

KÖZINTÉZMÉNYEINK KÖRNYEZETE

Egy város ökológiai környezetének vizsgálatakor — kiváltképp e környezetnek a testnevelési létesítmények elhelyezése tekintetében megnyilvánuló jelentőségét elemezve — a vizsgálatnak ki kell terjednie az illető városi környezet természetes tényezőire és létrehozott feltételeire, miáltal a teljes ökológiai helyzetkép és egyes városrészek megfelelő adottságai alapján határozható meg jelentőségük mind a meglévő, mind pedig a jövőben építendő testnevelési létesítmények helyének meghatározásában. E helyütt a létrehozott feltételek érdekelnek bennünket, így Szabadka mint területi egység vizsgálatakor csak ezekkel foglalkozunk.

A létrehozott feltételek vizsgálata kettős megközelítést igényel:

— a város kiépítettsége (az urbanizálódás foka);

— azok a létesítmények és egyéb tényezők, melyek a város egészségügyi-ökológiai környezetét károsítják.

A város kiépítettsége (az urbanizálódás foka)

Ha az urbanizálódás nézőpontjából vizsgáljuk Szabadka kiépítettségét, ezt csak a város fejlődésének történelmi folyamatába helyezve tehetjük. Bizonyos meglévő természeti adottságok mellett, gazdasági erejének meghatározó feltétele a kulturális és politikai fejlődés volt. Az urbánus környezet életében így létrejött a természeti és a technikai elemek hatásának szintézise. Kettőjük egymásra hatásának, kölcsönösségének sikeres egybehangolása e város emberibb életterének létrehozását célozta.

Kiindulópontként az urbanizálódás funkcionális folyamatainak kölcsönhatását elemezve, meg kell vizsgálnunk egyes tevékenységeket, ezek területi elrendezését és hatásukat az urbánus környezetre. Elsődleges, másodlagos és harmadlagos tevékenységekre bontásuk után megfigyelésük általában lehetővé válik.

Ismereteink szerint az urbánus környezetek fejlődésében az iparosodás teremti meg a legnagyobb változások feltételeit; ez történt Szabadkán is. Az iparosodás hozza magával a másodlagos és harmadlagos tevékenységek fellendülését, ami visszahat az elsődleges tevékenységek fejlődésére is. Az urbanizálódás fokát legszembevetőbben az ipar és a vele kapcsolatban álló gazdasági ágazatok (például az építészeti) befolyásolják. Az iparnak döntő szerepe van a korszerű városiasodásra. Különböző gazdasági (és nem gazdasági) ágazatok gyors fellendülését teszi lehetővé, meghatározva területi szóródásukat is, egészében a városi környezet minőségi fejlődését segítve elő.

Az urbanizálódás folyamatának *funkcionális* eleme mellett az ipar a meghatározója az egész folyamat még két komponensének: a demográfiai és a térbeli-fizikai elemeknek.

Demográfiai vonatkozásait tekintve, és abból a tényből kiindulva, hogy a lakosság falusi környezetből származik, a falu—város irányú migráció jelentősen hozzájárult a lakosság összetételének minőségi javulásához. Esetenként ez hátrányos is lehetett, mégis — hosszabb időn át és egészében szemlélve e változásokat — a dinamikus mozgás Szabadkára és fejlődésére pozitív hatással volt. Az iparosodás demográfiai hatását illetően különösen a lakosság számbeli növekedése, területi elhelyezkedése és életszínvonalának emelkedése jelentős.

A város fizikai szerkezetén észrevehető a falusi hatás. Az épületek nagy többsége még ma is jellegzetes falusi stílusjegyeket visel: a házak

alakja, építési módja, igénybevételük (alaprajz, szerkezeti elemek, építőanyagok, telekrajz, úthálózat) falusi eredetet, illetve a falusi hagyományok még mindig jelentős hatását bizonyítja.

Az ipari tevékenység, más tevékenységekkel párosulva, meghatározója a város területi-fizikai fejlődésének: kiépítésének és rendezésének.

