

Koszorú L. (2025): Budapest városrégió és az építészeti környezet kérdései. CITY.HU Város-tudományi Szemle. 5(1), 43–76.

Budapest városrégió és az építészeti környezet kérdései

Koszorú Lajos¹

Absztrakt

A tanulmány a városok urbanisztikai és építészeti folyamatainak összefüggéseit taglalja. A felgyorsult permanens változások és a szemléletünk, modellezési és tervezési apparátusunk közötti tudásdeficitekre rámutatva, a várostervezés korlátaira is felhívja a figyelmet. Vázlatosan bemutatja, hogy a globális folyamatok hatásainak beáramlása markánsan alakítja a hazai területi, települési trendeket, amelyek eredményeként jelentős szerkezeti változások zajlanak az országos térszerkezetben, különösen a budapesti metropolisz térségben. Ezek és az új munkakultúrák, életmódok hatására markáns strukturális, funkcionális és léptékbeli változások történtek az építés és építészet világában, melyek a polikrízisek kedvezőtlen hatásait erősítik. A változások, a sokrétű fogyasztási szokásaink és a kulturális konvergencia átalakítja a városi életet, ami új kihívásokat fogalmaz meg a városok felfogása, modellezése, építése és a városmenedzsment felé is. Ennek kapcsán – a mesterséges intelligenciával folytatott párbeszéddel is illusztrálja – a növekedésfókuszú gondolkodásmódtól eltávolodó kérdéseit, amelyeket fölvet a városok szerepváltozásával, képességeinek alakulásával és benne az építészet szerepével.

Kulcsszavak: városeevolúció trendje, tudásdeficit, hedonisztikus kor, megújuló városi élet modellje, indukált és szelektált szükségletek

¹ építész, urbanista. 2007 óta a Város-Teampannon Kft-t urbanista és regionális műhelyét építi kollégáival. ELTE, BME, YBL, METROPOL egyetem, konferenciák rendszeresen előadója. Tanít a MATE Településmérnök szakon. Munkáik egyik csúcsa 2006 óta a Budapest Szíve program felépítésében és megvalósításában való részvétel. A szakmai közéletben aktív, Széchenyi István Művészeti Akadémia, MUT tag, Budapest Kör és a 22-sek egyik alapítója. Többek között: Hild János Díj, Reitter Ferenc díj, Pro Régió díj kitüntettje. Kutatási területe: városeevolúció, mikro és makrourbanisztika, területi és térszerkezeti folyamatok, e-mail cím: koszoru48@gmail.com

Abstract

The study discusses the interrelations of urbanistic and architectural processes in cities. By highlighting the knowledge deficits between the accelerated, permanent changes and our perspectives, as well as our modeling and planning apparatus, it also draws attention to the limitations of urban planning. It outlines how the influx of global processes significantly shapes domestic spatial and settlement trends, resulting in substantial structural changes in the national spatial structure, especially in the Budapest metropolitan area. As a result of these and the influence of new work cultures and lifestyles, marked structural, functional, and scale-related changes have occurred in the world of construction and architecture, which reinforce the adverse effects of polycrises. These changes, together with our diverse consumption habits and cultural convergence, are transforming urban life, posing new challenges for the perception, modeling, construction, and management of cities. In this context – also illustrated through a dialogue with artificial intelligence – the study raises questions that move away from growth-focused thinking, addressing the changing roles and capacities of cities and the role of architecture within them.

Keywords: urban evolution trend, knowledge deficits, age of Hedonism, renewable urban life model, induced and selected needs

Bevezetés

Mi van most az építésben, merre megy az építészet, tehetjük föl a kérdést. Tágabb értelemben kérdezhetjük, mi történik a városokkal, hiszen az építészet fő sodra ott zajlik, ott koncentrálódik a gazdaság, a tőke, a tudás, a hatalom, ott formálódnak a kulturális minták. Odatörekszenek az emberek, akik tudják, hiszik, hogy vágyaik, céljaik, karrierjük kifutása legjobban e lehetőségekben gazdag, szabad miliőben valósulhat meg.

A városok gyorsan változó világában a fizikai környezetet számos szereplő igényei alakítják. Az építési tematika szerteágazó a családi háztól, a mélygarázson át, a királyi palota rekonstrukciójáig, az érdekek végtelen sora folyik bele az építésbe. A megrendelő általában egyre felkészültebb, szakértőkkel körülvéve egyre akaratosabb az érdekei érvényesítésében a tervezési feladat meghatározásakor.

A nagyvárosok laboratóriumaiban írják azokat a programokat, melyekben fontos szerepet kapnak az építészek. A nagyobb városok sokszínű, magas szabadságfokú kutatólaborként működnek, sokan szerkesztik a „kutatási programokat” az építészek számára, és nagy lehetőségekhez, mintadó épületek tervezéséhez jutnak az elismert,

felelős vagy éppen beágyazott építésműhelyek. Míg a kisebb városok „programjai” építészeti feladatai a kialakuló mintákat követve, azokat finomítva alakulnak és kiérlelt, nagyszerű alkotásokat is produkálnak a helyi közösség számára.

A város intelligens tárgyként is felfogható. Működésének és a vele foglalkozó urbanisztikának jobban megfelelő, abduktív módszerrel elért eredményeimet mutatom be. E módszer elsődleges tétje nem az igazság keresése, ehelyett magyarázatokkal, lehetőségeket felvázoló víziókkal és szokatlan felvetésekkel értelmezi a város és az építészeti viszonyának változó alakulását. Kiemelt kérdés, hogy a fenntarthatóság, a nem növekedés és az összeomlás trendjeire lesz-e érdemi válasza a növekedésorientált felfogású építészeti és mérnöki tevékenységeknek, az alkotó/építő építészeknek?

Az írásom első három fejezetében a szokásos üzletmenet („business as usual”) visszafogott keretei között Budapest esetében vázolom a kontextusokat, amik külső keretként meghatározzák a város fejlődésére, szerkezetváltozásaira, az építésre, építészetre gyakorolt hatásokat.

A negyedik fejezetben a megújuló városi életben a szükségletek, vágyak, korlátok, fenyegetések és kihívások kérdéseit feszegetem. Mit is jelent ma egy nagyváros és mi foglalkoztatja a benne lakókat, az életvezetésük hogyan hat az épített környezetre és a nagyvárosi miliő zsongító vágyaiból következő építési elvárásokra.

Az utolsó fejezetben a Mesterséges intelligenciával folytatott – számomra sok tanulsággal bíró – beszélgetésemet adom közre, hogy meddig jutottunk Claude-dal a növekedésfókuszú város-építés – építészeti kérdések megtárgyalásában.

Változás – megújulás

A város, mint a változások bölcsője

Az utóbbi ötven év dinamikája a települések világában olyan felgyorsult folyamatokat produkált, amelyekhez képest szemléletünk, kutatásaink és akadémikus tudásunk lemaradása egyre inkább szembeötlő. Városi kultúránk turbulens folyamataiban nehezen kalkulálható dinamikájú átalakulások bukkannak fel, melyek rendszerszerű leírása, értelmezése késve vagy egyáltalán nem történik meg, amit „az elme változással szembeni ellenállása” súlyosbít (Afzaal A. 2024: 161).

Egy deduktív állításból kiindulva: **A város mindenkor működőképes egész**, léte folyamatos építésének, a változásokhoz illeszkedésének célja egy-egy érdekközösség gyakorlatias létbiztonságára irányul. Ha nem így van, akkor elhagyták, lebombázták, kihalt, leégett vagy víz alá került. A városok evolúciója, szakadatlan átalakulása minden lakott városra igaz, ahol létezik egy közösség és valamiféle együttműködés, még ha

a működőképesség szintjei igen eltérőek is. Az egymásra torlódó, összegabalyodó, gyorsan változó jelenségekre nincsenek megfelelő válaszaink. Eszközünk vagy túlságosan elméletiek, vagy éppen a valóságot követő, reaktív, gyakorlatias szelleműek, miközben a tudásunk elavult, ráolvasássá silányodik és a valós helyzet már más irányba változott, a történet már régen más mederben halad.

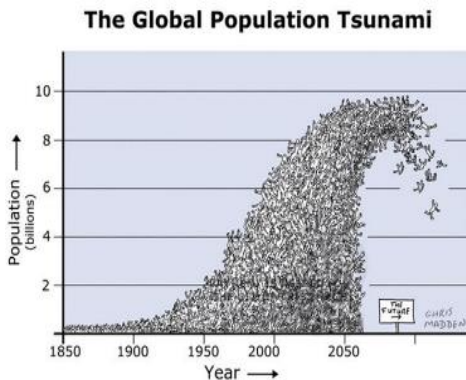
Megszaladások – tudásdeficitek – alkalmazkodás kérdése

A globális korszak kialakulása és kibontakozása a városok dinamikus gyarapodását, gyors növekedését és jellegük robbanásszerű változását hozta magával. Számos dimenzióban – technológiai, funkcionális, működésbeli és biztonsági területeken – megszaladások, ugrásszerű (lépték)váltások történnek folyamatosan. „Legyünk szerények a hozzáértésünk megítélésében. Legyünk kíváncsiak az elképzeléseinkhez nem illeszkedő gondolatokra és más szakterületekről származó információkra!” (H. Rossling 2018: 175). A *demográfiai robbanás tömegtársadalmainak felépülése* rendkívül gyors és gyökeres változásokat hozott, melyek jellemzője: *elsöprő léptékváltás*, a médiák, divatok generálta *vágyvezérelt környezetfelőlő fogyasztás* és technológiák által provokált *hőmpölygő mobilitás és korlátlan kommunikáció*.

A tudásdeficit egyik példája a városmegragadás kérdése. Évezredek óta napirenden van a városfogalom meghatározása. Számtalan városfogalom született, melyek az adott kor legfőbb szempontjainak megfelelően foglalták össze a várost. Azonban láthatjuk, hogy nincs olyan egyetemes fogalom, mely a városokat képes lenne tömören, időtállóan definiálni. A város leginkább, mint *sokféle egymásba szövődő társadalmi és fizikai hálózatok evolúciójaként, folyton változó jelenségként* írható körül. A mai városok gyorsan növekvő komplexitása, megszaladásai és kulturális meghatározottságuk alapján – minden erre irányuló törekvés ellenére – hitelesen *nem paraméterezhető*, sokkal inkább *attribútumokat lehet megnevezni* a típusos városok épüléséből, működéséből, jellegzetességeiből. A sokrétegű és egymásba épülő funkciók, sokdimenziós kapcsolódások és különleges szolgáltatások adják a városok lényegét, az elementáris térszervező erőt. A városok megismerése folyamatos, mivel az a társadalmával együtt változik, alapja a kiterjedés és lépték, a kulturális dinamika, a gazdasági súly, a robusztusság, a sokszínű potens emberkincs. A termékeny feszültségek, működőképes szerkezet, biztonság, élhetőség, kapcsolódási kínálatok – ma ezek lehetnek a városok attribútumainak további hívószavai.

