

307.411

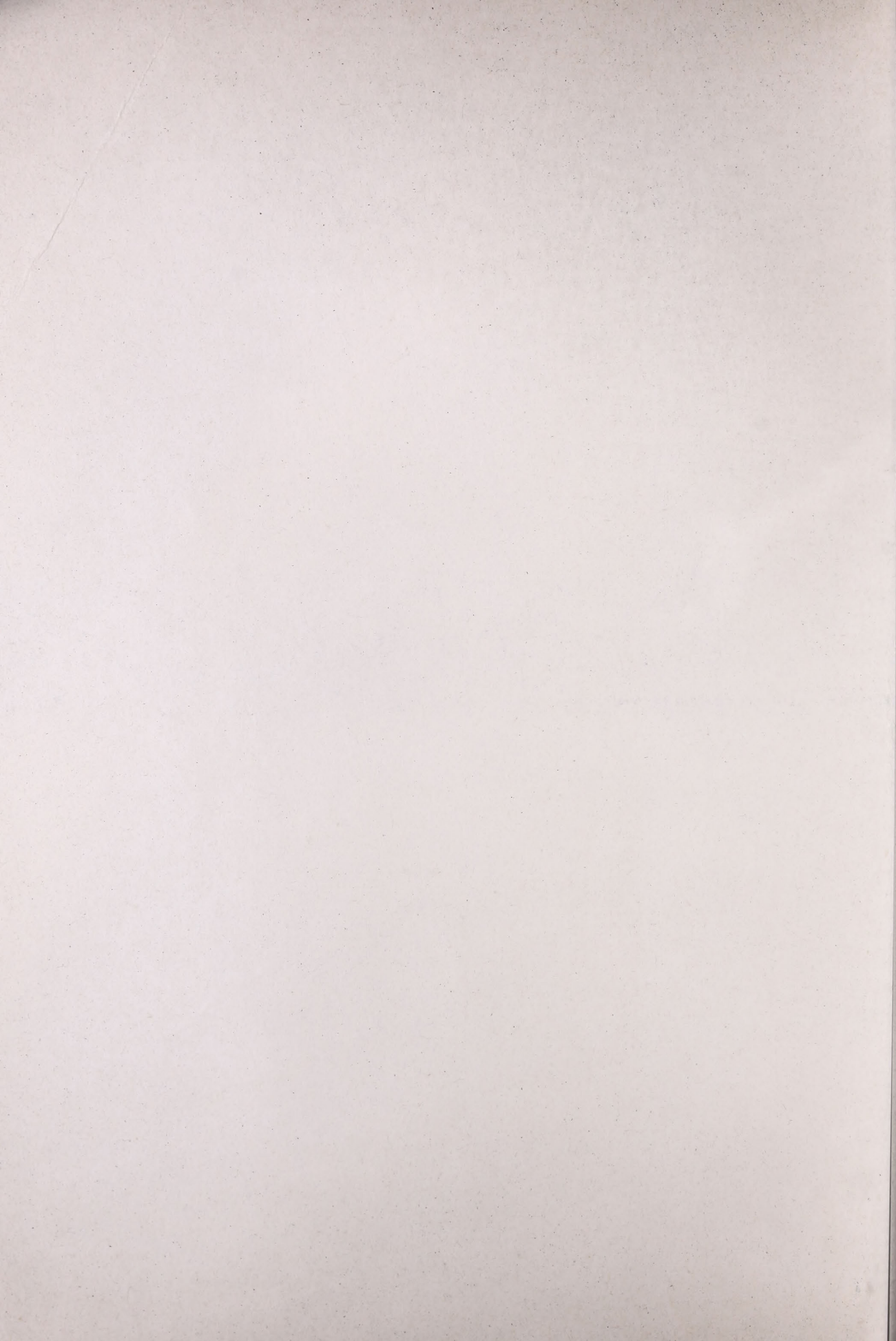
n°

387:35

Településtudományi közlemények

35.

Budapest, 1987.



TELEPÜLÉSTUDOMÁNYI KÖZLEMÉNYEK

35.

BUDAPEST 1987.

MAGYAR
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA

Szerkeszti és kiadja

**A MAGYAR URBANISZTIKAI TÁRSASÁG,
A BUDAPESTI MŰSZAKI EGYETEM VÁROSEPÍTÉSI TANSZÉKE
ÉS A VÁROSEPÍTÉSI TUDOMÁNYOS ÉS TERVEZŐ INTÉZET**

Szerkesztőbizottság:

Barna Gábor, dr. Deák Sándor, dr. Faragó Kálmán (a szerkesztőbizottság elnöke), dr. Keresztély György
(szerkesztő), dr. Kőszegfalvi György, dr. Lackó László, Paksy Gábor

A TS--2 ORSZAGOS KÖZÉPTÁVÚ KUTATÁSI--FEJLESZTÉSI TERV „A TERÜLET- ÉS TELEPÜLÉSFEJLŐDÉS TÁRSADALMI-GAZDASÁGI FOLYAMATA MAGYARORSZÁGON” c. programja

A program célja és előzményei

A programterv elkészítésekor a jelenleg záruló (1981–85.) középtávú tervek kutatási eredményeiből, az áthuzódó kutatásokból, valamint a terület- és településfejlesztés során következő gyakorlati feladatokból indultunk ki.

A jelenleg záruló középtávú tervben a regionális fejlődés problémáit három különálló kutatás keretében vizsgálták: „A települések fejlődésének irányítását megalapozó kutatások” (ÉVM); „A területfejlesztést közvetlenül megalapozó kutatások” (OT) és „A természeti erőforrások átfogó vizsgálata” (MTA, ezen belül „A magyar településrendszer átalakulása” c. témacsoport) c. OKKFT programok, illetve főirányok. Ez egységes problémák tudományos szempontból indokolatlan feldarabolását, esetenként – az együttműködési erőfeszítések ellenére – párhuzamosan folyó kutatását eredményezte. A program társadalmi jellege lehetővé teszi, hogy a terület- és településfejlesztés egységes társadalmi folyamatát egyetlen olyan programba foglalva vizsgáljuk, melynek alprogramjai tudományos szempontok és nem a résztvevő tárcák államigazgatási feladatai szerint alakultak ki.

A jelenleg záruló középtávú kutatási terv fő gyakorlati eredménye az új hosszú távú terület- és településfejlesztési koncepció és a tanácsok új gazdálkodási rendjének megalapozása volt.

Ugyanakkor a magyar gazdaság új növekedési pályára lépésének (például a szerkezeti és technológiai váltásnak) következményeként új terület- és településformáló folyamatok elindulása várható. Ezért a következő tervperiódusban elméleti vizsgálatokra, az új hosszú távú folyamatok feltárására, modellezésére és prognózisára, tehát a terület- és településfejlesztés tudományos megalapozására és az eredményeknek az irányítás gyakorlatában való folyamatos felhasználására egyaránt szükség van.

A program természetesen közvetlenül gyakorlati célú feladatokat, így: komplex urbanisztikai jellegű (a települések belső szerkezetével, az épített környezettel foglalkozó) kutatásokat, továbbá a terület- és településfejlesztés irányítási-tervezési rendszerének tökéletesítését célzó kutatásokat is magában foglal, ezek elméleti-módszertani megalapozására törekszik.

A program alprogramjai

1. sz. alprogram: Az intenzív gazdasági fejlődési pályához tartozó regionális folyamatok feltárása.

Az intenzív fejlődési szakaszban nyilvánvalóan nem tolytatható a növekedésre, munkahelybővítésre, ipartelepítésre alapozott területfejlesztés. A terület- és településfejlesztés irányításának új gazdasági és társadalmi regionális folyamatokat kell kezelnie. E folyamatokat a következő alapvető változások indítják el:

- a gazdaság szerkezeti, szervezeti és technológiai változásai;
- a településrendszer átalakulása, a különböző településkategóriák lakossága társadalmi szerkezetének átalakulása, a települések önkormányzatának erősödése (a politikai, közigazgatási, gazdasági decentralizálódás következtében);
- a természeti környezet használatának, védelmének, fejlesztésének ugrásszerűen növekvő társadalmi jelentősége.

Az alprogram célja, hogy a fenti változásoknak, a terület- és településfejlesztésre gyakorolt hatásait feltárja, az új regionális folyamatok törvényszerűségeit meghatározza, új regionális fejlődési pályákat prognosztizáljon.

