) Day továbbfejlesztett verziója. Erre azért volt szükség, mert sok városi negyedben még mindig kevés a zöld felület, illetve a köztér. A Park-making nagyobb léptékben működik, elhanyagolt területeket alakítanak át parkokká, ahol az ember jólérezheti magát (Lydon 2012b).

F. TÖMB VAGY ÉPÜLET (3.TÁBLÁZAT)

1. Pop-up shops: a világ minden táján megjelentek, ahol fontos stratégiai marketingeszközzé nőttek ki magukat. Ezek az üzletek ideiglenes jellegűek, korlátozott ideig vannak nyitva, pár naptól egészen pár hónapig is eltarthatnak. Viszont ezek a pop-up boltok nem teljesen újak, előfutáraiként értelmezhetjük a különböző bolhapiacokat, garázsvásárokat vagy a termelői piacokat is (Rosenbaum et al. 2021).
2. Micro-mixing: létrehozásához két vállalkozásra van szükség: először is kell egy olyan újonnan induló vállalkozás, aki enyhíteni szeretné a magas rezsiköltségeket, másodszor pedig már egy meglévő vállalkozás, aki szeretné az

⁸ Forrás: <https://www.canin.com/tactical-urbanism-site-previtalization-new-communities/>

üzlethelyisége minden pontját kihasználni. Általában ezek a vállalkozások akkor tudnak jól működni egymás mellett, ha a két tevékenység kiegészíti egymást (pl. egy jó kávé árusítása egy romantikus könyv mellé) (Lydon 2012b).

3.táblázat: A taktikai városfejlesztés jelenleg ismert típusai (megvalósítás helyszínei: telek, tömb, épület)

	Angol megnevezés	Magyar megnevezés	Célja	Kezdeményezők	Legelterjedtebb alkalmazási helyszínek
TELEK	„Weed Bombing”	Gyomok jelölése	Felhívni a figyelmet a leromlott környékekre, és cselekvésre ösztönözni azok megtisztítása érdekében.	aktivisták, művészek, szomszédság	Miami
	„Site Pre-Vitalization”	Helyek (p)revitalizációja	Helyszínek (újra)fejlesztése.	törvényhatóság, fejlesztők, aktivisták	New York
	„Pop-up town hall”	Felbukkanó városháza	A polgári jelentőségű viták helyszínének biztosítása.	aktivisták, közösségi szervezők	New York, Berlin
	„Park-Making”	Parkok kialakítása	A parkok kínálatának növelése a kihasználatlanul álló területek gyors visszaszerzésével.	aktivisták, művészek, szomszédság, vállalkozások	New York
TÖMB, ÉPÜLET	„Pop-up Shops”	Felbukkanó boltok	Vásárlói igények kielégítése.	helyi vállalkozók, művészek, testületek	Melbourne
	„Micro-Mixing”	Mikro vállalkozások befogadása	Az új vállalkozások befogadása a jelenleg meglévők mellett.	vállalkozások, lakóközösség,	Denver

Forrás: Lydon (2012a) és Lydon (2012b) alapján saját szerkesztés

G. NINCS HELYHEZ KÖTVE (4.TÁBLÁZAT)

1. Gerilla kertészet: az egyik legrégebben kialakult taktikai városfejlesztés egyik formája, mely lényegében más tulajdonában egy illegális átalakítást jelent. Ezt a fajta fejlesztést egyének is végezhetik, de lehetőségük van csoportosan is tevékenykedni. Általában köztereket kezdenek átalakítani, de az sem ritka, mikor elhanyagolt magánterületekre tévednek be. Kis léptékű, funkcionális beavatkozásokat hajtanak végre, melynek hatására a városi terek megújulnak. Az alkotások célja felhívni a társadalmi és környezeti kérdésekre a figyelmet, miközben az élmezősi kérdésekre, a csapadékvíz kezelésre is figyelmet fordítanak (Lydon 2012b, Hung 2017).
2. Depave: ez a mozgalom tökéletes példája annak, hogy egy rövid távú, kevésbé szankcionált kezdeményezés hogyan válhat rövid idő alatt hosszú távú, szankcionált mozgalommá. A projekt lényege, hogy a várost megszabadítsák attól a tömérdek mennyiségű felesleges aszfalttól, ami a városi élet velejárói. Lényegében erre nemcsak esztétikai okok miatt van szükség, hanem az általa okozott környezeti problémák miatt is (Lydon 2012b).
3. Chair bombing: a legegyszerűbb lépés, hogy élhetőbbé tegyünk egy utcát, az a meglévő ülőhelyek növelése. A „Chair Bombing” lényege épp az, hogy az alkotók már nem használt anyagokat újítanak fel és helyeznek ki a közterületekre, mely pihenésre, társasági életre, de akár elmélkedésre is tökéletes (Lydon 2012b).

4.táblázat: A taktikai városfejlesztés jelenleg ismert típusai (nincs helyszínhez kötve)

Angol megnevezés	Magyar megnevezés	Célja	Kezdeményezők	Legelterjedtebb alkalmazási helyszínek
„ <i>Guerilla Gardening</i> ”	Gerilla kertészet	Több zöldterület létrehozása és a városban élők bevonása a kertészkedésbe.	szomszédság	New York
„ <i>Depave</i> ”	Burkolatok felszedése	A városi részek helyreállítása, élőhelyek növelése.	szomszédok, aktivisták, non-profit szervezetek	Portland, Ottawa
„ <i>Chair Bombing</i> ”	Székek kihelyezése közterületre	Társadalmi jólét és városi részek javítása a lakosság aktivizálásával.	aktivisták, helyi tulajdonosok, kisvállalkozások	New York

Forrás: Lydon (2012a) és Lydon (2012b) alapján saját szerkesztés

Ezek a taktikák igazából alulról felfele irányuló mechanizmusok, melyek a kipróbálást támogatják annak érdekében, hogy később szélesebb körben alkalmazva legyenek. De hogy melyik a legjobb városfejlesztési típus, arról vitatkozni lehetne, de egy a lényeg, hogy a város tudjon rá reagálni és rugalmas legyen a megvalósítások tekintetében (Abd Elraham 2016, Simpson 2015).

Összegezve megállapíthatjuk, hogy a taktikai városfejlesztéssel vonzóbbá, kényelmessé és barátságosabbá tehetnénk a környezetet a nélkül, hogy a városvezetők/szervezők hatalmas összegeket költenének el bizonytalan kimenetelű fejlesztésekre. Ezek az újítások meg tudnák mutatni, hogy mely területeken érdemes ezeket az átmeneti újításokat hosszabb távra is adaptálni és konkrét visszacsatolást adna az emberek véleményeiről.

3. NEMZETKÖZI JÓ GYAKORLATOK

Manapság a taktikai városfejlesztés legtöbb típusa már megjelent vagy megjelenőben van a világ számos pontján. Azonban ezek a fejlesztések még nagyon újnak számítanak⁹, például hazánkban ezek az újítások kevésbé közismertek még a szakértők számára is, ezáltal fontosnak tartom bemutatni azt, hogy egy-egy elméleti koncepció mögött, milyen konkrét megvalósítási forma létezik a világon. Úgy gondolom, hogy a gyakorlatba való átültetés során nem azt kell vizsgálni, hogy a különböző megjelenési helyszíneken (út, utca, telek, épület, parkolóhely) hogyan is adaptálták ezeket az ötleteket, hanem a megjelenési forma a fontos, azaz hogy milyen módon történt a beavatkozás. Ezek a módok a parklet jellegű intervenciók, gerilla megmozdulások és pop-up beavatkozások. A következőkben bemutatok néhány nemzetközi jó gyakorlatot, melyek akár útmutatóként is szolgálhatnak a különböző stratégiák megalkotásához.

3.1. PARKLET JELLEGŰ INTERVENCIÓK

A parklet megmozdulások alapvető célja a gépjárművek által elfoglalt parkolóhelyek visszaszerzése, az utcai lét aktivizálása és a kihasználatlan telkek ideiglenes aktiválása. Ezeket a célokat szerette volna elérni Kairó, San Francisco, Milánó, Bécs és Brampton is.

Kairó a világ egyik legrégebben lakott városa, amely most is folyamatosan növekszik. Magát a várost a kiábrándító közlekedéssel és az összenyomott utcákkal tudnánk a legjobban jellemezni, amely a rossz várostervezésnek köszönhető. Épp ezért az uralkodó rendezetlenséget és az utcák nem megfelelő hasznosítását a taktikai városfejlesztéssel javítani lehetne. Ám a legnagyobb baj, hogy vannak olyan területek, ahol ezek és ehhez hasonló cselekmények nem megengedettek, ráadásul a felügyelők és kormánytisztviselők bevonása nélkül nem is lehetne alkalmazni. De szerencsére vannak olyan területek, ahol ezek a gyakorlatok kitűnően működnek (Abd Elraham 2016):

- ***Luxor utca fejlesztése Mansheit Nasserben:*** Egy nonprofit szervezet (Nenby) keresztül indult el a kezdeményezés, amely lehetőséget biztosított, hogy a helyi lakosok aktívan részt vegyenek a közösségi fejlesztésben. Felmérést végeztek a lakosság legfontosabb szükségleteiről, majd ezeknek a kielégítésükre létrehoztak egy turisztikai utcát. A szervezet a szakmunkásokat is támogatta, melyek visszaeséstől szenvedtek a lezajlott forradalom után. A fejlesztésekkel a Luxor utca (8.ábra) lett a város gerince,

⁹ Az előző fejezetben említettem, hogy már a XX. század elején megjelent az első típusa, azonban kibontakozni csak a 2000-es évek elejétől kezdett el és az évek folyamán folyamatosan jelent meg újabb és újabb típusa.

mely ahhoz is vezetett, hogy műhelyaktivisták által a műhelyek is felújításra kerültek. A fejlesztések során hosszútávú előnyök is realizálódtak, mivel a beruházások által ismertté vált a hely, így az emberek, a fejlesztők és az önkormányzatok felfigyeltek a helyre. A társadalmi és gazdasági előnyök megvalósulása mellett környezeti előnyökre is szert tett az utca.

8.ábra: A lakosok segítenek részt venni a Luxor utca fejlesztésében



Forrás: Abd Elraham 2016

- **Pénteki piac (heti piac):** Kairóban szinte minden nap van valamilyen piac, ahol különböző dolgokat tudnak vásárolni (pl. dísz tárgyakat, ócskaságokat vagy állatokat). Ezeken a piacokon a különböző osztálybeli emberek tudják megvenni a szükségleteiket. A piacot a város különböző részein szervezik meg, amelyet direkt úgy rendeznek be, hogy valamilyen útvonalat kelljen követni. A pénteki nap a használtautó-piac (Sook Al-Sayarat), ahol a kairóiak és a külvárosban lakók csereügyleteket tudnak lebonyolítani. Ez az esemény minden héten megvalósul, melynek helyszíne a Zaker Hussein utca kereszteződésétől egészen a Hassan Hassan Maa'mon utca vége, melyeket reggeltől napnyugtáig lezárnak.

Fontos viszont kiemelni, hogy ezek a taktikák nem tudják az összes problémát és kihívást megoldani, amellyel a kairóiak szembesülnek, de választ adhatnak különböző kérdésekre, igényekre és felhívhatják a különböző problémákra a figyelmet. A jelenlegi beavatkozások helyszínei már megérették a változásra és olyan helyszínekként szolgálnak, melynek fizikai, társadalmi, gazdasági és környezeti szempontból is jelentősek.

San Francisco központja 2005-ben egy olyan kezdeményezést indított el, amelyet akkor még senki sem gondolt, hogy mára talán a legelterjedtebb taktikai városfejlesztés egyik eszköze lesz. A szervezők egy parkolóhelyet alakítottak át köztérre (kiterítették némi mű fűvet, padot

és egy fát helyeztek ki), melyet az arra járók vehettek igénybe. Az aktivisták csupán egy-egy ilyen parkolóhelyet kezeltek, azonban a médiában olyan gyorsan terjedt a hírük, hogy egy mozgalommá nőtte ki magát, melyet **Park(ing) Day**-nek nevezzük. A megmozdulás gyorsan globális eseménnyé nőtte ki magát, melyet folyamatosan fejlesztettek az évek során. Ennek az eszköznek nemzetközi napja is van, melyet minden év szeptember harmadik hetében tartanak meg, amely sokszor átfedésben van szeptember 22-vel, mely az autómentes világnap (Herman – Rodgers 2020).

Tartós változásnak tekinthető a Park(ing) Day, mivel ez volt az a mozgalom, amely felhívta a figyelmet arra, hogy szükséges a közterületeket zöldként megtartani és nem az autóknak kedvezni vele. Ez a változás hozta meg a városban a „**Pavement to Parks**” megmozdulást, ahol két-három parkolóhelyet hasznosítanak újra különböző lakótömbök mellett, így létrejön egy nyilvános tér, melyet szabadon lehet használni. A fő különbség a két mozgalom között az időtartamban telik, mivel a „Pavement to Parks” hosszabb ideig tartanak, mint a Park(ing) Day megmozdulások, de még így is ideiglenesnek tekinthető mindkettő (Herman – Rodgers 2020).

Sokan gondolhatnák, hogy ez a program véget vetett a Park(ing) Day-nek, azonban ez nem igaz. Az évek során 109 parkolóhelyet foglaltak el, mely 19620 négyzetméternyi szabad területet jelent. Globálisan ezen a mozgalmak egyre nagyobb területeket hódítanak meg, több mint 100 várossal találkozhatunk a különböző kontinensek mindegyikén, mint például Varsóban (9.ábra) vagy Wellingtonban. (Herman – Rodgers 2020).

9.ábra: Az első Park(ing) Day Varsóban (2009)



Forrás: Herman – Rodgers 2020

A városok a COVID-19 pandémiás veszélyhelyzet időszakában eddig még sosem tapasztalt bezártságot éltek meg, ami gazdasági, kulturális és társadalmi válságot okozott. Sajnos ez ellen **Olaszország városai** sem voltak kivételek, azonban ennek az időszaknak köszönhető az, hogy felhívta a figyelmet a városfejlesztésre. Míg régebben a köztereket csupán a légköri szennyezések ellen említették meg, most megmutatkozott, hogy a különböző lezárások és társadalmi távolságtartás miatt igenis fontos szerepe van a köztereknek. Ráadásul azt sem lehet figyelmen kívül hagyni, hogy tömegközlekedés csökkentése miatt a lakosságnak igénybe kellett venni különböző ingázási eszközöket (lehetőleg ne gépjárművet), így a nyílt közterek még nagyobb szerepet kaptak a városok életében (Cariello et al. 2021):

- **Milánó** városszerkezetét tekintve kiválónak minősíthető, hiszen tudatosan építették fel és maga a város a közlekedéssel együtt fejlődött. Azonban ez a túlzott autóközpontúság rengeteg helyet vett el, a megmaradt közterületek pedig szegényesnek és kihasználatlannak mondhatóak. Ezt a problémát felismerve 2018 óta azon dolgozik a város, hogy megvalósuljon a „Piazzte Aperte” (10.ábra) program, amely **„Nyitott terek”**-nek fordítható. Ebben a mozgalomban az egykori utcák és parkolók vannak átalakítva újra közterekké, melyet általában a városi lakosok valósítanak meg. A program továbbfejlesztése mellett olyan törekvésekkel is találkozhatunk, mely arra összpontosul, hogy az ideiglenes törekvések állandósultak legyenek, megszilárdítva ezzel az összetartozás érzését.

10.ábra: Milánó (Piazza Minniti tér) egyik törekvése a „Nyitott terek” program keretében



Forrás: Cariello et al. 2021

Bécsben 18 utcában valósult meg a „Hüvös utca-Coole Straßen” projekt (11.ábra), melynek célja a hőség enyhítése volt és a szabad tér biztosítása a lakosság számára. Az utcák Bécs hőterképe alapján lettek kiválasztva, ráadásul a kialakításnál figyelték a lakosság életkorára is. Ezekben az utcákban tilos volt az autóvezetés és így a parkolás is, viszont kerékpárral közlekedhettek az emberek. A hőség ellen párapukát szereltek fel, növényeket helyeztek ki és ülőhelyeket biztosítottak az arra járók számára. A kampány értékelésekor rengeteg pozitív visszajelzést kaptak a megvalósítók, ezt láthatjuk az ismétlések számából is. Ez a kampány összehozott barátokat, családokat és lehetőséget biztosított arra, hogy kompenzálják a magán vagy félig nyilvános terek hiányát.

11.ábra: Bécs egyik utcájában a „Coole Straßen” megvalósulása



Forrás: <https://innovationinpolitics.eu/showroom/project/cool-streets/>

Brampton városa hasonló kezdeményezésbe kezdett, viszont itt az eredeti cél négy utcának az átalakítása volt. Sajnos anyagi gondok miatt csupán egy utcát sikerült átalakítani egyetlen egy napra, de az mindennél jobban sikerült. A beavatkozás során több olyan eszközt használtak (gyertyák, padok, székek, fényfüzerek, szalmabálák), melyek hangulatosabbá tehetik a teret, viszont fontos szempont volt, hogy könnyen fel-és leszerelhetőek legyenek. Az eseményt DJ-vel, polaroid fényképezőgépekkel színesítették, és ingyen kávét/forrócsokit osztottak, mellyel a város szerette volna megköszönni az embereknek az eddigi hozzájárulásokat. Külön megemlítenő, hogy nem csupán egy átrendeztek egy utcát, de összekötötték a kellemest a hasznossal, mivel a szüreti piaccal egybetartva lett megrendezve az esemény. Ennek köszönhetően nagy forgalmat generáltak az utcában, nagyjából 800-1000 ember kelt át az átrendezett utcán. A mozgalom egyértelműen sikeresnek mondható volt, többen

elkezdtek azon is gondolkodni, hogy hol lehetne ilyen sávot a városban tartósan megtartani (Tavares 2018).

Összességében megállapíthatjuk, hogy a példaként hozott parklet jellegű beavatkozások minden városban különbözőképpen jelennek meg, melynek indoka az, hogy nincs két egyforma város, nincs két egyforma probléma. E miatt fontos, hogy a szervezők minden egyes akció előtt átgondolják a taktikát és felkészüljenek azok megvalósítására.

3.2. GERILLA MEGMOZDULÁSOK

A gerilla kertészkedés egy erőszakmentes kezdeményezés, melyet egyének vagy civilekből álló csoport hajt végre engedély nélkül. Ezeknek a programoknak a kimenetele nem feltétlenül békés, mivel a legtöbb városvezető fél az újdonságtól, így ellenzik ezeket a programokat. Abban az esetben próbálják elfogadni, ha ténylegesen jó hatással van a környezetre és az emberekre. Merelbeke is egy hasonló múlttal rendelkezik, ezzel szemben Londonban és Barcelonában kicsit békésebb kimenetelű kertészkedést hajtottak végre.

Merelbeke egy nyugodt, családoknak ideális környékkel rendelkezett, egészen addig amíg a helyi önkormányzat úgy nem döntött, hogy a meglévő üres telek helyére egy parkolót fognak létrehozni. Ezt a lakosok nem szerették volna, így 2014. márciusában egy kicsi, de még inkább *szimbolikus fát ültettek* az útba, amely elzárja a forgalmat az autók előtt. Az illetékesek az elején nem támogatták a szerveződést, de amint látták, hogy milyen jó hatása van a környezetre és az emberekre, már büszkén vállalták fel a területet (De Smet – Van Reussel 2018).

Érdekes, hogy az a kis fa milyen változást tudott hozni Merelbeke életébe, ráadásul elindította a terület fejlesztését. A hasznosított technikák közül alkalmazták a padok kihelyezését, melyet környezetbarát módon újrahasznosított raklapokból állítottak össze (12.ábra). Maga az összerakás egy közösségi programot hozott létre, amely egy valódi találkozóhellyé tette a területet. A kialakítás során figyeltek arra is, hogy megkönnyítsék a beszélgetést, így L alakban alakították ki ezeket és növényekkel díszítették (De Smet – Van Reussel 2018).

Az évek során meg szerették volna erősíteni az üzenetüket a fa mögött, így egy olyan virágágyással egészítették ki, amely park kialakítását sugallja, nem pedig parkolóét. Ennek hatására alakultak ki a sétányok, mely különböző útvonalakat tartalmaztak. Ezen a szakaszon kialakításra kerültek a városi zöldségeskertek, virágágyások és egy olyan rész, ahol a helyi iskolások beáshatják magukat a kertészet rejtelmeibe (De Smet – Van Reussel 2018).

Jelenleg azt tapasztaljuk, hogy Merelbekében kialakított Boerenhof Park egy kisebb polgármesteri térbeli változáson ment keresztül, de még mindig tükrözi azt az arculatot, a kezdeményezést, melyet 2014-ben elkezdtek.