1. kép

A tömegtársadalmak exponenciális növekedése, a városok extrém léptékváltása, a kaotikus motorizáció és a hedonisztikus fogyasztás



Forrás: <https://climenews.com/fekezni-kell-a-vilag-nepessegeinek-novekedeset>



Forrás: <https://www.otptravel.hu/ajanlatok/chicago-varoslatogatas-utazas-usa-amerikai-egyedul-allamok1/11>



Forrás: <https://infostart.hu/belfold/2018/08/04/ezekre-figyeljen-ha-a-fovarosban-jar>



Forrás: https://cs.m.wikipedia.org/wiki/Soubor:Budapest_WestEnd_City_Center,_21.jpg

A változásokhoz, az egyensúlyos állapotok kibillenéseihez való alkalmazkodás egyik útja az elemzéseken, *modellező strukturált gondolkodáson alapuló tervezés* révén történő beavatkozás. A másik bevált lehetőség a szabályozatlan folyamatokra és az új, ismeretlen jelenségek kezelésére, a *spontán érdek és piacvezérelt próbálkozások* során

zajló közelítés, amely gyakran ad célravezető megoldásokat. A városok egyre összetettebb komplexumaiban a növekedés, az egyensúlyzavarok kezelése és a szabályozásfejlesztés terén mindkét alkalmazkodási technika folyamatosan jelen van. E technikák a változások, a hektikus megújulások során gyakran egymásba szövéődve kínálnak hosszabb-rövidebb időre jól működő megoldásokat, nemritkán felerősítenek kedvezőtlen tendenciákat.

A várostervezés korlátai, a kulturális evolúció folyamatai

A tervezés célja a hatékonyan megvalósítható változtatás, megújítás, vagy valami új dolog létrehozása. Ennek a konstrukciós gondolkodásnak többezer éves folyamatosan fejlődő technikái – a dinamikus finomodó kereteik és digitális technológiák ellenére – elértek egy korlátos határhoz. A növekvő mértékű tudatosság és tervezettség mellett a tradicionális tervezőszervezetek egyre kevésbé alkalmasak a sokérdekű, sokdimenziósan összegabalyodó nagyrendszerek (pl. városhálózatok, pénzügyi-banki rendszerek, médiák, közlekedési-logisztikai, információs platformok) érdemi tervezésére. E rendszerek növekvő komplexitásuk és evolúciójuk sebessége miatt is nehezen tervezhetők, amit felerősít a tervezés (tudás és erőforrás) korlátossága is. Az ezeket átlátni képes apparátusok rendkívüli erőforrásigénye, valamint politikai-hatalmi-gazdasági érzékenysége miatt, kevés alkalmas szervezet létezik. Ezek többnyire nagy állami rendszereként vagy globális nagyvállalati agytrösztként kristályosodtak ki.

A városkérdés, stratégiai jelentősége miatt is be fog kerülni abba a tárgykörbe, amellyel a fenti potens szervezeteknek foglalkozni kell. A globális folyamatok dinamikus sodrában egymásra torlódó spontán és tervezett változások hatásainak kezelése sokszintes – sokérdekű, hálózatos működésre is reagáló hatékony tervezést igényel. Ennek főbb lebontandó korlátjai, kezelendő folyamatai:

- A városevolúció gyorsuló dinamikájú és sokfókuszú változásainak nagy bizonytalanságú helyzetei, hatásai (rapid technológiai fejlődés, környezet és erőforrás-felélés, fegyverkezés, improduktív forrásfelhasználás, együttműködés-deficit, alkalmazkodás-képtelenség) Csányi V. (2024: 281–295)
- A hálózatos működés, a sokszintes összekapcsolódások nehezen kalkulálható fékező-lendítőerőket működtetnek, a kiegyenlítődések és paralizált állapotok a várakozásoktól eltérő kusza mintázatú áramlása, Barabási A.L. (2017)
- A glóbusz nem kiszámítható kifáradása, polikrízisek, a bürokrácia öncélú működése, anyagihiányok és a klímakatasztrófa sokkoló érvényesülése
- Vágyvezérelt civilizációnk hedonisztikus önpusztító folyamatai és az egyéni viselkedésminták szembemennek a pozitív várakozásokkal és a tervezési célokkal.

Mindezen korlátozó tényezők ellenére a létfeltételeinket biztosító városok stratégiai tervezése, építése és újrahasznosítása továbbra is kulcsfontosságú, ami megköveteli a rugalmas, adaptív és sokszereplős megközelítések fejlesztését a jelen/jövő komplex kihívásainak kezelése érdekében.

Új kontextusok – alkalmazkodás

A városok működőképességének alapkövetelménye az alkalmazkodás, mely a nagyértékű, nagytehetetlenségű városhálózatok esetében a módosítható elemekre, a beillesztendő alrendszerekre fókuszáló tervezést és beavatkozást jelenti. A Wordból ismert változások követése, a folyamatos átírás, analóg a városok megváltozó körülményekhez való alkalmazkodásával – folyamatos tervezés – rugalmas városmenedzsment, amennyiben működnek ezek az eszközök, ellenkező esetben marad a spontán történet.

Európa hálózatosodása

Európa egyre nagyobb összegabalyodásban van, ami hihetetlen sokszálú szövődéket, elveket, magatartásokat, egymásba folyó életet – működést jelent, benne van ebben a szöttesben Magyarország és Budapest is. A politikai nemzetek szövetségén belül az Európai Unió olyan közösség, amely a kulturális gyökerei és fejlődése alapján a pluralisztikus keretek között hosszú évtizedek óta békés, türelmes úton a *sokérdekűség együttkezelésének kultúráján* dolgozik. A gazdasági összefonódás mellett stabilitásának és prosperitásának alapja a különféle intézmények, valós és virtuális hálózatok közös fejlesztése, a térhasználat, a város- és közlekedéshálózatok egyre szorosabb összekapcsolódása (TEN-T hálózat, jogrendszer, kommunikáció, adminisztráció, egyetemek, pénzügyi és biztonsági rendszerek stb.).

Európa jelenlegi korszakának filozófiáját, viselkedési jellegét Hajnal István aktualizálható gondolatai fejezik ki: *Európa valami olyan közösség, mely minden hódító cél és érdek nélkül, önmagára figyelve a szoros együttélés alapján szabályozza magát.* A soknyelvű, sokszínű Európa jövője szempontjából egyre erősebben összefonódó a „kozmo-polita” városeggyüttesek, a határokon átnyúló régiós összekapcsolódások előtt nagy lehetőségek nyílnak a nemzetállamok uralta korszak után (Európai egyesült államok, a civilizációs összeomlást fékező, még kezelni képes regionális és térségi együttműködések, városszövetségek hálózata).

A hullámzó gazdasági ciklusok, változékony egyensúlyi állapotok és a jelenlegi válságturbulenciák nagy kihatással bírnak az építészeti környezettel és az infrastruktúrával szembeni elvárásokra, melyekkel kapcsolatban a társadalom gyakran irreális, azonnali válaszokat vár. Európa a 21. századi folyamatokban, ugyan lassú haladással, de komoly eredményeket ért el az építés és építészet szabályozásában, biztonsági és kompatibilitási kérdésekben, valamint a kor hatékonysági követelményeinek meghatározása és alkalmazása terén. E követelmények műszaki téren egyre nagyobb konvergenciával érvényesülnek az építészeti felfogásban és az építési gyakorlatban is.

Budapest és az ország alkalmazkodása az európai folyamatokhoz

A magyar területi és városhálózati változások során két markáns fordulat következett be az ezredforduló körüli évtizedekben. Lényegében mind a *Budapesti városrégió*, mind pedig a *túlméretes városhálózat* sodródó folyamatok során bontakozott ki, és láthatóan egyre inkább stabilizálódik. Mindeközben még mindig nincsenek megfelelő politikák a fordulatok felelős menedzselésére.

Budapest és térsége az európai nagyvárosok mintáit követve, részben velük összekapcsolódva egy nem éppen tervezett, de organikus folyamatban a nagytehetetlenségű városrégiós működés felé mozog. A Közép- és Kelet európai országok uniós belüli és balkáni logisztikája nagy arányban Budapest városrégióján át bonyolódik, ami – a kedvezőtlen externáliákon túl – kiemelten az agglomeráció települései számára tűnik előnyösnek. A piaci nyomás erre a térszervező – elosztó – logisztikai – fogyasztói/kereskedelmi és kulturális szerep kibontakoztatására irányul, amelynek virulenciáját az utóbbi évek sok–sok százezer négyzetméteres rohamos fejlesztései igazolják agglomerációszerző. E *tömegépítészeti fejlesztések* példa nélküli léptéken túli problémája a stratégia és a koordináció hiányából következő rövid- és középtávú externáliák figyelmen kívül hagyása. Sokrétű kihívást jelent a giga léptékű épületállománnyal, óriási manipulációs és parkoló felületekkel rendelkező bázisok, telephelycsoportok környezetbe illesztése. A településkép, út- és infrastruktúraigény, hőszigetelhetőség, forgalomvonzás, csapadékvíz-gazdálkodás és előbb–utóbb az építőipari kapacitás, valamint a humán erőforrás hiányosságainak kihatásai, nehezen kezelhető feladatokat adnak az egyes településeknek.

A **városhálózati robbanás** elmúlt negyven évének különféle politikái a városi rangok parttalan osztogatásával² rövid időre erős felhajtóerőket szabadítottak fel a magyar kisvárosi polgárságból. A vidéki térségek meglendülő felzárkózása a politikai-gazdasági koncepciótlanság és pazarlás, valamint a társadalmi dinamika pár ciklus alatt felélte a helyi identitás szűkös tartalékait. A fiatalabb generációk útrakeltek, a magyar vidék hirtelen zsugorodásának következményeit és az eszkalálódó tájpusztulást egy teljesen új alapokra épülő vidékpolitika és más felfogású mező- és tájgazdálkodás enyhíthetné.³

A területpolitika megszüntetése, a túlméretes városhálózat kialakítása és a térségi együttműködések politikai sikon történő befagyasztása, az öncéli-formális versenyeztetéssel társulva, fékezi az érdemi alkalmazkodást, mérhetetlen forráspazarlás és veszteségek mellett.

Képzeljük el, mi lenne, ha az országos politikák is erősítenék az életképes, Európa-kompatibilis, markáns víziók mentén működő Budapest városrégiót és a sűrű, differenciált városhálózatot!

Budapest Kárpát-medencei szerepei

A főváros léptéke Kárpát-medencére szabott, melyet a határokon átnyúló városhálózat szerkezetének alakulása mindmáig igazol. A városokat összekapcsoló centrális közlekedési hálózatok és azok betagozódása az európai nagyrendszerekbe erősíti a városrégió súlyát. A München–Bécs–Budapest–Belgrád–Isztambul fejlődési tengely meghatározó az ország jövőképében és a térszerkezeti – társadalmi folyamatok alakulásában. Budapest továbbra is inspiratív fókusz marad, hiszen híd, és transzferhelyzete, vezető logisztikai, fogyasztási-szolgáltatási, kulturális szerepei és gazdasági súlya (GDP 45%-a) biztos alapokat jelentenek a tágabb térség számára (Koudela, Baranyi 2024: 76–84).