1.1 A gazdaság fejlődése és területi-települési viszonyai

A gazdaság fejlődésében jelentős szerkezeti átalakulás várható. Az iparban az új technológiák csökkentik a foglalkoztatási igényt; a szerkezeti változásokkal együtt növelik az ipar települési rugalmasságát, kisebb (kevesebb főt foglalkoztató) korszerű telephelyeken való megjelenését. A korszerű iparágak előretörése megváltoztatja az ipar foglalkoztatási, nyersanyag- és szállítási igényeit, a korábban fejletlenek vagy fejletlennek minősített ipari körzetek helyzete módosul. Ugyancsak megváltoznak a munkaerőkereslet és -kínálat regionális viszonyai. Hasonló jellegű lesz e továbbfejlődő „rég” iparágak technológiai váltása, az inno-

vációk terjedése. A *mezőgazdaság* területfejlesztési szerepe feltehetően módosul, mérséklődik foglalkoztatási potenciálja, a melléktevékenység aránya, szerkezeti változásokat eredményezhetnek a piaci lehetőségek, a termelés hatékonyságának növelése. Ismét előtérbe kerülhet — az elmúlt évtizedben háttérbe szorult — agroökológiai potenciál szerepe a területi fejlődésben.

Várható a gazdaság szervezetének módosulása (például a második gazdaság). E változások — mint a vidéki telephelyek önálló vállalattá alakulása — a helyi (települési / kistérségi) gazdaság önállóságát erősítik, belső kapcsolatait formálják.

A kutatási feladat tehát a gazdasági fejlődés új folyamatainak és a terület- és településfejlődés közötti összefüggéseknek a feltárását tervezi.

Az összefüggések feltárása megkívánja a terület- és településfejlődési folyamatok elméleti alapjainak, feltárási módszereinek, modellszerű leírási lehetőségeinek sokoldalú kutatását. Szükséges néhány speciális terület kiemelt, komplex vizsgálata. Ilyen külön megvizsgálandó terület: a *határ menti térségek* vizsgálata, amelyek zöme hátrányos helyzetű terület, s ahol a hátrányos helyzet speciális feltételek között módosítható (nemzetközi együttműködést is igényel). Ugyancsak külön vizsgálatot igényel a budapesti agglomeráció belső társadalmi és funkcionális térszerkezete, amellyel a hosszú távú fejlesztési koncepció adós maradt.

1.2 Népesedési és településformáló folyamatok

A gazdaságfejlődés területi feltételeit lényegesen befolyásolják a *népesedési folyamatok* regionális mechanizmusának következményei. A természetes szaporodás / fogyás területi differenciálódása erősödik, s ez a népesség területi-települési elosztását a vándorlásnál nagyobb mértékben módosíthatja.

Az intenzív gazdaságfejlődésben az emberi tényező szerepe megnövekszik; a népesség képzettsége, innovatív képessége a munkaerő mennyiségénél nagyobb szerepet fog játszani. Ez gyakorlatilag járatlan kutatási terület. Megváltozik a regionális munkaerőpiacok jelen egyensúlyi helyzete; megvizsgálandók a munkaerő-felesleg területi keletkezésének forrásai, a foglalkoztatási problémák megoldási lehetőségei.

A *településhálózat* dinamikus rendszer s e rendszeren belül szerkezeti eltolódások alakulnak ki. Az új urbanizációs fejlődési pályát az agglomerációk, településegységek terjedése, a kisvárosi hálózat bővülése, a faluállomány egy részének stabilizálódása jellemzi. Miután az új településpolitikai általános vonásai már kialakultak, nagy figyelmet kell szentelni az új vagy gyorsan terjedő, esetenként egyedi kezelést

igénylő településformák sajátos pályájának feltárására s szabályozására. Például feladat a városi agglomerációk olyan rendszerszemléletű elemzése, amely feltárja a központi város és az agglomerációs gyűrű egész funkcionális integrálódását, és így a településegységek fejlesztésének együttes tervezésére, szabályozására is alapot ad. Megvizsgálható a magyar kisvárosi hálózat fejlődése; e hálózatra az urbanizáció terjedésében kitüntetett szerep vár.

A településhálózatot a maga rétegzett társadalmával kell vizsgálni, nem egyszerűen funkció vagy méret szempontjából. A jelenleg használatos településkategóriák és jellemző településtípusok társadalmi-szerkezeti különbségeit is fel kell tárni és elemezni kell differenciált fejlesztési feltételeiket és feladataikat.

Fel kell tárni továbbá a helyi társadalmak szerepét, lehetőségeit a településfejlesztésben, zömmel empirikus vizsgálatok, esettanulmányok alapján.

Az *életkörülmények* területi különbségei részben a települési környezet különbségeiből (és nem közvetlen társadalmi okokból) fakadnak. Az egész regionális politika egyik kulcskérdése, hogy az életkörülmények további területi kiegyenlítését képes-e (és hogyan képes) biztosítani. Az életkörülmények kiegyenlítése nagyban függ az infrastrukturális fejlesztés szerkezetétől, egyes gazdasági tevékenységek le-, illetve felértékelődésétől, a kistérségi erőforrások kiaknázási fokától stb. Az életkörülmények területi közelítésének problémáját — figyelemmel az „életkörülmények” változó tartalmára — változatlanul fontos kutatási feladatnak tekintjük.

Sajátos terület- és településfejlesztési stratégiát kell megalapozni azokra a speciális térségekre, amelyek egyedi vonásokat mutatnak, mind például a határ menti települések, a halmozottan hátrányos helyzetű térségek, a gyorsan növekvő városi agglomerációk, településegységek stb.

1.3 A természeti környezet mint a társadalmi-gazdasági folyamatok integráns eleme

A társadalom környezethasználata és tevékenységi formák és régiók (települések) szerint is differenciált környezeti igénye közötti ellentmondás éleződik, újabb konfliktusok alakulnak ki. A környezet nem külső kerete a társadalmi-gazdasági folyamatoknak, hanem immanens része, mely csak adott társadalmi feltételek között kap egyáltalán bizonyos értéket. A kutatási feladat művelésével meg kívánjuk gyorsítani annak tudományos feltárását, hogy a környezethasználatot szociológiai, közgazdasági vagy jogi szempontból hogyan lehet a fejlesztés belső elemeként értelmezni, szabályozni.

2. sz. alprogram: A terület- és településfejlesztés, az épített környezet és a társadalom kölcsönhatásai

Az elmúlt évtizedekben a terület- és településfejlődés összefüggéseinek kutatása során a társadalmi-gazdasági feltételek és körülmények túlzott elsődlegessége érvényesült, nem kapott kellő hangsúlyt az épített környezet hatásainak vizsgálata. A következő időszakban megfelelő arányokat kell kialakítani ebben a tekintetben, mert:

- az épített környezetnek a területi és településfejlődésre, a gazdaság és a társadalom térbeli szerkezetére erőteljes konzerváló hatása van, minthogy a településekben történelmileg felhalmozódtak emberi-társadalmi, műszaki és kulturális értékek. A már meglévő állomány jelentős gazdagítása ugyanakkor sok esetben erőteljes dinamizáló hatást gyakorol a rendszer egészére;
- jelenleg és a közeljövőben az épített környezet jelentősége felértékelődik, az új építés aránya csökken, tehát az ún. konzerváló hatás kerül előtérbe.

Az igazgatás és a társadalomfejlesztés számára is alapvető fontosságú tehát az épített és a társadalmi-gazdasági környezet közötti kapcsolatrendszer tudományos megismerése, alakulásának prognosztizálása. Ennek megalapozásához olyan kutatások szükségesek, amelyek a településpolitikától az építmények tervezéséig és megvalósításáig terjedő intervallumot átfogják.

2.1 A terület- és településpolitika vizsgálata

A terület- és településpolitika tartalmát (céljait eszközeit stb.) illetően különböző, főként a gyakorlatban kialakult felfogások terjedtek el, hiányzik azonban e fogalmak meghatározása, az egyéb tevékenységekkel való kapcsolataiknak tisztázása. Mélyebb megismerést kíván a politikához, a közülethez, valamint az irányításhoz, a gazdasághoz való viszony, és kutatásra vár a különböző szinteken való értelmezés is.

Az egyik kutatási irány keretében a tartalmi összetevőknek kell a középpontba kerülniük. Elsősorban arra kell választ keresni, hogy melyek a feltétlenül szükséges és lehetséges határok, miként kapcsolódnak össze a politikai, gazdasági, társadalmi, természeti, műszaki elemek. Fel kell tárni azon társadalmi, igazgatási, politikai csatornákat, mechanizmusokat, amelyek révén a politika követelményei, a tartalmi szak-

szérőség és a társadalmi részvétel harmonikusan jutnak érvényre.

A másik kutatási irányt arra célszerű koncentrálni, hogy feltárjuk a területi és településpolitika megvalósításának, e folyamat társadalmi ellenőrzésének legmegfelelőbb eszközeit, illetve módjait. Ebben nagyon fontos helyet foglal el a tervezés és az ezzel kapcsolatban támasztandó társadalmi követelmények feltárása. A politika állandósága, folytonossága, illetve rugalmassága és a változó feltételekhez való igazítása ellentmondások sorát veti fel; amelyek feloldási lehetőségeit úgyszintén sokoldalúan kell vizsgálni.