A funkcionális, demográfiai és területi-fizikai folyamatok kölcsönhatásában vizsgálva a jelentősebb (gazdasági, társadalmi, de kiváltképp az ipari) létesítmények helyét, nyilvánvaló visszahatás állapítható meg. Ezeknek ugyanis döntő szerepe van a várostér fizikai kialakulásában éppúgy, mint az ökológiai környezet minőségére. Konkréten: a testnevelési létesítmények helyének megválasztásában a gazdasági, társadalmi és ipari létesítmények meghatározó jelentőségűek.

A harmadlagos tevékenységeknek nagy jelentősége és különleges hatása van Szabadka urbanus fejlettségi fokára és a városi környezet általános kiépítettségére. Ezek a tevékenységek már az ipari forradalom előtt a város fejlődésének hordozói voltak, ez a szerepük a város életében ma még nagyobb jelentőségű. Az iparosítás és a város gyorsuló fejlődése serkentette a harmadlagos tevékenységek fejlődését, amit csak fokozott a korszerű közlekedés és szállítás.

Minél nagyobb hatásúak ezek a tevékenységek az urbanizálódás funkcionális folyamatában, annál jelentősebb (közvetlen és visszaható) szerephez jutnak a demográfiai és területi-fizikai folyamatokban is. Várható, hogy a városiasodás komponenseinek kölcsönhatásában, az előttünk álló fejlődési szakaszban a harmadlagos tevékenységek még nagyobb jelentőségűvé válnak. Szabadka városiasodását illetően megállapítható, hogy a rurális szakaszból az urbanusba való átmenet a XIX. század második felében következett be. Ezt két esemény határozta meg:

— a Szabadkát Fiumével összekötő vasútvonal és a vasúti közlekedési csomópont kiépítése,

— az ipari forradalom.

Ezek nyitják meg a város fejlődésének urbanus szakaszát.

Noha a város százalékarányban kifejezett kiépítettsége (kb. 15%) még mindig nem érte el a világvárosok mutatószámát, ez nem döntő jelentőségű, mivel a bácskai síkság elegendő teret, terjeszkedési lehetőséget nyújtott, így a rendelkezésre álló terület szűkreszabottsága nem korlátozta terjeszkedését. A város területének népsűrűsége — 88 813 lakost és 144,8 km²-es területet véve alapul¹ — 613 lakos km²-ként.

A testnevelési létesítmények kiépítettsége tekintetében — nemcsak Szabadka esetében jellemző módon — megállapítható, hogy a város főnállása óta sohasem elégítette ki lakosságának ez irányú igényeit, nem tesz eleget ezeknek az igényeknek a fejlődés jelenlegi szakaszában sem. Az is tény, hogy századunk kezdetéig nem is nyilvánult meg érdeklődés a testnevelés iránt, ez csak századunk elején, még inkább az I. világháború után jelentkezik. Ezzel szemben fontos tudnunk, hogy testnevelési célokat szolgáló területek megfelelő biztosítására mind a mai napig nem került sor, egyrészt azért, mert még ma sem fogják fel sokan a testnevelés jelentőségét az ember egészséges fejlődésében, másrészt pedig mert nem vált szokássá a testneveléssel való foglalkozás sem.

A városi környezet egészségügyi-ökológiai feltételeit károsító létesítmények és egyéb tényezők

A természetes vagy mesterségesen létrehozott környezet egészségügyi-ökológiai feltételeinek károsodása a levegő, a víz és a talaj szennyezettségén keresztül mutatható ki. Legveszélyesebb amikor a szennyeződés összetetten jelentkezik. Szabadka környezetét a levegő és a víz szennyeződése veszélyezteti.

1. Szabadka község 1975. évi statisztikai évkönyve.

A levegő szennyeződése

A levegő szennyeződésében — egyéb tényezők mellett — a leggyakrabban: az ipari létesítmények, a kazánházak-fűtőházak, a tűzhelyek és a közlekedési eszközök.