A hármashatáros városhálózati csomópontok együttese felelős és alkalmas politikák híján nem tudnak európai szerepeiknek megfelelően kibontakozni, a centralizációs folyamatok bedarálták a regionális politikák alrendszerait és politikusait is. A polikrízis sodródó folyamatai a nagytehetetlenségű fizikai térszerkezet inerciája és új kapcsolódásai fogják meghatározni a Kárpát-medencei városhálózat és tájhasználat jövőképét.

² OTK2014/KSH nyilvántartások, Statisztikai évkönyvek

³ Füleky György (1999) A táj változásai a Kárpát-medencében. A tájpusztulás átfogó mind pedig a fontos részletkérdéseit elemzi a kötet. A Vízválasztó Konferencia: <https://www.youtube.com/watch?v=iPSKe6xhDd0> a 20-as évekbeli szemléleti fordulatról ad képet a vízgazdálkodás terén.

2. kép

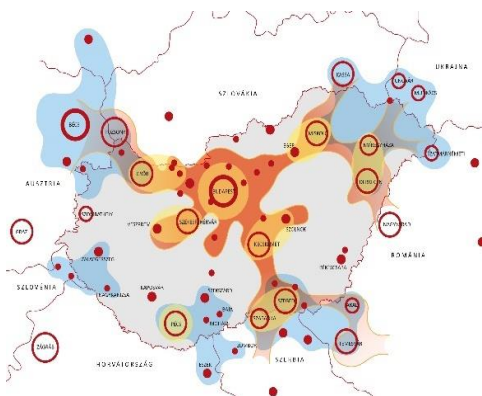
Európai TENT-T hálózat és Budapest városrégió csomóponti szerepe



Forrás: A szerző saját szerkesztése.

3. kép

Budapest és a hármashatáros város-hálózati csomópontok Kárpát-medencei mintázata



Átalakuló kapcsolódások és hatások

A régiós szimbiózis szerkezetalakító hatásai

A közigazgatási határokat átlépő folyamatok – a koordináció nélküli várospolitikai beavatkozásoktól függetlenül – jelentős mértékben alakítják a városokat és formálják azok kultúráját. A budapesti városrégió fejlődése, a szuburbanizációs hullámok ciklusai – beleértve a besűrűsödést és a NIMBY-hatásokat⁴ –, valamint az új közlekedési, kereskedelmi és logisztikai funkciók építészete és hálózatai átértékelik a meglévő hierarchiakat és kapcsolódásokat. Ezek trendjei egy spontán, a piaci törekvéseknek megfelelő metropolisz térségi keretben lendítik előre a régiót és annak kultúráját, gazdaságát. Az európai változások hatására az expanzív területkínálati verseny tömegépítészeti termékei elárasztják a városrégió egyes zónáit, különböző adottságú pólusait. Az összegabalyodó településszövet, megfelelő szolgáltatási háttér nélkül, a fokozódó mobilitási kényszer hiányos közlekedési hálózatokkal állandósítja a közlekedési krízist Molnár L.Á. (2022: 358, 441).

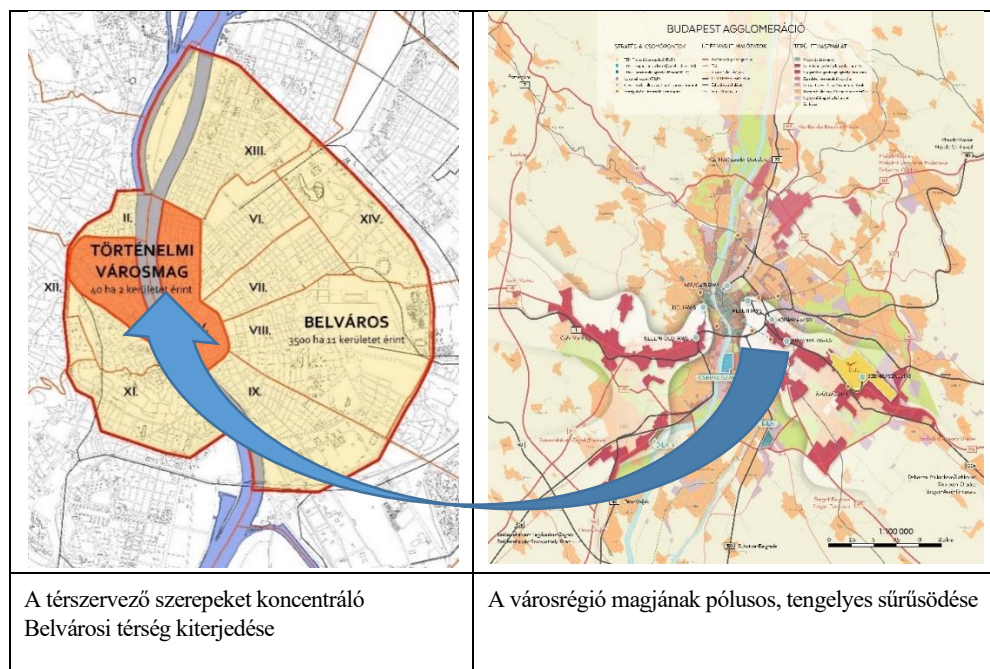
⁴ Not In My Backyard, a változásokkal való szembenállást jellemző viselkedésekre, jelenségekre alkalmazott kifejezés.

A ki- és beköltözések célpontjaként a főváros és agglomerációja évtizedeken át sikertelenül keresgélte az együttműködés formalizált, intézményes lehetőségeit (Enyedi Gy. írásai, a 1980-as évektől számos terv és szervezet BAFT, KKBK, BAVS). A szabályozott együttélés sok–sok előnyt kínál, ám ehhez türelem, bizalom és hatékony szervezőmunka szükséges. Területpolitika hiányában a közös érdekekkel szemben a rövidtávú, településenkénti célok gyors érvényesítése vált dominánssá. A fővárost és agglomerációját megosztó politikák és a projektvezérelt forráselosztás ráerősített a kényelmes állandóság hitére, miközben a megszokott dolgokhoz ragaszkodó viselkedés folyamatosan rontja a rendszer működési hatékonyságát. A koordináció nélküli terület- és településfejlesztés eredményeként kialakuló kaotikus építészeti összhatás, parttalan családi házas övezetek túlsúlya, identitásvesztést – feloldódást okoz, miközben agresszív, pusztító tájhasználat valósul meg (Koszorú 2023: 7–9).

Életmódunk változásai és a városhálózat új mintázatai folyamatosan formálják a városok és környékük fizikai rendszereit és működését. Az új kereskedelmi, szolgáltató, foglalkoztatási és közlekedési centrumok összefonódó fejlődése, valamint a megnövekedett mobilitás és az új funkciók megjelenése a városszerkezet átrendeződését, a belső hangsúlyok és kapcsolódások megváltozását eredményezi. Ennek markáns példája Budapest esetében a központi helyek és a központok rendszerének átalakulása. E folyamat háttérében a város léptékéhez igazodó többközpontúság kialakulása és a privatizációt követő funkcióváltási ciklusok hullámai állnak, valamint a csapágyvárosok egyre szorosabb integrálódása a metropolisztérség működésébe. Az újabb központi helyek evolúciója már elszakadt a hagyományos urbanisztikai felfogás által menedzselte, mára túlhaladottnak tekinthető hierarchikus modellektől. Ezek városszéli zöldmezős területeken vagy „belső barnamezős” zónákban jöttek létre, esetenként hagyományos lokális központot vagy közlekedési-intermodális csomópontot felfuttató szimbiózisban (Babos et al. 2012: 20–25). Emellett Pest és Buda megújuló történelmi központjának térbeli kiterjedése, a tervektől eltérő evolúciós keretben alapozták meg a városrégió központjának expanzióját (4. kép).

4. kép

Központi térség átalakulása, besűrűsödés és a központi szerepek térbeli expanziója



Forrás: A szerző saját szerkesztése.

Javasolt a központtervezés és -menedzselés történelmi városmagon túli kiterjesztése (a Hungária körút és a Budai körút által határolt területre), mely megfelel a főváros metropolisz szerepével szemben megfogalmazott várakozásoknak és komplex igényeknek. Ennek a szemléletnek a beépítése új korszakot nyithat a főváros fejlesztési politikájában és gyakorlatában.

Természetesen ezentúl is vannak szerkezeti jelentőségű fordulatok a város életében, melyek a változásokhoz való normális alkalmazkodás, városeevolúció szerves velejárói, amelyekre nem térek ki, csak egy felsorolás erejéig:

- Besűrűsödés a belső szövetben és az átmeneti zóna nagyvárosi szerepekkel való integrációja, a Budai és a Hungária körúton belüli területeken;
- Belső kerületek forgalomcsillapított területeinek folyamatos gyarapodása;

- Lineáris tengelyek nagyvárosi kiépülése (Váci út, Soroksári út, Kerepesi út belső szakasza, Lehel út, Budafoki út középső szakasza, Dózsa György út);
- Jelentős új központi helyek és csomópontok (Göncz Árpád városrész, Bosnyák tér, BAH – MOM térsége, Szél Kálmán, Etele, Baross terek térsége, Westend-Nyugati tér stb.);
- Zöld fordulat – a rendszerszintű felelős zöldpolitika felépülése.⁵

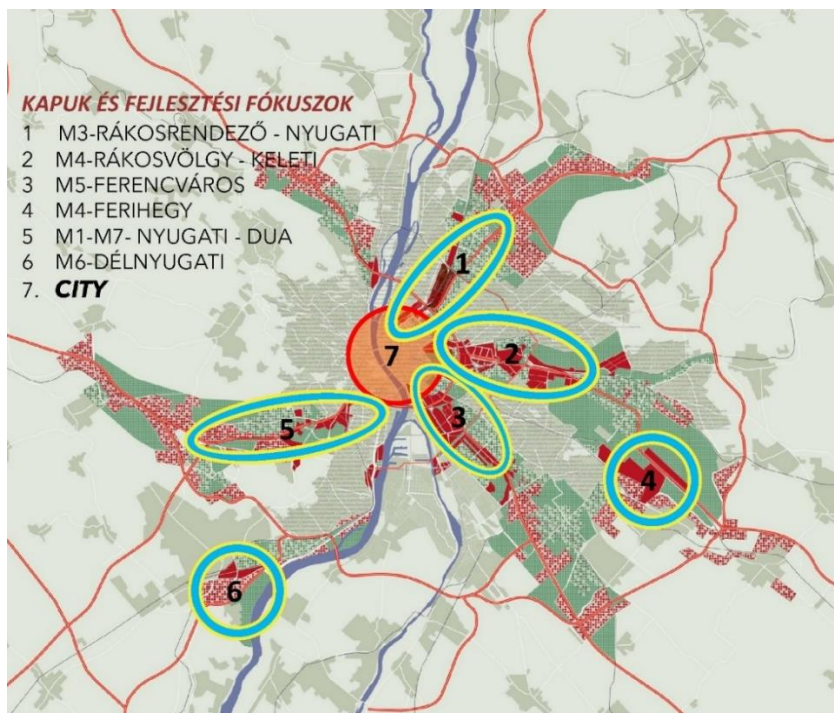
A városrégió összekapcsolódásának lehetséges jövőképe

A következő évtizedek szerkezetalakító fejlesztéseinek fókuszába Budapest egyedülálló adottságait kell helyezni. A Hungária körúthoz kapcsolódó nagy vasúti pályaudvarok, a be- és kivezető autópálya-folyosók és vasúti fővonalak ebben a térségben összefonódva kapcsolódnak a városhoz. Az országos közlekedési főhálózatok és a város történelmi sugaras-gyűrűs szerkezetének találkozási zónái, a metropoliszrégió kulcsfontosságú kapcsolódási pontjaiként fognak működni. Ez részben már lejátszódott a Nyugati és West End térsége, Keleti pályaudvar – Aréna Pláza és Stadion együttese, Kelenföld Etele Pláza – Budapest One, és a KÖKI példái szerint. A vázolt kedvező hálózati adottságokat erősíthetné a Budapesti Agglomeráció Vasúti Stratégiája (BAVS), amely megteremtheti a közúti és kötöttpályás közlekedési módok közötti régóta vajdó új egyensúlyt, jelentősen javítva a térség működésének hatékonyságát és fenntarthatóságát. E stratégia megvalósításának immár évtizedes késlekedése több területen is súlyos következményekkel jár, erőforrás-vesztéssel, pazarló többletmobilitást okoz és nagyban rontja a térség élhetőségét (Molnár 2024: 209–212, 219).