12.ábra: Boerenhof Park fejlődése néhány hónap alatt



Forrás: De Smet – Van Reussel 2018

Richard Reynolds a gerilla kertészkedés legnagyobb sztárja. Az évek során úttörő blogot indított, ahol különböző tippeket, videókat oszt meg a munkásságáról. Brit származása miatt **Londonban** tevékenykedik a legtöbbet, rengeteg környéket szépített meg virágokkal, zöld növényekkel. Egyik sikeres akciója a „seed bombing”, melynek lényege, hogy a résztvevők ismeretlen magokat lőjenek ki az előkészített virágosládákba egy szívószál segítségével. Másik kedvelt akciója a „digs in”, ahol a köztereken lévő fák gyökereinél használják ki a földes részeket (13.ábra).¹⁰

13.ábra: „Digs in” akció Londonban



¹⁰ Forrás: <http://guerrillagardening.org/>

Barcelona egy olyan épített környezettel rendelkezik, mely igen kevés zöld területet tartalmaz. E miatt jött létre egy polgári kollektíva, akik a lehető legtöbb helyen zöldebbé kívánják tenni a város környezetét. Ez a fajta mozgalom nincs korhoz kötve, a kisgyermektől kezdve az idősebb korosztály is bármikor részt vehet benne. Jelen példában az általános iskola diákjai alakították át a környezetet a *gerilla kertészet* segítségével (14.ábra).¹¹

14.ábra: Gerilla kertészkedés Barcelona utcáin



Forrás: <https://eskocells.blogspot.com>

Mindent összevetve megállapíthatjuk, hogy a gerilla kertészkedés a városi környezet esztétikája mellett a környezetre is jó hatással van. Ezek azok az akciók, melyeket nem szükséges annyira stratégia szempontjából felépíteni, mivel egyszerű és mutatós kezdeményezések alakulhatnak ki néhány óra alatt.

3.3. POP-UP BEAVATKOZÁSOK

A pop-up beavatkozások nincsenek helyhez kötve, e miatt a város bármelyik területén feltűnhetnek, de könnyen át is vándorolhatnak másik helyszínekre. Ezeknek az eszközöknek a célja, hogy az emberek felfigyeljenek rá és használják vegyék igénybe az általuk nyújtott szolgáltatást. Graz és Bécs egy játékbiciklivel próbálta felfigyeltetni az emberek figyelmét, míg Jakartában az emberek szenvedélyére próbáltak meg hatni.

Ahhoz, hogy a városi környezet át lehessen alakítani, hosszan tartó tervezési és döntéshozatali folyamatnak kellett volna alávetni **Ausztria városait**, azonban ez megnehezítette volna a modern városfejlesztési koncepciók megvalósítását. A „Pop-up Piazza” projekt keretében két városban (**Graz** és **Bécs**) indítottak különböző beavatkozásokat, melynek

¹¹ Forrás: <https://eskocells.blogspot.com>

célja az volt, hogy mobilitási minták átalakuljanak és a közterületek emberbaráttá váljanak (Senger et al. 2021):

- **StreetFormator alkalmazása Bécsben és Grazban:** A StreetFormator (15.ábra) egy teherbicikli, melyet különböző játékokkal és sporteszközökkel szereltek fel. Elhelyezésük Bécsben először néhány lakótelepi utcában lett megkísérelve, azonban azt tapasztalták, hogy néhányuk erőszakosan lett elmozdítva és meg is rongálták őket. Viszont, ha valaki oldalról felügyeli ezeket (pl. bolt tulajdonosok), akkor ez kevésbé történik meg. Grazban néhány helyen pedig az adminisztratív keretrendszer volt a korlátja a megvalósításnak, de ezeket leszámítva egy jó kezdeményezésnek számított.

15.ábra: A StreetFormator kihelyezése Bécs és Graz városában



Forrás: Senger et al. 2021

Jakartában a kávézóélményt eddig csak az otthon melegében, a munkahelyen vagy a bevásárlóközpontban lehetett megtapasztalni. Ez egészen addig így volt, amíg meg nem jelent a **pop-up kávézó** gondolata, ahol a vállalkozások kreativitásukat tudták szabadalmaztatni. Az ötlet megálmodója Josh Estey volt, aki az autómentes órákat használta ki annak érdekében, hogy felállítsa a pop-up kávézóját. A közterekre egy teherbicikli (16.ábra) segítségével juttatták el az italokat a vásárlók számára, ezáltal a tér népszerű találkozóhellyé nőtte ki magát és a kávé friss ereje a város vonzerőjévé vált (Prawata 2015).

16.ábra: Bear&Co pop-up kávébiciklije Jakartában



Forrás:Prawata 2015

Összességében megállapíthatjuk, hogy a szenvedélyekre ható megmozdulás sikeresebb volt, mint a szórakozási egységet biztosító bicikli, azonban ez a megállapítás csak a felnőttek esetében igaz. A parklet jellegű megmozdulások és a gerilla kertészkedéshez képest a pop-upok még nagyon újak tekinthetők, így talán ez az indoka annak, hogy annyira még nem terjedtek el a világban.

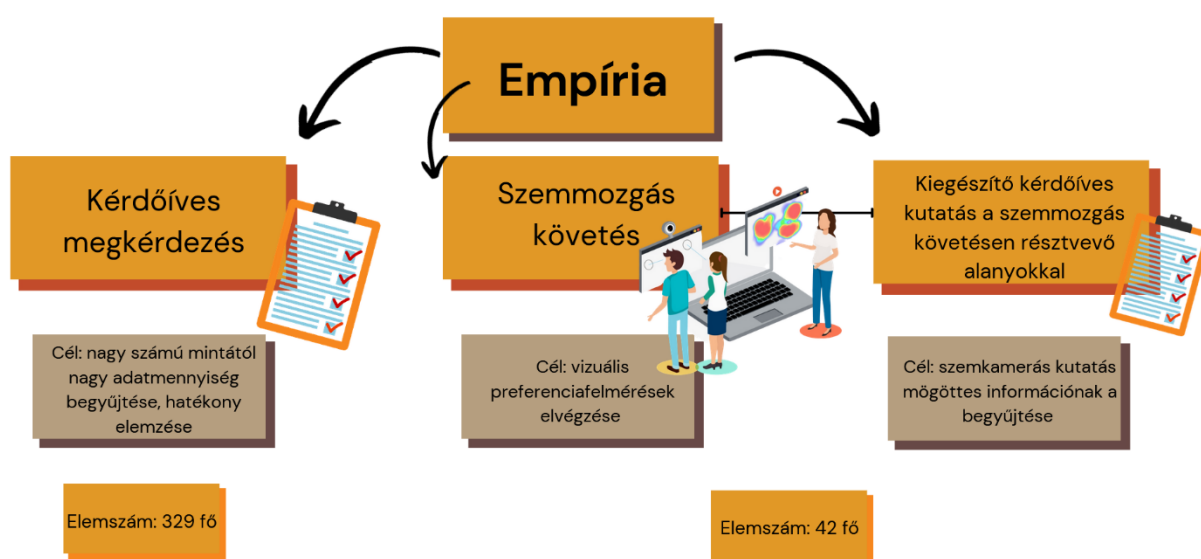
A bemutatott nemzetközi jó gyakorlatok a maguk módján sikeresek voltak, ami azt jelenti, hogy bátran használhatjuk őket inspirációnak a saját városunk fejlesztésénél. Nem feltétlen tudjuk ugyan úgy adaptálni az ötleteket, mivel minden város más környezettel, más elfogadással rendelkezik. Azért, hogy sikeresen tudjuk alkalmazni őket érdemes felmérést készíteni ezzel kapcsolatban és csak azután alkalmazni a való életben. E miatt szeretném feltérképezni én is azt, hogy a taktikai városfejlesztés miképpen működhetne Magyarországon.

4. KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS ÉS SZEMMOZGÁS-KÖVETÉS A HAZAI LAKOSSÁG ATTITÚD MEGISMERÉSE ÉRDEKÉBEN

Ebben a fejezetben a célom, hogy bemutassam a dolgozatomhoz kötődő primer felmérésem módszertanát és eredményeit, amelyeket a szakirodalmi ismeretekre alapozva igyekeztem megalkotni. Az empirikus kutatásom két fő kutatási részből és egy kiegészítő kutatásból tevődött össze. A két fő empiria, amit a dolgozatban használni fogok, az online kérdőíves megkérdezés és egy szemmozgás-követéses kutatás.

Az online kérdőíves kutatásom során célom az volt, hogy nagy számú mintától, nagy adatmennyiséget tudjak begyűjteni, mely megalapozza a hatékony elemzésem elkezdését. Úgy gondolom, hogy a lakossági vélemények összegyűjtése a potenciális új fejlesztésekről és a meglévő területek átépítéséről már nem elegendő csupán kérdőív formájában. Ennek érdekében szerettem volna egy olyan kutatási módszerrel is megvizsgálni ezt a témát, amely hazánkban nem megszokott. Tudomásom szerint ezzel a módszertannal Magyarországon még nem vizsgáltak a taktikai városfejlesztés témakörét ilyen módszerekkel, azonban nemzetközi szakirodalomban már találkozni ilyenekkel (Hollander et al. 2021, Noland et al. 2016). Az ilyen fajta neurotudományos módszereket kiegészítő kutatással szokták elemezni, mint például mélyinterjú megkérdezés vagy kérdőív használata. Jelen kutatásban az utóbbit fogom használni, mivel ezt könnyen össze lehet hasonlítani a már meglévő, nagy elemszámú mintával (17.ábra). Ennek használata azért fontos, mert a tudatalatti reakciók mellett a tudatos gondolatokat is meg szeretném ismerni (Bercea 2013).

17.ábra: Primer kutatás módszereit összesítőábra



Forrás: saját szerkesztés

Ebben az egységben a primer kutatásom ismertetésére kerül sor, melyben bemutatom a kutatás módszertanát, meghatározom a kutatás célját, illetve a kutatási kérdésemet. Ezt követően a kvantitatív kutatásom során az adatgyűjtés, a minta, valamint az eredmények kerülnek ismertetésre, végezetül a fejezet a kvalitatív kutatásom (szemmozgás-követés) eredményeinek szemléltetésével zárul.

4.1. A KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS MÓDSZERTANA

A kutatásom elsődleges célja volt azt vizsgálni, hogy a taktikai városfejlesztés, mint innovatív eszközrendszer az aktív városi mobilitás ösztönzésére mennyire lenne vonzó egy olyan országban, ahol az ilyen fajta felfogás még nem elterjedt. Ennek vizsgálatára először egy online kérdőíves felmérést készítettem, amely megtalálható a dolgozat 1. mellékletében.

Az adatfelvételhez egy önálló kiöltésen alapuló kérdőívet alkottam meg (1. melléklet), melyet a válaszadók 2022.10.11-től 2022.10.19-ig tölthettek ki. Annak érdekében, hogy az eredmények ne torzuljanak, minden válaszadó csak egyszer tölthette ki a kérdőívet. Azért választottam ezt az adatgyűjtési módszert, mert nincs időhöz és helyhez kötve, így a válaszadók bármikor és bárhol kitölthették a kérdőívet. Emellett úgy gondoltam, hogy az interneten keresztül az ország minden pontjáról elérhetek különböző korosztályú embereket. Mivel a kérdőívem az internet segítségével jutott el az emberekhez, így a vizsgált mintából kiestek azok az emberek, akik nem rendelkeznek internettel vagy pedig nincs digitális írástudásuk. A megkérdezés egy strukturált kérdőív segítségével zajlott, ahol a válaszadók zárt válaszlehetőségekkel találkozhattak a leggyakrabban, de hat fokozatú skálákra és szabad válaszlehetőségű kérdésre is volt példa. Kutatásomat nehezítette, hogy Magyarországon a taktikai városfejlesztés nincs elterjedőben, így sokak számára idegen témának számított. Az általam végzett felmérés az alapsokaságra vonatkozóan nem tekinthető reprezentatívnak, így a megállapításaim csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

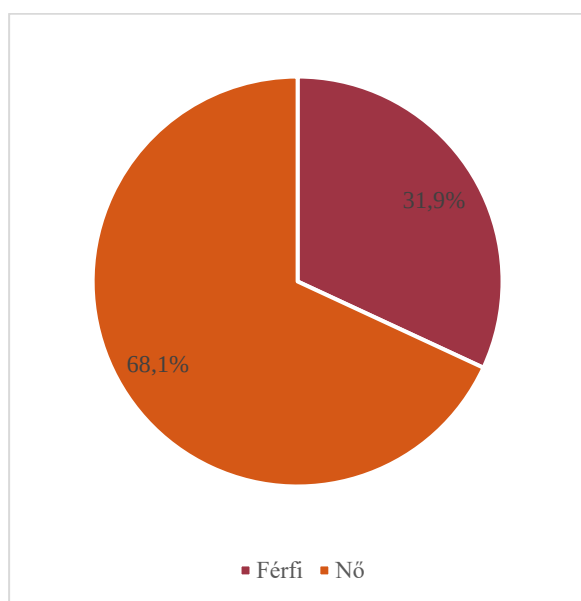
4.2. A KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS EREDMÉNYEI

A kérdőíves felmérésben összesen 329 fő osztotta meg a véleményét, ezáltal elegendő adatot kaptam ahhoz, hogy az elemzésemet megkezdhessem. A kitöltés minden esetben anonim és önkéntes alapú volt.

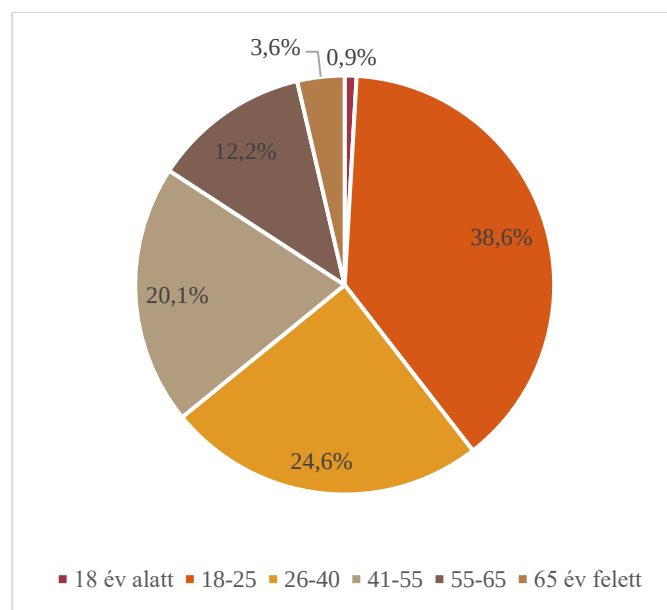
A válaszadók nemi megoszlását tekintve elmondhatjuk, hogy a nők magasabb arányban (68,1%) vettek részt a kérdőív kitöltésénél, mint a férfiak (31,9%). Ez az adat leginkább azzal magyarázható, hogy a nők nagyobb valószínűséggel vesznek részt különböző online kérdőívek kitöltésében, ráadásul a téma olyan kérdéskört boncolgat, amely őket jobban érdekelhette, így

ők nagyobb arányban osztották meg a véleményüket (18.ábra). Az életkor szerinti megoszlás esetében azt mondhatjuk el, hogy legnagyobb arányban (38,6%) a 18-25 év közöttiek vettek részt, ezt követte a második helyen (24,6%) a 26-40 év közöttiek. Szorosan utánuk jönnek a 41-55 év közöttiek (20,1%), míg őket az 55-65 év közöttiek követik (12,2%). A legkevesebb arányban a 18 év alattiak (0,9%) voltak, illetve a 65 év felettiek aránya (3,6%) is elenyésző volt (19.ábra).

18.ábra: A kérdőívet kitöltők megoszlása nem szerint (%)



19.ábra: A kérdőívet kitöltők életkor szerinti megoszlása (%)



Forrás: saját szerkesztés

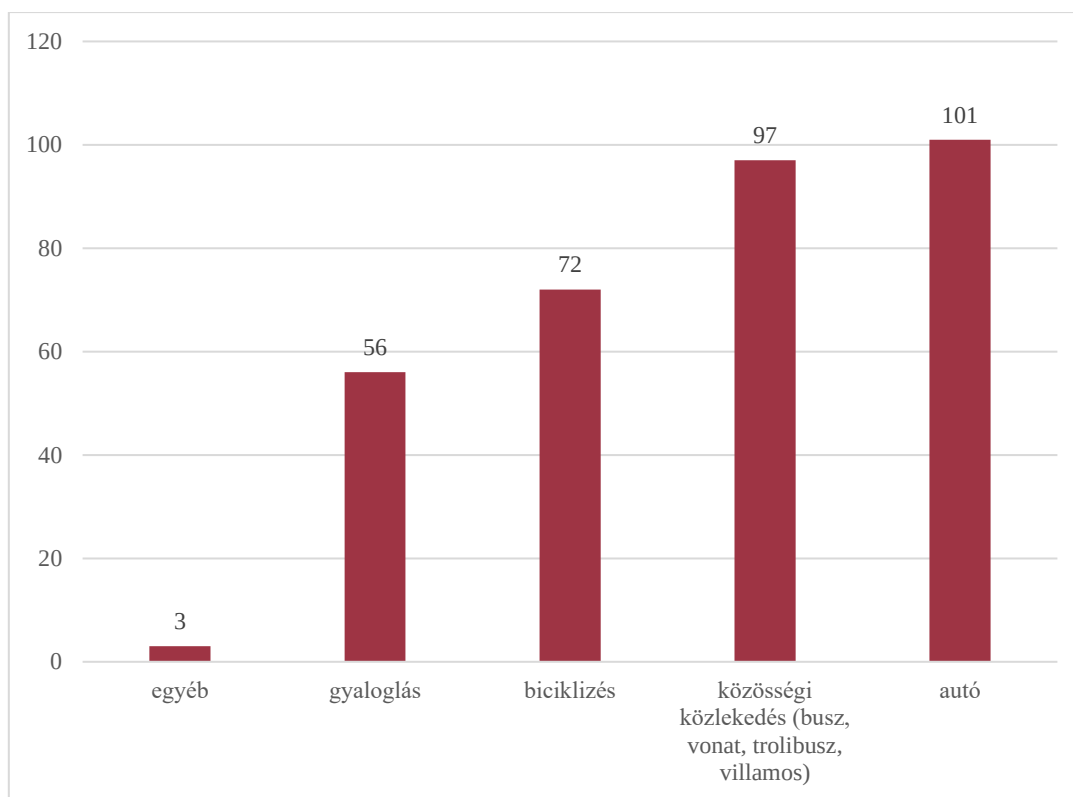
Forrás: saját szerkesztés

Az iskolai végzettségeket tekintve azt tapasztalhatjuk, hogy az érettségivel rendelkezők aránya (44,3%) és az egyetemi/főiskolai oklevéllel rendelkezők aránya (43,4%) közel azonos, így ez a két csoport teszik ki a válaszadók legnagyobb részét. Szakmunkásképző/szakiskolai végzettséggel 8,3% rendelkezik, PhD végzettséggel 1,8%, míg a legkevesebb arányban (2,1%) az általános iskola vagy annál kevesebb iskolázottsági szinttel rendelkezők töltötték ki.

Az adatfelvétel során a kitöltőknek először a közlekedéssel kapcsolatos kérdéseket tettem fel, hogy felmérjem a kitöltők közlekedési mixének arányát. Legelőször arra voltam kíváncsi, hogy mely az a közlekedési mód, amelyet a leggyakrabban használnak. Az eredmények azt mutatják, hogy a gépjárművet használók vannak a legtöbben (101 fő; 30,7%), őket szorosan a tömegközlekedést használók (97 fő; 29,5%) követik. Az aktív városi mobilitást alkalmazók aránya is hasonló, a kitöltők között a biciklisek aránya 21,9% (72 fő), míg a gyalogosoké 17%

(56 fő). Voltak olyan kitöltőim, akik a megszokott közlekedési módokat már elhagyták és leginkább az elektromos rollert használják (3 fő; 0,9%) (20.ábra).

