

FENNTARTHATÓSÁG, KOCKÁZAT, KOMPLEXITÁS: INTEGRÁLT VÁLASZKÍSÉRLET A KIHÍVÁSOKRA

Fleischer Tamás
MTA KRITK Világ gazdasági Intézet
<<http://www.vki.hu/~tflisch/>>
<tflischer@vki.hu>

ELTE Társadalomtudományi Kar
Társadalomtudományok Módszertana Tanszék
Humánökológia szakirány Város, közlekedés, társadalom
<http://www.vki.hu/~tflisch/~humanologia/>
Budapest, 2019 május 7.



Integrált válaszkísérlet a kihívásokra

- 19 fe 12 (1) A városi köztérről, a városi közlekedésről
- 19 fe 19 (2) A közúthálózatról és az autópályákról
- 19 fe 26 (3) A fenntarthatóság térbeli dimenziója + a hálózatokról
- 19 mr 5 (4) Az Andrassy út és a reprezentatív sugárutak
- 19 mr 12 (5) Hazai közlekedési időmérleg elemzések + London City
- 19 mr 19 (6) (Közös Dolgaink: ... jó ötletnek látszott...)
- 19 mr 26 (7) A vasútról
- 19 áp 2 (8) A pályaudvarok szerepéről + Újbuda kialakulása, jellegzetességei
- 19 áp 9 (9) Belvízi közlekedés + Duna Régió Stratégia
- 19 áp 16 (10) A közlekedés jövőjéről,
- 19 áp 30 (11) A Budapesti Mobilitási Terv + áruszállítás, logisztika
- 19 mj 7 (12) Fenntarthatóság, kockázat, komplexitás és összefoglaló
- 19 mj 21 (13) **Vizsga!**

4

Integrált válaszkísérlet a kihívásokra

- (1) A városi köztérről, -közlekedésről – KÖZLEGELOK, HELYEK/NEMHELYEK
- (2) A közutak és autópályák – TÖBBSZINTŰ HÁLÓZAT + TALÁLMÁNYOK
- (3) A fenntarthatóság TÉRBELI DIMENZIÓJA + HELYEK TERE/ÁRAMLÁSOK TERE
- (4) Az Andrassy út KERTEK, TENGELYEK, + MI A MEGÖRZENDŐ?
- (5) Közlekedési időmérleg NYERUNK-E A SEBESSÉGGEL TÁRSADALMI IDŐT?
- (6) Jó ötletnek látszott... ?
- (7) A vasút és .. EGYETEMES ÉRDEK – HELYI ÉRDEK + KÖZLEKEDÉS KORSZAKAI
- (8a) Pályaudvarok + CSOMÓPONTI SZEREP ÉS VÁROSI HELY
- (8) Újbuda – VÁROS-TÖRTÉNET-FÖLDRAJZ (ÉS KÖZLEKEDÉS)
- (9) A belvízi közlekedés AZ ELTÉRŐ TERMÉSZETI ADOTTSÁGOK SZÁMÍTANAK
- (9a) A Duna Régió Stratégia – MIRE VALÓ A MAKORRÉGIÓ? + ELHALLGATÁS
- (10) A közlekedés jövőjéről PERIODICITÁS, VÉLETLEN, TREND, TRENDVÁLTÁS
- (11) A Budapesti Mobilitási Terv STRATÉGIA, CÉLOK, INTÉZKEDÉSEK, PROJEKTEK
- (12) Fenntarthatóság, KOCKÁZAT + MODERN/POSZTMODERN VÁROS + KOZJIAVAK 5

5

A fenntartható város egyes kérdései

- ▣ Az Athéni Charta kontextusa: a modern város és a modernitás elvei
- ▣ A Lipcsei Charta / Barcelona kontextusa: a posztmodern, posztindusztriális város
- ▣ Három kulcsselem: komplexitás, kockázatok, fenntarthatóság
- ▣ A városi köztér, mint közjóság (közjóság, magánjóság, klubjóság, közös tulajdon)