⁵ Jól követhető a várospolitikai dokumentumokban (BFVT: Budapest ITS, Budapest 2030, Budapest Városfejlesztési Koncepció, Zöld infrastruktúra füzetek)

5. kép

A főváros és a metropolisz régió összekapcsolódásának
jövőbeli lehetséges fókusztersegei



Forrás: A szerző saját szerkesztése.

A fantasztikus adottságú térszerkezet évtizedeken átívelő finomhangolással lenne alakítható, miközben nincs szükség radikális strukturális beavatkozásokra. Elsősorban a sűrítéssel, valamint a kapcsolódási hangsúlyok és használati módok átgondolt formálásával teremthető tér, az új funkciók számára. Eközben a városszövet nagyterjedésű jó állapotban lévő zónái, működőképes és újrahajtható épületállománya, helyi értékei és hálózatai megkímélhetők a drasztikus, erőforráspazarló, átépítő beavatkozásoktól.

Komplex előkészítő és aktív szabályozási, ösztönző és korlátozó eszközök alkalmazásával a városi pályaudvarok felszabaduló barnamezős területei felé kell irányítani az ingatlanpiac törekvéseit. Ezt a megközelítést „fékezett növekedési” stratégiának nevezhetjük, amely elsősorban a jó megközelíthetőségű, újrahajthatóságra váró városi területekre összpontosít. Az ingatlanpiaci fejlesztések – akár véletlenszerűen, akár kiemelt projektként valósulnak meg – a projektvezérelt modellek sajátosságainak megfelelően

csak a saját infrastruktúra kiépítésében érdekeltek. Ezek integrációjával csökkenthetők a műszaki infrastruktúra deficitek, sőt túl a városellátó közösségi kapacitások terén a feszültségek és ellátási zavarok kiegyensúlyozhatók.

Társadalmi hatások

A térségi migrációs, dzsentifikációs és szegregációs folyamatok kiválóan illusztrálják a régiós keretben zajló működést. Ezek a jelenségek már évtizedekkel ezelőtt kiléptek a közigazgatási határok közül, és már az agglomerációs téren túl is egyre markánsabban érvényesülnek. Szirmai Viktória (2024: 136–142) plasztikus elemzéssel mutatja be a dzsentifikáció legújabb jelenségeit a metropolisz térségben. A fent leírt folyamatok következtében már nemcsak a szuburbanizációval leginkább érintett településeken jelenik meg az őslakosok és a már megtelepedettek körében, az együttműködés hiányából és a kiszámíthatatlan, gyors változások miatti frusztrációból fakadó NIMBY-szindróma. A folyamatokból következő jelenségek már messze túlmutatnak az apróbb helyi konfliktusokon, és súlyos várospolitikai, valamint városmenedzsment válsághelyzeteket idézhetnek elő.

Az aszociális családi házas, szuburbánus életmód komplex hatásait a ki- és beköltözők gyakran nem mérik fel megfelelően – sajnálatos módon hiányzik az erre vonatkozó szemléletformálás is. A jövőképük kialakítása során legtöbbször csak a „madárdalos vasárnap reggelek” idilljéig jutnak el gondolatban. A helyi ellátási hiányosságok lassú felszámolása, a távoli munkahelyek, iskolák, rokonok és intézmények miatti közlekedési kényszer rendkívül magas költségekkel jár (egy családi ház fenntartása két autó használatát is feltételezi), nem beszélve a családi időmérleg folyamatos deficitjéről és az ebből következő frusztrációkról.

Ezzel párhuzamosan a zártkertekben, szőlőhegyeken és üdülőtelepeken – a néhány luxusingatlanon kívül – kialakult és gyarapodik a szűrkezőnás lakóterületek sokasága. Ezeken a „másod, harmadosztályú lakóterületeken”⁶ olyan, fokozott gondoskodást igénylő lakosság jelenik meg, akik jogosan tartanak igényt az ellátásra, infrastruktúrára és biztonságra, önkormányzati támogatásokra, miközben a szubstandard lakóterületek gyors kialakulása növeli a településen belüli társadalmi feszültségeket.

⁶ Egy agglomerációs városvezető szóhasználatával, a zártkerti, hétvégi házas, szőlőhegyi jogszerűtlenül lakózonákká átalakuló területek tartoznak ide.

6. kép

Gigantikus telephelyek 100em² épületekkel

Forrás: <https://regioportal.hu/ceg/procter-gamble-hyginett-kft-csomori-gyar-csomor/>



Forrás: <https://magyarepitok.hu/mi-epul/2020/04/uj-logisztikai-kozpont-epul-budapest-kozeleben>

A megvalósuló logisztikai és gazdasági fejlesztések települési és lokális integrációja számos kérdést és súlyos érdekütközést vet fel a közlekedésen túl az energia- és vízellátás, a csapadékvíz-elhelyezés, a hőszigetetések, környezetvédelem és a foglalkoztatás terén is. Ezek megoldása jelentős részben a forráshiányos, megfelelő eszközökkel és szakmai kompetenciákkal nem rendelkező helyi önkormányzatokra hárul.

A főváros közigazgatási határán belüli összetett építészeti kérdések vonatkozásában előtérbe kell állítani az épület- és városújrahasznosítás⁷ Koszorú L. (2009/14 BME/MATE egyetemi előadás) kérdését a nagyobb volumenű lakás, egészségügyi fejlesztések és reprezentatív, sajátos szerepű középületek építésze mellett.

A megújuló városi élet értelmezése

A nagyvárosok új funkcionális és szolgáltató rendszereket és építészeti közeget fejlesztenek, amire a megváltozott városműködés követelményei, a mintaadó globális példák, a hatékonyságra törekvő városmenedzsment kényszeríti ezeket a „városlaboratóriumokat”. A nagyvárosi régiókban a munkakultúra, az információözmény, a dinamika és a sokrétű, vibráló kapcsolatok új munka- és élettereket, városi miliőt, valamint sokszínű életmódot építettek föl.

⁷ A városújrahasznosítás a városi területek olyan kompakt átépítése – épületek újrahasznosítása azok funkcionális rendszerének újrászervezése – integrálva a közösség által igényelt fejlesztésekbe –, amelynek eredményeként létrejövő térszerkezet változatos/takarékos térkínálatot ad és átforgalmazza a sokmozgásos, energiasűrű városi élet modelljét. (Helsinki, ahol lehet – Budapest, ahol kell Koszorú Lajos kézirat)

A városmodellezés most

A hazai városhálózatban és az európai térben zajló folyamatok, valamint maga az építési gyakorlat is ráirányította a figyelmet a városok evolúciójának új jelenségeire és folyamataira. Szeretném bemutatni az általam értelmezett megközelítést Budapest ezredfordulós korszakának példáján a városok változásairól, városfejlődési trendjeiről, és a városhasználati kultúrában zajló jelentős átalakulásokról, mint fontos indikátor csoportról.

A nagyléptékű növekedésfókuszú folyamatok és az egyéni igények közötti szoros kapcsolódást számos tényező összehatása hozza létre, és ez a dinamika alkotja a városi életet – azaz a városműködés és városhasználat együttesét. A városlakók számára a város számos adottsága, kényelme, szolgáltatása természetesen, nem beszélve a változatos kulturális lehetőségek emberformáló, gazdagító élményözönéről. E természet-szerűnek gondolt előnyöket, sokszínűséget alig-alig vesszük észre, inkább a városi életben megélt hiányokra, problémákra, zavarokra fókuszálunk. Miközben tapasztalhatjuk, hogy a fizikai és mérhető, könnyen paraméterezhető alrendszeren túli létfeltételek jelenlévő, elvárt és szükséges, esetenként elvont elemei egyre nagyobb súlyúak – különösen, ha hiányoznak. Ez a megközelítés a városról való gondolkodás új lehetőségeit és irányait is felveti. A következőkben a jól működő várost modellező attribútumcsoportok felvázolása közelíti a városlakók valós viszonyait, bizonyos jelenségekre magyarázatot adva.

A kontextus középpontjába az ember kerül, aki minden szerepében megjelenik (alany, tárgy, elszenvető és tevőleges résztvevő), és akinek érzelmei is szerves részét képezik a városi létnek (Gehl J. 2014: 229). A számos érdek és követelmény közötti kapcsolódások így létszerűbben írhatók le, mint ahogyan arra a megszokott, statikus nézőpontok és statisztikus megközelítések képesek⁸. Egy ilyen modell mely a városlakók valóságának leegyszerűsített megjelenítése természetesen nem könnyíti meg a gyors megoldásokat preferáló várostervezők, -építők és -irányítók munkáját, de fontos támogató szempontokat is felszínre hoz. Az egyre összetettebb rendszerként, mentsvárként működő városunk valósága csak ebben a vázlatos értelmezésben, és csakis a sokféle emberkincs érdekeivel együtt kezelhető hatékonyan.

⁸ A. Einstein: Nem minden számítható, ami mérhető és nem minden mérhető, ami számítható.

Új munkakultúrák és életmódok

A nagyvárosok és városegységek esetében bizonyított, hogy politikai rendszerektől függetlenül az emberkincs kommunikációja révén érvényesülnek olyan egyetemes értékek, globális szokások és törekvések, építészeti és műszaki megoldások, amelyeknek kitüntetett szülőhelye, természetes élettere és katalizátora a nagyváros.⁹ A mai globális logisztikai és kereskedelmi hálózatokban, valamint a nagysűrűségű városhálózati csomópontokban a tevékenységek feszes, több műszakos, just-in-time rendszerben folynak, miközben a szolgáltató szektor és a feldolgozóipar, térben és időben rugalmasabb keretek között működik. Az emberek munkával töltött ideje jól kiszámítható, azonban a közlekedés és a túlfeszített mindennapi családlogisztikai kihívások jelentősen csökkentik a személyes időkeret hatékony, emberi felhasználását (Babos et al. 2012).