20.ábra: A kitöltők mindennapjaiban leggyakrabban használt közlekedési módok (fő)

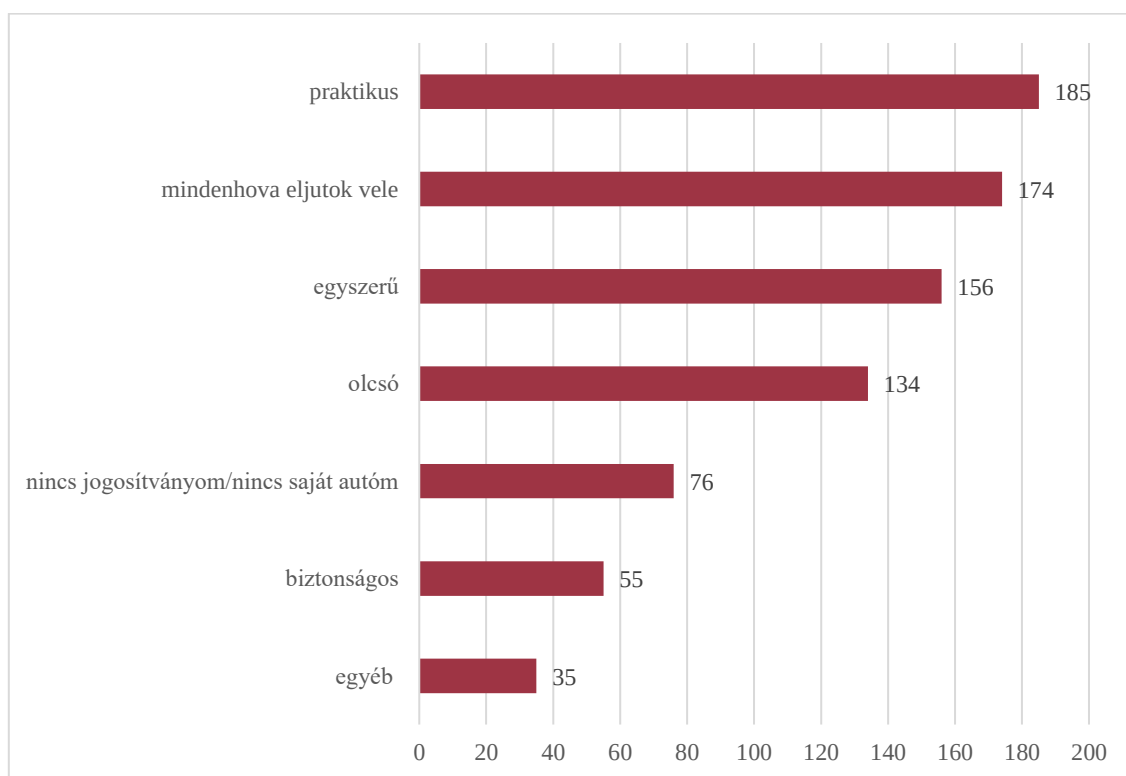


Forrás: saját szerkesztés

A diagram alapján látható, hogy Fiorello és szerzőtársai 2016-os tanulmányában megállapított közlekedési mix közel azonos az én kutatásom közlekedési mixéhez, annyi különbséggel, hogy az ő kutatásukban a közösségi közlekedés van jelen a legnagyobb arányban (kb. 40%, autók aránya kb. 32%), míg nálam a gépjárművet használók vannak a legtöbben, bár arányuk közel azonos a tömegközlekedést használókkal.

Szerettem volna a megtudni annak az okait, hogy miért épp azt a közlekedési módot választják a legtöbben, amit megjelöltek. Ha összességében nézzük a válaszokat, akkor a két legfőbb ok a praktikusság és az, hogy mindenhova el lehet jutni az adott közlekedési formával. A kitöltők még sok esetben az egyszerűségéért és a gazdaságosságaért szeretik az általuk használt közlekedési módot. Meglepő adat, hogy a biztonságot viszonylag kevesen emelték ki, illetve többen éltek az egyéb lehetőséggel. Ezeken belül a legfőbb indokok közé tartozott a szabadságérzet, a munkahelyi eszköz, illetve a gyorsaság is (21.ábra).

21.ábra: A leggyakoribb közlekedési mód használatának okai

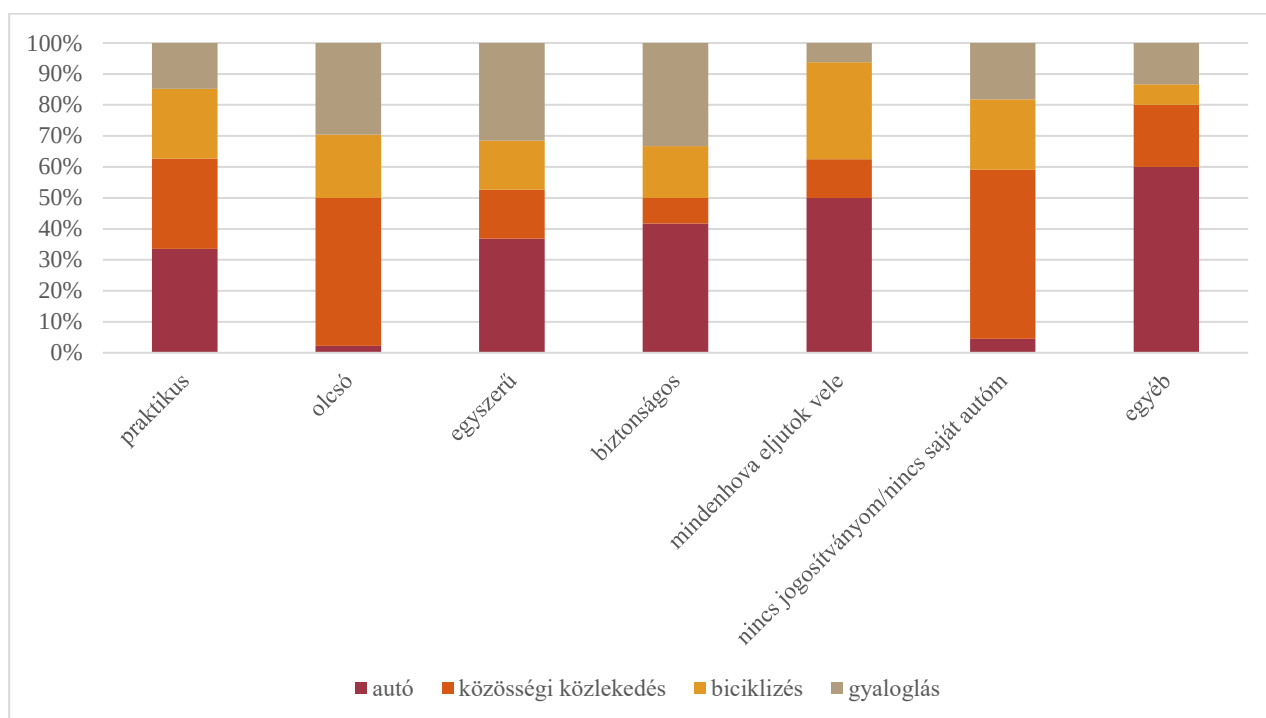


Forrás: saját szerkesztés

Úgy gondolom, hogy ezek az adatok nemcsak összességében érdekesek, hanem közlekedési módokként is érdemes megvizsgálni őket. Megállapítható, hogy az emberek az adott eszköz *praktikussága* miatt választják a legtöbbet az adott közlekedési módot, mivel ez igaz mind a négy közlekedési formára. A tömegközlekedés esetében fontos kihangsúlyozni, hogy az emberek a *gazdaságossági* szempontokat is figyelembe veszik, e miatt választják sokan a tömegközlekedést. Ez a megállapítás a gyalogosokra is igaz, ők azok, akik a leggazdaságosabban oldják meg a közlekedésüket.

Az autósok szempontjából fontos megemlíteni, hogy a praktikusság mellett kiemelt szerepet kap a *szabadságérzet*, azaz, hogy mindenhova könnyen el lehet vele jutni, nem kell senkihez és semmihez se ragaszkodniuk. A biciklisek is hasonlóképpen vélekednek, viszont az ő megoldásuk az eszközből kifolyólag környezetbarátabb (22.ábra).

22.ábra: A leggyakoribb indokok az adott közlekedési módokra



Forrás: saját szerkesztés

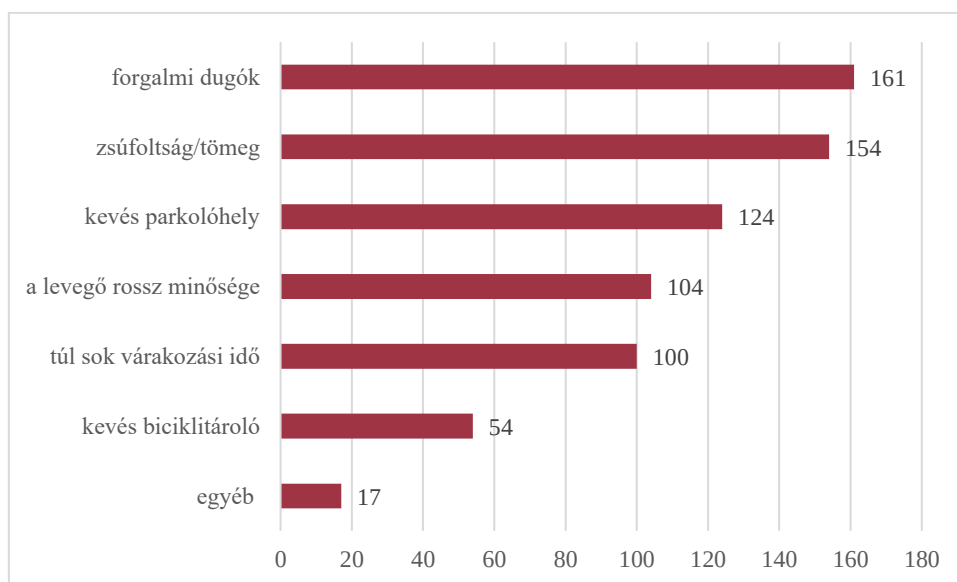
Szerettem volna feltérképezni a kitöltők egy átlagos napját közlekedési értelemben, így rákérdeztem arra, hogy ilyenkor mennyit közlekedik autóval/tömegközlekedéssel/ gyalog & biciklivel. A válaszadók itt egy hat fokozatú skálán tudták bejelölni a számukra megfelelő opciót, ahol az 1-es válasz az „egyáltalán nem”, míg a 6-os válasz a „szinte mindenhova azzal megyek” lehetőséget tartalmazta. A gépjármű esetében a válaszadók 23,5%-a használja szinte minden alkalommal az eszközt (akik 5-ös vagy 6-os választ adtak), 22,9%-a más eszközt is használ a gépjármű mellett (akik 3-as vagy 4-es értékelést adtak) és 53,6%-a a kitöltőknek szinte egyáltalán nem használja az autót (akik 1-es vagy 2-es választ adtak). A tömegközlekedés esetében a válaszadók 21,1%-a használja szinte minden alkalommal a közösségi közlekedés valamelyik formáját, 19,6%-a emellett más közlekedésmódot is használ, míg 59,4% szinte egyáltalán nem használja a tömegközlekedést. Az aktív városi mobilitás használatánál megfigyelhető, hogy a kitöltők 36,7%-a szinte minden alkalommal gyalogol/biciklizik ha teheti, 39,6%-a ötvözi más közlekedési formával, míg 24,6% egyáltalán nem végez aktív mozgást közlekedés céljából.

Ahhoz, hogy a kitöltőim rátérhessenek a következő kérdésblokkra, szükséges volt még a közlekedéssel kapcsolatos problémáikat is részletezniük. Látható, hogy a városban lakók a legtöbbször a forgalmi dugókkal és a tömeggel találkoznak, mivel egyre többen vannak a városban, így egyre több és nagyobb autók jelennek meg a városi életben. Az autóközpontúság

miatt az emberek számára fontos, hogy parkolóhelyet találjanak, azonban a városok nem úgy vannak kialakítva, hogy ezt a rengeteg mennyiségű autót el tudják tárolni. E miatt sokaknak problémát okoz a gépjárművük parkolása.

A városi lakosság problémaként említette meg még a levegő rossz minőségét és a túl sok várakozási időt, amiért a leginkább az autóval járók a felelősek. Azoknak, akik egészségtudatosabban közlekednek, problémát jelent az, hogy biztonságosan lezárják a járművüket, mivel nincs megfelelő mennyiségű biciklitároló. A kitöltők az előbbi problémákon kívül megemlézték, hogy a városokban nincsenek megfelelően/biztonságosan kialakítva a gyalogosátkelőhelyek és a bicikliutak/járdák, így sokan e miatt mellőzik az aktív városi mobilitás használatát (23.ábra).

23.ábra: A mindennapi közlekedéssel kapcsolatos problémák (fő)

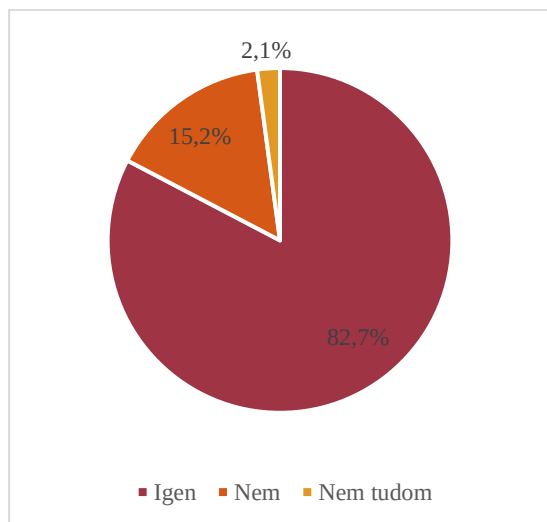


Forrás: saját szerkesztés

A közlekedéssel kapcsolatos kérdések megválaszolása után úgy gondoltam, hogy fel kell mérni azt, hogy a kitöltők hallottak-e már a különböző taktikai városfejlesztésről, valamint azt, hogy milyen hozzáállással rendelkeznek, hiszen ezek a tényezők jelentősen befolyásolják ezeknek az eszközöknek a sikerességét. Legelőször arra kérdeztem rá, hogy hallottak-e már olyan cselekvésről, ahol kitiltották az autókat az adott utcából és élhetőbb környezetet alakítottak ki. Meglepetésemre a kitöltők 82,7%-a találkozott már ilyen cselekvéssel, míg 15,2%-a nem, 2,1%-a pedig nem tudta megmondani pontosan (24.ábra). A hozzáállásukat tekintve a kitöltőknek nagyon tetszene az ilyen mozgalom, mivel 78,1%-uk támogatná az ötletet

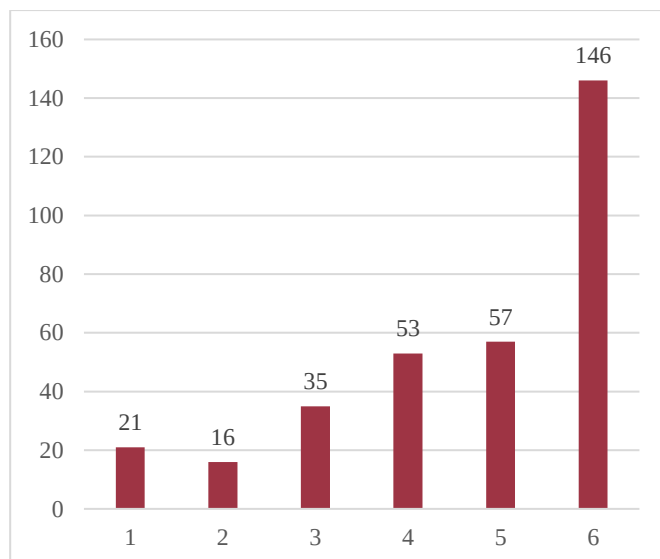
(azaz akik 4-es, 5-ös vagy 6-os értékelést adtak), míg 21,9%-uk kevésbé támogatná (akik 1-es, 2-es vagy 3-as értékelést adtak) (25.ábra).

24.ábra: Általános felmérés az utcák lezárásáról



Forrás: saját szerkesztés

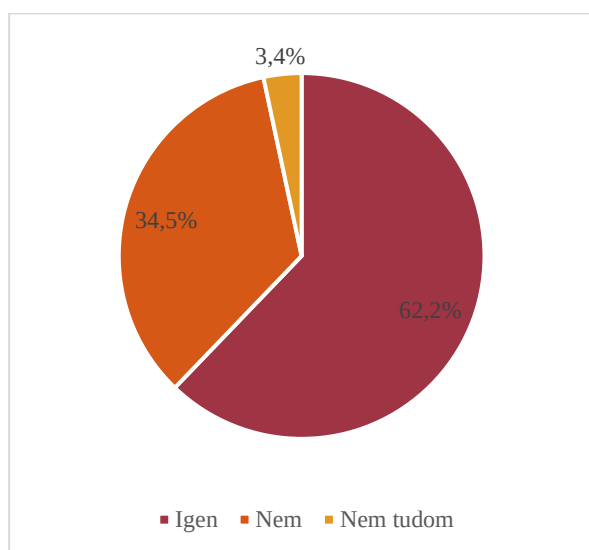
25.ábra: Az utcák lezárásának támogatása



Forrás: saját szerkesztés

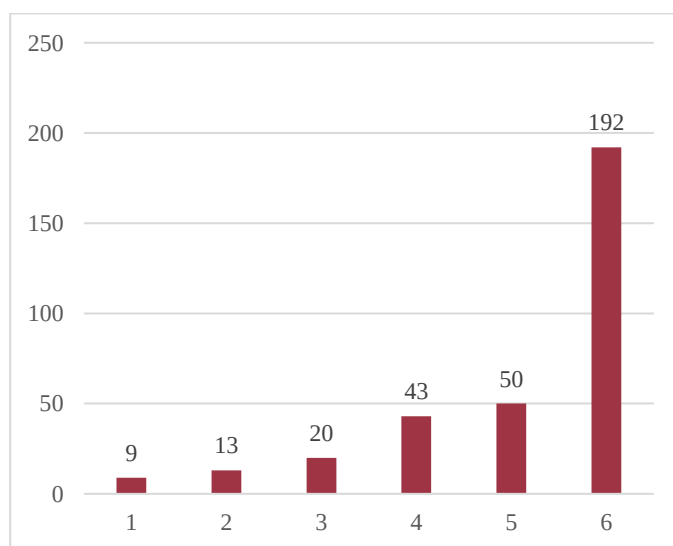
A következő kérdésem az útkereszteződések kreatív átalakítására vonatkozott. Ezt a fajta átalakítást már kevés ember ismerte, a válaszadók csupán 34,5%-a válaszolt „Igen”-nel. A kitöltők 62,2% nem ismerte, míg 3,4%-a nem tudta pontosan megmondani (26.ábra). A hozzáállásukat tekintve még nagyobb népszerűségnek örvendene az ilyen fajta átalakítás, mivel a kitöltők 87,1%-a támogatná, míg csak 12,9%-uk nem (27.ábra).

26.ábra: Általános felmérés a kreatív közlekedésről



Forrás: saját szerkesztés

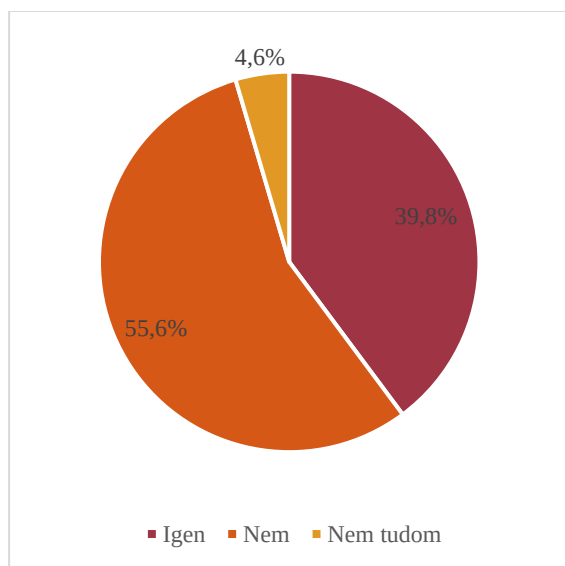
27.ábra: A kreatív kereszteződések támogatása



Forrás: saját szerkesztés

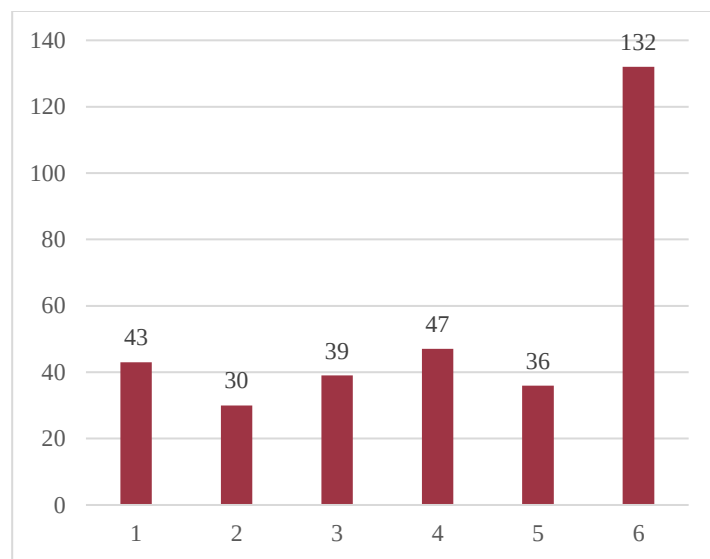
Az egyik leghíresebb taktikai városfejlesztési típus a Park(ing) Day, melynek lényege az, hogy meglévő parkolókat alakítanak át mini parkokká, ahol az emberek le tudnak ülni beszélgetni és pihenni. Kíváncsi voltam rá, hogy vajon nálunk is ilyen örömmel fogadnák-e, mivel az tapasztalható, hogy az emberek túlzottan ragaszkodnak az autójukhoz és azok parkolóhelyeihez. Ezt a fajta típust a kitöltők csak 39,8%-a ismeri, 55,6%-a nem hallott még róla, míg 4,6%-a nem tudta eldönteni (28.ábra). A hozzáállásukat tekintve a válaszadók 65,8%-a kedvelné az ilyen fajta tevékenységeket, míg 34,2%-a kevésbé (29.ábra).