2.2 A településfejlesztés és az épített környezet

A településfejlesztés és az épített környezet összefüggéseinek egyik leglenyegesebb megnyilvánulása a településrendszer strukturális átalakulásának keretében figyelhető meg. A strukturális változások egyfelől megmutatkoznak műszaki, településmorfológiai értelemben (agglomerációk, szorosan együttműködő települések együttese, egyre intenzívebb hálózati kapcsolatok stb.), másfelől a településpolitika, tervezés, irányítás átalakulásában, változó követelményeiben, valamint a társadalmi tagozódásban, a termelési munkamegosztásban, a munka- és lakóhelyek térbeli viszonyában. Ezért jelentős kutatási tevékenységre van szükség a településrendszeren belüli strukturális átalakulás – agglomerációk, településegyüttesek, sajátos adottságú térségek – belső mozgásfolyamatainak, a változások mozgatórugóinak, ellentmondásainak, az urbanizáció fejlettségi szintjének vizsgálatában. A terület- és településfejlődési folyamatok spontán érvényesüléséből eredő károk mérséklése érdekében azon belső társadalmi, gazdasági, ökológiai tényezők feltárása szükséges, amelyek lehetővé teszik a tudatos befolyásolást.

A strukturális változások megfigyelhetők települési szinteken is. Ahhoz azonban, hogy a kedvező, támogatandó, illetve korlátozandó jelenségeket, tényezőket megismerjük, kutatni kell a települések értékeinek, adottságainak szerepét a társadalmi-gazdasági fejlődésben. Meg kell vizsgálni, hogy a magyarországi településállomány: a városhálózat, a nagy-, közép- és kisvárosok, a községi településállomány értékei és adottságai mennyiben segítik, illetve gátolják a társadalom és a gazdaság fejlődését. A kutatómunka keretében a különböző nagyságú és jellegű városok és községek fejlesztési, fenntartási és üzemeltetési költségei alapján összehasonlító elemzéseket kell végezni a településnövekedés gazdaságosságának megítélésé céljából.

2.3 Településfejlesztés és lakásépítés

Az épített környezet egyik legfontosabb része a lakásvagyon, amelynek hatása a települések fejlődésében meghatározó jelentőségű. A lakásállomány nagysága, összetétele másfelől igen erőteljesen hat az életkörülmények színvonalára, a társadalmi közérzetre. Az eddigi kutatások a településfejlesztéstől elkülönítve foglalkoztak a lakáshelyzet társadalmi, gazdasági összefüggéseivel. A lakáspolitikai változásai is indokolják, hogy olyan integrált kutatómunka folyjék, amely a lakást, illetve lakásállományt egyfelől mint emberi hajlékot, a lakásellátást mint a társadalompolitika fontos elemét, másfelől a lakásállományt mint az épített környezet- és a településfejlesztés lényegi tényezőjét egyaránt figyelembe veszi. Az érték- és használati értékviszonyok olyan feltárását kell elvégezni, amely alkalmas a lakás- és településfejlesztési célok összehangolására. Elemezni kell a lakásépítés és a racionális területfelhasználás összefüggéseit, ezek kapcsolatát a változó társadalmi igényekkel, figyelemmel az infrastrukturális, az építőipari kivitelezési, energiatakarékossági szempontokra, illetve követelményekre. Fel kell tárni a lakásépítés településen belüli ésszerű elhelyezésének új követelményeit, tekintetbe véve az előzőekben említett szempontokat, a munka- és lakóhelyek térbeli viszonya alakításának változásait, a racionális területfelhasználás követelményeit.

2.4 Az épített környezet társadalmi hatásai

Az épített környezetnek a társadalomra és az egyénekre gyakorolt hatása közismerten erős. Eddig mégsem történt meg e kapcsolatok tudományos igényű átfogó feltárása, az elvégzett mikroelemzések szintetizálása. Az építészeti kultúra fejlesztése érdekében kifejtett gyakorlati tevékenység tudományos megalapozása nagyon hézagos. Szükséges tehát olyan kutatások megkezdése, amelyek támpontot nyújtanak az épített környezet tudat- és magatartásformáló hatásának pontosabb megítéléséhez, a harmonikus, emberi léptékű, esztétikus környezet megteremtésének követelményeihez. Ki kell terjedni e vizsgálatoknak arra is, hogy a természetes az épített környezet összehangolásának melyek a fő szempontjai, irányai. A kutatás fontos feladata az adottságokhoz jól illeszkedő falusi és városi építészeti értékek (műemlékek, jellegzetes utcaképek, beépítési módok stb.) racionális megőrzése elvi gyakorlati problémáinak, hasznosítási lehetőségeinek a feltárása. Az épített környezet és a társadalom közötti kapcsolatrendszer alakítása szemszögéből lényeges, hogy feltárjuk azokat a módokat és eszközöket, amelyekkel a társadalomnak és az igazgatásnak

a települések építészeti arculatának alakításával szembeni igényessége javítható.

3. sz. alprogram: A terület- és településfejlesztés irányítása

Az irányítás rendszerét, módszereit össze kell hangolni a terület- és településfejlődésben érvényesülő társadalmi-gazdasági folyamatok jellegével, illetve az előbbiek szélesen értelmezett általános feltételrendszerével. Ezek állandó változása miatt az irányítás korszerűsítése, így annak tudományos megalapozása is folyamatos feladat. Az alprogram kutatásai kiterjednek a terület- és településfejlesztés tervezésének megalapozására, a szűkebb értelemben vett (gazdasági, jogi stb.) szabályozás vizsgálatára, valamint azon intézményi feltételek elemzésére, amelyek között a reálfolyamatok megvalósulnak és az irányítás számára keretet adnak.

Az alprogram — fő vonalát tekintve — olyan új területi irányítási modell fokozatos kialakításának a megalapozására irányul, amely — a mindenkori általános társadalmi-gazdasági feltételrendszerrel kölcsönhatásban — megvalósítja a térségi irányítás viszonylagos autonóm köreit, fokozza a helyi társadalmak érdekelttségét a helyi gazdaság eredményességében. Ehhez elemezni kell a működő irányítási rendszer korszerűsítésével szemben támasztható követelményeket, a jövőben várható általános feltételrendszer lehetőségeit és korlátait. A TS-2/1 programmal együttműködve vizsgálja a közigazgatás területszervező szerepének módosulását mint a gazdasági területi irányításának kérdéseit, az igazgatási és a funkcionális (szolgáltatási) körzetek kapcsolatát, a megyék közötti területfejlesztési együttműködés kérdéseit, a kétszintű közigazgatás megalapozásának területszervezési feltételeit.

3.1 A terület- és településfejlesztés tervezésének megalapozása

A korszerűsített irányítás is kulcsszerepet szán a tervezésnek. Ezért a változó feltételekkel összefüggésben vizsgálni kell a szélesen értelmezett terület- és településfejlesztés tervezését, annak kapcsolatrendszerét a népgazdasági, illetve a területrendezési tervezéssel. Kutatni szükséges a területrendezési tervezés további korszerűsítésének, a változó igényekhez való igazításának elveit, irányait. Különös irányítási feladatként indokolt elemezni a tanácsi tervezés szerepét, kapcsolatát a népgazdasági és a területi tervezéssel. Hangsúlyos feladat ezen belül az anyagi eszközök elosztási rendjének értékelése, a települési és részben a megyei

gazdasági önállóság fejlődésének elemzése, a helyi önkormányzati jelleg kibontakozásának minősítése és a kialakult feltételek által lehetővé tett továbbfejlesztés útjainak megjelölése. Általában figyelmet kell fordítani a tervezés tartalmi átalakulására, különösen társadalmi tartalmának erősítésére.

A fejlesztés mellett tudományos megalapozást igénylő – eddig ilyen szempontból elhanyagolt – tevékenységi kör a működtetés, fenntartás irányítása, mindenekelőtt helyi (települési) szinten. A települési tanácsi szférára vonatkoztatva új kutatási témacsoport a fejlesztés és az üzemeltetés komplex szemlélet alapján való tervezésének, szélesebb értelemben az ún. „településgazdálkodásnak” a tudományos megalapozása.

3.2 A területi szabályozás vizsgálata

A gazdasági szabályozók szerepe a térségi folyamatok orientálásában várhatóan fokozódik a jövőben is, mivel az irányítás korszerűsítésének egyik törekvése a normatív jelleg erősítése a gazdálkodás minden szférájában. Ezért fontos kutatási feladat annak feltárása, hogy az általános gazdasági szabályozórendszer (árrendszer, elvonási rendszer, jövedelemszabályozás stb.) miként hat a regionális folyamatokra, más oldalról: a terület- és településfejlesztési politika milyen követelményeket támaszt az általános gazdasági szabályozórendszerrel szemben.