7. kép

A megváltozott életmód és munkakultúra attribútumainak illusztrációja



Forrás: Saját szerkesztés.

⁹ Braudel, Mumford, Meggyesi T. írásai

Ezzel ellentétben, ráfordítás és időkímélő hatásúak az új kereskedelmi és egyéb online – alternatív szolgáltatási formák és a munka világának átalakulása is, valamint a különféle bérelt, megosztott használatok terjedése¹⁰. Összességében jelentősen megnőtt a rekreációra fordítható szabadidő, ami növeli a sportolási és szabadidős lehetőségek iránti keresletet. A társadalom általános közösségi térhasználati igénye (agóraigény) pedig egyre erőteljesebben követeli meg a minőségi, biztonságos és vonzó közterületeket, parkokat, közösségi tereket és létesítményeket.

Városmodell és új attribútumok

A modell célja felhívni a figyelmet a város egészségére, az alapfunkcióra rakódott, szervessé vált szerepekre és hatásokra, az egyre jelentősebbé vált érzelmi, hangulati, pszichikai dimenziókra, az embereket mélyebben érintő és érdeklő jó és rossz benyomásokra. Az atomizálódó társadalom/egyének számára a város, mint valós és virtuális közösség különféle élmények, hatások keretében realizálódik. Ennek képletszerű rétegeit a 8. kép szemlélteti. Az egyes layereinek vázlatos leírása jelzi a városszövevény megtartó gazdagságát.

8. kép

A város modell grafikus képe



Forrás: Saját szerkesztés.

¹⁰ Bérautó, Mol Bubi, carsharing, társasház, cohousing stb.

A tágabb környezet

A globális kultúra – a társadalom, gazdaság, technológiák – hihetetlenül gyors változásának kedvező eredményei nap, mint nap új lehetőségeket kínálnak, miközben a polikrízisek turbulenciája és a háborúk, járványok eszkalációja meglehetősen borús forgatókönyveket festenek elénk.

A *társadalmi, gazdasági és ökológiai* környezet tágabb kontextusként meghatározó hátteret biztosít, az egyre szövevényesebb városbolygó kiépülése során, melynek sok-sok szintjével kell számolni a városok változásának értelmezése során. Napjainkban a városok robusztus hálózatosodása zajlik; a városokra fókuszáló térségi mobilitás és az országok közötti migráció hatására a nagyobb városok körül elterülő agglomerációk alakulnak ki, és feszültségekkel teli, változó intenzitású szimbiózis jön létre a környező települések hálózatával. A gyorsan fogyó természeti környezet engedelmesen teret ad a városbolygót (Szirmai et al. 2024: 49) építők szertelen agresszivitásának és bölcsen mosolyog a tékozló igyekezeten (Baráth, Csányi 2023: 189–205).

A városi miliő

A városi miliő egyfajta pszichikai környezet, a minket körülvevő atmoszféra komplex összhatása, amelyet többnyire közvetetten érzlelünk, vagy csak a tudatalattinkban dereng, miközben éljük mindennapi életünket. A városi miliő emberlétünk kerete, magába foglalja a műszaki-fizikai-építészeti rendszerek mellett a helyi társadalmak szociális-kulturális közegét. A klasszikus városideák és képzetek mai vetülete. A korszakonként változó városi miliő kifejezi azokat a környezeti és társadalmi tényezőket, amelyek egy adott hely és közösség jellegét, integráltságát alapvetően meghatározzák. Ma domináns telepítési és migrációs tényező, indikátora lehet a szociokulturális tradíciók és az építészeti/városi környezet vonzó kontextusának, közvetve gazdasági potenciáljának, ennek jelentőségére mutat rá Koudela és Baranyi (2024: 88–90) is.¹¹ Ez a miliő egyben kulturális keret is, mely emberlétünk atmoszféráját, viselkedésünket alakítja, távlatosan meghatározza, mindemellett a „a valóban urbánus környezet ’magas szabadidőértékének’ vonzereje fontos tényező a magasan kvalifikált munkaerőért folytatott konkurenciaharcban is” (Tóth 1979).

¹¹ In: A városi miliő vált kulcsfontosságú tényezővé, melynek meghatározása még elméletileg is nagy kihívás, ám biztosan túllép az anyagi (bér, infrastruktúra, üzleti környezet, szolgáltatások) összetevőkön. Összeségében az élhető városi környezet a hozzá legközelebb álló mérhető és rendelkezésre álló dimenzió.

A városi élet – identitás gazdagsága

A városi élet gazdagságának alakítása döntően az emberi természetből adódó, a társas lény önmegvalósításához kapcsolódó szükségletek biztosítására irányul. A város a sokszínű munkakultúra és életvitel, a megfelelő létfeltételek, az intenzív kapcsolódások tere, ami egyben tanulási, munka- és karrierlehetőségek gazdag tárháza is. Jellemzői:

- Dinamikus szociális és kulturális dimenziók, változatos mentalitások, az identitás bölcsője
- A beolvadás biztonsága mellett a kitűnés nagyobb lehetősége, szokások sűrűsödése, interferenciája és ütközése
- Sokrétű rendezvények, ünnepek, élményt adó kínálatok és a közösségi, közéleti részvétel különböző formáinak kincsestára (Straub 2018: 198–201).

A város fizikai kerete folytonosan változó és maradandó épületekből és létesítményekből áll össze, a városi élet része az épített és kulturális örökség megismerése, újrahasznosítása és gazdagítása, mint identitásbeli és esztétikai szükséglet. Szirmai (2013: 254–258). A helyhez, időhöz, eseményekhez kötődő emlékek felidézésének végtelen gazdagsága alapvető szükségletünk, aminek nélkülözhetetlen része az épített környezetünk.

A városműködés biztonsága

A városműködés biztonságának fejlesztése a város funkcionális és szolgáltató rendszereinek folyamatos érvényesülését jelenti. Ez biztosítja mindazokat a feltételeket, amelyek az elismert szükségletekhez kapcsolódnak, és amelyek működtetését a közösség és környezet teherbírása képes garantálni. Ez kiterjed a fizikai, műszaki, szociális és kulturális dimenziókra egyaránt – a hulladékkezeléstől a munkahelyeken át, az internetig és mindenféle közösségi rendezvényig.

Manapság látható, hogy a város védelmi, biztonsági és hatékonysági szerepei egyre komplexebben bontakoznak ki. Ezt szolgálják a szociális, egészségügyi és biztonsági rendszerek épületei, valamint az infrastrukturális, közlekedési és védelmi létesítmények, melyek működését a városlakók hibátlanul állandónak vélelmezik. Számos jele van annak, hogy a sokcélú működés alapfeltételei (energia, víz, közszolgáltatások, jó levegő stb.) és e rendszerek teljesítőképessége egyre nagyobb bizonytalanság felé sodródnak a polikrízisek hatására. Folyamatosan nő a több tér és a komplex szolgáltatások iránti igény, melyek anyag és energiafedezete egyre korlátosabb, miközben egyre nagyobb a társadalmi rétegek közötti különbség és számos szegmensben csökken a fizetőképes csoportok nagysága. Ez a feszültség egyszerre jelenthet innovációk felé lendítő

erőt és lehet komoly éleződő konfliktusok forrása. A városok működtetése során folyamatosan fejlődnek azok a tudások és tapasztalatok, képességek, amelyek a létbiztonság és az egyéni viselkedés mintázatait krízishelyzetekben alakíthatják.

Városhasználat

A városhasználat a város épített környezetének és közterületeinek használata, az ott élők folyamatos városépítő és „városfogyasztó” tevékenységének összessége. Ez magában foglalja a különféle alrendszerek szolgáltatásainak, a város sokdimenziós lehetőségeinek igénybevételét, a sokszínű életvitel és életformák gyakorlását, valamint a részvétel és tevékenységek megnyilvánulásait. A lakhatással összefüggő sokféle funkcionális rendszer együttesen alkotja a komfortos környezetet, az emberek élettérét. A városhasználat az érdekütköзések, az együttműköдések és az alkalmazkodás magasiskolájaként is felfogható, miközben a szabadság egyféle megnyilvánulása.

Az ökológiai miliő is ide tartozik: a városok sajátos természeti-táji értékeivel, komplex környezetével való gazdálkodási kultúra folyamatos építése, az egyensúlyos ökológiai állapotok létrehozására törekedve. A városokat körülvevő vidéki és mezőgazdasági területek stratégiai jelentőséget kapnak; az ökológiai folyosók és kék–zöld hálózatok táji környezete a jövőbeli városok új magisztrális infrastruktúrájává, nélkülözhetetlen létfeltétellé válhatnak.

Városviselkedés és városélmény

A városviselkedés vagy a városélmény – a napi élet és működés során az ott lévők által megélhető, tapasztalható megnyilvánulások és hatások összessége. A városviselkedés és városélmény és a városszeretet is elvontnak tűnő, kiterjesztett értelmű kifejezések, de a (szülő)városomhoz való kötődés, a honvágy és a felfedező ösztön mögött ezek a biztonságra és többnyire kedvező élményekre alapozott belső érzések húzódnak meg (Afzaal 2024: 159–162).

A városélménynek számtalan dimenziója létezik, amelyek jelentős részben emocionális hatások, a tágabb közösségekhez tartozás biztonságából erednek: Benne vagyok, részt veszek, beszélgetek, megfigyelek, kimegyünk a piacra, meccsre, játszótérre, bemegyünk a városba, központba, kávéházba, elmegyek tüntetni, kocsmába, klubba, ...

9. kép

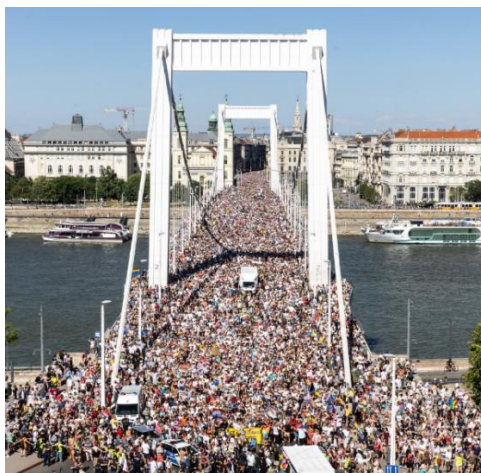
A városi élet sokszínűsége



Fotó: Koszorú L:



Fotó: Koszorú L:



Fotó: Németh Dániel/444



Fotó: Koszorú L:

A város jól ismert vagy éppen felfedezendő fizikai környezetének kisugárzásai vonzanak bennünket: szeretjük vagy nem, szükségünk van rá vagy éppen unjuk ezt a környezetet. A miliőt és annak érvényesülését számtalan hangulati – érzelmi hatás, elem alakítja; fények, hangulatok, illatok Eliade M. (1996: 64–65), ízek, kulturális üzenetek, sűrűség, ismerkedés, figyelmesség, vonzerők, hagyományok, rendezvények, dugók, zajok, előzékenység, feszültségek, vibrálás, tradíciók és újdonságok meglepő hatásai. A jó élethez szükséges, közösségben megkapott pozitív kisugárzást, élményeket, felfedezést, büszkeséget, identitást, biztonságot az életminőség markereiként rögzíthetjük.