28.ábra: Általános felmérés a parkolóhelyek átalakításáról



Forrás: saját szerkesztés

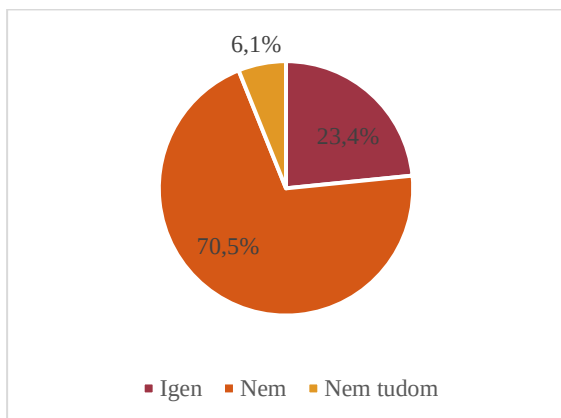
29.ábra: Az átalakított parkolók támogatása



Forrás: saját szerkesztés

A következő taktikai városfejlesztés típus a pop-upok voltak, melynek magyar megfelelője még nem igazán terjedt el, e miatt is adtam meg a kérdőívben „pop-up”-ként. A válaszadók ezt a fajta típust már kevésbé ismerték (70,5%-uk nem, 23,4%-uk igen) (30.ábra). Ez az adat talán annak tudható be, hogy angolul volt a kifejezés és nem tudták, hogy pontosan mit is kell alatta érteni. E miatt is próbáltam képekkel szemléltetni az adott típusokat, így például a képek hatására azt nyilatkozta a kitöltők 70,8%-a, hogy támogatná az ilyen fajta megmozdulást, míg 29,2%-a kevésbé (31.ábra).

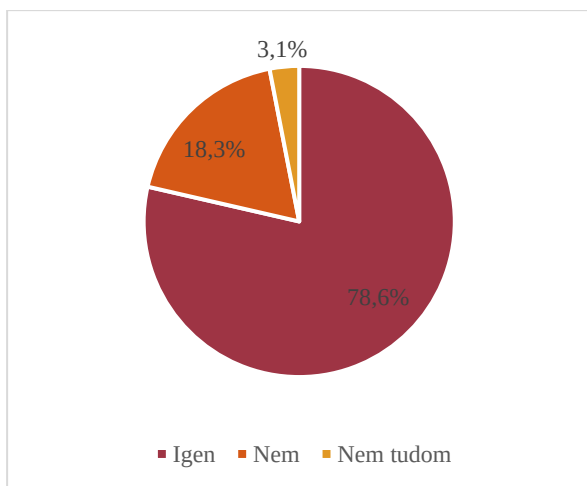
30.ábra: Általános felmérés a pop-up mozgalomról



Forrás: saját szerkesztés

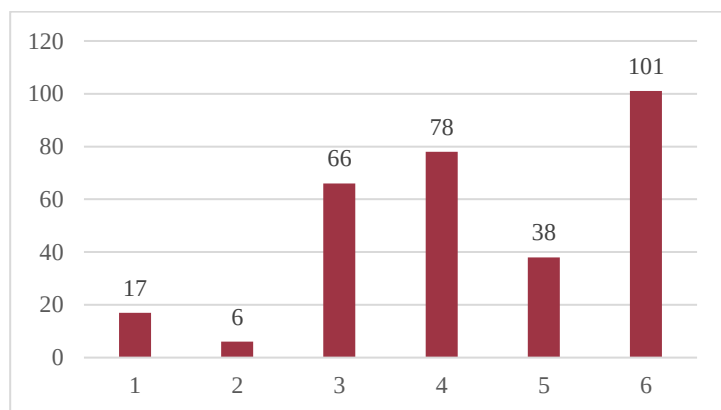
Az utolsó ilyen kérdésem a gerilla urbanizmushoz kapcsolódott, azonban ennél nem használtam idegen kifejezéseket, hanem „zöldfelületek növeléseként” neveztem meg. A válaszadók 78,6%-a már hallott ilyen fajta mozgalmakról, míg 18,3%-uk nem, 3,1%-uk pedig nem tudta eldönteni (32.ábra). A válaszadók hozzáállását tekintve megállapítható, hogy ez a fajta taktikai városfejlesztés lehetne a legnépszerűbb, mivel a kitöltők 96,7%-a támogatná az ilyen ötletüket, míg csak 3,3% az, aki nem (33.ábra).

32.ábra: Általános felmérés a zöldfelületek növeléséről



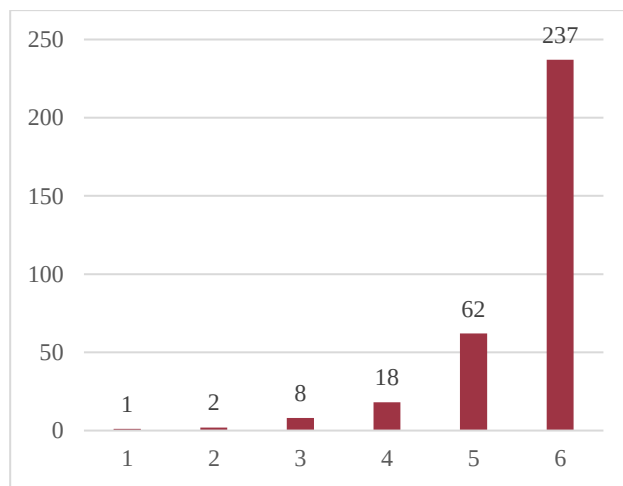
Forrás: saját szerkesztés

31.ábra: A pop-up mozgalom támogatása



Forrás: saját szerkesztés

33.ábra: A zöldfelületek növelésének támogatása



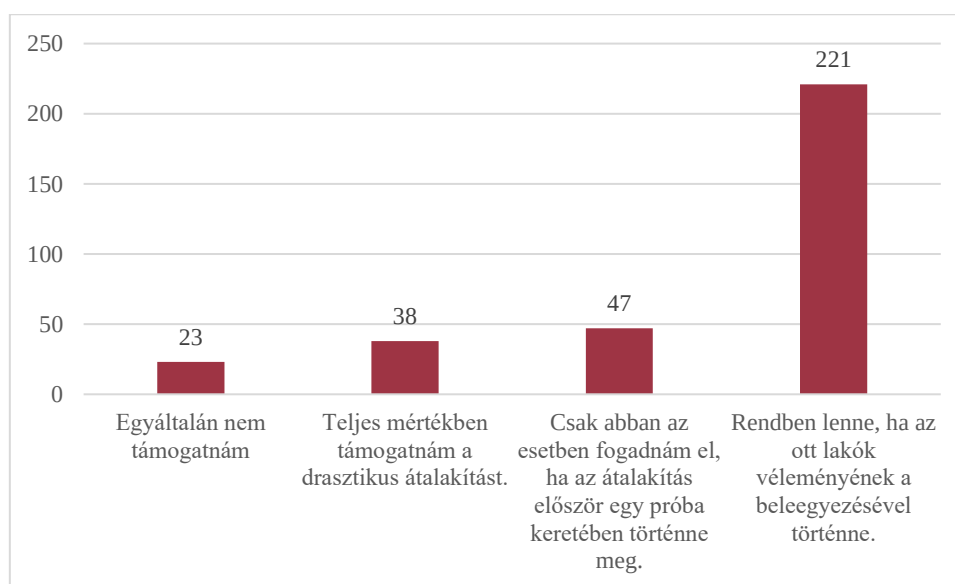
Forrás: saját szerkesztés

Ha összességében akarjuk látni az általános felmérés eredményeit a taktikai városfejlesztésről, akkor megállapítható, hogy a kitöltők a legjobban a zöldfelületek növelésének céljából támogatnának különböző mozgalmakat, ezt követi az útkereszteződések

kreatív felújítása, majd pedig az adott utcákból történő autó kitiltások. A pop-up mozgalmak a negyedik helyen szerepelnek, míg a világszinten elterjedt Park(ing) Day az utolsó helyre került. Ennek nyomós oka az, hogy az emberek túlzottan függnek a járművüktől és nem igazán tudják az életüket nélkülük elképzelni.

Az előbbieken a kitöltőktől általánosságban kértem ki a véleményüket, azonban érdekes lehet az a tény, hogy valóban ugyan úgy nyilatkoznak-e, ha egy drasztikus átalakítás például az egyik kedvenc utcájukban történik. Megállapítható, hogy a kitöltők ebben az esetben is kitartanak az eddigi véleményük mellett, viszont a legfontosabbnak azt tartják, hogy az adott utcában lakók beleegyezésével történjen az adott átalakítás. Voltak olyanok a kitöltők közül, akik ragaszkodtak az átalakítás „próba” jellegéhez, azaz, hogy olcsó, egyszerű megoldásokat abszolváljanak az adott utcán és ha az emberek megfelelően reagálnak, akkor a tevékenységek köre kibővíthető (34.ábra).

34.ábra: A kedvenc utca drasztikus átalakításáról szóló vélemények

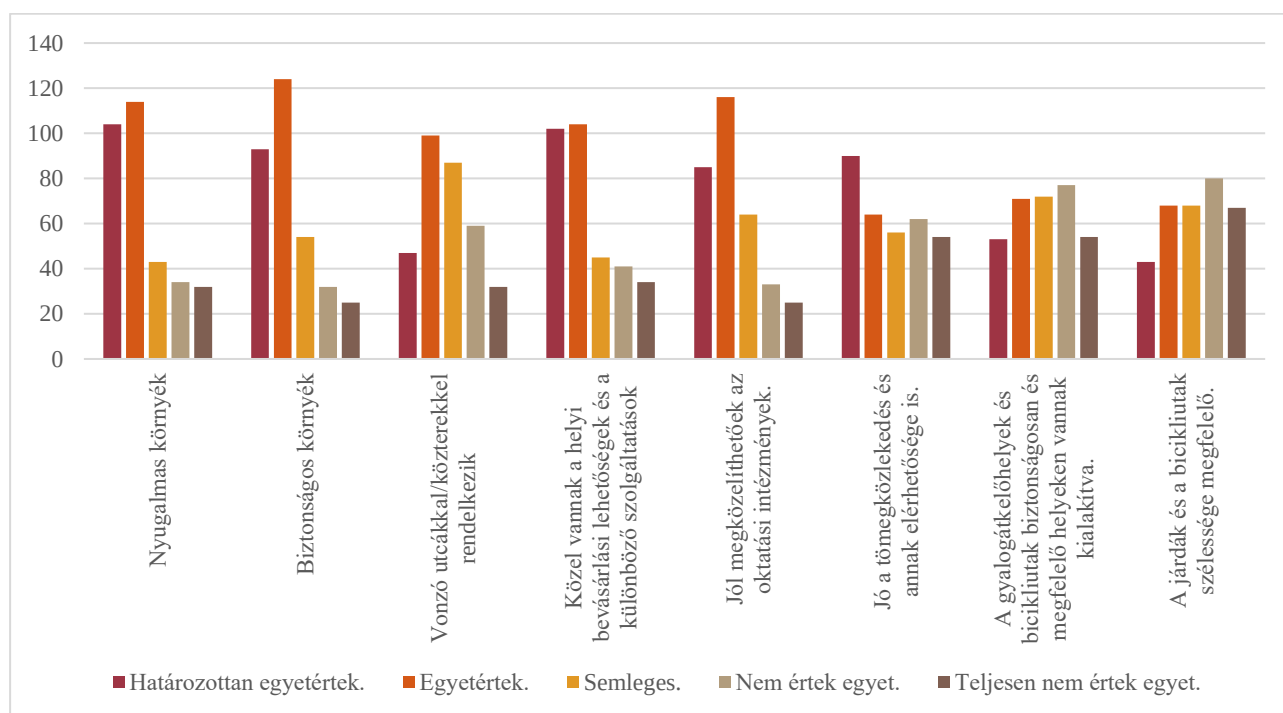


Forrás: saját szerkesztés

Az előző kérdés volt az, amely rávezette a kérdőívem harmadik blokkjára a kitöltőket, amelynél különböző közlekedéssel és taktikai városfejlesztéssel kapcsolatos kérdéseket kellett megválaszolniuk a saját lakóhelyükre vonatkoztatva. Szerettem volna egy általános képet kapni, hogy a kitöltők mennyire elégedettek a saját lakóhelyükkel. Összességében megállapítható, hogy a kitöltők nagy része nyugalmas és biztonságos környéknek tartja a lakóhelyét, ráadásul nagy részük vonzó utcákkal is van körülvéve. A városok alapvető előnyeiként mondható az, hogy rengeteg vásárlási lehetőség van, különböző szolgáltatások is megtalálhatóak szinte egy karnyújtásnyira, illetve jól megközelíthetőek a különböző oktatási

intézmények. A problémák leginkább a városok közlekedésével kapcsolatosak, hiszen nincs megfelelő tömegközlekedési struktúra kialakítva, az utak rosszak, illetve nem elég szélesek, ráadásul a gyalogosátkelőhelyek is veszélyesen vannak kialakítva, így nem biztosított a biztonságos átkelés. Ezek mellett a kitöltők sokat panaszkodtak a zöldfelületek hiányáról, a zajszenyezésről és a levegő rossz minőségéről (35.ábra).

35.ábra: A lakóhelyre vonatkozó különböző állítások

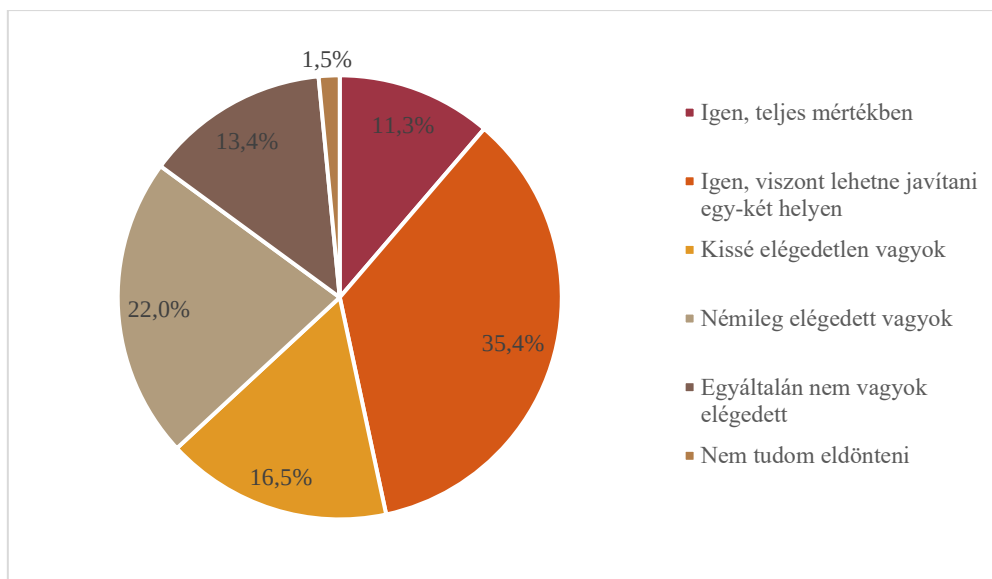


Forrás: saját szerkesztés

Ezt a blokkot a környezeti felméréssel kezdtem, mivel azokban a városokban, ahol eddig jártam, mindig azt vettem észre, hogy egyre kevesebb zöldfelület található meg. Ezért megkérdeztem a kitöltőktől, hogy ők mire használják a jelenleg kevés számban előforduló közösségi tereket/zöldfelületeket. A legtöbb válaszadó úgy nyilatkozott, hogy ezeket a tereket sétálásra/biciklizésre használja, de sokan szeretnek pihenni, kikapcsolódni, különböző rendezvényeket látogatni (pl. majális, fesztiválok, bortér), illetve a legtöbbjük baráti összejöveteleket vagy családi eseményeket is szervez ilyen helyekre. Többen megemlítették, hogy szeretnek sportolni a természetes környezetben, illetve az ember legjobb barátjával látogatni a különböző kutyafuttatókat/szabad strandokat. A kutatás eredményei azt bizonyítják, hogy az emberek használják ezeket a tereket, azonban felvetődött a kérdés, hogy elegendő-e a mennyisége, illetve a minősége ezeknek a természeti felületeknek. Ahogy a 36.ábra mutatja, a kitöltők csupán 11,3%-a elégedett teljes mértékben, míg 35,4%-a elégedettnek mondja magát, de javítanivalót is tudna említeni a zöldfelületek minőségével és mennyiségével kapcsolatban.

Lényegében a többségük nincs megelégedve vele, ami összességében abból adódhat, hogy a különböző területek gondozatlanok és nincsenek megfelelően kihasználva/kialakítva.

36.ábra: A zöldfelületek mennyiségével és minőségével való elégedettség (%)



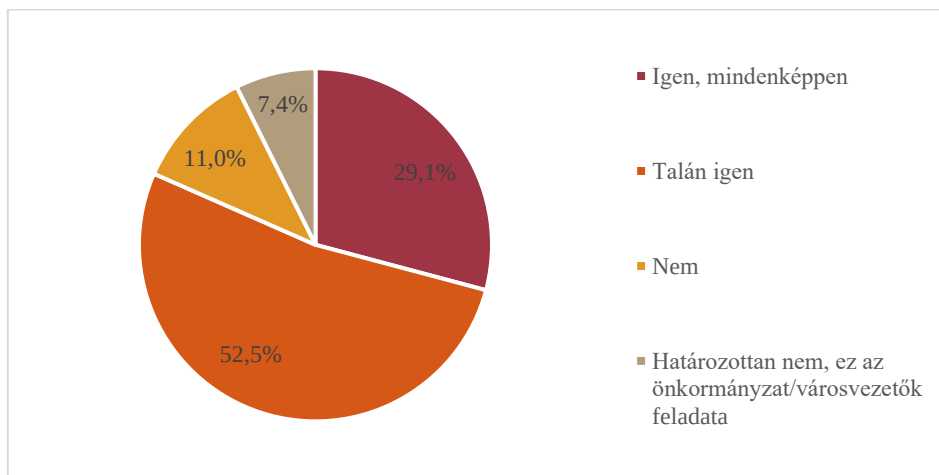
Forrás: saját szerkesztés

Szerettem volna megtudni, hogy mit gondolnak, mivel lehetne javítani ezeken a területeken. Az igények azt mutatják, hogy több parkosított résszel szeretnének találkozni, amibe beleértendő a zöldítés, a virágok ültetése és a fák telepítése. Sokan nyilatkoztak az előző kérdések egyikénél, hogy pihenésre használják a tereket, azonban most az ülőalkalmatosságok hiányára hívják fel a figyelmet, így szeretnék azt, ha ez a jövőben változna és különböző székek/bútorok lennének elhelyezve. A családi programok, baráti összejövetelek kedvelői számára lenne igény olyan helyszínek kialakítására, ahol sütögetéssel egybekötött meghitt beszélgetést tudnak elvégezni. Ezek az igények összefüggnek még azzal, hogy biztonságos tereket kell kialakítani, ahol a gyermekek addig játszani tudnak, amíg a felnőttek jól érzik magukat. A válaszadók önálló véleményüket is megosztották ennél a kérdésnél, amely rávilágított arra, hogy nemcsak a kialakításra vagy az átalakításra kell a nagy hangsúlyt helyezni. Az igaz, hogy mindennek ez az alapja, de ez után fontos lenne, ha karban is legyenek tartva és ha szükséges, felújításra kerüljenek.

A tervezésük, a kialakításuk és a karbantartásuk nem feltétlen az önkormányzat feladata, az ilyes fajta kezdeményezéseket civil emberek szokták megkezdeni. Ezért kérdeztem meg a kitöltőktől, hogy ők részt vennének-e a közösségi terek fejlesztésében. Határozott igen választ a kitöltők 29,1%-ától kaptam, ami úgy gondolom, hogy egy újfajta kezdeményezésnél nagyon jó arány. Talán igen választ 52,5% adott, melynek oka az lehet, hogy az emberek döntése függ

attól, hogy miben kellene részt venni és hogy ez a tevékenység hol valósulna meg. Nem választ a kitöltők 11%-a adott, míg határozott nemet (7,4%) olyanoktól kaptam, akik úgy gondolják, hogy ezek a tevékenységek kizárólag az önkormányzat/városvezetés hatásköre alá tartozik (37.ábra).

37.ábra: A különböző fejlesztések megvalósításának valószínűségei (%)



Forrás: saját szerkesztés

Látható, hogy a zöldfelületek hiánya kimagasló, így leginkább ennek javításán gondolkodnának el a válaszadók és ez az a terület, amelyben részt vennének. Ezt követi a különböző pihenésre alkalmas eszközök kihelyezése, illetve a biztonságos gyermekbarát helyszínek kialakítása. Kevesebb igény mutatkozik a sportolási lehetőségek bővítésére, illetve a mozgó árusok népszerűsítésére (38.ábra).