Az előbbiek mellett a jövőben is szükség lesz olyan *sajátos gazdasági és jogi eszközökre*, amelyek elsődlegesen a terület- és településfejlesztési feladatok (például speciális térségek fejlődésének elősegítése vagy korlátozása) előmozdítására hivatottak. Kutatási feladat az ezekkel összefüggő nemzetközi tapasztalatok feltárása, az eddigi hazai tapasztalatok (például a

Területfejlesztési Alap felhasználásának) elemzése, a tervezett intézkedések hatásainak becslése stb. Ide tartozik a több településre kiterjedő területfelhasználás jogi szabályozásának a tudományos megalapozása is.

3.3 A területi irányítás intézményi-szervezeti rendszere

A következő időszakban is jelentős kutatási feladat lesz – a korszerűsödő irányítási rendszerhez illeszkedve – az alkalmazható *területi egységek* feltárása, azok társadalmi-gazdasági tartalmának elemzése. Abból indokolt kiindulni ugyanis, hogy minden térségi (gazdasági stb.) folyamat az annak megfelelő területi egy-

ség révén tervezhető hatékonyan. E témacsoporthoz tartozik a különböző vonzáskörzet-típusok alkalmazhatóságának értékelése. A területi egységeket úgy is vizsgálni kell, mint a tervezés intézményi feltételét, továbbá mint a társadalom és a gazdaság összekapcsolásának keretét (amelyekben meghatározott érdekviszonyok befolyásolják a tervek megvalósulását).

Vizsgálati témakör az is, hogy a települések (mint helyi önkormányzatok) gazdasági önállóságának, önrendelkezési jogának gyakorlását mennyiben segíti elő vagy korlátozza az országos intézményi rendszer, továbbá a kétszintű közigazgatás területi alapjainak kimunkálása; a települések különböző csoportjainak közös érdekképviseletére milyen szervezetek hozhatók létre; milyen módjai, területi szintjei, esetleg szervezete lehet a regionális (megyék közötti, településcsoportok közötti) együttműködésnek.

3.4 Az irányítás egyes módszerei és információs feltételei

A terület- és településfejlesztés irányításának korszerűsítése előtérbe állít egyes módszertani kérdéseket és szükségessé teszi az információs feltételek iránt támasztott újszerű követelmények feltárását is. A módszertani kérdések közül – a helyi szint gazdasági önállóságának, döntési szférájának bővülése miatt – különösen időszerű feladattá válik az egyes településekre vonatkozó hosszú távú fejlesztési prognózisok eszközrendszerének kialakítása. Tisztázni kell a kisebb térségek (települések) tervezésének háttérösszefüggéseit részint módszertani közelítésben, részint az információs feltételeket előtérbe helyezve. Az információellátás rendszeressé tétele az irányítási rendszer egésze szempontjából is kutatási megalapozást igényel.

A program felügyelő szerve a Terv Koordináló Tanácsa. A program irányítását a Programtanács (PT) végzi, az operatív ügyek intézője a VÁTI-ban szervezett Programiroda.

A PT évente legalább kétszer teljes ülést tart. Munkájában a tárgytól függően eseti meghívottak is részt vehetnek. Működése során különös gondot fordít a területi irányító szervekkel, a Ts-2 más programtanácsaival, valamint a kutatók közötti munkakapcsolatok kialakítására és fejlesztésére. A PT működésének feltételeit, a program operatív vezetését a Programiroda biztosítja. Kezeli a program céljait szolgáló pénzeszközöket, szervezi és ellenőrzi a végrehajtást.

A Programiroda tevékenységéről a Programtanács előtt ad számot. Működésének költségei a program részére elkülönített kereteket terhelik.

MAGYARORSZÁG HAGYOMÁNYOS LAKÓKÖRNYEZETI KULTÚRAINAK TIPOLÓGIÁJA¹

DR. MEGGYESI TAMÁS

a műszaki tudomány kandidátusa

1. Bevezetés, előzmények

Széchenyi István szerint „környezetünk és körülményeink helyes megismerése minden javulás és javítás legfontosabb alapja”. Ez a figyelmeztetés ma különösen aktuális amikor nemcsak az építészet került válságba, hanem az emberi környezet egyensúlya is felborult. Nemcsak a levegő, a víz, a talaj, a növénytakaró, hanem a környezet kulturális szennyeződése is kritikus határ felé tart. Az extenzív jellegű gazdasági növekedés időszakában városaink ökológiai és övezeti egyensúlyát felborították a városzéli lakótelepek, a falvak és a városok falusias övezeteiben pedig az épületeket egy — történelmi léptékben — hirtelen felemelkedő társadalom szellemileg gyökértelen úgyszólván lakóházai váltják fel. Mindezt hiába legalizáljuk, a megváltozott társadalmi igények” és az „életmód” sztereotip jelszavaival, tudjuk, hogy társadalmi vívmányainkkal és az életszínvonal emelkedésével nem járt együtt a környezet kulturáliságának növekedése. A gyökértelenséget sokan egy nosztalgikus formavilággal próbálták feledtetni: mintha az íves ablakok alkalmazása pótolná a kulturális hagyományok megszakadt folyamatosságát. De valójában mi is a kultúra, mit értünk környezeti hagyományokon, és van-e értelme erről beszélni, mint „minden javulás és javítás legfontosabb alapja”-ról?

A kultúra tág fogalom és könyvtárnyi irodalma van. Kultúrán nemcsak egy sajátos viselkedés- és tárgykultúrát, zenét, irodalmat és művészetet, hanem a mindennapi életünk eseményeit és kereteit meghatározó gondolkodásmódot, mentalitást is értünk, amiben valahogy jelen van a földrajzi környezet, a táj, az éghajlat, a társadalom, az etnikum és a történelem. A kultúra mindig kapcsolódik a hagyományokhoz és ezzel egy nép életének folyamatosságát képviseli.

¹ Az ismertetés gerincét az ÉVM által azonos címen 1986-ban megrendelt tudományos kutatás anyaga képezi. A kutatásban munkatársként Nagy Béla építésmérnök is részt vett. A fotóanyagot, a térképeket és a kutatás alapjául szolgáló esettanulmányokat Gazda Anikó, Muзык Lászlóné, Szakátsné Széll Ágnes, Dr. Sárvari Istvánné, Szigetvári János, Sipos György, Markolt László és Németh Sándor szolgáltatták, akiknek munkájukért, közreműködésükért és tanácsaikért ezúton is köszönetet mondok.

Ezért kultúrát nem lehet „kitalálni” vagy megtervezni, hanem csak folytatni. A latin „cultura” szónak eredetileg három alapjelentése volt: *megművelés*, *kialakítás* és *tisztelet*. Az első jelentés arra utal, hogy a kultúra eredete a föld megműveléséhez kapcsolódik. A földhasználat kultúrája tágabban értendő: nemcsak a föld, hanem a település, a lakóhely, a környezet megműveléséről is szó van. Ehhez kapcsolódik a másik alapjelentés: a művészet kultúrája, a kialakítás, a megformálás hagyománya. Ez a formáló, rendező hagyomány egyidejűleg a föld és az anyag megnevelését is jelenti. A nemes mindig egyszerű, valahol ősi és archetipikus: a klasszikus minta sajátja és a szedett-vedett, éretlen, félművelt és gyökértelen ellentéte. És végül, de nem utolsósorban a *tisztelet* a kultúra érték volta utal: a kultúra nemcsak tiszteletet érdemel, hanem maga is a hagyományok iránti tiszteletből fakad. Az ősök megbecsülése, a múlt értékeitel való szolidaritás és egyfajta alázat nélkül nincs kultúra.

A hagyományos lakókörnyezeti kultúra fogalma a lakóépületen túl kiterjed a telek használatára, a melléképületekre, az udvar és a kert kialakítására, magába foglalja a kerítést és a kaput, de feltételezi a szomszéd hasonló jellegű kultúráját is. Ebből következik, hogy egy adott épületet, építményt vagy elrendezést sohasem lehet környezetétől elvonatkoztatva, mintegy muzeális jellegű objektumként meghatározni, mert a valóságban csak környezetével együtt él és feltételezi a település egészében elfoglalt helyzetét. A telkek alakját, méreteit, megközelíthetőségét, szomszédosági viszonyait, beépíthetőségét stb. alapvetően település-szerkezeti összefüggések determinálják, a település-szerkezeti összefüggések pedig éppúgy földrajzi, éghajlati, társadalmi, történelmi, valamint az életmódból adódó tényezők függvénye, mint maga a lakókörnyezeti kultúra. Ebben az összefüggésrendszerben célszerűnek látszik elkülöníteni azokat a tényezőket, amelyek meghatározzák ugyan a lakókörnyezeti kultúrákat, de azoknak nem részei. Ezeket külső tényezőknek is nevezhetjük. A külső tényezők lehetnek

- állandó jellegűek és
- változók.

Az állandó jellegű külső tényezők közé tartoznak a földrajzi, táji, topográfiai és éghajlati adottságok,

míg a változó jellegű külső tényezőket a történelmi és társadalmi háttér, valamint a foglalkozásból és az életmódból adódó igények együttese hozza létre.