Az épített és táji tér változatos hatású fizikai eszközei a városban felhalmozott emlékezet relikvái, műemléki és modern városarculati vonzerők, a városi parkok és terek, minőségi és biztonságos közterületek összehatása, a kulturális-kultikus és reprezentatív helyek, különleges épületek.

10 kép

Az építészeti környezet kulturális hatásának dimenziói

MTA székház	Vörösmarty tér	Magyar Zene Háza
		
Fotó: Mártonffy G.	Fotó: Koszorú L.	Fotó: Gulyás Attila

A soktényezős városviselkedés¹² kedvező eredménye a helyiek erős identitása és városszeretetének kialakulása, másik példája az a sokdimenziós vonzerő, ami a kívül-állókban megismerési, beköltözési vágyakat és karrierambíciókat ébreszt.

A városműködés és kisugárzás/viselkedés olyan attribútumok, melyek a városok lényegének megértéséhez, a felelősebb tervezéshez visznek közelebb. A város nemcsak összetett építészeti környezet, hanem a létbiztonságon túl a sokszínű életmódok egyre

¹² A viselkedés nemcsak fizikai magatartás, hanem mentális és gondolkodásbeli attitűdöket is kifejez.

több feltételét is megadja, miközben átfogó szociális szükségleteket kielégítő szervezet és kulturális miliő is.

Mindezek a megszemélyesítő jellegű város attribútumok a kulturális evolúció hatását tükrözik, nevezetesen a civilizációs folyamatok felgyorsították a városok evolúcióját, ami jelzi az emberkincs és városának egyre szorosabb szimbiózisát.

A klasszikus városfelfogások kiegészítését célzó vázolt modell felhívja a figyelmet a város szerepeinek folyamatos gazdagodására, melyek felfogásom szerint nem mellőzhetők a városok építészeti kérdéseinek tárgyalása során.

A közeljövő kérdései

A hosszú 20. század¹³ létrehozta a vonzó, jól működő, izgalmas nagyvárosok európai hálózatát benne Budapest városrégióját. A város megélt már jobb korszakokat, de a jelenlegi megtört lendülete ellenére is magával ragadó. A nagyvárosság mozgalmas élete, a sok-sok új jelenség és az álmosan bukdácsoló változások eltakarják a polikrízisek halmozódó kihívásait és fenyegetéseit.

Az előzőekben vázolt modell további üzenete az összeomlás korának küszöbén, hogy e keretben az ember tekinthető a főszereplőnek, bármilyen kicsi, erőtlen, hedonisztikusan hebehurgia az ő felismerései, változása és önkorlátozó tevékenysége adhat jó vagy rossz választ az előttünk álló kihívásokra.

A városok képességei és szükségletek

A városevolúció fontos dimenziója a városok létfeltétel-szolgáltatásainak folyamatos bővülése. A városok képességnövekedése abban nyilvánul meg, hogy a városi közösség életében megjelenő újabb (igények), szükségletek hogyan és milyen szolgáltatásokkal, terekkel, funkciókkal, intézményekkel elégíthetők ki. A város biztonságos szükséglet-kielégítő képessége netán annak növekedése fontos indikátor, amely jelzi a városi közösség és a városi létesítmények, szervezetek szolgáltatási potenciálját is.

A városok ellátóképességének elvárt növekedése, ami a városműködés alapját képezi jelenleg még állandónak gondolt tulajdonság. A fő kérdés: a városi közösség gazdasági adottságai és kulturális keretei milyen mértékben teszik lehetővé az új igények szelektív és szabályozott kielégítését. A megvalósulási folyamat a legegyszerűbb fizikai eszközök megalkotásán túl kiterjed a város működését és használatát szabályozó

¹³ A 19. sz második felétől a napjainkig tartó korlátlan növekedés korszakát jelöli. Többek között Z. Karvalics László műveiben is megjelenő vitatott elnevezés.

megegyezésekre, a különféle hozzáférési szabályok megteremtésére és az ellentételezések (adok-kapok), valamint a korlátozások kialakítására is.

Az alábbi képlet jelzi a korlátokat, amelyek időben változhatnak ugyan, de az eredmény mindig egynél nagyobb szám. Ennek nagysága és belső struktúrája komplex mutatóként is felfogható a társadalomra vonatkozóan (gazdagság, szociális érzékenység, felelősség) a biológiai, mentális, érzelmi, kulturális, valamint a vágyak és luxus szükségletek mentén:

1. ábra

$$\text{INNOVÁCIÓ} = \frac{\text{Indukált szükségletek}}{\text{Szelektált szükségletek X idő (ez felhalmozott energiaként is meghatározható)}}$$

Forrás: Dr Papp F. előadások és kézirat.

A túlfogyasztás korlátosságának sémáját illusztráló képlet segíthet abban, hogy: „az emberek minél szélesebb körben megértsék a valódi szükségletek és a gerjesztett igények közötti különbségeket. Ez talán arra ösztönözné ezekben a gazdagabb országokban és régiókban élőket, hogy megvalósítsák az erőforrások értelmes újraelosztását, ami kézzelfogható és igazságosabb „nemnövekedést eredményezhetne” mondja Jem Bendell (2024: 426).

Van egy olyan megérzésem, hogy a város az a formáció, az a reflektív közeg, amely képessé tehet bennünket a gyors belátásra és arra, hogy a sokak által feltételezett összeomlás korszakában csillapítsuk a lehetséges károkat.

Az építészet felé irányuló kihívások

A város, mint tárgyi-táji környezet, a város, mint hardver, fizikai és pszichikai környezet, mint a lét élményforrása, igényli, hogy az „építészet kilépjen a homlokzatok mögül”. A város nem a jó-rossz épületek halmaza, ezért az építészetnek a mai objektumközpontú gyakorlatánál sokkal érzékenyebben kell az épületek környezetére, a közterületek, a közös használatú helyek, terek felé nyitni és az épületeket azok aurájával együtt kell megalkotni.

Az építés – építészet a legnagyobb forrásigényű alkotótévékenységünk. Az építészet, mint a környezetalakítás egyik meghatározó integrátora a jelenkori folyamatokban egyre nagyobb szerepvárában van. Az egyre összetettebb építési folyamatok koordinációs, jogi, pénzügyi és felelősségi feladataira nincsenek megfelelően felkészítve az építészek;

ezeket a kihívásokat saját útjukon, szerepvesztésük, kisebb–nagyobb eredményeik és kudarcaik során kell meg tapasztalniuk.

A tervezés új szemléleteit tudatosan kell alakítani. Az épület- és városújrahasznosítás középpontba állítása mellett a nagybiztonságú anyag és energiatakarékos rendszerek tervezési kultúrájának gyors kifejlesztése nem halasztható. Ezzel egyidejűleg a nem növekedés – összeomlás építészeti vetületeinek kidolgozása és széleskörű elfogadtatása ugyancsak égető feladat.

Az építész, mint a jövőt alakító értelmiségi csoport tagja egyre inkább a jelen építési igényeinek kreatív megvalósítójaként vagy éppen tömeges szükségletek kiszolgálójaként tevékenykedik. A jelenkori építészet eredményei a múltbeli épített örökségeinkkel együtt a gyermekeink közös múltjaként nagy hatással lesznek az unokáink életére is.

Kérdés, hogy a jelenlegi trendek szerint szakággá sorolódó építész alkotók igénylik-e, vállalják-e a generalista szerepet vagy elfogadják, hogy ők alkalmazott designerként – épületfelsőrészkészítőként vagy éppen építőmesterként – vesznek részt az építési folyamatokban.

További lényeges kérdés még, hogy a mintaadó vezető és sztárépítészek a rohanó változások sodrában időben leérnek-e az összeomló elefántcsonttoronyból és milyen empátiával és intenzitással kapcsolódnak be a létbiztonságunk megerősítésének folyamataiba.

Kulturális kihívások

A ma még nehezen átlátható mesterséges intelligencia kifutása számtalan kérdést vet föl: irányítás – kontroll, energiaigény, nagyteljesítményű eszközök, hozzáférés. Ezeknek számos építési és műszaki vonzata van, nem beszélve az etikai-hatalmi-elosztási kérdésekről. Mindezek még nem átláthatók. A Claude¹⁴ mesterséges intelligenciával kezdő szintű tapasztalatom alapján azonban azt gondolom, hogy használata kecsegtető az átfogó értelemben vett kulturális kihívásaink bemutatására. A 2025 áprilisában folytatott párbeszédünket ajánlom a Tisztelt Olvasók figyelmébe:

¹⁴ Claude AI

KL: Kérem a véleményed az alábbi képlettel kapcsolatban, hogyan értelmezzem: Indukált szükségletek/osztva a szelektált szükségletek szorozva az idővel.

Claude: Ez egy érdekes képlet. Értelmezzem a részeket sorban, a képlet felírva:

$(\text{Indukált szükségletek}) / (\text{Szelektált szükségletek}) \times \text{Idő}$

A képlet értelmezése több területen is lehetséges, de leginkább marketing, közgazdaságtan vagy pszichológiai kontextusban tűnik relevánsnak, itt a lehetséges jelentése:

- *Indukált szükségletek:* Ezek olyan igények, amelyeket külső hatásra (pl. reklám, társadalmi nyomás) érzünk, nem alapvető szükségletek.
- *Szelektált szükségletek:* Azok az igények, amelyeket ténylegesen kiválasztunk, hogy kielégítsünk.
- *Idő:* A figyelembe vett időszak.

A képlet egy arányt fejez ki, amely azt mutatja meg, hogy egy adott időszakban hogyan viszonyulnak a külső hatásra keletkező szükségletek azokhoz, amelyeket ténylegesen kiválasztunk kielégítésre. Ez használható lehet:

- Fogyasztói magatartás elemzésére
- Marketing hatékonyság mérésére
- Pszichológiai vizsgálatokban a szükségletek hierarchiájának tanulmányozására

A kontextus ismerete nélkül nehéz pontos értelmezést adni. Tudna esetleg több információt nyújtani arról, milyen területen vagy milyen célból szeretné alkalmazni ezt a képletet?

KL: Ezt kissé általánosan a fogyó erőforrások és a vágyvezérelt fogyasztási kultúránk kontextusában kérdezem, különösen az időtényező értelmezésére vagyok kíváncsi.