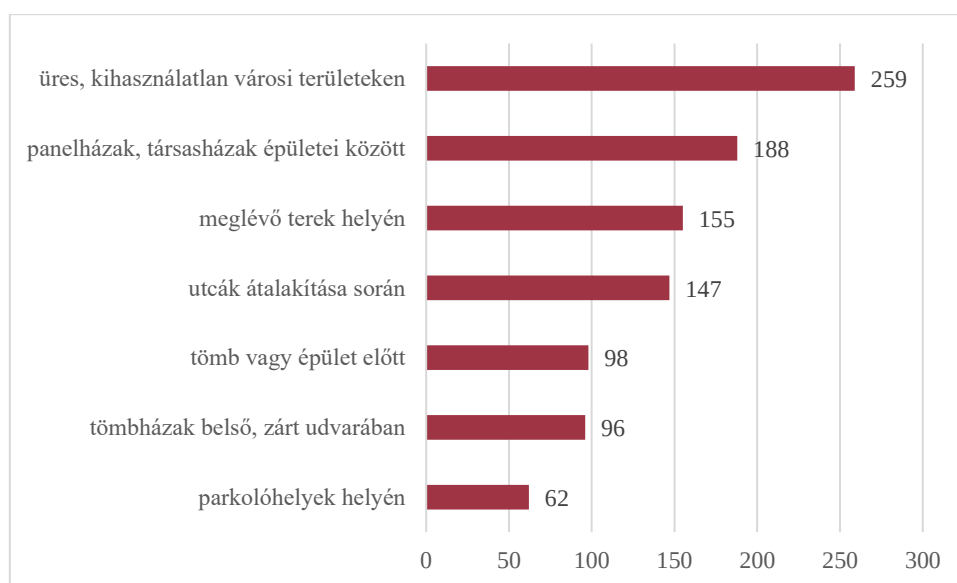
38.ábra: A tevékenységek, melyekben részt vennének a válaszadók (db)



Forrás: saját szerkesztés

Érdekes lehet azt is megvizsgálni, hogy ezek a fejlesztési irányok mely területen lehetne megvalósítani. A leginkább az üres, kihasználatlan városi területeken, lakóépületek között, valamint a meglévő terek helyén gondolják a kialakításukat. Hasonló arányban találják jó ötletnek az utcák átalakítását, illetve többen támogatnák a különböző előkertek vagy hátsó kertek aktivizálását. Már korábban is látszott, hogy az autófüggőség még mindig kényes téma az embereknel, így érthető, hogy jelenleg még a legkevésbé a parkolóhelyeken szeretnék ezeket az átalakulásokat látni (39.ábra).

39.ábra: A különböző fejlesztési helyszínek (db)



Forrás: saját szerkesztés

A kérdőív során konkrét helyszíneket is megnevezhettek a kitöltők, ahol a fejlesztési tevékenységek megvalósíthatóak lennének. Mivel az én kutatásom egész Magyarországra kiterjed, így különböző városokból kaptam adatot. A három legnépszerűbb az alábbi terek voltak: Szeged városában a Huszár Mátyás Rakpart zöldítését szorgalmazzák a kitöltők, Pécsen a 48-as tér és Universitas utca közelében található elhagyatott telket szeretnék átalakítani, illetve Makón egy kis utcában található elhagyatott részre hívták fel a figyelmem (2.melléklet).

A különböző taktikai városfejlesztés típusok nem számítanak több milliós beruházásnak, hiszen épp ez a lényege a taktikai városfejlesztésnek, hogy gyors, olcsó és egyszerű módszerekkel „pezsdítsék fel” az ellaposodott köztereket. A válaszadók 85,8%-a is úgy gondolja, hogy a kérdőívben részletezett ötletek megvalósíthatóak lennének, míg 14,2%-a nem megvalósíthatónak vagy nem megítélhetőnek gondolja. Szerintük a legnagyobb gondot a forráshiány okozza, illetve a területek hiánya. Többen úgy gondolják, hogy a lakosság és az

önkormányzat hozzáállásán kellene változtatni, mivel az ilyen átalakításokhoz egy közösség kell, amely viszont nem mindenhol található meg. Problémaként említendő még az is, hogy az átalakításhoz szükség lenne az épületek rombolására, amely már a taktikai városfejlesztésen túlmutat (40.ábra).

40.ábra: A lehetséges átalakítások nehézségei



Forrás: saját szerkesztés

Végezetül pedig azt szerettem volna megtudni, hogy ha sikerülne ezeket a közösségi tereket felfejleszteni, akkor elképzelhető lenne-e az, hogy az emberek a túlzott autófüggésükről lemondanak és ahol lehetséges, rátérnek az aktív városi mobilitás vagy a közösségi közlekedés használatára. Az eredmények azt mutatják, hogy a megfelelő körülmények kialakítása kulcsfontosságú a városok életében, mivel e nélkül elengedhetetlen az, hogy jobbra és élhetőbbé tegyünk a várost. A kitöltők közel 50%-a úgy gondolja, hogy az emberek szívesebben mondanának le az autójukról, míg 33,7% gondolja azt, hogy nem. A válaszadók többi tagja a válaszadástól tartózkodott.

4.3. SZEMMOZGÁS-KÖVETÉS MÓDSZERTANA

A kérdőívem elemzése után látható volt, hogy érdemes a kutatást valamilyen más módon, például kvalitatívabb módszer segítségével is kiegészíteni. A kísérletes és megfigyelésen alapuló kutatások egyre inkább előtérbe kerülnek, így annak érdekében, hogy az adatokat részletesebben meg tudjam vizsgálni, egy szemmozgás-követéses vizsgálatot hajtottam végre, melyet egy háttérkérdőívvel egészítettem ki. A szemmozgás-követést széles körben alkalmazzák különböző vizuális elemek kiértékelésében, mivel a szemmozgást követő gépezet képes értékelni a szemek mozgását, így a fixációk számát és az ún. szakkádokat¹² is. Más

¹² Szakkádoknak nevezzük a szem gyors, egyik pontról a másikra történő mozgását, amely a vizuális információk megszerzésének elsődleges eszköze (Laubrock et al. 2007).

kutatók ezzel az eszközzel azt vizsgálják, hogy az emberek hogyan érzékelik a tájakat vagy a tekintetük milyen útvonalat jár be (Dupont et al. 2013).

A világ számos pontján a különböző várostervezők már előszeretettel alkalmazzák ezt a vizuális preferenciafelmérési módszert, mely alkalmas arra, hogy segítsen a városok további fejlesztésében (Dupont et al. 2013, Glaser 2012, Hollander et al. 2021). Különösen azok a fejlesztők használják ezt a technikát, akik el akarnak szakadni a drasztikus átalakítástól és a különböző alternatív megoldásokat keresik városuk megszépítésében (Noland et al. 2016).

A célom ezzel a vizuális vizsgálattal az, hogy feltárjam azt, hogy az adott képen belül mi az, amit jobban vagy kevésbé preferálnak az alanyok. Ennek a kimutatásához a hőtérméket (heatmap) fogom használni, amelyet a szemkamera szoftvere készít el nekem. Ez a térkép a megtekintések sűrűsége és az érdeklődés intenzitása alapján rajzol ki egy olyan képet, amely színes tartományokat tartalmaz. Az alapbeállítás alapján a piros szín jelöli azt a területet, ahova a legtöbb ideig néztek az alanyok, a sárga szín mutatja azt a területet, amely a második leggyakrabban nézett rész, míg a legkevésbé érdeklődött területet a zöld szín mutatja. Azokon a részekon, ahol nincs szín, oda a kísérletben résztvevő alanyok nem néztek (Lázár – Szűcs 2020).

A kísérlet képei a taktikai városfejlesztéssel kapcsolatos nemzetközi jó gyakorlatokból származó előtte-utána képek, melyekből azt lehet majd megállapítani, hogy a két kép közül melyik tetszik az alanyoknak jobban. A szemkamerás kutatás eredményeimet egy háttér kérdőíves megkérdezéssel fogom kiegészíteni, mivel kíváncsi voltam arra, mit gondolnak ezekről mélyebben.

Az adatfelvételhez az egyetemünk kutatási célokra használható Tobii Pro X2-30 típusú szemkameráját alkalmaztam, ami egy monitor alá erősíthető szemkamera. A kamera a szembe küldött infravörös fény visszaverődésének segítségével képes rögzíteni azt, hogy a felmérésben résztvevő alanyok szemmozgását kövesse és a vizuális tartalmakkal kapcsolatban adatokat tároljon. A kamera képes arra, hogy a szaruhártya-tükröződést rögzítse, így a szoftverek (Tobii Pro Lab) segítségével képes olyan vizualizációt is készíteni, mint a hőtérméket (heatmap) vagy a tekintetkövetési térkép (gaze path) (Lázár – Szűcs 2020).

A szemkamerás vizsgálat során minden alany 18 összeszerkesztett képet látott, amelynek mindegyike „előtte és utána” készített fotókat tartalmazott. A képek egyenként (előtte és utána) 12 másodpercre jelentek meg az alanyok számára a monitoron. A felhasznált képek és azok forrásai a 3. mellékletben találhatóak.

A felmérésben résztvevők esetén azt is vizsgálni szerettem volna, hogy egy-egy átalakítás mennyire tetszik nekik, kipróbálnák-e és részt vennének-e a különböző átalakításokban. Ennek érdekében egy kiegészítő kérdőívet készítettem (4.melléklet), amelyet az alanyoknak a szemkamerás vizsgálat után kellett kitölteniük a képekkel kapcsolatban. Azért a képek bemutatásával kezdtem, mert nem szerettem volna, ha bármilyen kérdés vagy egyéb információ befolyásolja az alanyokat a válaszadásukban.

A kísérletet azzal kezdtem, hogy röviden elmagyaráztam a résztvevőknek a szemkamera működését és hogy miképpen fog zajlani a kísérlet. Ezt követte a szemek kalibrálása, mely ha sikeres volt, akkor rögtön elindítottam a képeket. Sikertelen kalibrálás esetén újra megpróbáltam.

Egy alany csak egyszer vehetett részt a kutatásban, amely egy külön, erre a vizsgálatra berendezett tanteremben történt, nyugodt környezetben. A teremben egy időben csak én, a vizsgálatban résztvevő alany és a kérdőívet töltő alany tartózkodhatott, mellyel a célom az volt, hogy ideális környezetet teremthessek az alanyoknak. A kísérletet 2022. októberében bonyolítottam le, amelyen összesen 42 fő vett részt. Az ingerképek természetesen nem folyamatosan váltották egymást, hanem ezek között egy semleges kép (fehér háttér, halvány színes pöttyökkel) került megjelenítésre, melynek a célja az volt, hogy ne rögtön érje a szemet az új információ. A kutatásomban előre kijelölt érdeklődési területeket (AOI) nem vizsgáltam, mivel ezek általában akkor relevánsak, ha egy képen különböző adott pontokra vagyunk kíváncsiak. Nálam viszont az egész kép lett volna egy AOI, így nem láttam értelmét külön beállítani.

4.4. SZEMMOZGÁS-KÖVETÉSES VIZSGÁLAT EREDMÉNYEI

A mintámat 19-42 év közötti felnőttek alkotják. A szemkamerás vizsgálaton összesen 42 fő vett részt. Általánosságban elmondható, hogy a neuromarketing módszerek 30 fő körüli mintaelemszámmal dolgoznak (Lázár – Szűcs 2020), ugyanis ekkora elemszám elérése már megbízható eredményt ad. Ennek tudatában legelőször a 30 fős mintaelemszámot tűztem ki magam előtt, azonban ennél több alanyt sikerült bevonnom a kutatásban, ami még pontosabbá tette az eredményeimet. Az alanyok legnagyobb része a közösségi közlekedést használja a leggyakrabban, illetve az aktív városi mobilitás mindkét részét. Ez valószínűleg annak tudható be, hogy a mintámban nagyobb számban vannak jelen olyan életkorú fiatal felnőttek, akik még egyetemre járnak, így számukra ez a két közlekedési mód a legegyszerűbb és legpraktikusabb alternatíva. Azért, hogy a tudatos gondolatokat is megismerjem, készítettem egy kiegészítő

kérdőívet, melyet a szemkamerás vizsgálat után tudták kitölteni az alanyok. A 31 nőből és a 11 férfiből álló minta minden tagja kitöltötte a kutatást követően a háttérkérdőívet.

A várostervezés emberi észlelése manapság már egyre nagyobb jelentőséggel bír, emiatt is szorgalmazzák a kutatók az épített környezet újragondolását. Többen azt javasolják, hogy a helyi közösségben jelentkező igényeket fel kell mérni és annak megfelelően kell átalakítani a környezetet. Ez a kutatás Magyarországon elsőnek szeretné bemutatni azt, hogy hogyan reagálnak az emberek az épített környezet megváltoztatására a szemmozgás-követés technikával.

A kutatás keretét Sussman és Hollander „Cognitive Architecture” című könyvében felvázolt öt alapelv adja, amely az épített környezet öt dimenziójára összpontosít (Sussman–Hollander 2015):

1. *Szélek/szegélyek*: élek és homlokzatok fontossága, melyeket hívogatónak találnak,
2. *Alakok*: szimmetria keresése az építészetben,
3. *Minták*: a különböző mintázatok ismétlődése,
4. *Narratíva*: történelmi jelentőség,
5. *Biofilia*: élőlényekkel (növényekkel, állatokkal, más emberekkel) való körülvevés vágya.

Az alanyok számára bemutatott képeken ezt az öt dimenziót is szeretném megvizsgálni, hogy egyes képeken miként jelenik meg egy-egy dimenzió, azaz milyen reakciót vált ki az emberekből az adott rész. Elképzelhető-e az, hogy egyes képeknél nincs is hatással egyik dimenzió se vagy mindenféleképpen megjelenik már akár egy darab is.

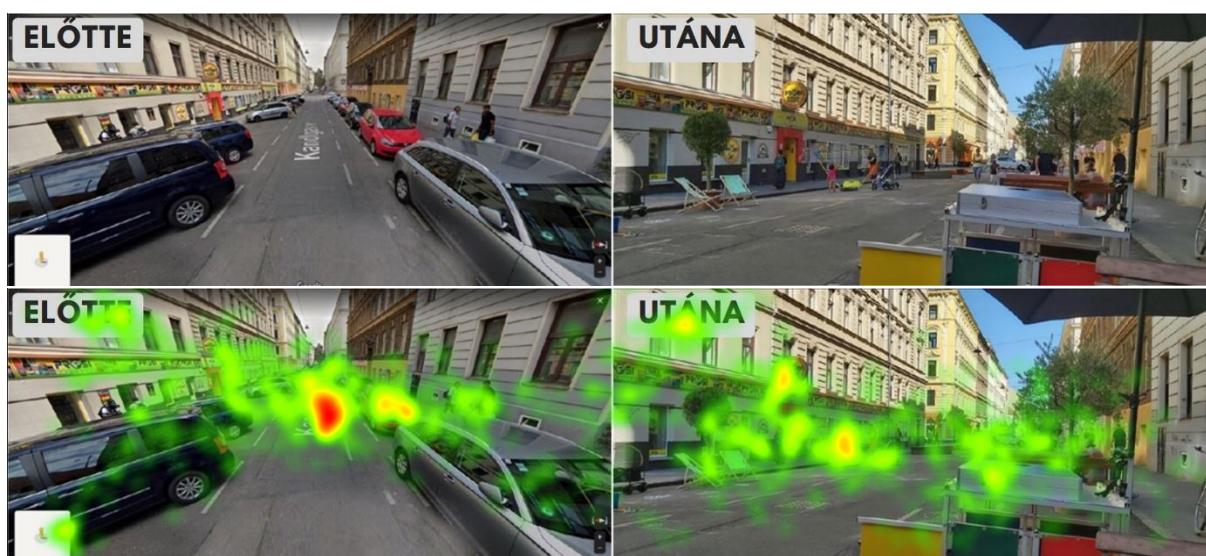
A taktikai városfejlesztés típusai különböző helyszíneken jelenhet meg, mint például út, utca, tér, parkolóhely, telek, tömb vagy épület, azonban vannak olyan törekvések, melyek nincsenek kimondott helyhez kötve. Jelen kutatásban minden helyszínhez megpróbáltam a nemzetközi szakirodalomból olyan képeket keresni, mely az átalakítást megfelelően szemléli.

4.4.1. Út, utca átalakítása

A leggyakoribb átváltoztatási helyszín a különböző kis utcák vagy a nagy útszakaszok. Ennek szemléltetésére az alanyoknak a világ számos pontjáról mutattam képet, amelyeken különböző átalakítás történt meg.

Vannak olyan területek, melyekről kitiltották a gépjárműveket, ezzel visszaadva az emberek számára a területeket. Látható, hogy a vizsgálatban résztvevő alanyok az átváltozás hatására nagyobb figyelmet szentelnek a homlokzatokra, mint az utakon megjelenő parkoló gépjárművekre. Megfigyelhető, hogy az „utána” képen kiemelt figyelmet kaptak az emberek és a növények, amely tovább erősíti az öt dimenzió fontosságát (41.ábra). A kiegészítő kérdőívvel megpróbáltam a tudatos gondolatokat belevonni a kutatásba, melyből az derült ki, hogy a résztvevők 55,3%-ának tetszik ez a fajta átalakítás, 86,4% kipróbálná az átalakított környezetet, míg a fejlesztésben pedig az alanyok 81%-a venne részt szívesen.

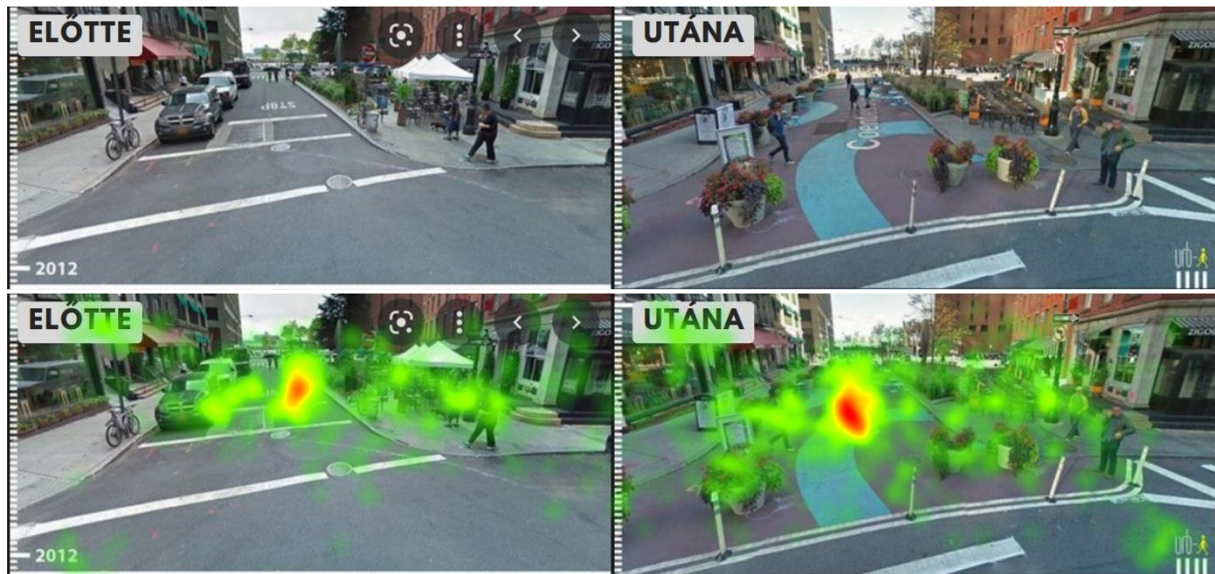
41.ábra: Play Street/Open Street átalakítás (hő térkép)



Forrás: saját szerkesztés

Az előző zárt utca átalakításához hasonló képet is mutattam az alanyoknak, azonban míg az előző a „Play Street/Open Street” típust próbálta szemléltetni, addig ezen a képen leginkább a „Build a Better Block” típus (ld. 2.2 fejezet) jelenik meg. Ennél az átalakításnál az aktivisták kitiltották a gépjárműforgalmat és egy olyan nyugodt sétálóövezetet hoztak létre, ahol az emberek biztonságban érezhetik magukat. A szürke betondzsungel elfedésére színes festéket használtak, amely a hő térképből megállapítható, hogy az alanyoknak vonzotta a szemét és tetszésüket fejezték ki. Látható, hogy a növények még otthonosabbá tudják tenni az épített környezetet, mely növeli azt a tényt, hogy szívesebben járnak afelé (42.ábra). A kiegészítő kérdőív eredményével alá lehet támasztani a hő térkép által leírtakat, ez volt az egyetlen olyan kép, ahol a résztvevők minden egyes tagjának tetszett az adott rész átalakítása. A kipróbálásukat és a fejlesztésben való részvételnél viszont már nem voltak ilyen egyhangúak a vélemények, kipróbálni az alanyok 94,7%-a, részt venni pedig 76,3%-uk venne részt.