Az ipari létesítmények a termelés folyamatában felszabaduló-keletkező mérgező gázok szabadba bocsátása útján szennyezik a levegőt. A szennyezés foka az illető iparág technológiai folyamatától függ. Folyamatban van az ún. melléktermékek vizsgálata, melyek szintén veszélyes levegőszennyezők lehetnek.

A kazánházak, fűtőházak, tűzhelyek a fűtőanyag elégésekor keletkező gázokkal szennyezik a levegőt. A szennyezés foka az elégett fűtőanyag mennyiségével arányos. Szennyező anyagok: a kéndioxid, szénmonoxid és különböző nitrogén-oxidok, valamint az elégéskor felszabaduló egyéb égési melléktermékek. A korom és a hamu szintén szennyező anyagok.

A közlekedési eszközök közvetlen levegőszennyezők. Ide tartoznak az összes belső égésű motorral hajtott járművek; ma még nem biztosítható az üzemanyag tökéletes elége. Legveszélyesebb a kőolajüzemű motorok által okozott szennyezés (nitroz gázok). A levegő szennyezettségi fokát Szabadkán az egészségügyi intézet méri. A levegőszennyezés mérése ülepítési (szedimentációs) módszerrel történik: a levegőből lecsapódott anyagok mérése és vegyi vizsgálata, továbbá a zaj- és szagátalom mérése útján.

Az alábbi méréseket a város 20 különböző pontján végezték, 1971. augusztus 1-től 1972. július 31-ig (egy év). A mérések alapján a lecsapódott szennyező anyag mennyisége a következő:

legmagasabb maximális érték	2085 mg m ² /nap
átlagos maximális érték	1079 mg m ² /nap
legalacsonyabb maximális érték	337 mg m ² /nap
legmagasabb középérték	641 mg m ² /nap
átlagos középérték	391 mg m ² /nap
legalacsonyabb középérték	177 mg m ² /nap
legmagasabb minimális érték	290 mg m ² /nap
átlagos minimális érték	183 mg m ² /nap
legalacsonyabb minimális érték	84 mg m ² /nap

Összehasonlítva a fenti eredményeket a jugoszláv normatívumokkal, Szabadka levegője kifejezetten szennyezettnek minősíthető.

Az említett normatívumok értékskálája a következő:

1. Tiszta települések	100 mg/m ² alatt (naponta)
2. Kissé szennyezett település	200 mg/m ² alatt (naponta)
3. Közepesen szennyezett	300 mg/m ² alatt (naponta)
4. Jelentősen szennyezett	500 mg/m ² alatt (naponta)
5. Erősen szennyezett	700 mg/m ² alatt (naponta)
6. Túlszennyezett	700 mg/m ² felett (naponta)

Amennyiben a táblázat adataiból csak a lecsapódott szennyező anyag átlagos értékeit vesszük tekintetbe, az egyévi szennyeződés napi átlaga 549 mg/m², Szabadka tehát az erősen szennyezett települések kategóriájába tartozik. A legmagasabb fokú levegőszennyezés középértékeit márciusban, áprilisban, júniusban és augusztusban regisztrálták — úgy tűnik, az időjárási viszonyok (csapadék) függvényeként.

A mérések és az egészségvédelmi intézet elemzése alapján Szabadka területén három szennyezettségi zóna különböztethető meg:

Az első zóna — melyben a levegő szennyezettsége a legmagasabb fokú — a következő létesítmények környéke: távfűtő művek, vasútállomás, Zorka, November 29.

A második zóna közepes szennyezettségű és a következő létesítmények környékén húzódik: Fidelinka, Željezničar és a városi kórház.

A harmadik zóna levegőszennyezettsége a legalacsonyabb, a következő területekre terjed ki: Matko Vuković és Makszim Gorkij utca, Tomislav király és Szabadság tér, Május 15. utca 32. számú sarokháza és a felsorolt utcák környéke.