7

A modernitás időszaka – és az Athéni Charta

- ▣ A CIAM 4.kongresszusa (Congress Internationaux d' Architecture Moderne) **1933**
- ▣ A lakáskérdés megoldása => **tömeges lakásépítés:** a lakótelep (*kis dobozok* gyártása: lakások tízszintes épületekben, iparosítható gyártási eljárás)
- ▣ A város hozzáidomítása e tömegtermelési filozófiához és a technológiához: **funkcionálisan homogén városnegyedek** (ez a fő terület-felhasználási elv): *üzleti negyed, lakónegyed, ipari zóna, üdülőövezet.*
- ▣ *Hatékony tömegtermelés, economy of scale, 'big is better', az a jó, ami tervezett*

8

A modernitás időszaka – és az Athéni Charta

- ▣ Közlekedés: *kis dobozok*, mint egységek; az új **domináns közlekedési mód a közút**
- ▣ Városokban: **a felszín kell az autóknak:** sinek a felszín alá vagy fölé. *Útban van* a villamos, keskenyebb járda, kevesebb fa, odébb rakott gyalogátkelő, buszmegálló stb. „*kevés a hely, több helyet az autóknak*”
- ▣ A fő cél **megkönnyíteni a (motorizált) mobilitást**
- ▣ „*Citius, altius, fortius*” (gyorsabban, magasabbra, erősebben)
=A jó technológia jelentése: **jobb hardware**: (motor, jármű, üzemanyag, autópálya)
- ▣ A közlekedés **kínálati oldalán** foglalkoznak a technológiával

9

A posztmodern – és a Lipcsei Charta

- ▣ "Everything goes" (világzene, vendégszöveg, újrahaznosítás ...)
- ▣ Új kulcsszavak: **integráció, együttműködés, partnerség, networking, konzultáció, illeszkedés, alkalmazkodás...** (kölesönös függés)
- ▣ Külső feltételek: környezet, társadalom, városi élet - mind **számít.** *A tervezett, ember-alkotta rendszereiket a körülményekhez kell igazítani.*
- ▣ Új szempontok, értékek: **rugalmas, puffer, tartalék, redundáns, sokszínű** (versus: *hatékony, egységes, optimális, kiszámított etc.*) =>
- ▣ Lipcsei Charta a fenntartható európai városról 2007. május 24-25
- ▣ Fő elve: integrált megközelítés (+ Structural Funds)
- ▣ Makro léptékű funkcionális felosztás helyett a **szomszédsági egység** multifunkcionalitása elengedhetetlen. (*Kis távolságok városa, kisváros a nagyvárosban, vegyes zónák, smart city, gyalogostávolságban*)
- ▣ **Komplex rendszerek =>**

10

Korábbi órákon: a fenntarthatóság fontos elemei: alkalmazkodás, részvétel, integráció (pl. Újbuda kapcsán)

A tervezett megoldás, a domináns akarat átvétele minden áron	Rugalmas alkalmazkodás a külső körülményekhez + szolgáltatás
Róma: császárfürnök, villák, az új épültre koncentrált, a régebe bele lehet taposni	Görög építészet: tájba helyezett épület, (vagy: körüljárható szobor)
Modernizáció: a tömeges lakáshiány mennyiségi megoldása, ipari technológiákkal épülő város (1933 Athéni Charta)	„Poszt-modern”: mindenek helye van („everything goes”) az eddigi megoldásokat tovább lehet fejleszteni (idézetek, világzene...)
Funkcionalitás , funkcionális várostervezés: nagy monofunkcionális egységek: lakó-, ipari negyed, koncentrált intézmények	Integráció , kapcsolatok: vegyes városzövet, kis távolságokra sok funkció elérhető (Lipsei Charta 2007)
Panel technológia és a hozzá igazított lakótelep: monoton, párhuzamos, jól daruzható...	A lakás és a technológia is az embert szolgálja , a jobb életkörülményekhez segít megoldásokat adni.
Az autó és az autóközlekedéshez igazított város ; útban van a megálló, a fásor, a villamos, a széles járda, a gyalogátkelő, általában a városi élet.	A köztérület újraosztása : ennek eleme a közlekedés, azon belül egy elem a személygépkocsi. (gyalogosutca, buszszáv, csillapított forgalom stb.)