42.ábra: Build a Better Block átalakítás (hőtérkép)



Forrás: saját szerkesztés

Az utolsó ilyen fejlesztés az „Open Street” és a „Build a Better Block” kezdeményezések együttese, ahol az egész utcát két részre osztották fel. Az egyik részen nyugalmas pihenőhelyeket hoztak létre, míg a másik részen sétálóutcat alkottak meg színes motívumokkal. Az „előtte” képen látható, hogy a kiemelkedő homlokzat kapta a legtöbb figyelmet az alanyoktól, melynek átalakítása az „utána” kép kulcsfontosságú pontja lett. A kopár falfelületet egy művészi arccal festették ki, melyből megmutatkozik, hogy az emberi agyban mélyen gyökerezik az imázsképeség (Hollander et al. 2018). Az agy mintákat keres a környezetében és a tudósok ki is mutatták, hogy a legfontosabb minta az az emberi arc. Ez a látvány az agyunk egyedi részét aktiválja, melynek köszönhetően erős érzelmek alakulnak ki. A minták keresése ennél a képnél is megjelenik, melynél fontos a színek használat, mely vonzza a tekintetet (43.ábra). A kiegészítő kérdéssor alapján elmondható, hogy a kitöltők 86,8%-ának tetszik ez az utcakép és ki is próbálnák az átalakítást, viszont kialakításukban csupán 76,3%-a venne részt.

43.ábra: Kis utca átalakítása sétáló utcává (hőtérkép)



Forrás: saját szerkesztés

A következő képen az autós forgalom nem lett kitiltva, csupán lecsökkentésre került a számuk, amivel lehetősége adódott a várostervezőknek, hogy a közlekedést megreformálják. A meglévő három sávot úgy alakították át, hogy az a gyalogosoknak és a bicikliseknek kedvezzen elsősorban, de az autósoknak is származzon belőle előnyük. Az „előtte” képen az alanyok a kép középpontjára összpontosítottak, ahol két dolog jelent meg. Az egyik egy elhaladó gépjármű, a másik pedig a társasház hatalmas szemétkupaca. Glaser 2012-es tanulmányában leírtat segít alátámasztani ez a kép, miszerint az utcaszélek meghatározzák az utca jellegét és hangulatát, amely nagyban befolyásolja azt, hogy az emberek az utcán maradnak vagy sem. Érdekes tény, hogy itt az épített környezet öt dimenziója nem igazán befolyásolja a tekinteteket, ámbár az „utána” képen a biofilia, pontosabban az emberekkel való körülvevés már igen. A legnagyobb figyelmet az úttest átalakítása kapta, mely betudható annak, hogy a bicikliutat kellemes zöld színnel festették meg, mely vonzza a tekintetet (44.ábra). A tudatos gondolatok alapján azt lehet megállapítani, hogy a résztvevők 94,7%-ának tetszik az adott rész átalakítása, 92,1%-a szívesen ki is próbálná, viszont fejlesztésében 78,9%-uk venne csak részt.

44.ábra: Kis utca átalakítása forgalomkizárás nélkül (hőterkép)



Forrás: saját szerkesztés

A nagy útszakaszok tekintetében a homlokzatok kevésbé fontos szerepet jelentettek a résztvevők számára, mivel a képek általában fentről készültek. Itt sokkal hangsúlyosabb részt kaptak a színek és a növények. Általában minden képnél benne van az a veszély, hogy a kép közepére összpontosítanak az alanyok, azonban ennél a képnél jogosan néztek középre. Mint ahogy már korábban is említettem, a minták keresése kulcsfontosságú az agy számára. Ezen a képen is a tekintetek legnagyobb fixációs időtartama a színes mintára irányul (45.ábra). Az alanyok 84,2%-ának tetszik az átalakítás, viszont kipróbálni csak 76,3%-uk próbálná ki, fejlesztésükben pedig csupán az alanyok 68,4%-a venne részt.

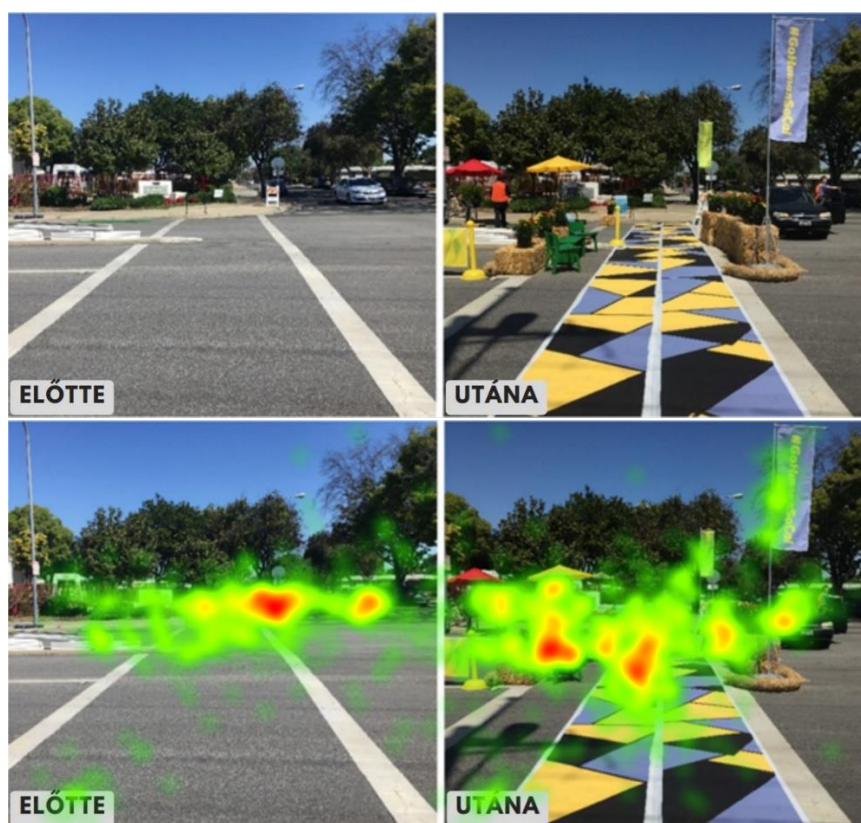
45.ábra: Kreatív körforgalom kialakítása (hőterkép)



Forrás: saját szerkesztés

Egy zebra korszerűsítése nemcsak vidámságot tud hozni az emberek életébe, de kitűnő közösségi programot is jelenthet. Ennek fellendítése kültéri bútorokkal csak még jobb ötlet, melyet alátámaszt a szemkamera kutatása. Ezen a képen volt a kutatás egyik legerősebb fixációs időtartama, melyet a piros szín jelez. A szalmabála, a növények, a színek mind hívogató volt a szemek számára (46.ábra). A tudatos gondolatok is hasonlóképpen alakultak: a válaszadók 89,5%-ának tetszik az átalakítás és ki is próbálná, viszont a kialakításukban csak 73,7% venne részt.

46.ábra: Kreatív zebra kialakítása (hő térkép)



Forrás: saját szerkesztés

A következő kép a legszebben szemlélteti azt, hogy mennyire csábító az, ha a szürke aszfaltot visszaadjuk az emberek számára. Azokon a területeken, amelyeket a gépkocsik használnak, rengeteg olyan közösségi aktivitást lehet csinálni, mint ami a képen is látszik. Az épített környezet öt dimenziója közül az utcaszélek itt is hangsúlyos szerepet kapnak. Glaser (2012) kutatásait ezzel a képpel is alá lehet támasztani, mivel az utcaszélek vonzó kialakítása az emberek vonzását és megtartását teszi lehetővé. Az alakok, pontosabban a szimmetria kulcsfontosságú a városi köztereknél, hiszen komfortérzetet nyújt az ott élők számára. A hő térképen látszik, hogy az alanyok leginkább a legforgalmasabb pontra fixálnak, azonban ez a zsúfoltság csupán azt próbálja szemlélni, hogy mennyi mindent lehetne csinálni, ha újra az

emberek uralhatnák a köztereket az autók helyett (47.ábra). A résztvevők gondolatai alapján is elmondható, hogy 97,4%-ának tetszik az adott rész átalakítása, 94,7% kipróbálná az új teret, viszont csak 86,8%-a venne részt szívesen a kialakításukban.

47.ábra: Forgalmi sávok átalakítása nyugalmas köztérre (hő térkép)



Forrás: saját szerkesztés

Többforgalmi sáv átalakítása egy forgalmas csomóponton igen rizikós átalakítás lehet. Azonban az alanyok 89,5%-ának nagyon tetszik ez az átalakítás, sőt a résztvevők 92%-a ki is próbálná az adott teret. A hő térképen látható, hogy az „előtte” képen a fixáció leginkább az autóra összpontosul, addig az „utána” képen a piros sisakkal rendelkező kerékpáros felé irányul a legtöbb tekintet. Érdekes, hogy itt az alanyok kevés figyelmet szenteltek a zöld növényzet honosítására, miközben azért az átalakítóknak sikerült a szürke aszfalt több mint 50%-át eltüntetniük (48.ábra).

48.ábra: Forgalmos duplasáv átalakítása bicikliúttá és zöld övezetté (hőterkép)



Forrás: saját szerkesztés

4.4.2. Utca vagy tér átalakítása

Vannak a taktikai városfejlesztésnek olyan típusai, melyek nemcsak az utcákon valósulhatnak meg, hanem a különböző tereken. Ezeknél az átalakításoknál a homlokzatok nagyság kiemelt szerepet kap, mert vonzzák a szemeket. Látható, hogy ennél a képpárnál az alanyok minden apró részletet megvizsgáltak, a tekintetük szerte szóródott, így nem igazán lehet kiemelni fontos fixációs pontokat (49.ábra). Összességében nézve kb 87%-uknak tetszik az adott rész átalakítása, 89,2%-uk ki is próbálná, viszont csak 81,6 %-uk venne részt a fejlesztésükben.

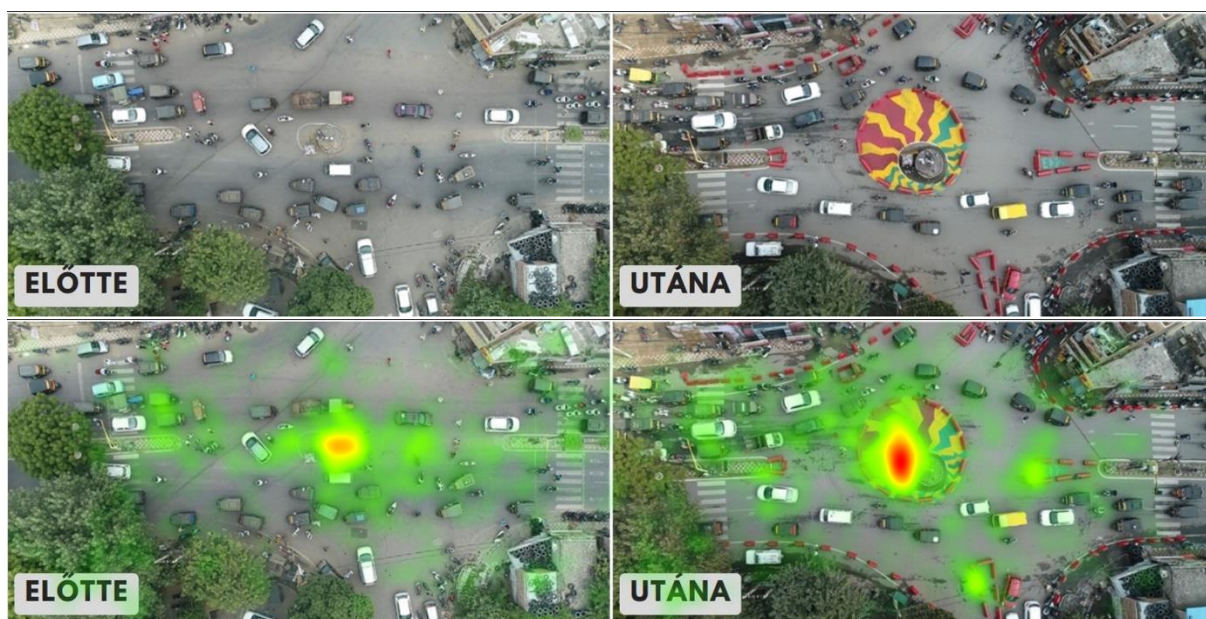
49.ábra: Köztér kialakítása (hőtérkép)



Forrás: saját szerkesztés

Hasonló képet már mutattam az alanyoknak ilyen kereszteződés megreformálásáról, azonban ennek a kivitelezése is más. Míg annál az aktivisták a színekkel játszottak, addig itt színes, de gazdaságos bójákkal kerítették le azokat a területeket, ahol a gyalogosok közlekedhetnek. Ezek a műanyag elemek vonzották a tekinteteket, illetve egy körvonalat adtak a kereszteződésnek. A színes minták itt is fontos szerepet játszanak, az alanyok kb. 80%-a a legtöbb időt ezen a központi területen töltötte (50.ábra). Elmondásuk alapján viszont ez a rész átalakítása a résztvevők 68,5%-ának tetszett, azonban csupán 57,9%-uk az, aki ki is próbálná. Megvalósításukat tekintve még alacsonyabb az arány, csupán 47,4% venne részt a kialakításukban.

50.ábra: Kreatív körforgalom átalakítása 2 (hőtérkép)

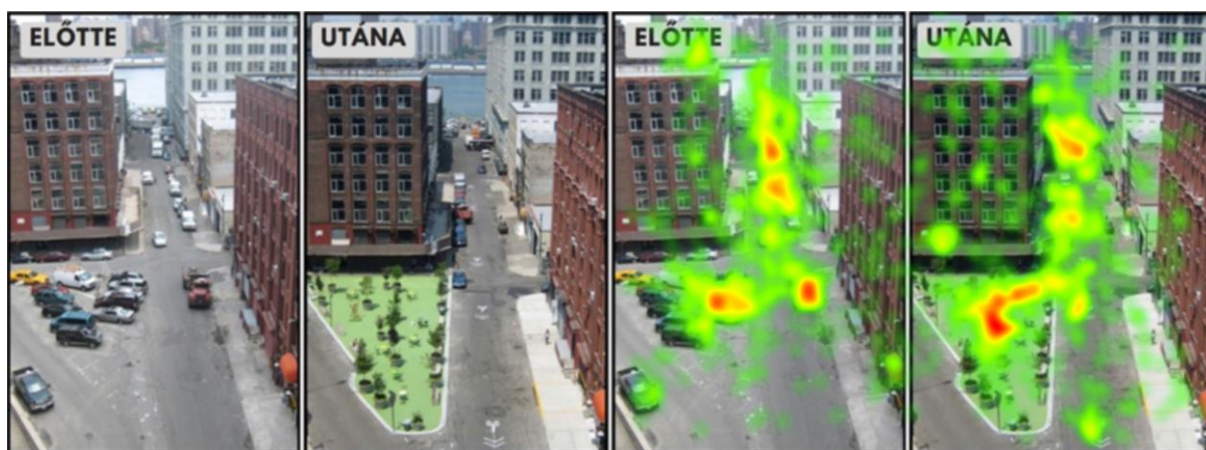


Forrás: saját szerkesztés

4.4.3. Utca és/vagy parkolóhely átalakítása

Az utcákon, a tereken kívül parkolóhelyeket is át lehet alakítani. Azonban ennek átalakítása a kérdőíves kutatás alapján igen veszélyes, mert az emberek még túlzottan ragaszkodnak az autóihoz. A hőtérkép alapján elmondható, hogy a homlokzatok apró megfigyelésekben részesültek, viszont a parkolóhelyek átalakítását alaposan megvizsgálták a szemükkel a résztvevők (51.ábra). A kiegészítő kérdőívben úgy nyilatkoztak az alanyok, hogy 84,2%-uknak tetszik az adott átalakítás, 78,9%-uk ki is próbálná, míg 73,7%-uk venne részt a kialakításukban.

51.ábra: Parkolóhely átalakítása köztérre (hőtérkép)



Forrás: saját szerkesztés

Egy forgalmas útszakaszon található parkoló eredményeire is kíváncsi voltam. Ennél a képnél az aktivisták a Park(ing) Day mozgalmat szerették volna kialakítani, mely a világ több pontján sikert aratott. A hőtérkép alapján itt is elmondható, hogy az átalakítás során kialakult rész igen kíváncsnak mondható, melynél nagy szerepet játszott a színes és az eszközök megfelelő mintázatban való elhelyezésük. Itt is látszik, hogy az utcaszélek meghatározóak az agy számára, tüzetesebb vizsgálat alá vonták az alanyok, mint a kép bármely más részét (52.ábra). Összességében nézve 94,7%-uknak tetszik az adott rész átalakítása, 76,3%-uk ki is próbálná, sőt 78,9 %-uk részt is venne a fejlesztésükben.

52.ábra: Park(ing) Day kialakítása (hőtérkép)

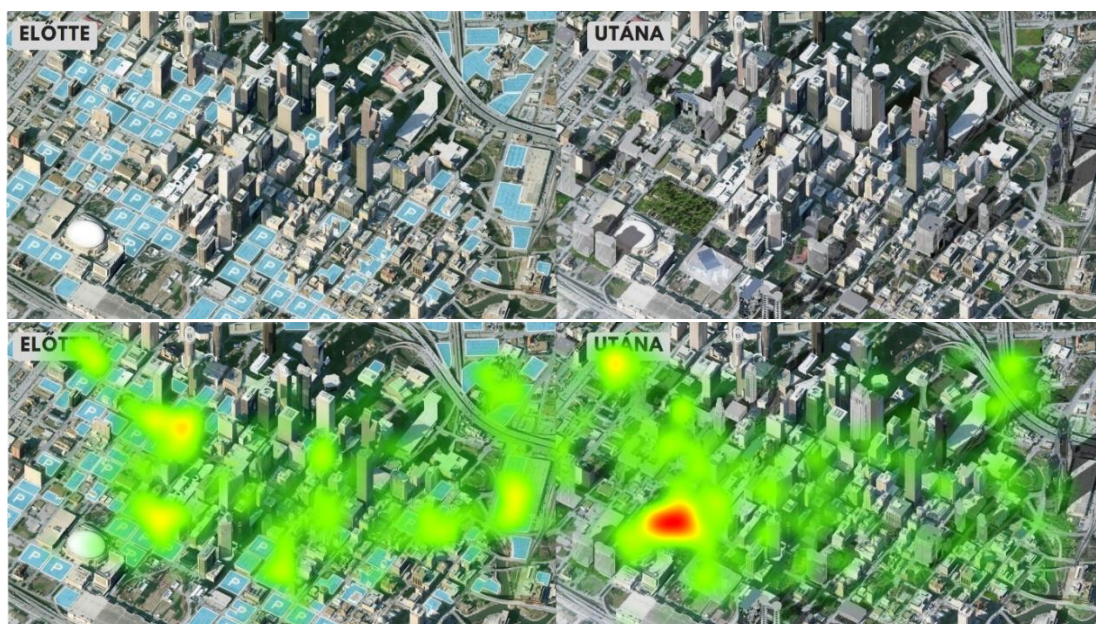


Forrás: saját szerkesztés

4.4.4. Telek átalakítása

Az elhagyatott, gondozatlan vagy a túlszűfolt telkek nemcsak rossz városképet mutatnak, de az emberek számára is kellemetlen érzést nyújtanak. Ezek átalakítása fontos pontja a várostervezésnek, hogy a komfortérzetet megteremtse. A hőtérképről leolvasható, hogy a leghosszabb ideig tartó fixációs idő arra a zöld területre összpontosul, amelynél egy egybefüggő terület kialakítása valósult meg. Mint ahogy a kérdőíves kutatásban is megállapításra került, a zöldfelületek hiánya nagy probléma a városok életében, így ennek kialakítása kulcsfontosságú a jövőben (53.ábra).

53.ábra: Üres telkek/parkolóhelyek átalakítása zöld felületté (hőtérkép)



Forrás: saját szerkesztés

4.4.5. Tömb, épületek helyén való átalakulás

A régebben megépített lakótömbök vagy lakóépületek közötti részeknek nem kell unalmasnak lenniük, azokat a területeket ki lehet alakítani baráti/családi összejöveteleknek megfelelő helyekké. A kutatásomban épp ezért szerettem volna egy ilyen képet is hozni és külön örültem annak, hogy ez a kép esti megvilágítást kapott. Ez tipikus példája annak, hogy nemcsak a színek és a növények azok, amelyek felkeltik a figyelmet, hanem a fények is (54.ábra). A gondolkodásuk alapján is elmondható, hogy az alanyok 92,1%-ának tetszik az átalakítás, 89,4%-uk ki is próbálná a teret és részt is venne az átalakításukban. Fontos kihangsúlyozni, hogy a résztvevési arány ennél a képnél a legmagasabb, mely azt mutatja, hogy az embereknek igényük lenne az olyan terekre, melyeket saját maguk hasonlóan alakítanának ki.

54.ábra: Lakóépületek közötti rész átalakítása (hőtérkép)



Forrás: saját szerkesztés

4.4.6. Nincs helyhez kötve az átalakítás

Mint ahogy a dolgozat elején is hangsúlyoztam, vannak olyan akciók, melyek nem követlenek kimondott megvalósítási helyszínt. Ilyen mozgalmakra a legjobb és legegyszerűbb példa a gerilla kertészet, mely a város bármely részén megvalósítható (55.ábra). A hő térkép alapján viszont az állapítható meg, hogy nem az átalakítás vonzotta a tekinteteket. Ezt alátámasztja a kiegészítő kérdőívben megtalálható adatok, mivel az alanyok csak 76,3%-ának tetszik az adott rész átalakítása, kipróbálna csak 55,3%-a próbálná, míg fejlesztésében is kevés arányban vennének részt.