A lecsapódott szennyező anyagok mennyisége a levegő tisztasági értékének megállapítására szolgál, de nem tájékoztat a vegyi szennyezés jellegéről. A város légterének vegyelemzése² azt bizonyítja, hogy a levegőben a megengedettnél magasabb a hamu, kátrány, vas, foszfor, kéndioxid, klór, szulfátok és szén mennyisége.

A vegyelemzések tanúsága szerint a kéndioxiddal való szennyezés forrásai a Zorka, a Skrob, a távfűtő művek és a Fidelinka. Kátránnyal szennyezett a November 29., a Željezničar, a Zorka, a városi kórház és a Május 15. utca környéke. A kátrány mint levegőszennyező anyag különösen azért veszélyes, mert a benne található benzopiren vegyületek rákot előidéző hatása bizonyított, éppen ezért a veszély fokáról szükségten is beszélni.

Legtöbb vasat a távfűtő művek, a vasútállomás, a városi kórház, a Népszínház, a sétaerdő, Karadjordje út és a Jovan Mikić utca környékén mutattak ki a levegőben. Hamuval szennyezett különösen a távfűtő művek környékének levegője, kiváltképp novembertől februárig, az intenzív fűtés idején.

A fenti adatok alapján megállapítható, hogy a levegő szilárd anyagokkal való szennyezettsége az egész év folyamán magas. A vegyi szennyezettség szintje januárban és februárban, augusztusban és decemberben a legmagasabb. Ebben az időjárási viszonyok is közrejátszanak: a levegő hőmérséklete, napsütéses napok, csapadék, az uralkodó szélirány és szélereősség, légmozgások, valamint a szennyezést előidéző létesítmény fekvése és a szennyezés foka.

Az elmondottakból következik, hogy Szabadka vegyileg jelentősen szennyezett terület. Hogy a város levegőjének szennyezettsége az ember egészségét veszélyezteti, arra nézve meggyőző bizonyíték a légzőszervi megbetegedések száma (légcsőhurut, asztma, orr- és torokgyulladás), a szem kötőhártyájának gyulladása, újabban pedig az allergiás megbetegedések számszerű növekedése.

A zajártalom

A zajártalom az utóbbi időben Szabadka urbanus környezetének jelentős károsító tényezőjévé vált. Zajártalomnak tekintünk minden olyan hanghatást, mely károsan befolyásolja az ember testi és lelki állapotát, zavarja munkája elvégzésében, nyugtalanságot okoz, megzavarja pihenését, károsítja általános egészségi állapotát. A zajártalom különösen egyes útkereszteződések és ipari létesítmények környékén, valamint a fő közlekedési útvonalak mentén ölt veszélyes méreteket.³

A szag mint környezeti ártalom

A szagok — mint környezetszennyező tényező — Szabadka egyes városrészeinek levegőjét károsítják, megbontva a környezet természetes egyensúlyát.

2. Áttekintő táblázatok Szabadka légterének vegyi összetételéről a Szabadkai Egészségvédelmi Intézetben vannak.

3. Az Egészségügyi Intézet idézett vizsgálata alapján.

A külső környezetben a szagok gyakran a szerves anyagok bomlásából származnak (szeméttelpek). A szennyezett víz is gyakran kellemetlen szagú. Az ipari létesítmények java része — a klasszikusnak mondható szennyező anyagok mellett — kellemetlen szagokkal is károsítja környezetét. Ez főleg a vegyi és élelmiszeripari üzemekre vonatkozik. A tisztító berendezések környéke is bűzt áraszt. A mozdonyok, közlekedési eszközök is lehetnek a bűz forrásai.

Az ember szaglás útján érzékeli idegen tényező jelenlétét, mely még abban az esetben is káros lehet, ha az érzékelt szag kellemes, mivel a szagok is válhatnak ki allergiás reakciót. Az észlelt szagok folyamatosan ingerlik az embert. Szabadkán gyakran érezni kellemetlen szagokat a Zorka Vegyipari Gyár és a Pannónia Bőrgyár kedvezőtlen fekvése következtében: a Zorka a város északi, a Pannónia pedig déli részén van, így mind északi, mind déli széljárás esetén fennáll a veszély, hogy az említett üzemek által kibocsátott bűz a város levegőjét szennyezze.