11

Az új kontextus három kulcseleme

Komplexitás

Komplex rendszerek (Salingaros, Nikos A (2000) Complexity and Urban Coherence. *Journal of Urban Design*, Vol. 5. pp.291-316.)

Kockázat

Kockázat társadalom (Ulrich Beck (1986) Risikogesellschaft: Auf dem Weg in eine andere Moderne. Suhrkamp)

Fenntarthatóság

(Daly, Herman E. (2005) "Economics in a Full World", *Scientific American Special Issue*, September, 2005, 81.)

12

Az új kontextus egyik kulcseleme a komplexitás

- Mit mond a **komplex kölcsönható rendszerek** tudománya a [fenntartható] városi szövetetről?
- Salingaros, Nikos A (2000) Complexity and Urban Coherence. *Journal of Urban Design*, Vol. 5. pp.291-316
- A város topológiailag deformálható pályák hálózata. A koherens városnak képesnek kell lennie arra, hogy szakadás nélkül kövesse e pályák behajlítását, megnyújtását, összenyomását. Ennek érdekében a városi szövetnek **szorosan kell összekapcsolódnia kis léptékben, és lazán kell kapcsolódnia nagy léptékben.**
- Salingaros **nyolc szabálya** amely biztosítja, hogy a város összetevői koherens egésszé kapcsolódhassanak össze

13

Komplexitás: a koherens város nyolc szabálya

- (1) Azonos léptékű, **szorosan kapcsolt elemek formálnak egy modult**
- (2) **Hasonló tulajdonságú elemek egymással nem kapcsolódnak.** A különböző elemek **kritikus változatosságára (diverzitására)** van szükség.
- (3) A modulok a **határoló elemek mentén** kapcsolódnak össze, nem a belső elemekkel.
- (4) **A kölcsönhatások kis léptékben a legerősebbek** és nagy léptékben gyengék.
- (5) A nagy léptéket a távolra ható erők a kisebb léptékű elemek **jól definiált struktúráiból** építik fel.
- (6) A rendszer összetevői fokozatosan kapcsolódnak össze **kiesítől a nagy felé**
- (7) különböző léptékű elemek és modulok **nem szimmetrikus módon** függenek egymástól: a nagyobb léptéknek szüksége van az összes kisebb léptékre, de ez fordítva nem áll fenn.
- (8) Egy koherens rendszert nem lehet teljesen **széttagolni** az összetevőire.

Salingaros, Nikos A (2000) Complexity and Urban Coherence. *Journal of Urban Design*, (5) 291-316

14

Egy másik kulcselem – a kockázat kezelése

Kockázat társadalom

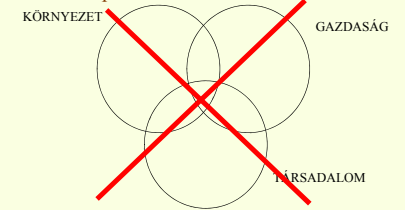
(Ulrich Beck (1986) Risikogesellschaft: Auf dem Weg in eine andere Moderne. Suhrkamp)

