

Bevezetés. Mi a városökológia?

A XIX. és XX. század folyamán az emberiséget érintő globális folyamatok közül kiemelkedő helyet foglal el az urbanizáció. A XIX. század elején a Föld lakóinak mindössze 2,4%-a élt városokban, míg napjainkban ez az arány már 51%. 1999. október 12-dikét a „6 milliárd” napjává nyilvánították. Ekkor az ENSZ adatai szerint már 200 fölé emelkedett a milliós nagyvárosok száma, és 26 város lakossága külön-külön meghaladta a 10 milliót. Ezzel párhuzamosan gyors iramban nőtt a Föld lakosságának száma: időszámításunk kezdetén 400 millió volt, 1830-ban elérte az 1 milliárdot, 1927-ben a 2 milliárdot, 1960-ban a 3 milliárdot, 1974-ben a 4 milliárdot és 1987-ben az 5 milliárdot.

A World Bank 1991-es előrejelzései szerint 2025-re több mint egy tucat város népessége túlszárnyalja a 20 milliót, és 2035-ben a városlakók száma 6 milliárd lesz. Folyamatosan nőnek a beépített területek, arányuk a sűrűn lakott országok területén a 17,0%-ot is meghaladja. Az emberiségnek tehát több mint felét érintik a mesterségesen létrehozott városi környezet káros hatásai: a környezetszennyezés, a városi légtér megváltozott bioklimatikus paramétereit, a zaj, a felfokozott élettempó és ezzel együtt a stressz. Az ember kimondottan városlakó lesz, és arctalan épületek, minden egyes négyzetméterért harcot folytató járművek ezrei jellemzik településeit.

Egyértelmű, hogy a város – mint a környezet egészével szembenálló, részleges és antropogén táj – szükségszerűen problematikusává válik, tanulmányozása pedig sokoldalúságot feltételez. Ezért született a városökológia.

A környezet lehet fizikai és társadalmi-gazdasági. A **fizikai környezet** alrendszerei a természetes környezet, mely a Terrán igen kevés helyen található meg, a sarkvidékeken, sivatagokban, őserdőkben. A másik alrendszere az átalakított környezet, mely a gazdálkodás és más társadalmi tevékenységek révén jön létre a természetes környezet módosulása révén. Maga az átalakulás megváltoztatja a környezetben lejátszódó egykori természetes folyamatokat is.

A **társadalmi-gazdasági környezet** részei: a művi környezet a természetbe beépített antropogén létesítmények rendszer, mellyel a modern (posztmodern) társadalom berendezkedik a térben. Tükrözi a társadalom céljait, az elit elképzeléseit, értékeit. A művi összegződése a településekben konkretizálódik. A gazdasági környezet átfedésben van a művi környezet azon részével, mely közvetlenül a termelést szolgálja, hiszen hozzátartozik a

gazdasági tevékenységet kiszolgáló intézmények rendszere, de az anyagi összetevőkön kívül tartalmaz nem materiális elemeket is (piaci magatartás, szabályok, törvények, fogyasztói szokások). A mentális környezet a környezet tudatunkban való eszmék, magatartások, ízlések, ideológiák formájában való tükrözését jelenti. Az egyén környezettel kapcsolatos magatartását és döntéseit a mentális környezet determinálja: iskolázottság, szocializálódás jellege, kulturális és társadalmi értékrendszer, szociális kötöttség, ízlés). Tehát a társadalom intenzíven részt vesz a környezet alakításán, a városökológia véleménye szerint kapcsolatban áll az egész környezettel, annak alrendszeireivel (a városökológia társadalmi jellegű tudomány is).

A városökológia jelenlegi elterjedési formájában, szűkebb értelemben véve német, tágabb értelemben, pedig közép-európai invenció. A városökológia terminus normatív használatban a politikai és szakmai értelemben vett városrendezési programot, kerettervet jelenti (Mezősi, Farsang, Mucsi1, 1998). Ezzel szemben a természettudományokban a biológiának a városkutatással és a városi térségekkel foglalkozó ágát jelöli. Másrészt maga a fogalom több irányból közelíthető meg.