A külső tényezők által lakókörnyezeti kultúrákon belül is megkülönböztethető:

- egy viszonylag állandó,
- egy viszonylag változó és
- egy folyton újjászülető, megújuló réteg.

Viszonylag állandónak tekinthető a településszerkezeti háttér, amelyik utcahálózatával és telekrendszerével a lakókörnyezeti kultúrák közvetlen hordozója. A telkeken álló épületek és építmények a kultúra viszonylag változó rétegét alkotják. Míg a telekrendszer és az úthálózat évszázadokon át változatlan maradhat, az építmények – műszaki és erkölcsi elavulásuk ritmusában – többszörösen is lecserélődhetnek. Ami e folyamatban folytonosan újjászületik, az maga a lakókörnyezeti kultúrát létrehozó és fenntartó hagyomány. *Hagyományon értjük ezek után azt a környezetalakító képességet és tevékenységet, amelyik a változó külső feltételek és a viszonylag állandó településszerkezeti adottságok mellett is képes identitásának megőrzésére és ugyanakkor a folyamatos megújulásra.* A kultúra eszerint elsődlegesen az alakítás generációkon keresztül áthagyományozott minőségi tényezője.

x x x

A „lakókörnyezeti kultúra” fogalma először 1984-ben, egy az ÉVM által finanszírozott kutatás címében jelent meg.² A kifejezést az ÉTE munkacsoportjának vezetője azzal a szándékkal indította útjára, hogy egyrészt felhívja a figyelmet egy jelenségre és a mögötte rejlő értékrendre, másrészt hogy publicitást teremtsen egy olyan „ügy”-nek, amelyik – úgy tűnik – aktualitását a 80-as évek társadalmi és gazdasági fejlődésének köszönheti. Az „ügy”, amit exponálni akart – ahogy mondani szokás – már benne volt a levegőben, csak a kristályosodás folyamatát kellett elindítani. A folyamat első lépését követő szakmai elismerés csakhamar egy második megbízásban realizálódott, amelyik az első problémafelvető kiadvány gondolatkörét nagyobb módszerességgel közelítette meg és elvezetett a hazai lakókörnyezeti kultúrák tipológiájának kérdésfelvetéséhez. E második kiadvány 1986-ban

jelent meg, és még ugyanebben az évben az ÉVM a Lakinformon keresztül közvetlenül egy országos tipológia összeállítására adott megbízást. Ez utóbbi egy háromlépcsős project középső részének tekinthető. Maga a project célja az volt, hogy korszerűsítse a magánlakásépítés ajánlott tervekkel való ellátottságát és ezen belül elősegítse regionális jellegű, a helyi adottságokat és építészeti hagyományokat jobban figyelembe vevő tervek készítését. Az első lépcsőt az a dokumentáció képviseli, amit a megyei főépítészek állítottak össze az ajánlott tervek általuk szükségesnek ítélt tervezési programjához. Az összeállításból kiderül, hogy a főépítészek jelentős része (19-ből 10) a hagyományos beépítési formáknak és az építészeti hagyományoknak fontos szerepet tulajdonított. A project második fázisaként e munka keretében a hagyományok területileg differenciált bemutatására kerül sor, majd harmadik lépésként az utóbbira is támaszkodva megyénként különböző ajánlott tervek készülnek.

Szakmai szempontból a projecttel szemben számos fenntartás fogalmazható meg. A kutatás vezetője is úgy véli, hogy hagyományainknak ilyen direkt, „rövidre zárt” alkalmazása számos félreértésre adhat okot, és az általa településszerkezeti összefüggésben értelmezett „kultúrák” valódi tanulságaival ellentétes az építészeti örökségnek az életmódtól és a települések övezeti rendszerétől független kezelése. Ennek ellenére ez a megbízás tette lehetővé a tipológiai kutatás elvégzését és ezzel egy olyan kiadvány megszületését, amellyel – úgy véljük – a szakmatársadalom már régóta adós önmagának, a társadalomnak és talán a nemzetközi szakmai érdeklődésnek is. Az a tény viszont, hogy a megbízói igények fokozatosan az épületek és nem a komplex környezetek tipológiája felé terelték a kutatást, bizonyos mértékben leszűkítette az eredetileg felvetett kérdést és így a tipológia épület-centrikussá vált. A komplex vizsgálat és egy valóban környezet-orientált tipológia szükségességének fenntartása mellett ezért az alábbiakban röviden ismertetjük a megelőző két kiadvány eredményeit is.

Az 1984-ben készített első kutatás 14 esettanulmány alapján kidolgozott egy elemzési és dokumentációs módszert Magyarország hagyományos lakókörnyezeti kultúráinak feltárására és értékelésére. Az elemzések minden esetben egy település egy-egy utcásorára, vagy egy-egy összefüggő, szerkezeti és morfológiai szempontból homogén városrésze irányultak, szempontjai pedig a következők voltak:

1. a városrész kialakulásának története
2. a vizsgált terület szerkezete és környezeti kapcsolatai, az utcák és terek, valamint a telekrendszer sajátosságai;

² „Magyarország hagyományos lakókörnyezeti kultúráinak feltárása és értékelése a továbbfejlesztés szempontjából I–II.”

3. a telekhasználat jellegzetes vonásai, a lakóépület, a melléképületek, az udvar, a kert viszonya;
4. utcaképi és építészeti értékek.

A dokumentálás két részből állt: *esettanulmányokból* és azokból készített ún. *dokumentációs kataszterből*. (1. sz. ábra) Az esettanulmányok 4–5 oldalas szöveget, rajzokat, térképeket és fotókat tartalmaztak. A dokumentációs kataszterek az egyes vizsgált térségek legfontosabb, térképen és rajzban előadható információit összegezték egyetlen lapon. Az egyes lapok a következőket tartalmazták:

- a térség beépítését (1: 1000 m.a. alaptérképen, a tetőidomok feltüntetésével);
- a telekhasználat jellegzetes rendszerét (1: 500 m.a.-ban);
- egy jellegzetes utcaképet (1: 200 m.a.-ban) és
- a környezetkultúra néhány jellegzetes építészeti részletét (kapu, kerítés, előtető, ablak stb. megoldások 1: 50 m.a.-ban).

Az 1986-ban készült második kutatás megpróbált túllépni az első kísérlet korlátain, és egy-egy adott városrész arculatának bemutatása helyett a lakókörnyezeti kultúrák tipológiájának elméleti és gyakorlati kérdéseit feszegette. Ennek érdekében a felmérés két nagyobb összefüggő térségre:

- Kiskunfélegyháza és
- a Tokaj hegyvidéki volt mezővárosokra koncentrált. A két térségen belül mintegy 9 esettanulmány készült el a korábrinál részletesebb és mélyebb feltáró-elemző módszer segítségével. Az esettanulmányok alapján választ lehetett adni a típusképződés folyamatára az adott térségeken. A kutatás legfontosabb eredménye az ún. „*genetikus tipológia*” *elveinek meghatározása* volt. Eszerint a típus csak a tipikus környezetminták *átalakulásában* érhető tetten. Az ílymódon leírható folyamatok egészen másfajta „dokumentációs” lapok megszerkesztését tették lehetővé; e lapok lényegében olyan változatokat mutattak be, amelyek az életmódváltozásból adódó igény szint-változásoknak egy viszonylag jól lehatárolható építési tartományát reprezentálják. (2. sz. ábra) Az egymás alá kerülő változatok egyidejűleg az egyszerűbből az összetettebb, ill. az agrár jellegűből a mezővárosias és városiasodó formációk felé tartó átalakulást szemléltetik. A típus és a fejlődés, ill. átalakulás fogalmának összekapcsolása meghatározónak bizonyult az országos tipológia kidolgozásában is.

Miután az országos tipológia elkészítésének célja – az ÉVM megbízás szerint – a magánlakás-építés, ill. magántervezés során figyelembe vehető hagyományok rendszerezése volt, a többlakásos, emeletes be-

építési formákat eleve ki kellett zárni a vizsgálatból. Ezen túlmenően azonban számos egyéb korlátozást is be kellett vezetni. Így a tipológia:

- nem foglalkozik a kúriák környezetkultúrájával,
- nem foglalkozik a telepszerű, ún. ipari jellegű falvakkal,
- nem foglalkozik a nem állandó lakás jellegű építményekkel (üdülők, pincesorok stb.) sem.

Mindhárom korlátozás kényszerből fakad, miközben hangsúlyozni kell, hogy e környezetformák feltárása és értékelése elengedhetetlen és számos vonatkozásban gazdagíthatja az eddig kialakult képet.