- Új viszony a kockázatokhoz
- A modernitás mítosza:** célkeresztben az áruterelés, mint kiszámítható tevékenység, – a nem-szándékolt technológiai következmények **külső hatások.**
- Új megközelítés:** „a kockázatok és mellékhatások” nem véletlen jelenségek, hanem a rendszer részei. Minden technológiához hozzá tartozik annak **normál kockázata** („Aki a sint feltalálta, egyben a kisiklást is feltalálta” (Paul Virillio))
- Sebezhetőség és ellenállóképesség:** Amire szükségünk van: visszacsatolások, **diverzifikált források, alternatív szállítási utak, nem-hierarchikus rendszerek, pufferek, redundanciák.**
- Városainkban: a helyreállítás** nem rendkívüli jelenség, hanem a működés része. (haré-disk: legyen mindig 15-20% szabad hely)

15

A harmadik: fenntartható fejlődés

A „három krumpli”

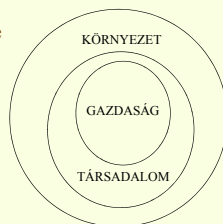


- Gyenge fenntarthatóság: a (környezeti, társadalmi, gazdasági) **tőke összességében ne csökkenjen**

17

A harmadik: fenntartható fejlődés

- A három pillér rendszerösszefüggésbe rendezve



- Erős fenntarthatóság:** a környezeti korlátokat önmagukban be kell tartani

18

A rendszer fenntarthatóságának külső és belső feltételei

- Közvetlenül a ‘gazdaság’, esetleg a ‘társadalom’ folyamataira tudunk hatni. E rendszereknek vannak külső és belső kapcsolatai.
- A fenntarthatóság külső feltételei:**
 - (1) az input ne lépje túl az erőforrások regenerálódási ütemét;
 - (2) az output ne haladja meg a természet felvételképességét; (+ a nem-megújuló használatának kifuttatása megújulókkal való helyettesíthetőségük üteme szerint).
- A fenntarthatóság belső, (rendszerműködési) feltételei:** a rendszer érzékeli a peremfeltételeket, annak megfelelően működjön; és alakuljanak ki e működés önszabályozó belső alrendszerei. (alkalmazkodás, komplexitás, kockázatkezelés...)

19

A posztmodern szemlélet és a közlekedés

- Közlekedés: már nem egy domináns közlekedési módot kerestünk, hanem a létező módoknak egy jó keverékét. (**intermodalitás, kombinált szállítás, interoperabilitás, third party access, local networking** stb. Vagyis integráció és kooperáció a módok között, a tulajdonformák között, a szektorpolitikák között stb.)
- A városban a terület adott: a torlódás nem a hely hiányát jelzi, hanem azt, hogy túlzottak az igények, túl sok az autó. A felszín, a közterület az egész város életét kell szolgálnia, nem csak az autóforgalmat
- A korszerű technológia **jobb software-t** is jelent: (szervezés, szabályozás) és nem csak jobb hardware-t
- Energetika tanulság:** nem több kWh hanem jobb szolgáltatás (fűtés, világítás stb.)
- A fő cél **jobb elérhetőség** – azaz a mobilitás készítesét (közlekedés kerülni) nem csak közlekedéssel lehet orvosolni, hanem területpolitikával is.
- Fontos, hogy lássuk a jobb elérhetőség mindkét összetevőjét: mobilitás és területfelhasználás. **Jobb elérhetőség kevesebb közlekedéssel**

20

A városi köztér, mint közjóság (klub-, magán-, közös jóság)



Brüsszel 2003

Őrzött-védett lakóparktól őrzött-védett városig?

- From gated communities to gated cities: dél-amerikai tapasztalatok a társadalmi elkülönülés (social exclusion) tömegesedésére.
- Borsdorf A – Hidalgo R (2008) New dimensions of social exclusion in Latin America: From gated communities to gated cities, the case of Santiago de Chile. Land Use Policy Vol. 25. No. 2, pp. 153-160.
- „A globalizáció és a dereguláció felszámolja a szabályokat, normákat, majd a tervezési és építési előírásokat is.”
- Beruházók diktátuma, árnövekedés, duális társadalom. 300 hektáros tízezer lakosú zárt közösségek: inkább városok.
- De: nem innen indultunk-e? Görög demokrácia, fállal övezett középkori város – kiknek volt a demokráciája?
- Közjóság volt-e valaha is a demokrácia? És a közterület?