Az ember a szagokra élénken reagál: jelenlétük izgalmi állapotot idéz elő. A kellemetlen szagok különböző módon hatnak az egészségre. Kóros reakciókat is figyeltek már meg, tehát indokolt volna a szagok vonatkozásában is — a többi környezetszennyező anyaghoz hasonlóan — megfelelő kritériumokat kidolgozni. A kellemetlen szagok fejfájást, álmatlanságot, lelki zavarokat okozhatnak, étvágytalanságot, émelygést, hányingert, légzési zavarokat idézhetnek elő, allergiás-tüneteket, asztmát válthatnak ki.

Fel kell itt még sorolni néhány jelenséget, melyek újabban az emberi környezetet károsítják:

A VÁROSI KÖRNYEZET ESZTÉTIKAI KÁROSÍTÁSA

A rosszul komponált urbánus egységek, a silány építészeti megformálás, a berendezések, felszerelések, iparművészeti termékek torz formaterve, a visszasan alkalmazott képzőművészeti elemek — közvetlenül vagy közvetve — mind környezetünk esztétikai romlásához vezetnek. Az ember környezetének esztétikai károsodásában az elhanyagolt épülethomlokzatoknak, tetőknek és egyéb épületelemeknek is szerepük van. Ide kell sorolnunk az elhanyagolt, rendetlen kommunális létesítményeket is; a sáros vagy poros utcák, takarítatlan úttestek és járdák ezen túlmenően még állandó fertőzés veszélyével is fenyegetnek. A figyelmen kívül és felelőtlenül szertdobált hulladék, a kíméletlenül tönkretett pázsit nemcsak esztétikailag visszatetsző; kezdetben csupán elvétve, később mind természetesebben gázolják, míg végül járművekkel is keresztülhajtanak rajta, ami teljes megsemmisítését okozza.

Az emberben él a vágy, hogy kedvelt környezete, annak létesítményei ne csak célszerűek, hanem dekoratívak is legyenek — feleljenek meg az adott környezet esztétikai igényeinek. Ellenkező esetben a környezeti károsodás az ember pszichikus folyamatait rontja, elfásultságot, kedvetlenséget vagy ingerlékenységet okoz, levertséghez és az alkotótevékenység csökkenéséhez vezet.

A VIZEK SZENNYEZÉSE

A város természetes vizeit az ipari szennyvizek és a háztartási szennyvizek károsítják.

— *Ipari szennyvizek*

A város ipari létesítményei a következőképpen csoportosíthatók: a) A város iparilétesítményei a következőképpen csoportosíthatók: a) élelmiszeripar, b) elektro-és fémipar, c) vegyipar, d) textilipar, e) bőripar.

Pár évvel ezelőttig mindezekre az volt a jellemző, hogy hulladékvizüket bármi tisztítás nélkül vezették a városi csatornahálózatba. Kivé-

telt csak az állategészségügyi intézet, a Pannónia Bórgyár és a November 29. Húsárugyár képezett — ezek (ülepítőn keresztül) a várostól délre fekvő természetes völgybe vezették szennyvizüket. 1975 óta — amikor elkészült a Palicsi-tó központi szennyvíztisztító telepe — egyes ipartelepek már kiépítették elsődleges szűrőberendezéseiket (November 29., Zorka, Metalija, tejüzem, keményítőgyár és mások).

Minden iparágnak megvan a maga jellegzetes összetételű szennyvize:

Az élelmiszeripari munkaszervezetek — Fidelinka, November 29., tejüzem, Pionir, keményítőgyár és az állategészségügyi intézet — szennyvizei zsirokat és különböző eredetű és összetételű lebegő anyagokat tartalmaznak, illóolaj-tartalmuk megnövekedett.