Claude: Köszönöm a pontosítást! Ebben az esetben a képletnek igen érdekes értelmezése bontakozik ki a fenntarthatóság és modern fogyasztói társadalom kontextusában. Az "Indukált szükségletek / Szelektált szükségletek $\times$ Idő" képlet a következőképpen értelmezhető:

Az időtényező különösen fontos szerepet játszik ebben a kontextusban, több szempontból is:

1. *Exponenciális hatás:* Ahogy telik az idő, a mesterségesen generált (indukált) szükségletek és a ténylegesen kielégített szükségletek közötti arány a fogyasztói társadalomban általában növekszik. Ez azt jelenti, hogy idővel egyre több olyan dolgot "akarunk", amit nem is választanánk természetes körülmények között.
2. *Környezeti terhelés időbeli kiterjedése:* Az idő múlásával a fogyasztási döntéseink környezeti hatásai halmozódnak, különösen a nem megújuló erőforrások esetében.
3. *Késleltetett visszacsatolás:* A vágyvezérelt fogyasztás és az erőforrások kimerülése közötti kapcsolat időben késleltetett – a mai döntéseink hatásait gyakran csak évek vagy évtizedek múlva tapasztaljuk.
4. *Társadalmi változás sebessége:* Az idő azt is jelzi, hogy milyen gyorsan adaptálódnak a társadalmi normák a fenntarthatóbb fogyasztási mintákhoz képest a folyamatosan növekvő indukált szükségletekhez.

A képlet használható arra, hogy mérjük: egy társadalom mennyire van kitéve a mesterségesen generált igényeknek, és ezek kielégítése milyen gyorsan emészt fel a véges erőforrásokat. Magasabb érték azt jelzi, hogy társadalmunk egyre inkább olyan dolgokat fogyaszt, amelyekre valójában nincs

szükségünk, ami gyorsítja az erőforrások kimerülését. Ez a megközelítés kapcsolódik olyan elméletekhez is, mint a "tervezett elavulás" vagy a "státuszfogyasztás", amelyek tovább erősítik az indukált szükségletek hatását az idő múlásával.

Gondolatébresztő kérdésként: hogyan változtathatnánk meg ezt az arányt a fenntarthatóság érdekében? Hogyan csökkenthetnénk az indukált szükségletek hatását vagy lassíthatnánk az időtényező szerepét ebben a képletben?

KL: Véleményed szerint a képlet eredménye egyenlő lehet-e az innovációval?

Claude: Ez egy rendkívül érdekes perspektíva, és valóban felfedezhető egy mély kapcsolat a képlet és az innováció között.

A (Indukált szükségletek) / (Szelektált szükségletek) $\times$ Idő képlet eredményét tekinthetjük egy innovációs hajtóerőnek vagy innovációs nyomásnak, különösen, ha a következőket vesszük figyelembe:

1. *Szükségleti feszültség:* Amikor az indukált szükségletek meghaladják azt, amit a jelenlegi rendszerben ki tudunk elégíteni (szelektált szükségletek), egy feszültség keletkezik. Ez a feszültség gyakran innovációs nyomást eredményez – új megoldások keresését ösztönzi.
2. *Idő, mint innovációs katalizátor:* Az idő múlásával ez a feszültség növekszik, ami felgyorsítja az innovációs folyamatokat. Minél tovább marad fenn a szükségletek közötti eltérés, annál erősebb az ösztönzés új megoldások kifejlesztésére.
3. *Kreatív rombolás folyamata:* Ahogy Schumpeter megfogalmazta, az innováció gyakran a "kreatív rombolás" folyamatán keresztül történik – ami illeszkedik a képlet dinamikájához. Az erőforráskorlátok és a növekvő igények közötti feszültség arra késztet, hogy újragondoljuk a meglévő rendszereket.
4. *Kétélű hatás:* Ugyanakkor ez a kapcsolat ambivalens is lehet. Az innováció irányulhat:
 - A fenntarthatóbb megoldások felé (pl. hatékonyabb erőforrás-felhasználás)
 - Vagy új indukált szükségletek kielégítésére (ami tovább erősíti a fogyasztási spirált)

A képlet és az innováció közötti kapcsolat különösen érdekes, amikor a fenntarthatósági kényszert is figyelembe vesszük. A fogyó erőforrások problémája ösztönözheti azokat az innovációkat, amelyek:

- Helyettesítő anyagokat fejlesztenek ki
- Hatékonyabb felhasználási módokat találnak
- Vagy akár újradefiniálják, melyek a "valódi" szükségletek

Így a képlet eredménye nem csupán egyenlő lehet az innovációval, hanem annak egy fontos hajtóereje is, különösen abban a kontextusban, ahol a fenntarthatóság és a fogyasztói kultúra feszültségben áll egymással.

Mi a véleménye erről a megközelítésről? Lát-e más dimenziót, ahol ez a kapcsolat megnyilvánulhat?

KL: Köszönöm, nagyon elgondolkodtató a véleményed, ha úgy állítom föl képletet: Innováció = indukált szükséglet / szelektált szükséglet $\times$ idő Te milyen eredményt kalkulálsz egynél nagyobb vagy kisebbet?

Claude: Ha az Innováció = (Indukált szükséglet) / (Szelektált szükséglet) $\times$ Idő képletet vizsgáljuk a mai fogyasztói társadalom kontextusában, fontos meghatározni, hogyan értelmezzük az arányokat:

A modern társadalomban jellemzően:

- Az indukált szükségletek száma nagy és folyamatosan növekszik (reklámok, társadalmi média, státuszfogyasztás hatására)

- A szelektált szükségletek száma véges, bár ez is növekvő tendenciát mutat
- Az idő múlásával mindkét érték változik

Véleményem szerint a képlet eredménye a jelenlegi fogyasztói társadalomban egynél jelentősen nagyobb értéket ad, és ez az érték növekvő tendenciát mutat. Ezt a következőkre alapozom:

1. A fogyasztói gazdaságban az indukált szükségletek száma jellemzően meghaladja a ténylegesen kielégített (szelektált) szükségleteket
2. Az idő múlásával ez az arány tovább nő, ahogy a marketing és termékfejlesztés egyre újabb vágyakat generál
3. A digitális korban az indukált szükségleteket generáló mechanizmusok (közösségi média, célzott hirdetések) exponenciálisan hatékonyabbá váltak

Ez a magas és növekvő érték magyarázhatja az innováció gyorsuló ütemét, különösen a fogyasztói technológiák és szolgáltatások területén. Az innováció gyakran válasz arra a növekvő feszültségre, ami az indukált és ténylegesen kielégíthető szükségletek között kialakul.

Természetesen az arány változhat gazdasági szektoronként, kultúrákként, és az innovációk típusa szerint. Fenntarthatóbb társadalmi modellben törekednünk kellene arra, hogy ez az arány közelebb kerüljön az egyhez, ami kiegyensúlyozottabb és kevésbé erőforrás-intenzív fejlődési pályát jelentene.

Egyetért ezzel az értelmezéssel?

KL: Köszönöm elmélkedek rajta.

Claude: Örülök, hogy segíthettem és gondolatokat ébreszthettem! Ez valóban egy komplex téma, amely mélyebb elmélkedést érdemel. Ha később bármilyen további gondolata vagy kérdése merül fel a képlettel, az innováció, fenntarthatóság, vagy fogyasztói társadalom témakörében, szívesen folytatom a beszélgetést. Az ilyen elméleti modellek érdekes keretrendszert adhatnak a modern gazdasági és társadalmi jelenségek értelmezéséhez.

Jó gondolkodást kívánok!

KL: Mi a véleményed a fentiek alapján az építésről és annak expanziójáról és az itt jelentkező indukált szükségletekről?

Claude: A fenti képletünk (Innováció = indukált szükséglet / szelektált szükséglet $\times$ idő) érdekes szempontokat kínál az építési szektor és annak expanziója elemzéséhez.

Az építési szektorban különösen szembetűnő az indukált szükségletek szerepe:

1. *Lakhatási trendek és státuszszeimbólumok:* A nagyobb házak, luxusingatlanok iránti igény gyakran nem valós térigényből, hanem státuszszeimbólumként vagy befektetési céllal jelentkezik. Az átlagos lakóterület az elmúlt évtizedekben jelentősen nőtt, miközben a családméret csökkent. Ez klasszikus példája az indukált szükségletnek.
2. *Folyamatos modernizáció kényszere:* A lakberendezési trendek, smart home megoldások, új építészeti stílusok állandóan új indukált szükségleteket teremtenek, amelyek nem feltétlenül funkcionális igényekből fakadnak.
3. *Erőforrás-intenzitás:* Az építőipar rendkívül erőforrás-igényes (cement, acél, fa stb.), így az indukált szükségletek különösen nagy környezeti hatással járnak ebben a szektorban.
4. *Infrastruktúra-fejlesztés öngerjesztő hatása:* Új utak, épületek további fejlesztéseket indukálnak a környező területeken, ami expanzív területnövekedéshez vezet.

Az idő dimenziója itt különösen fontos:

- Az épített környezet hosszú életciklusú, így a ma hozott döntések évtizedekig befolyásolják az erőforrásfelhasználást
- A betonba, acélba "befagyasztott" erőforrások jelentős része a valódi használati értéken túl indukált szükségleteket szolgál

Az innováció szempontjából ez két irányba mutat:

- Egyrészt innovációt generál az újabb, látványosabb, "modernebb" építészeti megoldások irányába (amely tovább növeli az indukált szükségleteket)
- Másrészt környezeti nyomást gyakorol a fenntarthatóbb építési technológiák fejlesztésére (amely potenciálisan csökkentheti az indukált/szelektált arányt)

Érdeemes elgondolkodni: ha az építési szektorban sikerülne az indukált és szelektált szükségletek arányát közelíteni az egyhez, az valószínűleg a fenntarthatóbb urbanizációt, a meglévő épületek újrahasznosítását, és a funkcionalitásra összpontosító tervezést helyezné előtérbe az állandó expanzió helyett.

Mit gondol, lehetséges lenne olyan társadalmi és gazdasági ösztönzőket kialakítani, amelyek az építőiparban csökkentenék az indukált szükségletek dominanciáját?

KL: Társadalmi dimenziókban első helyen tudásbővítésre, felvilágosításra, kulturális nyomásra lenne szükség, hogy a vágyvezérelt szükségletek apadjanak, gazdasági téren az árakba bele kell építeni a környezetfelélés és a lehetséges helyreállítás értékét is.

Claude: Teljesen egyetértek a meglátásaival. Valóban két kulcsfontosságú megközelítésre van szükség:

A társadalmi dimenzióban:

- A tudatosság növelése és felvilágosítás kritikus fontosságú. Az embereknek meg kell érteniük a vágyvezérelt fogyasztás valódi környezeti költségeit.
- A kulturális értékrend átalakítása szükséges, ahol a státuszt nem a nagyobb ház vagy újabb építkezés jelenti, hanem esetleg a fenntartható életmód.
- Az oktatás szerepe meghatározó lehet abban, hogy a következő generációk már más szemlélettel közelítsenek az épített környezethez.