Létezik az ún. humán(város)ökológia – a Robert E. Park nevével fémjelzett chicagói iskola tevékenységéhez fűződik. Képviselői – Burgess, Gans, Mackenzie, Wirth – az ökológia szót a biológiából kölcsönözték, ahol az új szemléletet 1869-ben Haeckel dolgozta ki, és akitől az ökológia klasszikus meghatározása származik (*az ökológia az élőlények és környezetük élő és élettelen tényezőinek kapcsolatával foglalkozó tudomány*). Ezután nem is bukkant fel 1895-ig, amikor Warming dán botanikus nem használta egy beszámolójában.

Az ökológia (környezetbiológia) szerint nem lehet az élő organizmusokat magukba zárva, életfeltételeiket biztosító környezetükből kiszakítva vizsgálni. Ez a felismerés felkeltette Park érdeklődését, és felfigyelt arra, hogy különböző természeti és művi feltételek között különbözőképpen alakulnak az emberi kapcsolatok. A chicagói iskola képviselői az ún. „ökológiai folyamatok” leírásában felhasználták a biológiai analógiákat és a biológiából kölcsönzött terminológiát. A kezdetben alkalmazott biológiai fogalomrendszerből több jelenleg is megmaradt. Ilyenek az ökológiai folyamatok közül használt kategóriák: a konfrontáció, a szegregáció, a konkurencia, a szukcesszió stb. Tehát a klasszikus város(humán)ökológusok a bioökológiától kölcsönzött fogalomrendszerrel a városok szociológiai tanulmányozására vállalkoztak. Vitathatatlan érdemük, felismerték hogy az urbanizáció hatására a lakosságnövekedés és a társadalmi kapcsolatok megváltozása mellett létrejön a sajátos városi szerkezet, kialakulnak a „városi formák”. Utólag Park kijelentette,

hogy amikor ő és társai a városökológiáról beszéltek, gyakorlatilag a városszociológiára gondoltak.

Park: „a város lélekállapot, szokásokból és hagyományokból, a szokások keretében szerveződő s a hagyomány által közvetített viselkedésformákból és érzelmekből összetevődő egész” (Park, 1950).

A humánökológus Lichtenberger engedményt tesz a természettudományok irányába, ugyanis véleménye szerint a városökológia a szociológiai városkutatás és az ökológiai várostervezés szintézisét képezi.

A biológiai szemléletű ökológiai megközelítés szerint a városökológiát úgy lehet értelmezni mint a szupraindividuális biológiai szerveződéssel foglalkozó tudományt, és ily módon a városökológia a szünbiológia része, és alapvetően egy biológiai jellegű tudomány. Hasonló véleményen van Odum is, aki szerint a városökológia a biológiának az ága, mely az élőlények városi környezetbe végbemenő integrációját vizsgálja (Odum, 1971). E biológiai szemléletű vélemények szerint a városökológia feladata a természet ökonómiáját, vagyis az egy biotópon – ebben az esetben a városban – együtt élő organizmusok között, az együttélés tényéből fakadó kölcsönkapcsolatokat tanulmányozni. Ebből a szempontból természetesen az következik, hogy mivel az ember is élőlény, tehát szintén vizsgálati tárgyként kezelhető. Ugyanakkor nem tekinthetők városökológiának a biológiai referencia nélküli, csak a városok fizikai jellemzőivel foglalkozó diszciplínák. Épp ezért 1939-ben Clements és Shelford a szociológiai városökológiától való elhatárolódás érdekében a bioökológiai elnevezés bevezetését ajánlották. E szemlélet képviselői szerint még tágabb értelemben sem minősül városökológiai kutatásnak a városklíma, a várostervezés, a környezeti földrajz, a környezetvédelem (Gallé, 1997). E vonal kiemelkedő képviselői az említett ún. „segédtudományok” által nyújtott információkat a spontán városi vegetáció tanulmányozása érdekében kamatoztatják. Az urbanizált területek flóra- és vegetáció- felméréseinek tudománya viszonylag fiatal diszciplína, amint az alábbi táblázat adataiból is kitűnik, ugyanis átfogó városi, illetve nagyvárosi biocönózis-felméréseket csak a hetvenes évek elejétől végeznek.