Az elektro- és fémipari üzemek (Sever, Partizan, Aurometal, Bratstvo Vagongyár) szennyvizeire a cianidok, króm és különféle olajok jelenléte a jellemző.

A vegyipar (Zorka, Slavica) nagy mennyiségű szulfátvegyülettel, lebegő anyaggal, kalciummal, zsirokkal és olajokkal szennyezi a hulladékvizet, mely kikezdi a csatornahálózat betonfalát is.

A textilipar (Március 8., Jovan Mikić, Mladost, Zora, Bačkaprodukt) szennyvizei főleg festékanyagokat tartalmaznak.

A bőripari munkaszervezetek (Pannónia, Solid, Jugokoža) sóval, kalciummal, krómmal, szulfátokkal, zsirokkal, olajokkal és lebegő anyagokkal szennyezik a vizet.

A felsorolt, erősen szennyezett ipari szennyvíz bármilyen kezelés vagy szűrés nélkül (kivéve az említett munkaszervezeteket, melyek kiépítették szűrőberendezéseiket) ömlik a városi fő gyűjtőcsatornába, mely nagyrészt nyitott, és ezen, valamint még néhány nyitott csatornán át jut el a várostól délre fekvő völgyön keresztül a Palicsi-tó szennyvíztisztító telepére.

— Háztartási szennyvizek

A közcsatorna-hálózat nem terjed ki a város egész területére, így a modern lakásépítés igényeit kielégítendő, számtalan emésztőgödörrel oldják meg a szennyvízvezetés problémáját, ami a talajvíz fokozott mértékű elszennyeződéséhez vezet. Ehhez járul Szabadka sajátos talajösszetétele: a homokos talaj nagy felszívó képessége folytán állandó a kutak és talajvíz szennyeződésének veszélye.

A háztartási szennyvíz nagy mosószertartalma következtében veszélyes talajvízszennyező.

KOMBINÁLT SZENNYEZÉS

A város területén futó nyitott csatornák és gyűjtőcsatorna fedetlen része a városi terület kombinált szennyezését idézik elő. Tartalmuk erősen — gyakran mérgező anyagokkal is — szennyezett, így a levegő szennyezése mellett különböző fertőzések lehetséges forrásává is válhat.

Hasonló, de még fokozottabb veszélyeket rejt a várostól délre fekvő völgy, ahová a fő gyűjtőcsatorna szennyvizei ömlenek. Az oxigénszegény közegben végbemenő bomlási folyamatok következményeként keletkező bűzös gázok (ammónia, kénhidrogén) déli széljárás esetén a város levegőjét fertőzték.

A víz szennyeződését fokozzák a növényvédő szerek, műtrágyák, mosószerek és egyéb vegyszerek. A mezőgazdasági munkaszervezetek és magántermelők is hozzájárulnak a víz szennyezéséhez: az istállók és hasonló rendeltetésű létesítmények szennyvizét általában természetes lefolyókba és ezeken keresztül vagy közvetlenül a tavakba vezetik. Veszélyes szennyezést idéznek elő az említett emésztőgödörök is, melyek száma a városi csatornahálózat kiépítetlensége miatt rohamosan nő. Ezek közvetlenül szennyezik a talajt, a talajvizet, sőt még azokat a vízrétegeket

is veszélyeztetik, melyekből a városi vízvezeték-hálózat táplálkozik; az emésztőgödrök számának további növekedésével párhuzamosan nő a városi vízvezeték szennyeződésének veszélye is.

A felsorolt körülmények közvetlen jelentőségűek a testnevelési létesítmények helyének meghatározása szempontjából.

Égésügy-ökológiai szempontból nyilván fontos volna megállapítani, hogy a város mely részein és milyen számban fordulnak elő a levegő vagy a víz szennyeződése által kiváltott megbetegedések. Ezek az adatok támpontul szolgálhatnának a város e szempontból végzendő szanálását illetően. Sőt: az illetékes szervek így hasznos ismeretekhez jutnának a testnevelési objektum lehető helyének megjelölése tekintetében.