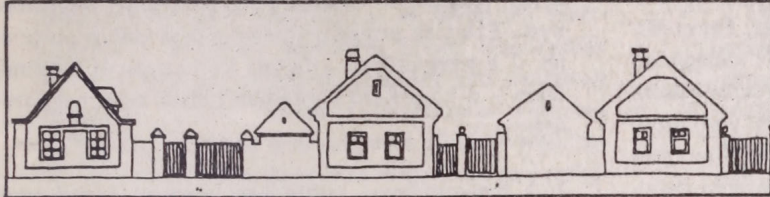
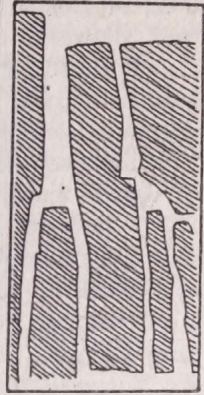
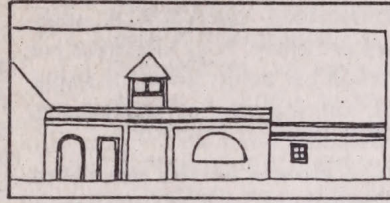
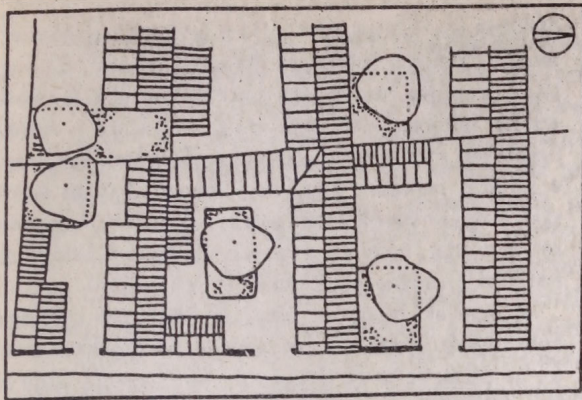
Szakmai jellegű, és így bizonyos fokig önkényesnek látszó korlátozásnak tekinthető, hogy:

- a felmérés során „hagyományos”-nak minősítettük a felszabadulás előtt kialakult környezetkultúrákat,
- de ezen belül csak azokkal foglalkoztunk, amelyek reprezentánsai még ma is tömegesen megtalálhatók és így településeink arculatához hozzátartoznak.

E korlátozás joggal vitatható, hiszen az elmúlt 40 év magánlakás-építési gyakorlata egy ellentmondásos, de változásában és fejlődésében tanulságos világot alkot, aminek néhány eleme mintha már egy új hagyományt képviselne. Ezzel kapcsolatban is felhívjuk a figyelmet egy ilyen jellegű kutatás lehetőségére és jelentőségére.

Ugyancsak szakmai jellegű az a szemléleti és módszertani probléma, ami a nép műemlékekkel foglalkozó építészettörténeti kutatáshoz, valamint a néprajzi kutatáshoz való sajátos viszonyból adódik. Mindkettő kiérlelt tematikát és értékrendszert képvisel, ami azonban a jelen kutatás keretében csak részben kaphatott helyet. Fontosnak tartjuk ezzel kapcsolatban a következő – nemcsak korlátozó jellegű – megjegyzéseket:

- a népi műemlékek és a néprajzi jellegű objektumok jelentős, de nem kizárólagos szerepet játszanak a hazai lakókörnyezeti kultúrák kialakulásában;
- a néprajzi és népi építészeti objektumok, valamint a jellegzetesen városi típusú lakóházak – mint a klasszikus építészettörténet által feldolgozott típusok közti „fehér sáv” – a mezővárosi fejlődés termékei, a kis- és középpolgári lakóház, a kisvárosi zárt utcásor épületei jelen kutatás szempontjából meghatározó jelentőségűek;
- a klasszikus építészettörténeti szemléletet – a környezetkultúra jegyében – ki kell egészíteni a lakótelek településszerkezeti hátterére, méreteire és alakjára, az életmódra, a beépítésre, az udvar, a kerítés, a kapu kialakítására, valamint a szomszéd beépítésre és az utca jellegére vonatkozó információkkal.

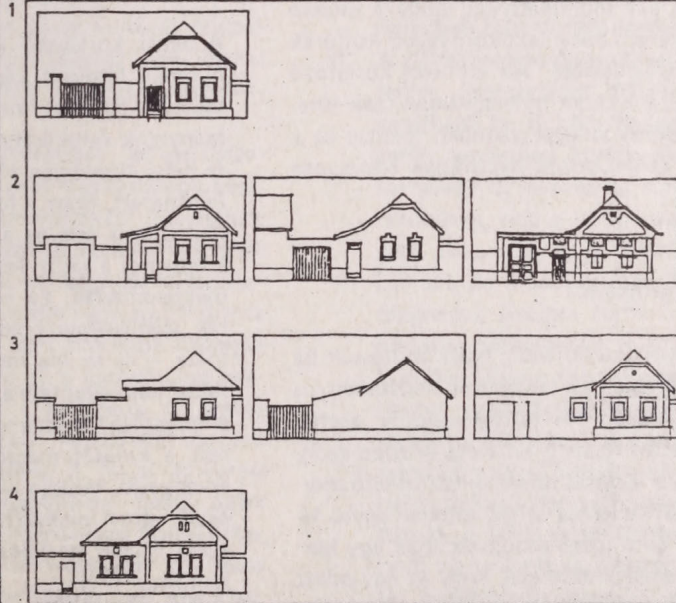
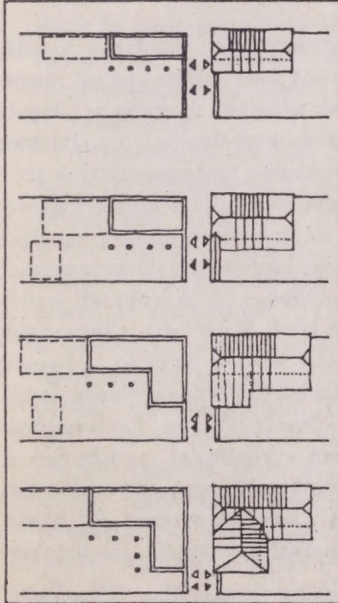


1. sz. ábra: „Dokumentációs kataszter” a „Magyarország hagyományos lakókörnyezeti kultúráinak feltárása és értékelése a továbbfejlesztés szempontjából I.” c. anyagból.

OLDALHATÁRON ÁLLÓ KIFUTÓ TORNÁCOS ÉS HAJLITOTT HÁZAS TÍPUS / Kiskunfélegyháza /

KK 1

beépítés tetőidom utcai homlokzatok változatai



2. sz. ábra: Térségi tipológiai sorozat a „Magyarország hagyományos lakókörnyezeti kultúráinak feltárása és értékelése a továbbfejlesztés szempontjából II.” c. anyagból

A fentiekből következik, hogy jelen kutatás szemlélete és módszere csak részben kapcsolódhat a néprajzhoz és az építészettörténethez. Legközelebb talán a településtudomány egyes művelési ágaihoz áll, (város-építészettörténet, településföldrajz, településtervezési vizsátok), azzal a megkötéssel, hogy természetes övezetek spontán építészettel foglalkozik. A „spontán” kifejezés itt csak azt jelenti, hogy klasszikus (városi) építészeti kultúrától bár befolyásolva, de alapjában véve függetlenül, mintegy a helyi, lokális építési hagyományokra támaszkodva alakul ki.

A széles körű feltáró munkák ellenére sem állítható, hogy az esettanulmányokkal sikerült egyenletesen és hiánytalanul lefedni az ország területét. Egyes térségek ezért alulreprezentáltak, míg mások kielégítően dokumentáltak. Az egyenetlenségek kiküszöbölésére a rendelkezésre álló idő alatt már nem volt mód. Ezért e kutatás inkább a cél megközelítését szolgáló első lépésnek tekinthető csupán, amit további regionális kutatásoknak kell pontosítani.

És végül egy utolsó korlátozás: ez a kutatás nem vizsgálja a hagyományos lakókörnyezeti kultúrák mai felhasználhatóságának feltételeit és korlátait. Ezt a munkát valószínűleg a konkrét tervezés során kell elvégezni, noha önálló kutatásának megszervezése mellett is számos érv hozható fel.

Összefoglalóan azt mondhatnánk, hogy e munka kísérlet a hagyományos hazai lakókörnyezeti kultúrák tipológiájának összeállítására. Az említett korlátozó tényezők miatt ez a kísérlet nyilvánvalóan csak töredékes lehet; töredékes jellegét azonban mentse az a tény, hogy ilyen vállalkozásra hazánkban eddig még nem került sor.