Az első e témával foglalkozó publikációk a XIX. század közepén láttak napvilágot. A római Colosseum flórájáról Deakin 1855-ben és a párizsi Luxembourg-kert zuzmóiról Nylander által 1866-ban készített felmérések voltak az első, úttörőnek számító munkák. A második világháború idején a városok pusztulása lehetővé tette az ún. romterületek flórájának az elemzését, amellyel többek közt Scholz, Peters, Rudder és Linke, Gilbert, Wittig,

Klausnitzer foglalkozott az Egyesült Királyságban, Németországban és Belgiumban. Jelenleg ennek a vonalnak kiemelkedő képviselői Kunick, Wittig, Sukopp, Gutte, Goode stb., akik feltérképezték több európai nagyváros teljes flóráját és vegetációját.

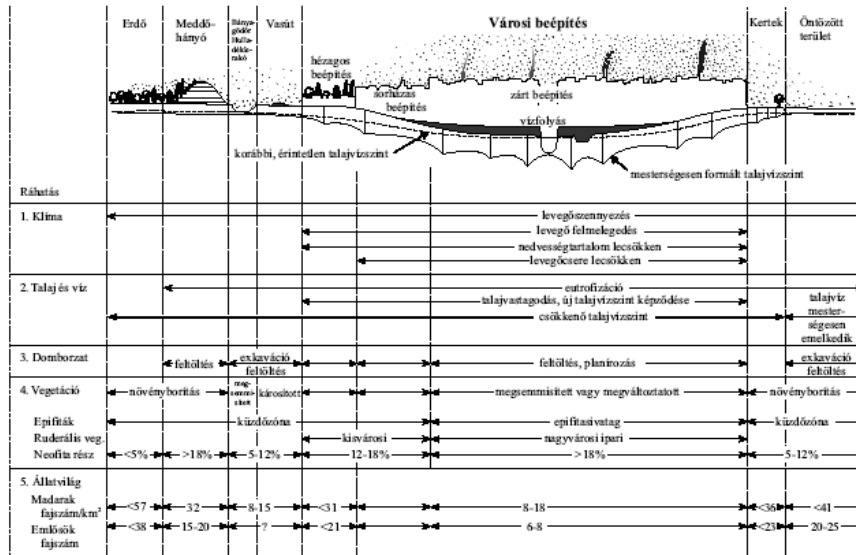
Nem téveszthetnek meg azonban az építészek és a „városrendezők” kijelentései, mely szerint az urbanizációval foglalkozó szakemberek egyetlen feladata, hogy minél lakhatóbbá tegyék a városokat. Meglátásuk szerint a város a megtervezendő beavatkozások összefoglaló keretét képezi, amely időben nem változik, és amelyet a terület és az éghajlat állandó tényezői határoznak meg (Benevolo, 1997). Szintén építészől származik az a vélemény is, mely szerint a várostervezés egyrészt művészet, másrészt tudomány, mert térinformatikusok, építészek, városökológusok együttműködését feltételezi a városi területek minél ésszerűbb felhasználásának, a gazdaság maximális eredményességének, az esztétikai igény optimális kielégítésének és a szép megvalósításának céljából.

A város dinamikai egységes rendszert képez. Három kategóriába – természeti, társadalmi és mesterséges – sorolható részei szoros kölcsönhatásban vannak egymással. Az alapot a természeti környezet képezi, amire a másik két kategória épül. A város új, megváltozott ökológiai feltételeket hoz létre; feltételek, melyek jelentősen eltérnek a város körüli természetes táj ökológiai jellegétől (1. ábra). E megváltozott, urbanizált környezet kutatására jött létre az interdiszciplinális jellegű városökológia, mely a környezeti földrajznak és a tájökológiának a településekre vonatkozó és egész a biotópok szintjéig kiterjedő intenzív kutatásainak következménye, és így módon a városökológia a humánökológia, a tájökológia és az elméleti-modellező ökológiai fogalmakra épülve új kutatási módszereket dolgozott ki.

Ebből a premisszából kiindulva, a városökológia feladata az emberi tevékenység által megváltoztatott abiotikus tényezőket és az új városi feltételekhez alkalmazkodott organizmusok kölcsönhatását, valamint mindezeknek a faktoroknak az emberre kiterjedő hatását tanulmányozni.