Közjavak, magánjavak, klub-javak, köztulajdon

Kizárható szabályozással nem-kizárható

akadályozzák	Magánjavak	Közös tulajdon
	Nem akadályozzák	Klub-javak

Szektoron és technológián belül is eltérő módon viselkednek az egyes létesítmények

Forrás: „Infrastructure for Development” World Development Report 1994. World Bank Oxford University Press 1994.

Közjavak, magánjavak, klub-javak, köztulajdon

A javak megkülönböztetése aszerint, hogy a szabályozó kizárható-e a használatból, illetve, hogy a felhasználók egymást kizsoriítják-e

Szektoron és technológián belül is eltérő módon viselkednek az egyes létesítmények

Forrás: „Infrastructure for Development” World Development Report 1994. World Bank Oxford University Press 1994.

akadályozzák	Magánjavak	Közös tulajdon
	Nem akadályozzák	Klub-javak

Kizárható szabályozással nem-kizárható

Erdészeti út Városi utak


Matricás fizetős pálya, autópálya Faluközi utak

A városi közterről

- Az „utca vs. bevásárlóközpont”
- A közterület privatizálása?
- Az utca „eleste”? Hogy néz ez ki a közjavak felől?
- Ha az igény kicsi, a tér közterületként működtethető.
- Ha az igények nagyok, a potenciális felhasználók egymást akadályozzák. A teret nem lehet közjóságként működtetni.
- Ugyanez a helyzet, ha az igények nem olyan nagyok, de egymást zavaró használatok akadályozzák egymást (dohányzók/nem dohányzók, gyalogos/kerékpáros, autós/kerékpáros, gyerekek/balesetveszély, lélegzés/szennyezés)
- Ki a gazda? Ki határozza meg a szabályokat?

Párizs, Quartiere Latine

Forrás: Engwicht, David: Towards an Eco-city. Calming the traffic. Envirobook, Sydney, 1992



Bezárkózás és hátat-fordítás



Elfordulás az utcától – öt felvonásban (5)

Forrás: Engwicht, David: Towards an Eco-city. Calming the traffic. Envirobook, Sydney, 1992

A városi közterről

- Ki a gazda? Ki határozza meg a szabályokat?
- Mi történt? Az utca közjóság volt a gyerekek számára, majd megjelent egy ezt ellehetetlenítő térhasználat.
- Az utca fokozatosan közjóság lett az autós számára, majd a tervezés azt szolgálta, hogy növekvő forgalomnál is fenntartsa ezt az állapotot.
- Végül az igyekezet ellenére a gépjármű-közlekedés növekedése önmagát is akadályozza, nem tartható fenn a közjóság jelleg, korlátozó szabályokat kell bevezetni.
- Ha viszont nem látható el a város autós megközelítéssel, akkor mégis vissza kell térni az egyéb alternatívákhoz, amit korábban az autós elsöpört. (gyalogos, közforgalmú közlekedés, kerékpár) „A közterület megújulása”

Az utóbbi üzenetek összefoglalása

- A közjavaknak szabályozási szempontból és forgalmi szempontból egyaránt tartalékkal kell rendelkezniük
- Ha bármelyik szempont sérül, a javak elosztásában korlátozásokra van szükség
- A korlátozás alapulhat a köz megegyezésén, adminisztratív intézkedésen vagy lehet piaci alapú
- Előfordulhat, hogy ezek a módszerek visszaszorítanak egy korábbi közjóságot egy újabb jóság hozzáférhetővé tételé érdekében. (pl. úttest/járda – és vissza)
- Egy közjóság iránti megnövekedett igények önmagukban is indokolhatják, hogy a korábbi közjósághoz való hozzáférést szabályozni/korlátozni kell