55.ábra: Gerilla kertészet létrejötte (hő térkép)



Forrás: saját szerkesztés

A szemmozgás-követés kutatás eredményeiből megállapítható, hogy Sussman és Hollander által meghatározott épített környezettel kapcsolatos öt dimenzió valóban hat az emberekre. A kutatásból kiderült, hogy leginkább az emberek a szemlélődést az utcák széleivel kezdik meg, mivel ez egy keretet ad az egész fejlesztésnek. Nagyon fontos szerepet tölt be a szimmetrikus elhelyezkedés és a különböző minták használata. Ezeket leginkább a várostervezők úgy tudják kiemelni, ha élénk színeket használnak. A kutatás azt is kimutatta, hogy a színek esetében különösen figyelemfelkeltő a piros, a kék, a sárga és a zöld szín használata a taktikai városfejlesztés keretében. A minták esetében az emberi arc a legmeghatározóbb, mely azzal magyarázható, hogy ilyenkor az agyunk egyedi része van aktiválva és érzelmek alakulnak ki. Az alanyok a fejlesztésen kívül más embereket és a növényzetet is vizsgálat alá vonták.

A kiegészítő kérdőívvel megpróbáltam alátámasztani a szemkamerás kutatás eredményeit, melynek köszönhetően nemcsak a tudat alatt lévő gondolatokat ismerhettem meg, hanem a tudatosokat is. Az állapítható meg, hogy a résztvevőknek legtöbbször tetszett az

átalakított rész és ki is próbálnák az új területet, viszont a fejlesztésükben jóval kevesebben vennének részt. Ez talán azzal magyarázható, hogy sokan még mindig úgy gondolják, hogy kizárólagosan a városvezetés feladata a városok fejlesztése és az nem az embereké.

4.5. AZ EREDMÉNYEK ÉRTELMEZÉSE

A vizuális felmérésekből származó szemkövetési adatok elemzése lehetővé teszi azt, hogy össze lehessen hangolni a tudatos gondolatokból származó adatokat a tudat alattiakkal. Ez a neurotudományos módszer képes kiemelni a várostervezés olyan eszközeit, amelyeket az emberek kíváncsún tartanak. A módszertan segít megérteni, hogy az emberek hogyan érzékelik a környezetüket, lakóhelyüket és feltárja az emberi agy rejtett gondolatait, melyek meglehetősen hasznosnak bizonyulnak az építészetben/fejlesztésben.

Visszatérve a tanulmány kérdéséhez: a taktikai városfejlesztés, mint innovatív eszközrendszer az aktív városi mobilitás ösztönzésére mennyire lenne vonzó egy olyan országban, ahol az ilyen fajta felfogás még nem elterjedt. A kutatás eredményeként elmondható, hogy a tudatos gondolatokat olyan módszertannal érdemes végezni, melyből nagy mintaelemszámú adatokat kaphatunk. Ennek gyűjtésére kitűnő választás volt az online kérdőíves megkérdezés. A módszertannak köszönhetően igazolni tudtam a szakirodalomokban található információkat, úgymint az autófüggőség vagy a városi problémák sokszínűsége. Ezeket új, területre specifikus információkkal is kiegészítettem, mint például zöld övezetekre vonatkozó mennyiségi és minőségi adatok, vagy a fejlesztések legnagyobb korlátainak megemlítése.

Az adatok elemzése után egyértelművé vált, hogy nem elegendő a tudatos gondolatokat vizsgálni, lényegesebb információt szolgáltatna számomra egy olyan módszertan, mely megmutatja, hogy mi tetszik az embereknek a városfejlesztés tekintetében. Ennek megvalósításához egy különleges módszertant választottam, amely a szemmozgás-követés. Eredményeképpen sikerült alátámasztanom a kérdőívben kapott adatokat, miszerint valóban rengeteg probléma származik a közlekedésből és azt, hogy a városlakók leginkább a zöld felületeket hiányolják. Voltak olyan pontok, ahol a két kutatási módszer között ellenvetést találtam, mint például a közlekedési mód használata, azonban ez azzal magyarázható, hogy a szemkamerás kutatásnál nem sikerült olyan széles korcsoportot elérnem, mint amit a kérdőíves megkérdezésnél. A kvalitatív kutatásomnál az alanyok jellemzően egyetemisták vagy fiatal felnőttek voltak, akik számára a legpraktikusabb közlekedési mód a tömegközlekedés vagy az aktív városi mobilitás használata (5.táblázat). E miatt a későbbiekben azt javaslom, hogy a

kétfajta kutatási módnál a korcsoportok intervalluma közel azonos legyen a jobb összehasonlíthatóság miatt.

5.táblázat: A primer kutatásaim eredményének összevetése

ELEMSZÁM: 329 FŐ KORCSOPORT: 18-65		ELEMSZÁM: 42 FŐ KORCSOPORT: 19-42	
SZEMPONTOK	KÉRDŐÍV 	SZEMMOZGÁS-KÖVETÉS 	HÁTTÉR KÉRDŐÍV 
Közlekedés	Autófüggőség	Nem releváns	Tömegközlekedés használata
Aktív városi mobilitás	Kevesen használják	Nem releváns	Sokan használják
Közlekedésből származó problémák	Rengeteg	Nem releváns	Rengeteg
Zöld felületek	Kevés és nem megfelelő minőségű	Kevés és nem megfelelő minőségű	Kevés és nem megfelelő minőségű
Épített környezet kialakítása	Nem releváns	Fontosak az arculati elemek	Fontosak az arculati elemek
Színek	Jobban tetszettek azok az átalakítások, ahol színeket alkalmaztak	Vonzották a tekinteteket	Jobban tetszettek azok az átalakítások, ahol színeket alkalmaztak
Kialakításukban való hajlandóság	Függ a helyszíntől és a típustól	Nem releváns	Függ a helyszíntől és a típustól
Taktikai városfejlesztés	Támogatnák	Támogatnák	Támogatnák

Forrás: saját szerkesztés

A tudatos és a tudat alatti gondolatok összevetése eredményeképpen egy olyan komplex képet sikerült kapnom a hazai helyzetről, mely eddig talán még nem volt elérhető Magyarországon. Elmondható, hogy a hazai lakosság támogatná a taktikai városfejlesztést és lenne igény ezeknek az elterjedésére hazánkban.

Következtetésképpen megállapítható, hogy a szemkövető szoftver óriási lehetőséget jelent a jövőben, melyet alkalmazva rengeteg hasznos adathoz juthatnak a fejlesztők. A tervezők látványterveket, de valódi megvalósításokat is monitorozhatnak ezzel a módszertannal, hogy megtudják, hogy az épület/a köztér/ az utca milyen hatással van az emberi agyra, hol találhatók az egyes fixációs pontok vagy az adott utcakép mely elemei vonzzák a

nézők figyelmét, érdeklődését. A kapott adatok felhasználhatóak lesznek a tervezésben lévő területeken, de akár teljesen új megvalósítási helyszíneken is.

Azonban ki kell emelni, hogy ez a módszertan valóban elterjedjen a gyakorlatban, szükséges még annak fejlesztése vagy kiegészítése más elemekkel (pl. arckifejezés elemzéssel). Viszont a kutatás rávilágított arra, hogy ezek a biometrikus eszközök hatalmas segítséget jelentenének abban, hogy az átalakított városrészek a jövőben sikeresebbek legyenek, így az emberek is egy élhetőbb területen élhetnének.

5. ÖSSZEGZÉS

Dolgozatom célja az volt, hogy megvizsgáljam a taktikai városfejlesztés, mint innovatív eszközrendszer az aktív városi mobilitás ösztönzésére mennyire lenne vonzó egy olyan országban, ahol az ilyen fajta felfogás még nem elterjedt. Ennek megválaszolásához a nemzetközi jó gyakorlatok, valamint a primer kutatásom eredményei nyújtották az alapot.

Az első fejezetben ismertettem a mai városok kialakulásának göröngyös útjait, melyen belül részleteztem, hogy hogyan is alakul a városi népesség növekedése. Az urbanizációt részletesebben is megvizsgáltam, mivel ez a folyamat nemcsak előnyökkel jár, hanem hátrányokkal is. Ebben a fejezetben rátértem azokra a kihívásokra, melyek a jövő városait érinthetik és kiemeltem belőle azokat, amelyekre megpróbáltam a dolgozat során megoldást találni. A fejezet zárásaként a városi kihívások központi problémáinak lehetséges megoldását, az ún. aktív városi mobilitást és abból származó előnyöket ismertettem.

Dolgozatom második fejezetében rátértem a taktikai városfejlesztés témakörére, melynek alapvető célja, hogy az aktív városi mobilitás arányát növelje a közlekedési mixben. Ebben a részben kitértem a taktikai városfejlesztés fogalmára, életútjára és típusaira, melyet a megvalósítási helyszín alapján próbáltam csoportosítani. A harmadik fejezetben a taktikai városfejlesztés típusai közül nemzetközi jó gyakorlatokat kerestem, melyek a tankönyvpéldán túlmutatnak és valódi megvalósítást mutatnak be.

Primer kutatásom során elsőként kvantitatív adatgyűjtést alkalmaztam online kérdőíves megkérdezés formájában. A kérdőív elkészítését a feldolgozott szakirodalmi forrásaim alapján állítottam össze. Az elemzésnél kiderült, hogy viszonylag kevesen használják az aktív városi mobilitást, azonban ezt a taktikai városfejlesztéssel elő lehetne segíteni Magyarországon. A zöldfelületek növelése elsődleges szempont a városban élők számára, azonban az autójuktól való elszakadás nem menne olyan könnyen. A különböző fejlesztésekben leginkább akkor vennének részt, ha azok olyan területen és olyan módon valósulnának meg, mellyel a résztvevő is egyetért. Az átalakítások legnagyobb nehézségei közé tartozik a forráshiány és a helyhiány, de sokan panaszkodtak a lakosság és a városvezetés nem megfelelő hozzáállásáról és a különböző vandalizmusról.

Kérdéseim elemzését követően láthatóvá vált, hogy érdekes lehet a kutatást kvalitatív módon is megvizsgálni. Ennek a vizsgálatára szemmozgás-követést alkalmaztam, ahol 18 db képet mutattam meg az alanyoknak. A kutatás alátámasztotta az épített környezet öt dimenziójának fontosságát, miszerint a városi környezet kialakításában nagy szerepet játszik az

utcaszélek kialakítása, a homlokzatok elhelyezkedése és a minták. A minták esetében fontos a szimmetrikus elhelyezkedés, illetve a színek használata: különösen a piros, kék, sárga és a zöld színé. A zöld esetében legnagyobb hatást a növényzet növelése érte el, általában a városfejlesztők ezt a színt itt tudják a leghatékonyabban használni

A kvalitatív kutatásomat magas elemszámmal sikerült végrehajtanom, azonban a *kutatásom korlátjaként* mégis az elemszám nagysága tudható be. Ennek oka az, hogy az elemszámomat sikerült volna tovább növelni, ezáltal a kutatásom megbízhatóságát is, viszont a jelentkezők nagy része sajnos nem vehetett részt a kutatásban. Ez azzal magyarázható, hogy a szemkamera abban az esetben adja a lehető legmegbízhatóbb eredményt, ha az alany szeme egészséges, azaz nem kell kontaktlencsét és/vagy szemüveget hordania. Mivel ez a kutatás Magyarország első olyan szemmozgás-követéses vizsgálata, mely városfejlesztéssel kapcsolatos, így a lehető legtisztább adatokkal szerettem volna dolgozni.

Szeretném megemlíteni, hogy a kutatás folytatására remek lehetőséget kínál az, ha Magyarországon átalakított területeket lehetne vizsgálat alá vonni vagy esetleg ezt a kutatást városspecifikusan (pl. Szeged városára) megvalósítani. Érdekes lehet a kiegészítő kérdőívet mélyinterjú kutatásra kicserélni, így ezáltal olyan adatokra is fény derülhet, melyre a kutató maga nem gondol a zárt válaszlehetőségeknél. Fontos lehet még kiemelni azt is, hogy a szoftver nem képes az érzelmi reakciókat megmondani, így a kutatás kiegészítéseként javasolnám más biometrikus adatok (EEG, agyhullámok mérése, arckifejezés elemzés) rögzítését és összevetését is.

Összességében megállapítható, hogy a kutatási kérdésekre a válasz az, hogy a résztvevők szívesen alkalmaznák a taktikai városfejlesztés különböző típusait Magyarországon is, azonban kezdeményezésükben/kialakításukban nehezen vennének részt. Úgy gondolom, hogy ennek elindítására az lenne a lehető legjobb megoldás, ha különböző akciócsoportok indulnának el, amelybe az emberek be tudnak vonódni, így ezáltal elkezdődhetne a taktikai városfejlesztés elterjedése hazánkban is.

IRODALOMJEGYZÉK

- Abd Elraham, A. S. (2016): Tactical Urbanism: „A pop-up Local change for Cairo’s built environment”. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 216, 224-235. o.
- ACEA (2022): Vehicles in use Europe 2022. <https://www.acea.auto/files/ACEA-report-vehicles-in-use-europe-2022.pdf> Letöltve:2022.10.02.
- Alisdairi, L. K. (2014): *A Cry and a Demand: Tactical Urbanism and the Right to the City*. Seattle: University of Washington . 16.p.
- Bercea, M. D. (2013): Quantitative versus qualitative in neuromarketing research. https://mpira.ub.uni-muenchen.de/44134/1/MPRA_paper_44134.pdf Letöltve: 2022.10.24.
- Bereczky Á. (2021): Városi aktív- és mikromobilitás. XXV.Nemzetközi Építéstudományi Konferencia- ÉPKO, 28-31. o.
- Cariello, A. – Ferorelli, R. – Rotondo, F. (2021): Tactical Urbanism in Italy: From Grassroots to Institutional Tool-Assessing Value of Public Space Experiments. *Sustainability*, 13(20), 11482, 1-15. o.
- De Smet, A. – Van Reusel, H. (2018): How one tree can change the future of a neighbourhood: The process behind the creation of the Boerenhof Park as an example for tactical urban planning. *Urban Forestry & Urban Greening*, 30, 286-294. o.
- Dupont, L. – Pihel, J. – Ode, A. – V.E. Veerle (2013): *Analyzing the Perception of Water Surfaces in Urban Landscapes Using Eye Tracking*. International Association for Landscape Ecology Europe (IALE Europe), Manchester.
- EC (2017): European Urban Mobility: Policy Context. https://transport.ec.europa.eu/challenges-cities-face-and-how-cycling-can-address-them_en?fbclid=IwAR0GQyk4anWO5wTPax5FTWPXjNOHNYIiIFuYORJAVM-EhtSJtoybcB7QuXY Letöltve: 2022. szeptember 14.
- EC (2020): The New Leipzig Charter: The transformative power of cities for the common good. https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/brochures/2020/new-leipzig-charter-the-transformative-power-of-cities-for-the-common-good Letöltve: 2022.10.03.

- Esmode, K. – Pollack Porter, K. M. – Mahoney, P. – Prochnow, T. – Bridges Hamilton, C. N. –Meyer, M. R. U. (2022): Lessons from sustainability of Play Streets in the United States. *Preventive Medicine Reports*. 28, 101894, 1-8. o.
- Európai Bizottság (2014): Integrált Fenntartható Városfejlesztés. https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/urban_hu.pdf.
Letöltve: 2022. február 23.
- Európai Bizottság (2019): *The future of cities; opportunities, challenges and the way forward*. https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/the-future-of-cities_online.pdf.
Letöltve: 2022.03.17.
- Európai Mobilitási Hét (2021): Safe and Healthy with Sustainable Mobility -Tematikus irányelvek. <https://mobilityweek.eu/previous-editions/> Letöltve: 2022.szeptember.10.
- Fiorello, D. – Martino, A. – Zani, L. – Christidis, P. – Navajas-Cawood, E. (2016): Mobility data across the EU 28 member states: results from an extensive CAWI survey. *Transportation Research Procedia*, 14, 1104-1113.
- Fórián S. (2007): Urbanizációs folyamat és annak néhány hatása a környezetre. *Debreceni Műszaki Közlemények*, 2007/1, 5-15. o.
- Glaser, M. (2012): *The City at Eye Level: Lessons for Street Plinths*. Eburon Uitgeverij BV, Utrecht.
- Grindsted, T. S. – Christensen, T. H. – Freudendal-Pedersen, –. Friis, F. – Hartmann-Petersen, K. (2022): The urban governance of autonomous vehicles – In love with AVs or critical sustainability risks to future mobility transitions. *Sustainable Cities and Society*, 120, 103504
- Herman, K. – Rodgers, M. (2020): From Tactical Urbanism Action to Institutionalised Urban Planning and Educational Tool: The Evolution of Park(ing) Day. *Land*, 9(7), 217, 1-19. o.
- Hipp, J. A. – Bird, A. – Bakergem, M. – Yarnall E. (2016): Moving targets: Promoting physical activity in public spaces via open streets in the US. *Preventive Medicine*, 103, 15-20. o.
- Hollander, J. B. – Sussmann, A. – Lowitt, P. – Angus, N. – Situ, M. (2021): Eye-tracking emulation software: a promising urban design tool. *Architectural Science Review*. 64, 1-11. o.

- Hollander, J. B. – Purdy, A. – Wiley, A. – Foster, V. – J.K. Jacob, R. – A. Taylor, H. – T. Brunyé, T. (2018): Seeing the city: using eye-tracking technology to explore cognitive responses to the built environment. *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*, 12:2, 156-171. o.
- Hung, H. (2017): Formation of new property rights on government land through informal co-management: Case studies on countryside guerilla gardening. *Land Use Policy*, 63, 381-393. o.
- Koszowski, C. – Gerike, R. – Hubrich, S. – Götschi Th. – Pohle M. – Wittwer R. (2019): Active Mobility: Bringing Together Transport Planning, Urban Planning, and Public Health. In Müller, B., Meyer, G. (eds): *Towards User-Center Transport in Europe. Lecture Notes in Mobility*. Springer, Cham. 149-171. o.
- Laubrock, J. – Engbert, R. – Rolfs, M. – Kliegl, R. (2007): Microsaccades are an index of covert attention: Commentary on Horowitz, Fine, Fencsik, Yurgenson, Wolfe. *Psychological Science*, 18, 4, 364–366. o.
- Lázár E. – Szűcs K. (2020): A neuromarketing aktuális helyzete és a mintaelemszámra vonatkozó kihívásai, különös tekintettel a szemkamerás mérésekre. *Vezetéstudomány*, 51, 3, 79-88. o.
- Lengyel I. (2021): *Regionális és városgazdaságtan*. Szegedi Egyetemi Kiadó, Szeged.
- Lucan, S.C. – Varona, M. – Maroko, A.R. – Bumol, J. – Torrens, L. – Wylie-Rosett, J. (2013): Assessing mobile food vendors (a.k.a. street food vendors) – methods, challenges, and lessons learned for future food environment research. *Public Health*, 127, 766-776. o.
- Lydon, M. (ed.) (2012a): *Tactical Urbanism vol. 1*. The Street Plans Collaborative, Island Press Washington, DC.
- Lydon, M. (ed.) (2012b): *Tactical Urbanism vol. 2*. The Street Plans Collaborative, Island Press Washington, DC.
- Noland, R. B. – Weiner M. D. – Gao, D. – P. Cook, M. – Nelessen, A. (2016): Eye-tracking technology, visual preference surveys, and urban design: preliminary evidence of an effective methodology. *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*, 1754-9183

- Orbók Á. (2017): A városok demográfiai változásainak hatása a társadalomra I. *Hadtudományi Szemle*, X, 4, 312-325. o.
- Pact of Amsterdam (2016): Establishing the Urban Agenda for the EU. Agreed at the Informal Meeting of EU Ministers Responsible for Urban Matters on 30 May 2016 in Amsterdam, The Netherlands. - https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/policy/themes/urban-development/agenda/pact-of-amsterdam.pdf Letöltve: 2022.03.14.
- Pamucar, D. – Deveci, M. – Stevic, Z. – Gokasar, Ilgin. – Isik, Mehtap. – Coffman, D'Maris (2022): Strategies in Mobility Planning Towards Climate Change Adaption of Urban Areas Using Fuzzy 2D Algorithm. *Sustainable Cities and Society*. 87,104159
- Pásztor Gy. (2014): Város. Fogalmak és elméletek (I.). https://www.researchgate.net/publication/310626971_VAROS_FOGALMAK_ES_ELMELETEK_I. Letöltve: 2022. február 23.
- Pisoni, E. – Christidis, P. – Navajas Cawood, E. (2022): Active mobility versus motorized transport? User choices and benefits for the society. *Science of The Total Environment*. 806, 150627.
- Prawata, A. (2015): Creative User Generated Urbanism. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 184, 232-239. o.
- Ricz J. (2007): Urbanizáció a fejlődő országokban: trendek, dimenziók és kihívások. *Tér és Társadalom*, 3, 167-186. o.
- Rosenbaum, M.S. – Edwards, K. – Raminez, G. C. (2021): The benefits and pitfalls of contemporary pop-up shops. *Business Horizons*, 64, 1, 93-106. o.
- Schmeller D. (2021): Taktikai városfejlesztés-Új gyakorlat megjelenése a városi zöldfelületek létrehozásában. *Modern Geográfia*, 2021/1 , 81-106. o.
- Senger, M. – Giesch, M. – Fischer, W. (2021): Temporary street transformation as an intervention for more people friendly environments in cities, a contribution within the frame of tactical urbanism. *Acta Geobalcanica*. 7-4, 137-144. o.
- Simpson, Ch. (2015): *An Overview and Analysis of Tactical Urbanism in Los Angeles*. Urban & Environmental Policy, Occidental College.