2. A típusalkotás problémái

Jelen kutatás célkitűzése az volt, hogy mutassuk be az ország egyes térségeinek jellegzetes hagyományos lakókörnyezeti kultúráit. A térségi típusok esettanulmányok keretében történő feltárása közben azonban kiderült, hogy a legtöbb típusnak tekinthető morfológiai és építészeti jelenség szinte minden egyes területen föllelhető és a megoldásoknak csak egy korlátozott számú eleméről állítható, hogy az egy adott tájegységet inkább reprezentál, mint egy másikat. Általánosságban elmondható, hogy míg a gazdálkodó típusú, tehát zömmel falusiasnak nevezhető kultúrák még felismerhetően magukon viselik a táj, a környezet és az etnikum vonásait, addig a városiasabb megjelenésű kultúráknál ez a lokális hagyomány veszít jelentőségéből és — mint pl. az eklektikus jellegű zártkörű kisvárosi beépítés esetében — már csak megszorításokkal beszélhetünk helyi karakterről. Ugyanakkor az is bebizonyosodott, hogy egy-egy — főleg városi jellegű — település csaknem minden esetben ren-

delkezik egy sajátos „genius loci”-val, amit viszont a térségi tipológia módszere nem tud feltárni. Ez a sajátos települési arculat egy sokkal finomabb és részletesebb feltárást igényelne, mint amilyenre e munka keretében mód nyílt. Ezért hangsúlyozni kell, hogy e kutatás nemcsak hogy nem mérítheti ki az építészeti hagyományok hazai gazdagságát, hanem egyenesen arra utal, hogy ezt a feltáró-elemző-értékelő munkát minden egyes településben el kell végezni.

A fentiek miatt az általunk felállított tipológia nem foglalkozhatott olyan lényeges kérdésekkel, mint pl. az utcák és terek jellegzetes morfológiája, vagy az egyes települések sajátos helyi építészeti hagyományai. Ezért az országos tipológia összetett problémáját — a bevezetőben kifejtett korlátozásokon túlmenően — a következő bontásban tudtuk csak megközelíteni:

1. a hagyományos kultúrákat hordozó természetes övezetek tipológiája;
2. a telekhasználat és a beépítés morfológiai rendszerének általános tipológiája;
3. a hagyományos lakókörnyezeti kultúrák lakóépületeinek fejlődése és általános tipológiája;
4. a térségi tipológia az előzőekben feltárt általános vonások lokalizálásával.

A fenti korlátozó körülmények ellenére a kutatás nyomán feltárult kép sok tekintetben újszerű meglátásokkal járulhat hozzá települési és építészeti hagyományaink feltárásához és értékeléséhez. Az általános és helyi tipológián túlmenően fontosnak tartjuk azt a felismerést, hogy a hazai városodás sajátosan mezővárosi típusú útja az a történelmi körülmény, amelyik a falusítól a városi jellegű lakóházig ívelő átmeneteket megteremtette. Ez nemcsak a lakókörnyezeti kultúrák sokféleségét hozta létre, hanem azt is bebizonyította — és ez ma megszívlelendő tanulság —, hogy a falusi nem ellentéte a városi kultúrának, hanem éppen ellenkezőleg: a falu a város szülőanyja. Ezt a felismerést a kutatás magában a tipológiai rendszerben is érvényesíti, miután kimutatható, hogy csaknem mind-egyik városi lakóháztípus valamelyik egyszerű, gazdálkodó jellegű telekhasználati és beépítési rendből alakult ki.

3. A természetes övezetek tipológiája

A hagyományos kultúrák nem vizsgálhatók településszerkezeti hátterük nélkül. Ez utóbbi elemzése és lehetséges típusainak megjelölése azért nehéz feladat, mert a hagyományos kultúrákat nemcsak a falvak, hanem a városok is őrzik, sőt városaink jelentős többségében nyomon követhető a gazdálkodó jellegű, falusias kultúra fokozatos urbanizálódása is. Ha nem

akarjuk a „hagyományos” jelzőt a falusias kultúrákra korlátozni, vizsgálatainkat a városokra, ill. a városias kultúrákra is ki kell terjeszteni. Ez azonban azt jelenti, hogy a településszerkezeti hátteret illetően általában nem összefüggő településekkel, hanem csak településrészekkel állunk szemben. Tapasztalatunk szerint — a humánökológiai kutatásokkal összhangban — egy adott kultúra és vele egy adott életmódot képviselő társadalmi réteg többé-kevésbé összefüggő területeken jelenik meg. E területeket a szakirodalom természetes övezeteknek nevezi. A természetes övezet általában nemcsak társadalmi arculatában, hanem településszerkezeti, morfológiai és építészeti szempontból is többnyire homogén. Ennek megfelelően a lakókörnyezeti kultúra sajátosságait sem elszigetelt építészeti elemek, hanem a természetes övezetek hordozzák. Ezek az övezetek nem mindig határolhatóak le egyértelműen, de mindig megadható az a jellegzetes településalaprajzi rendszer, életmód, telekméret, beépítési jelleg, építészeti karakter és az ezek mögött meghúzódó történelmi háttér, társadalmi réteg és életmód, amelyik az egyik övezetet megkülönbözteti a másiktól.

Míg a falvak — legalábbis az aprófalvak — övezeti szempontból általában homogének, a városok többféle eltérő jellegű természetes övezetre bonthatók. Ezért az alábbiakban a hagyományos kultúrák településszerkezeti hátterének bemutatásához nem összefüggő településekre, hanem csak jellegzetes övezetekre hivatkozunk.

A természetes övezetek „szövettani” jellegű összehasonlító vizsgálatánál a szokásos fogalompárok használata csak bizonyos megszorításokkal lehetséges. A *nőtt* alaprajzok jelentős részénél ugyanis nem lehet elvitatni a tervszerűség jegyeit (pl. az utcás falvak esetében) és megfordítva, a *tervezett* vagy szabályozott alaprajzok egy része spontán nőtt alakzatok utólagos rendezéseként jött létre (mint pl. a kétbeltelkes települések belső övezetén). Ez a felismerés a „szabályos”, ill. „szabálytalan” jelzők használatát is csak megszorításokkal teszi lehetővé. A falusi és városi jellegű alaprajzok megkülönböztetése pedig azért problematikus, mert éppen a mezővárosi típusú urbanizáció esetében a falusi eredetű övezetek egy része alaprajzi sajátosságai feladása nélkül vált kisvárosi, majd városias övezetté, a lakókörnyezeti kultúra pedig fokozatosan volt képes követni a polgárosodás életmódváltozással járó folyamatát. A falusi és a városi kultúra tehát az ország nagyobbik részén nemcsak hogy nem vált ketté, hanem az utóbbi nagyrészt az előbbiből alakult ki.

A természetes övezetek szövettani tipológiáját a fenti megfontolások alapján nem a szokásos fogalompárok, hanem kialakulásuk, eredetük szerint állítottuk fel. Az eredet kérdése elválaszthatatlan a földtu-

lajdon és a földhasználat történelmileg és társadalmilag meghatározott rendjétől. Ebből a szempontból a következő négy alaptípus különíthető el egymástól:

- I. A település az egy tagban álló birtoktesten helyezkedik el, ennek megfelelően — településföldrajzi szóhasználattal élve — *magános településről* beszélhetünk. Ide tartoznak a majorságok, a kastélyok, a kuriális épületek, de ebbe a csoportba sorolhatók a szeres települések és a tanyák is. A magános településekre általában jellemző, hogy a lakóhely nem különül el a földterülettől, így — legalábbis eredetileg — a csoportos települések szövettani jellegét meghatározó lakótelek és annak elkerítése is hiányzik. A birtoktestek osztódása, valamint a tagosítás következtében ez a típus folyamatosan vezet át a szórványtelepülések csoportjába, ez utóbbi pedig az utcás és halmaz jellegű falvak típusába. A magános jellegű települési táj épületeinek meghatározó vonása az, hogy szabadon állnak, nem tételezik fel a szomszédos birtoktest épületeinek jelenlétét. Véleményünk szerint ez a körülmény tipológiailag rokon a szabadonálló családiházak, ill. villaszerű övezetek beépítésével. Ez utóbbi körülményt a telekhasználat és a beépítési módok tipológiájával kapcsolatban még tovább elemezzük.
- II. A *halmaztelepülések* szövettani jellege a kétbeltelkes, jellegzetesen alföldi települési formából vezethető le. A kétbeltelkes település belső övezetén eredetileg körülkerítetlenül, szabálytalan formában és viszonylag sűrűn helyezkedtek el a lakóházak, míg a külső övezet állattartásra szolgáló, viszonylag nagy méretű körülkerített telekből állt. Az előbbi ún. téli szállás és az utóbbi ún. ólaskertek övezete funkcionálisan az állattartás háttérbe szorulásával, majd a belsőség házainak körülkerítésével fokozatosan nivellálódott. E folyamat eredményeképpen a belsőség ma is viszonylag kisméretű, a külsőség pedig viszonylag nagyobb méretű szabálytalan alakú telkekből álló halmazjellegű alaprajzi szövetet képvisel. Ide tartoznak a több településben ismétlődő „Tabán” nevű városrészek is. Ez utóbbiak sokszor jellegzetes zsellérközös alaprajzi rendszerrel rendelkeznek és a halmaz jellegű szövettani típus sajátos változatát képviselik. A halmazalaprajzok a fentiekén túlmenően az úthálózat sajátosságainak megfelelően több morfológiai osztályba is sorolhatók. Beépítésük rendkívül változatos: az utcás falvakra is jellemző hosszú háztól a hajlított házhoz keresztül a zárt sorú és udvarházak elrendezéséig szinte minden változat megjelenhet az övezeti jelleg, a telekméret és az életmódváltozás függvényében.