Ennek meghatározása szempontjából különösen azokat az ipari üzemeket kell fontos tényezőnek tekinteni, melyek különböző hatóanyagokkal, zajjal, egészségtelen szagokkal szennyezik környezetünket. Ezek közelében, de még tőlük viszonylagos távolságban sem volna szabad testnevelési létesítmény kialakítására gondolni.

A környezeti feltételek elemzésének híján, a múltban végtelenül banális, ésszerűtlen módon a város peremén építették fel a sportlétesítményeket, mivel ott — úgymond — senki sem zavarja majd a „nyugodt és egészséges testedzést”.

Az egyik ilyen — jellegzetesen periférikus — létesítmény az 1936-ban épült városi stadion. Az akkori illetékesek, legjobb szándékuk ellenére sem vették figyelembe, hogy ez az egyébként jelentős objektum a városi szennyvíztároló közvetlen szomszédságába került. A nyitott gyűjtőcsatorna ma is a stadion tőszomszédságában — úgyszólván rajta keresztül — halad.

A másik, hasonlóan nem megfelelő hely a (szintén 1936-ból származó) kisstadion, illetve a testnevelési otthon, a városközpontban. Építészeti-leg, mind a kialakítása, mind pedig elhelyezése beleillik a városképbe, de mint testnevelési létesítményt nem lett volna szabad ide, a vasútállomás szomszédságába telepíteni, ahol a szilárd vagy folyékony üzemanyag-meghajtású mozdonyok ma is nagy terület levegőjét szennyezik.

Hasonló példákra ma is bukkanhatunk, ha kisebb mértékben is, mivel ritkán épülnek sportobjektumok. Ez a tény pedig a testnevelési létesítmények fejlesztése jelenlegi szakaszának legjellemzőbb fogyatékos-sága.

Nem feledkezhetünk meg arról, hogy a károsított környezetben való tartózkodás az embert magát is károsítja. Az ember közvetlen kölcsönhatásban áll környezetével: csak olyan mértékben lehet egészséges, tiszta, szabad, amennyiben környezete is az. A szennyezett környezet az ott élők szegénye...

Nagyon egyszerűen útját lehetne állni a további környezetszennyezésnek: aki a környezetet károsítja, kötelezni kellene arra, hogy helyre is állítsa azt. Ez egy módja lehetne az élet- és munkatér emberibbé tételének.

Az ökológiai tényezők mindig összetetten jelentkeznek, kölcsönös összefüggésben állva határozzák meg egy-egy terület rendeltetését, funkcióját. A terület ökológiai vizsgálatával birtokába jutunk mindazoknak az adatoknak, melyek a jellemző ökológiai tényezők rendszerezéséhez, osztályozásához és különböző szempontú értékeléséhez szükségesek. A terület ökológiai felbecsülése viszont lehetővé teszi a testnevelési objektumok tervezésének folyamatában a megfelelő rendeltetési hely biztosabb kijelölését. A helymeghatározás jelentős eleme az ún. légköri normatívum. Hasonló jellegük van a bio-ökológiai normatívumoknak (feltételeknek) is.

A testnevelési létesítmények minőségére hatással van a város nagysága is mint ökológiai szempont, vagy mint egészségügyi-ökológiai dimenzió. Itt az illető objektum igénybevevőinek száma a lényeges elem. Minél magasabb urbanisztikai szerveződésű és nagyobb a város, annál magasabbak a minőségi igények is. Tekintetbe kell még venni a létesítmény környezetének minőségét is: a levegő és a víz szennyezettségének,

a környezeti zaj- és szagártalom — mérések útján megállapított — fokát. A népsűrűség sem elvetendő szempont — amennyiben a létesítménynek nagyszámú lakos ilyen irányú igényét kell kielégítenie.