A gazdasági dimenzióban:

- Az externáliák (külső költségek) beárazása valóban kulcsfontosságú. Az építőanyagok és építkezések árába be kellene építeni:
 - A nyersanyag-kitermelés teljes környezeti költségét
 - A szállítás és feldolgozás ökológiai lábnyomát
 - Az épület teljes életciklusához kapcsolódó környezeti terhelést
 - A bontás és újrahasznosítás/ártalmatlanítás költségeit

Ez a két megközelítés együtt létrehozhatja egy olyan rendszert, ahol:

1. Az indukált szükségletek kevésbé dominálnák a döntéseket
2. A valós költségek láthatóvá válnának, így a gazdasági döntések is a valódi értékeket tükröznék
3. Az innováció a fenntarthatóság irányába fordulna, nem pedig az expanzió további ösztönzése felé

Mindez idővel csökkenthetné a képletünkben szereplő arányt, ami egy kiegyensúlyozottabb, fenntarthatóbb építési szektort eredményezhetne. A kérdés csak az, hogy képesek vagyunk-e társadalmi szinten elég gyorsan végrehajtani ezt a szemléletváltást, mielőtt a környezeti korlátokba ütközünk.

KL: Tudjuk, hogy nem vagyunk erre képesek ezért van szükség erős árazásra és normatív, valamint restriktív szabályozásra, ha 8 milliárd emberben gondolkodunk.

Claude: Világos és realista meglátás. Valóban, ha 8 milliárd ember léptékében gondolkodunk, akkor a pusztán felvilágosításra és önkéntes változásra épülő stratégia nem lesz elégséges a szükséges változás eléréséhez.

A hatékony megközelítés elemei:

1. *Erőteljes gazdasági ösztönzők és ellenősztönzők:*
 - Jelentős adók a környezetileg káros építőanyagokra és gyakorlatokra
 - Az újjépítésű ingatlanok szigorú karbonadóztatása
 - A környezeti költségek teljes beárázása minden építési folyamatba
2. *Normatív szabályozás:*
 - Kötelező fenntarthatósági sztenderdek az építőiparban
 - Maximalizált lakóterület-normák bevezetése
 - Kötelező újrahasznosítási arányok az építőanyagokra
3. *Restriktív intézkedések:*
 - Bizonyos erőforrás-intenzív építési gyakorlatok betiltása
 - Zöldmezős beruházások szigorú korlátozása
 - Luxus-jellegű építkezések különadóztatása vagy engedélyhez kötése

A képletünkre visszautalva (Innováció = indukált szükséglet / szelektált szükséglet × idő), a szabályozás célja végső soron az indukált szükségletek arányának csökkentése lenne, ami az innováció irányát is átterelné a fenntarthatóbb megoldások felé.

A nagy kérdés persze a politikai megvalósíthatóság – egy ilyen rendszer bevezetése jelentős ellenállásba ütközne mind az építőipar, mind a fogyasztók részéről, akik megszokták, hogy a valós költségek egy részét externalizálhatják.

Mit gondol, milyen átfogó stratégiával lehetne a szükséges politikai és társadalmi támogatást megteremteni egy ilyen szabályozási rendszerhez?

KL: Nem tudom a választ, kérdezem, hogyan lehetne letörni az építőipar ellenállását? Hogyan lehetne a politika formálását a társadalmi támogatás megszerzése felé tolni?

Claude: A kérdés rendkívül összetett, de néhány lehetséges megközelítést érdemes átgondolni:

Az építőipar ellenállásának kezelése:

1. *Fokozatos átmenet és kiszámíthatóság:* A szabályozás bevezetése hosszabb átmeneti időszakkal, világos menetrenddel, hogy az ipar felkészülhessen a változásokra.
2. *Innovációs támogatások és adókedvezmények:* Célzott támogatások a fenntartható építési technológiák fejlesztésére, így az ipar érdekeltté válik az átállásban.
3. *Zöld építési szövetségek erősítése:* Támogatni azokat az iparági szereplőket, akik már elkötelezettek a fenntarthatóság mellett, így belülről indulhat változás.
4. *Képzési programok:* Az építőipari szakemberek átképzése fenntartható technológiákra, csökkentve az új módszerektől való félelmet.
5. *Nemzetközi versenyképesség hangsúlyozása:* Bemutatni, hogy a fenntartható építési gyakorlatok globális versenyelőnyt jelenthetnek.

Társadalmi támogatás megszerzése a politikai változáshoz:

1. *Látható előnyök kommunikálása:* Az energiahatékonyabb, egészségesebb épületek közvetlen előnyeinek hangsúlyozása (alacsonyabb rezsiköltségek, jobb életminőség).
2. *Demonstrációs projektek:* Látványos, sikeres fenntartható építési projektek népszerűsítése, amelyek bizonyítják, hogy a szép és a zöld nem zárja ki egymást.

3. *A költségek fokozatos bevezetése:* A környezeti költségek beárazása lépcsőzetesen, hogy ne okozzon sokkot.
4. *Generációs igazságosság keretezése:* A kérdés úgy bemutatása, mint a jövő generációk iránti felelősség.
5. *Válsághelyzetek kihasználása:* Az éghajlati szélsőségek, energiaválságok gyakran megnyitják az "ablakot" radikálisabb változások bevezetésére.
6. *Közösségi részvétel:* A helyi közösségek bevonása a településtervezésbe, hogy érezhessék a döntési jogkört.
7. *Fenntarthatósági narratíva áttervezése:* Nem lemondásként, hanem jobb életminőségként bemutatni (több zöldterület, kevesebb forgalom, tisztább levegő).

A legnagyobb kihívás talán az, hogy összekapcsoljuk a rövid távú egyéni érdekeket, a hosszú távú közösségi célokkal. Ez olyan narratívát igényel, amely nem csak fenyegetésként, hanem lehetőséggé mutatja be az átmenetet egy fenntarthatóbb épített környezet felé.

Mit gondol, ezek közül mely megközelítések lehetnének leginkább életképesek az Ön kulturális és gazdasági környezetében?

KL: Szerintem politikus – diplomatikus a válaszod, vagy talán erősen megértő a hedonisztikus korunkkal, amiket javasolsz azzal nem is kicsit kitoljuk a sokkhatások időpontjait, megnövelve azok elementaritását. Ez is opció a vázolt modelledben, nemde?

Claude: Igazat adok Önnek – a válaszom valóban kíméletes volt a jelenlegi rendszerrel szemben. Helyesen mutatott rá a lényegi problémára. A fokozatos átmenet, ösztönzők és "puha" megközelítések valójában csak kitolják a szükséges változásokat, miközben a környezeti korlátokhoz egyre közelebb kerülünk. Ez klasszikus csapdahelyzet:

1. A lassú, fokozatos változás politikailag elfogadhatóbb
2. De közben az idő fogy, és a szükséges változtatások mértéke nő
3. Így amikor végül elkerülhetetlenné válik a változás, az sokkal drasztikusabb lesz

A vázolt modellemben (Innováció = indukált szükséglet / szelektált szükséglet × idő) ez pontosan azt jelenti, hogy az idő múlásával a számláló (indukált szükségletek) tovább növekszik, ami:

- Növeli a későbbi sokkhatás mértékét
- Csökkenti a felkészülési lehetőségeket
- Súlyosbítja a környezeti károkat

Egy valóban hatékony megközelítés talán radikálisabb lenne:

- Azonnali szigorú szabályozás a legsúlyosabb erőforrás-pazarlás megállítására
- A valós környezeti költségek azonnali és teljes beárazása
- A fogyasztói kultúra alapvető megkérdőjelezése, nem csak finomhangolása

Köszönöm, hogy rámutatott erre a kompromisszumra. Valóban, a diplomatikus megközelitésem tükrözi azt a rendszerszintű nehézséget, hogy még a megoldások keresésénél is nehéz kilépni a növekedésorientált gondolkodásmódból.

KL: Köszönöm a tárgyilagos nem éppen rózsaszínű választ.

Irodalom

- Afzaal A. (2024): *Tanítás alkonyat idején. Az oktatás jelentősége az összeomlás korában*. L'Harmattan, Budapest.
- Babos Gy. (szerk.) (2012): *Intermodális közösségi közlekedési csomópontok (tervezési és bírálati útmutató)* Magyar Útügyi Társaság, Budapest, 25–34.
- Barabási A.L. (2017): *A hálózatok tudománya*. Libri, Budapest.
- Barát J., Csányi V. (2023): *Jövőpánik: Beszélgetések a lehetséges hatáiról*. Open Books, Budapest.
- Bendell J. (2024): *Összetörve. Őszinte válasz az összeomlásra*. L'Harmattan, Budapest.
- Csányi V. (2024): *Teremtő képzelet. A kreativitás evolúciója*. Open Books, Budapest.
- Eliade, M. (1996): *Honigberger doktor titka. Serampuri éjszakák*. Stella Maris Kiadó, Budapest.
- Enyedi Gy. (1996): *Regionális folyamatok Magyarországon. Ember – település – régió*.
- Enyedi Gy. (2012): *Városi világ. Akadémiai Kiadó, Budapest*.
- Fülek Gy. (1999): *A táj változásai a Kárpát-medencében*. Nyíregyházi Tudományos Konferencia kiadványa, GATE Gödöllő.
- Hajnal I. (1988): *Az újkor története*. Akadémiai Kiadó reprint sorozat, Budapest.
- Koszorú L. (2009): Helsinki, ahol lehet – Budapest, ahol kell (egyetemi előadás). In: *BME kézirat* (1–9).
- Koszorú L. (2023): A családi ház a 2020-as években. *Magyar Tudomány*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Koszorú L. (2024): Budapest világvárosi pályán. In: Szirmai V. (szerk.), *Budapest metropolisz: Egy közép-európai nagyvárostérség*. L'Harmattan, Budapest.
- Koudela P., Baranyai P. (2024): London és Ankara közt félúton. In: Szirmai V. (szerk.) *Budapest metropolisz: Egy közép-európai nagyvárostérség*. L'Harmattan, Budapest, 76–92.
- Molnár L.Á. (2022): *Budapest közlekedése 1985–2010. Háttér, célok, viták, törekvések*. FÖMTERV.
- Molnár L.Á. (2024): A közlekedés súlya a metropolisztérség fejlődésében. In: Szirmai V. (szerk.) *Budapest metropolisz: Egy közép-európai nagyvárostérség*. L'Harmattan, Budapest.
- Rosling, H., Rosling, O., Rosling R, A. (2018): *Tények*. Libri Budapest, 175.
- Straub E. (2018): *Az élő város. Az urbánus életformák változásai*. Typotex.
- Szirmai V. (2013): *Csinált városok a XXI. század elején: Egy új városfejlesztési út ígérete*. MTA Társadalomtudományi Kutatóközpont, Szociológiai Intézet, Budapest.
- Szirmai V. (2024): A nagyvárosi térbeli társadalmi szerkezet legújabb polarizációs jellemzői. Dzsentrifikációs jelenségek Budapest metropolisztérségben. In: Szirmai V. (szerk.) *Budapest metropolisz: Egy közép-európai nagyvárostérség*. L'Harmattan, Budapest, 136–142.
- Z. Karvalics L. (2022): *A hosszú huszadik század (1870–2020): Közelítések egy termékeny történeti narratívához*. Akadémiai doktori értekezés. MTA.

Internetes források:

<https://www.youtube.com/watch?v=tFpm7QbpNVg>

<https://www.youtube.com/watch?v=iPSKc6xhDd0>