Smahó Melinda (2021): Autonóm járművek a jövő városában. In Csizmadia Z. – Rechnitzer J. (szerk.): Az önvezető járművek világa: társadalmi hatások és kihívások. Akadémiai Kiadó, Budapest,

Statista (2022): Urbanization rate of the population worldwide, by regional development 1950-2050. Statista Research Department.
<https://www.statista.com/statistics/671366/change-in-urbanization-of-countries-worldwide-by-regional-development/> Letöltve:2022.09.26.

Sussman, A. – Hollander, J. B. (2015): *Cognitive Architecture: Designing for How We Respond to the Built Environment*. Routledge, London.

Tavares, J. (2018): *Tactical urbanism benefits and constraints: a Brampton case study*. A Major Research Paper Presented to Ryerson University, Canada.

United Nations (2022): World Population Prospects 2022.
<https://reliefweb.int/report/world/world-population-prospects-2022-summary-results>
Letöltve: 2022.10.03.

Internetes források:

Hogyan alakulnak az ingatlanárak? (2023)

<https://ingatlan5.hu/Ingatlan-elad%C3%A1s--Hogyan-alakulnak-az-ingatlan%C3%A1rak>

Taktikai városfejlesztés képek:

<https://realtorparty.realtor › uploads › 2017/08>

<https://www.shareable.net/intersection-repair-to-create-safer-streets-in-portland/>

<https://www.pneu.haus/street-seats>

<https://www.myparkingday.org/>

<https://www.canin.com/tactical-urbanism-site-precatalization-new-communities/>

<https://eskocells.blogspot.com>

<http://guerrillagardening.org/>

Mellékletek

1.Mellékelt: Online kérdőív

Közlekedéssel kapcsolatos blokk

Melyik az a közlekedési mód, amelyet a mindennapi életben a leggyakrabban használsz? (pl. a munkába/iskolába menet)

- gyaloglás
- biciklizés
- közösségi közlekedés (busz, vonat, trolibusz, villamos)
- autó
- egyéb

Miért ezt az eszköz használsz a leggyakrabban? (többet is megjelölhetsz)

- praktikus
- olcsó
- egyszerű
- biztonságos
- mindenhova eljutok vele
- nincs jogosítványom/saját autóm
- egyéb

Egy átlagos nap mennyit közlekedsz gyalog/biciklivel?

Egyáltalán nem 1 2 3 4 5 6 Szinte mindenhova azzal megyek

Egy átlagos nap mennyit közlekedsz közösségi közlekedéssel?

Egyáltalán nem 1 2 3 4 5 6 Szinte mindenhova azzal megyek

Egy átlagos nap mennyit közlekedsz autóval?

Egyáltalán nem 1 2 3 4 5 6 Szinte mindenhova azzal megyek

Milyen kellemetlenségek szoktak érni út közben? (többet is megjelölhetsz)

- forgalmi dugók
- zsúfoltság/tömeg
- a levegő rossz minősége
- túl sok várakozási idő
- kevés parkolóhely

- kevés biciklitároló
- egyéb

Általános blokk a taktikai városfejlesztésről

Hallottál már olyanról, hogy a városvezetés kitiltotta az autókat egy adott utcából és ehelyett létrehozott egy olyan környezetet, ahol a lakosság kényelmesen tud sétálni, pihenni vagy akár a gyerekek játszani?



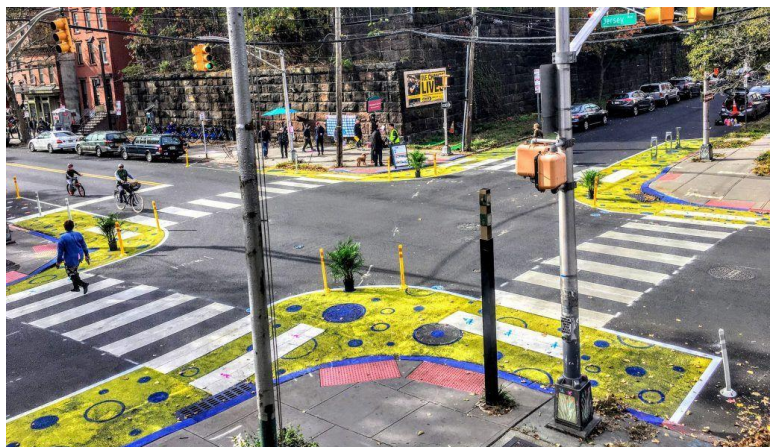
Kép forrása: <https://urbandesignlab.in/tactical-urbanism-antecedents-contemporary/>

- igen
- nem
- nem tudom

Mennyire tetszene neked, ha egy ilyen megtörténne a lakóhelyeden?

Egyáltalán nem 1 2 3 4 5 6 Nagyon tetszene

Hallottál már olyanról, hogy egy meglévő kereszteződést kreatívan újíttak fel?



Forrás: <https://street-plans.com/jc-walks-pedestrian-enhancement-plan-jersey-city-nj/>

- igen
- nem

- nem tudom

Mennyire tetszene neked, ha egy ilyen megtörténne a lakóhelyeden?

Egyáltalán nem 1 2 3 4 5 6 Nagyon tetszene

Hallottál már olyanról, hogy a gépjárműveknek kialakított parkolókat megszüntették és helyettük padokat és fákat helyeztek el a helyükre?



Forrás: <https://nashvilledowntown.com/do/parking-day-1>

- igen
- nem
- nem tudom

Mennyire tetszene neked, ha egy ilyen megtörténne a lakóhelyeden?

Egyáltalán nem 1 2 3 4 5 6 Nagyon tetszene

Hallottál már a pop-up mozgalmakról?



Forrás: <https://globaldesigningcities.org/2018/04/18/from-pop-up-to-permanent-five-lessons-in-tactical-urbanism/>

- igen
- nem

- nem tudom

Mennyire tetszene neked, ha egy ilyen megtörténne a lakóhelyeden?

Egyáltalán nem 1 2 3 4 5 6 Nagyon tetszene

Találkoztál már Ön olyan egyéni kezdeményezéssel, amely a zöldfelületek növelésével foglalkozott? (fák ültetése, virágok ültetése)



Forrás: <https://www.alamy.com/guerilla-gardening-urban-gardening-image340841631.html>

- igen
- nem
- nem tudom

Mennyire tetszene neked, ha egy ilyen megtörténne a lakóhelyeden?

Egyáltalán nem 1 2 3 4 5 6 Nagyon tetszene

Ha a lakóhelyeden a kedvenc utcádat drasztikusan át akarnák alakítani a városvezetők, mi lenne véleményed?

- egyáltalán nem támogatnám
- rendben lenne, ha az ott lakók véleményének a beleegyezésével történne
- csak abban az esetben fogadnám el, ha az átalakítás először próba keretében történne meg
- teljes mértékben támogatnám a drasztikus átalakítást

Lakókörnyezetre vonatkozó kérdések

Mennyire értesz egyet az alábbi állításokkal, ha ezeket a saját lakóhelyedre vonatkoztatod?

	Teljesen nem értek egyet.	Nem értek egyet.	Semleges.	Egyetértek.	Határozottan egyetértek.
--	---------------------------------	------------------------	-----------	-------------	-----------------------------

Nyugalmaskörnyék.					
Biztonságoshely.					
Vonzó utcákkal/köztterekkel rendelkezik (fák, park, burkolat, világítás, épületek).					
Közel vannak a helyi bevásárlási lehetőségek és a különböző szolgáltatások.					
Jól megközelíthetőek az oktatási intézmények.					
Jó a tömegközlekedés és annak elérhetősége is.					
A gyalogátkelőhelyek és bicikliutak biztonságosan és megfelelő helyeken vannak kialakítva.					
A járdák és a bicikliutak szélessége megfelelő.					

Milyen problémákat tudsz megemlíteni lakóhellyel kapcsolatban, amely a közlekedéssel és az élhetőséggel kapcsolatos?

(saját válasz megadása)

Mire használsz a közösségi tereket/zöldfelületeket? (többet is megjelölhetsz)

- pihenés, kikapcsolódás
- sétálás, biciklizés
- baráti összejövetelek, családi programok
- sportolás

- vendéglátó egységek használata
- különböző rendezvények látogatása (bortér, borfesztivál, majális...)
- játszótér, kutya futtató használata
- egyéb

Elégedett vagy a lakóhelyeden található közösségi terek/zöldfelületek mennyiségével és minőségével?

- igen, teljes mértékben
- igen, viszont lehetne javítani egy-két helyen
- némileg elégedett vagyok
- kissé elégedett vagyok
- egyáltalán nem vagyok elégedett
- nem tudom eldönteni

Szerinted mivel lehetne javítani ezeken a tereken? (többet is megjelölhetsz)

- zöldítéssel (több park létrehozása, virágok ültetése)
- pihenés elősegítésére alkalmas eszközök kihelyezése (székek, bútorok)
- sportolási lehetőségek bővítése
- több családi/baráti összejöveteleknek kialakítható hely bevezetése (grillezés, sütögetés)
- biztonságos, gyermekbarát hely kialakítása
- mozgó boltok, vendéglátóhelyek kihelyezése
- egyéb

Az előző kérdésre adott válaszaid szerinted megvalósíthatóak lennének a lakóhelyeden?

- igen
- nem
- nem tudom megítélni

Amennyiben az előző kérdésre „Nem”-el vagy „Nem tudom megítélni” választ választottad, kérem írd le, hogy ez szerinted miért nem megvalósítható.

(saját válasz megadása)

Ha lehetőséged adódna, hogy részt vegyél a közösségi terek fejlesztésben, részt vennél?

- igen, mindenképpen
- talán igen
- nem

- határozottan nem, ez az önkormányzat/városvezetők feladata

Ha az előző válaszodban az „Igen, mindenképpen”-t vagy a „Talán igen”-t választottad, kérem jelöld meg, hogy melyiknél vennél részt kialakításukban. (többet is megjelölhetsz)

- zöldítés (több park létrehozása, virágok ültetése)
- pihenés elősegítésére alkalmas eszközök kihelyezése (székek, bútorok)
- sportolási lehetőségek bővítése
- több családi/baráti összejöveteleknek kialakítható hely kialakítása (grillezés, sütögetés)
- biztonságos, gyermekbarát hely kialakítása
- mozgó boltok, vendéglátóhelyek elhelyezése
- egyéb

Ha kialakulnának ezek az új terek, kipróbálnád ezeket?

- igen, mindenképp
- elképzelhető, hogy kipróbálnám
- nem, inkább nem szeretném

Mit gondolsz, mely területeken lehetne ilyen fejlesztéseket megvalósítani? (többet is megjelölhetsz)

- üres, kihasználatlan városi területeken
- panelházak, társasházak épületei között
- utcák átalakítása során
- meglévő terek helyén
- tömb vagy épület előtt
- tömbházak belső, zárt udvarában
- parkolóhelyek helyén

Ha tudsz konkrét utat, utcát, helyszínt mondani lakóhelyeden, ahol ezek a fejlesztések megvalósíthatóak lennének, kérem írd le:

(saját válasz megadása)

Szerinted szívesebben cserélnék le az emberek az autójukat más közlekedési módra, ha a körülmények jobbak lennének? (pl. több közösségi tér/zöldfelület, megfelelő közlekedés, jobb utak)

- igen
- nem
- nem tudom/nem kívánok válaszolni

Demográfiai kérdések

A neme:

- nő
- férfi

Az életkora:

- 18 év alatt
- 18-25
- 26-40
- 41-55
- 55-65
- 65 év felett

A lakóhelye:

(saját válasz megadása)

A legmagasabb iskolai végzettsége:

- általános iskola vagy annál kevesebb
- szakmunkásképző/szakiskola
- érettségi
- egyetem/főiskola
- PhD

2. Melléklet: A három legnépszerűbb átalakításra váró helyszín Magyarországon

Szeged, Huszár Mátyás Rakpart	
Pécs, Universitas utca	
Makó, Tatár utca és Nyizsnyai utca közötti rész	

Forrás: saját szerkesztés, képek forrása: GoogleMaps

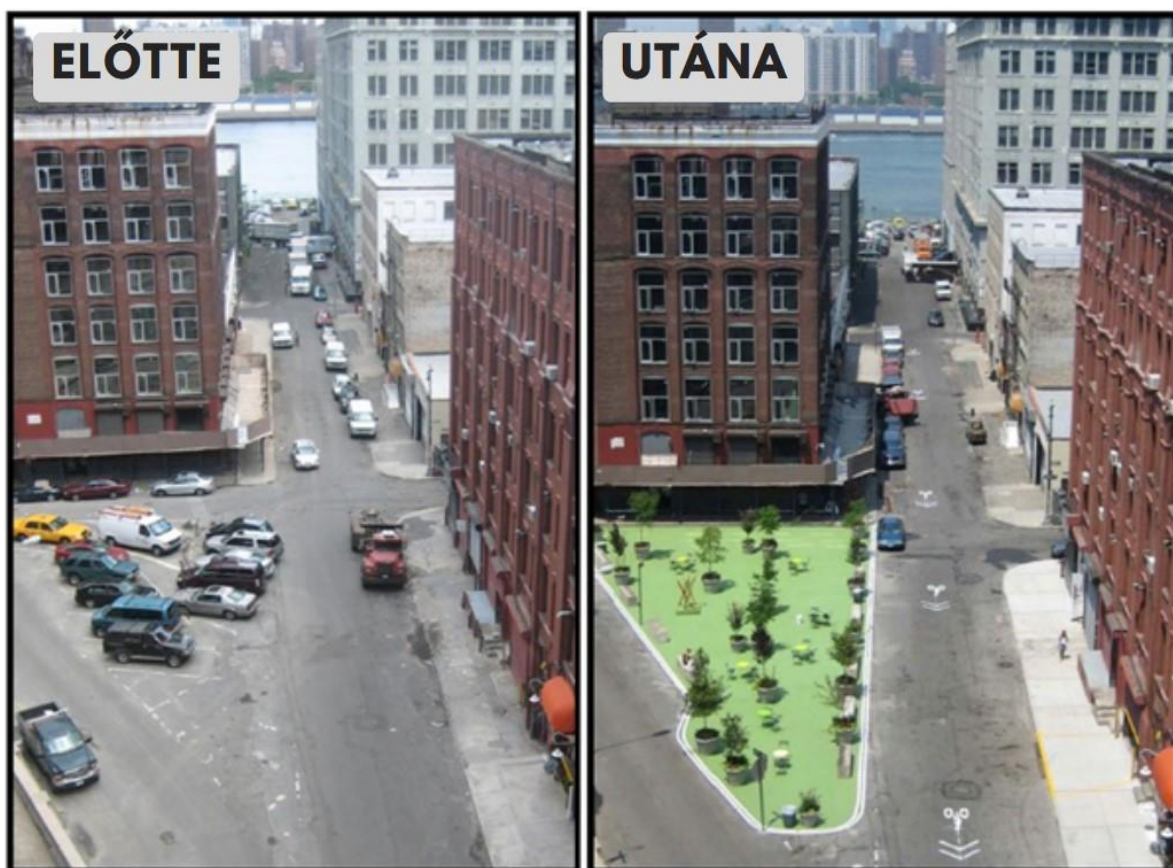
3. Melléklet: szemkamerás kutatás során alkalmazott képek listája

1.kép:



Forrás: Senger – Fischer 2021 142.o

2.kép:



Forrás: <http://dumbonyc.com/blog/2007/08/07/pearl-st-press-conference/>

3.kép:



Forrás: <https://www.pps.org/article/shared-space-and-slow-zones-comparing-public-space-in-paris-and-new-york>

4.kép:



Forrás: <https://www.herengaanuku.govt.nz/about-us/publications/older-publications/unlocking-the-potential-of-tactical-urbanism-for-active-transport-promotion-in-auckland/>

5.kép:



Forrás: Tavares 2018, 21-22. o

6.kép:



Forrás: <https://thecityfix.com/blog/photo-essay-porto-alegre-uses-tactical-urbanism-transform-joao-alfredo-street-bruno-batista-priscila-pacheco-ariadne-samios/>

7.kép:



Forrás: <https://theurbanbout.wordpress.com/2020/03/08/tactical-urbanism/>

8.kép:



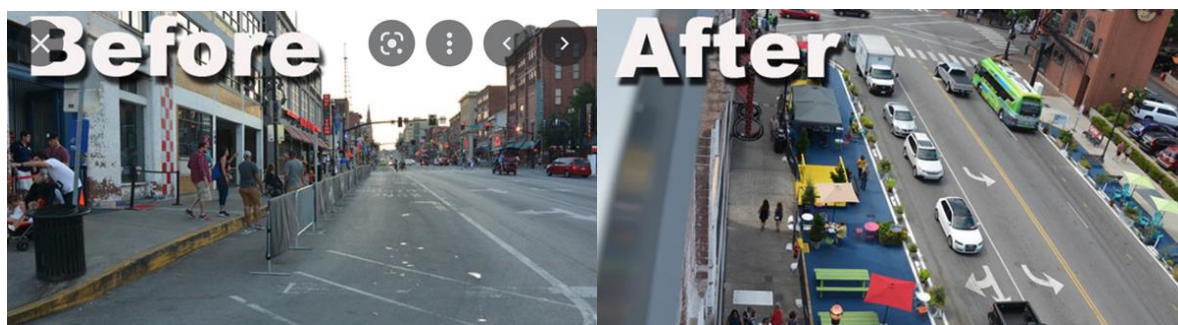
Forrás: <https://street-plans.com/news-post/project-page/street-plans-leads-one-day-tactical-urbanism-demonstration-in-garden-grove-ca/>

9.kép



Forrás: <https://floodlist.com/protection/depave-community-based-approach-storm-water-management>

10.kép



Forrás: <https://www.moderncities.com/article/2016-nov-tactical-urbanism-reimagining-nashvilles-broadway-ave-page-3>

11.kép



Forrás: <https://www.liverpoolchampion.com.au/story/6999493/innovative-projects-recognised/>

12.kép:



Forrás: <https://www.centroidpm.com/tactical-urbanism-urban-projectization/>

13.kép:



Forrás: <https://hu.pinterest.com/pin/88453580158761813/>

14.kép:



Forrás: <https://www.archdaily.com/943617/pau-reimagines-new-york-city-without-cars>

15.kép:



Forrás: <https://www.apartmenttherapy.com/no-cars-nyc-36772314>

16.kép:



Forrás: <https://www.archdaily.com/943617/pau-reimagines-new-york-city-without-cars>

17.kép:



Forrás:

https://www.volkswagenag.com/presence/investorrelation/publications/presentations/2018/01_january/2018-01-10_Presentation_Johann_Jungwirth_Las%20Vegas.pdf

18.kép:



Forrás:

https://www.volkswagenag.com/presence/investorrelation/publications/presentations/2018/01_january/2018-01-10_Presentation_Johann_Jungwirth_Las%20Vegas.pdf

4.Melléklet: a szemkamerás kutatás után feltett kérdések (kiegészítő kérdőív)

Általános blokk

Mi a nemed?

Hány éves vagy?

Mely az a közlekedési mód, amelyet a mindennapi életben a leggyakrabban használsz? (pl. a munkába/iskolába menet) (csak egyet jelölhetsz meg)

- gyaloglás
- biciklizés
- közösségi közlekedés (busz, vonat, trolibusz, villamos)
- autó
- egyéb

Ilyen képekre számítottál a kísérlet megkezdése előtt?

(saját válasz megadása)

Találkoztál már hasonlóval Szegeden vagy valahol máshol? Ha igen, akkor hol?

(saját válasz megadása)

Kísérlet után feltett kérdések

(Az 1.képtől a 13.képig újra megjelenítettem nekik és mindegyik képhez a következő 3 kérdést tettem fel nekik)

Mennyire tetszik az adott rész átalakítása?

Egyáltalán nem 1 2 3 4 5 6 Nagyon tetszik

Kipróbálnád az átalakított képen az adott teret?

Egyáltalán nem 1 2 3 4 5 6 Teljes mértékben

Részt vennél egy ilyennek a fejlesztésben?

Egyáltalán nem 1 2 3 4 5 6 Teljes mértékben