Vitathatatlanul nagy szerephez jut a testnevelési objektum helyének meghatározásában az egységes városrendezési tervezés és a mindenre kiterjedő városrendezési politika, mely a jobb életkörülmények biztosítását célozza. A területi ökológiai problémák megoldásának a társadalmi-gazdasági és a városrendezési tervezés egységes rendszerében kell helyet kapnia. A cél olyan területi és szervezési városmodell kialakítása, mely a környezet minimális károsítása mellett a városfejlesztés legkedvezőbb feltételeit teremti meg.

A testnevelési létesítmények általános társadalmi jelentőségük. Éppen ezért, olyan helyet érdemelnek, mely az egészség szempontjából a legmegfelelőbb. A legkedvezőbb városrészben a helyük, ahol a légkör legegészségesebb, a környezet legtisztább, mert itt gyermekeknek és felnőtteknek kell élniük, fejlődniük, egészségüket erősíteniük. Ez pedig csak akkor lesz zavartalan, ha rendszeresen foglalkoznak testneveléssel. Ennek viszont ökológiailag egészséges környezetben kell folynia. A testnevelési objektumokat tehát a városnak olyan részeire kell telepíteni, melyek egészségügyi-ökológiai szempontból a legmagasabb értékűek és a legmegfelelőbb területi feltételekkel rendelkeznek.

Következtetések

1. A testnevelési létesítmények helyét meghatározó tényezők sorában kiemelt szerepe van a terület ökológiai tulajdonságainak, melyek az illető környezet minőségével állnak kapcsolatban. Fontos a tervezés során ilyen szempontból is megvizsgálni a talaj, a levegő, a víz — a környezet tulajdonságait.

2. A bio-ökológiai szempontból kivizsgálatlan urbánus környezet — különböző káros hatóanyagokkal való szennyeződése következtében — veszélyessé válhat lakóira nézve, de kiváltképp azokra, akik fokozott testi tevékenységgel foglalkoznak. Tekintettel arra, hogy Szabadka urbánus környezete: levegője, talajvíze szennyezett, területén nagyfokú a zaj- és szagártalom, a városképet esztétikai károsodás veszélyezteti, ez mielőbbi közbelépést sürget, hogy a város területén alkalmas, az ember mint pszichofizikai lény számára megfelelő feltételeket teremthessünk.

3. Megfelelő intézkedésekre van szükség, hogy a város légtérének szennyezettségét kiküszöbölhessük, helyre kell állítani a megrongált és tönkretett parkokat, pázsitokat, lezárni a nyitott szennyvízcsatornákat és feltölteni a város délkeleti részén fekvő mocsaras völgyet.

4. Külön jelentőséget kell adni a testnevelési létesítmények fejlesztésének időszerű problémáit érintő szakmai, fejlesztési és tudományos kutatómunkának. Szabadka urbánus környezetének állandó ökológiai ellenőrzésére van szükség — tudományos módszerek és technikai eszközök alkalmazására — abból a célból, hogy az ember és környezete (a város kommunális és egészségügyi klímája) kölcsönösségének folyamatos egyensúlyát biztosítani lehessen. (Ki kell zárni minden szennyezést!)

5. A megfontolatlan (ötletyszerű) városrendezés minden káros következményével: porral, füsttel, gázokkal szennyezett levegőjével, zajos, büzös, környezetével, nem megfelelő megjelenési formáival, izléstelen homlokzataival, kellemetlen benyomást keltő városképével és más környezeti ártalmaival úgyszólván kiirtja az ember zavartalan, egészséges életére oly fontos elemeket. Elengedhetetlenül szükség van arra, hogy a felsorolt károsító tényezőket a lehető legkisebb mértékűre csökkentsük, ne hogy a városi élet és a városrész egyes elemei elsovadjanak.

6. Az egészséges ökológiai környezet minden szempontját tiszteletben kell tartani a városrendezési tervek készítésénél, biztosítva egyrészt a testnevelési létesítmények legcélszerűbb területi elrendezését, másrészt pedig az objektumok célszerű, humánus igénybevételének lehetőségét a lakosság számára.

VALIHORA István fordítása