Tehát a városökológia kutatásának szférájába az ökológiai paramétereket meghatározó tényezők (klíma, vegetáció, vizek, talajok), a környezeti terhelést figyelembe vevő várostervezés, valamint a városi emberi populációk biológiai és társadalmi sajátosságainak demográfiai, orvosi, szociális, szociológiai jellegű kérdései tartoznak. Talán e holisztikus meglátás helyességét támasztja alá Hough véleménye is, mely szerint a természettudományok segítségével belülről, a városból újra fel kell fedezni az általunk lakott és ismert helyek

természetét, és ezeknek az ismereteknek a birtokában lehet majd feltárni a környezetnek az emberre és a társadalomra gyakorolt hatását.



1. ábra. A városi környezet átalakulása (Sukopp, 1990)

Mucsi szerint (1996) tudományak „kiemelt feladata a város környezeti konfliktusainak feltárása”, mely az Adam által meghirdetett városi ökorendszer vizsgálatának hármas irányú –

- városökológiai paraméterek,
- környezeti kataszter felállítás és
- ökológiai alapú városfejlesztés – meghatározását teszi magáévá. Nem hagyhatók figyelmen kívül azonban például a telekáraktól, a háztartások struktúráján át egész a belvárosi-kertvárosi életmód ellentéteinek kérdéséig terjedő szociológiai jellegű következmények kutatása sem.

A fentiek alapján joggal állítható, hogy a városökológia interdiszciplináris kutatási terület, ahol az összes aspektusok feltárása a különböző tudományok – klimatológia, biocönológia, urbanisztika, szociológia, meteorológia, talajtan, architektúra stb. – művelőinek együttműködését igényli. Részben ezt támasztja alá a Luzernben létrejött városökológiai kutatócsoport, melynek kutatási területe felöleli a talaj, a klíma, a levegő minőségének, a vegetációnak és a városi vízhálózatnak monitorizálását azzal

a céllal, hogy a várostervezés a környezeti elemek helyzetének alapos ismeretében történjen, oly módon, hogy egy, az ökológiai paraméterek minőségi javítására irányuló megfelelő stratégiát is kidolgozhassanak. Ugyanakkor a városökológiai kutatásokkal foglalkozók feladata oly formula keresése, mely a városi lakosság és a környezet új szimbiózis-kapcsolatát fejezze ki, és az iparosításra jellemző dichotómia – a fejlődés vagy ökológia – megszüntetésének lehetőségeit kutatja.

Hogy a városökológia mennyire új tudomány, azt az a tény is tükrözi, hogy az első nemzetközi munkacsoport csak 1974-ben, a hágai nemzetközi ökológiai kongresszuson alakult meg. 1991-ben pedig Berlinben létrejött a Nemzetközi Városökológiai Hálózat, melynek célja

- az információáramlás felgyorsítása,
- az e területen dolgozók közötti kapcsolatteremtés megkönnyítése,
- a helyi városökológiai programok támogatása, és egy adatbázis létrehozása.

Végül megállapítható, hogy a városökológia olyan transzdiszciplína, mely szintetizálja az ökológiát, a környezetvédelmet, a geográfiát, az architektúrát, a szociológiát és a kulturális antropológiát, figyelme kiterjed a környezeti, orvosi, demográfiai, területfejlesztési, tájökológiai, szociális és szociológiai problémákra, a főzéstől az AIDS elleni védelemig, a belső és külső terek elképzelésétől és kivitelezésétől, a rekreációs programok tervezéséig.

Irodalom

- Benevolo, L., 1997: A város Európa történetében. Atlantisz Könyvkiadó, Budapest.
- Gallé, L., 1997: Human settlements: human and community ecology perspectives. Proceeding, Eco- Conference, Szabadka.
- Mucsi, L., 1996: A városökológia elmélete és alkalmazási lehetőségei Szeged példáján. PhD értekezés, JATE, Szeged.
- Nylander, W., 1866: Les lichens du Jardin du Luxembourg. Bull. Bot. France, pp. 364-372, Paris.
- Odum, E.P., 1971: Fundamentals of Ecology. 3d Ed. W.B. Saunders Company, Philadelphia.
- Park, R.E., 1950: Race and Culture. Glencoe, Chicago.
- Mezősi G. - Mucsi L. - Farsang A. 1998. A városökológia szerepe a területi tervezésben Szeged példáján Alföldi Tanulmányok – Nagyvárosok 1998/99, Nagy Alföld Alapítvány, Békéscsaba pp. 74-93.
- Sukopp, H, 1990: Stadtökologie, das Beispiel Berlin. D. Reiner, Berlin