III. Az *utcás* településalaprajzi rendszereket általában az jellemzi, hogy a lakótelek elkülönül a birtoktestektől. A lakótelek azonban nemcsak lakóhely, hanem a gazdálkodás központja is, így a gazdasági épületeknek alapvető jelentősége van. Az utcás falvak kezdettől fogva tervszerű alakzatok; ezen belül viszont számos szövettani csoport alakul ki. Az eredetileg egyutcás falvak sajátos vonása a természetföldrajzi és topográfiai adottságokhoz való alkalmazkodás, az utcák vonalának és szélességük változása. Köztük jellegzetes morfológiai osztályt alkotnak az ún. *angerszerűen* kiszélesedő utcás falvak. A többutcás rendszerek nemcsak a növekedés természetes irányait és lehetőségeit tükrözik, hanem — sokszor társadalmi rétegződésre is utaló — övezeti differenciálódást mutatnak. Előfordul a kétutcás telekrendszer is, ahol egy teleksor két utcára néz a gazdasági bejáratok elkülönülésével. Az utcás rendszer viszonylag kései, telepített változatát hozták létre az ún. teleklábas alaprajzi rendszerek geometrikus telekosztással és viszonylag kisméretű telkekkel. Az utcás rendszer és a belőle adódó beépítési formák rendkívül rugalmasan képesek követni az életmódváltozásból adódó igényeket. A városodás mezővárosi formája lényegében el is tünteti az éles határvonalat a falusi és a már polgári jellegű beépítés között: a rétegződés a mezőváros övezeti differenciálódásában és nem szövettani átalakulásban jut kifejezésre.

IV. A középkori alapításon kifejlődő és így jellegzetesen *városi jellegű* alaprajzok szövettani szempontból nem mindig különíthetők el az előbbi típustól; a legtöbb városi település ugyanis átment a mezővárosi fejlődés stádiumán is. Ennek ellenére beszélhetünk eleve városi alaprajzi rendszerekről. Az általunk vizsgált tartományon belül e rendszerek zöme középkori eredetű és jellegzetesen polgári életmódot tükröz. Ez nem zárja ki külső birtoktestek létezését, de a telek már nem gazdálkodási központ, hanem lakóhely és urbánus jellegű foglalkozások munkahelye. Alapvetően két osztálya az utcával párhuzamos gerincű zárt sorú, és az utcára merőleges gerincű zárt sorú (oromfalas) beépítés. Az utóbbi csak az ország nyugati és északi határzónájában fordul elő, az általános típust az előbbi osztály képviseli. Ez a jellegzetes városi polgárház, majd bérház kialakulásának háttere. Jellegzetessége a telek rendkívül zsúfolt beépítése és az emeletes építkezés. A telekhasználatot az udvaros elrendezés jellemzi.

4. A telekhasználat és a beépítés tipológiája

A telekhasználat és a beépítés típusainak meghatározásánál alapvetően két, szemléletében eltérő módszert kell elemezni. Az egyik a típusokat külső tényezőkből származtatja, a másik viszont morfológiai jegyek alapján próbál osztályozni. Külső tényezőként több „független változó” jöhet számításba: a természetföldrajzi adottságok, a településszerkezetben elfoglalt helyzet és a kialakult telekviszonyok, ill. az életmód, foglalkozás és társadalmi helyzet.

A természetföldrajzi adottságok a hagyományos lakáskörnyezeti kultúrák arculatát erősen befolyásolják, de ez a hatás nem olyan egyértelmű, hogy önálló tipológia alapjává válhasson. A településszerkezetben elfoglalt helyzet és a telekviszonyok már közvetlen kapcsolatba hozhatók a beépítéssel, és mint viszonylag állandó külső tényezők az életmód és a beépítés intenzitásának változásával, vagyis a lakókönyezeti kultúra átalakulásával szemben nagyfokú stabilitást tanúsítanak.

Az életmód, a foglalkozás és a társadalmi helyzet olyan külső tényezők, amelyek éppen változó jellegűknél fogva alapvetően befolyásolják, sőt meghatározzák a beépítési kultúrákat. Ezt a meghatározottságot egy település természetes övezeteiben lehet legjobban tetten érni. Ennek következtében a fenti tényezőknek alapvető szerepet kell tulajdonítanunk a hagyományos lakókönyezetek tipológiájában is. Ez a szerep egyidejűleg magában foglalja a telekméreteket, a településszerkezetben elfoglalt helyzetet, sőt közvetve a természetföldrajzi adottságok típusalkotó szerepét is. Sajnos a történeti életmódkutatások nem szolgálnak olyan tipológiával, ami közvetlen kapcsolatba lenne hozható a morfológiával, de az életmódtípusok és a hagyományos lakókönyezeti kultúrák közti megfelelés annyira egyértelmű, hogy fordítva is igaz: *egy adott morfológiai típus mindig egy adott életmódnak feleltethető meg.* Ez feljogosíthat minket arra, hogy az osztályozást morfológiai jegyek alapján is elvégezhessük. E választás azzal is indokolható, hogy a kultúrák morfológiai és építészeti változatossága tapasztalat szerint nagyobb, mint az életmódé vagy a társadalmi rétegződésé.

A hagyományos lakókönyezeti kultúrák morfológiai típusaival a településszerkezet, a néprajz és az építészettörténet is foglalkozik. A kialakult kategóriákat azonban több oknál fogva felül kell vizsgálni. A leegyszerűbb — egyben leegyszerűsített — tipológia a köztudatban is él:

- falusias — oldalhatáron álló beépítés, az épület gerince az utcára merőleges,
- városias — zárt sorú beépítés, az épület gerince az utcával párhuzamos.

Ez a felosztás jogos, de számos körülményre nincs tekintettel. Nevezetesen:

- az egyértelműen falusias és az egyértelműen városias beépítés közti átmenet sokféleségét nem tükrözi;
- a melléképületeknek a telekhasználat és a beépítés szempontjából nem tulajdonít jelentőséget (márpedig a melléképületek a mezőgazdasági jellegű telekhasználatnak szerves részei);
- a beépítést egyoldalúan formai jelenségeként kezeli és nincs tekintettel funkcionális (pl. személy- és gazdasági bejárat) kérdésekre;
- az egyes típusok fokozatos fejlődésének és átalakulásának lehetőségével nem számol.

Az alábbiakban egy olyan, ún. genetikus tipológia felállítására adunk javaslatot, ami az említett hiányosságokat kiküszöböli és lehetővé teszi, hogy a későbbiek során az építészeti hagyományok morfológiai típuson belüli variációit is elhelyezzük benne. A típusalkotás alapelvei a következők:

1. a merőben formális csoportosítás helyére a természetes fejlődés alakváltozásait kell helyezni;
2. a típusok tükrözzék az életmódváltozást;
3. a típusképzés legyen tekintettel a melléképületekre és a funkcionális összefüggésekre;
4. a beépítési típusokat el lehessen helyezni a természetes övezetek szövettani rendszerében.

Ez utóbbi kívánalom azt jelenti, hogy a telekhasználat és beépítés tipológiáját a szövettani tipológiára kell építeni. Ennek megfelelően a 4 szövettani főtípushoz az alábbiakban először a fejlődés kiindulópontjait képviselő ún. *alaphelyzeteket* rögzítünk. Alaphelyzetnek tekinthető minden olyan, egyszerűbbre már nem redukálható elrendezés, amelyik:

- ebben a formában még létezik,
- továbbfejlődése nyomon követhető,
- és e fejlődés, ill. átalakulás önállóan is létező típusokkal reprezentálható.

Az alaphelyzetek és a belőlük származtatható egyre összetettebb alakzatok a tipológia szempontjából *szorozatokat* alkotnak. Ily módon a következő háromjelű kód szolgál az egyes típusok megkülönböztetésére:

- a szövettani főtípushoz való tartozást római számok,
- a telekhasználati, ill. beépítési tipológia alaphelyzeteire utaló sorozatot nagybetűk,
- az alaphelyzetekből származtatható fejlődési sorozatok elemeit arab számok jelölik.

A tipológiai rendszer ezáltal egyidejűleg:

- *genetikus* jellegű, mert feltételezi, hogy az összetettebb alakzatok az egyszerűbből fejlődtek ki (és ez az esetek nagyobbik részében igazolható is), és
- *generatív* jellegű, mert az építkezés elve alapján az egyszerűbből előállítja az összetettebbet (ami akkor is létezik, ha a fejlődési folyamat az esetek egy részénél nem igazolható).

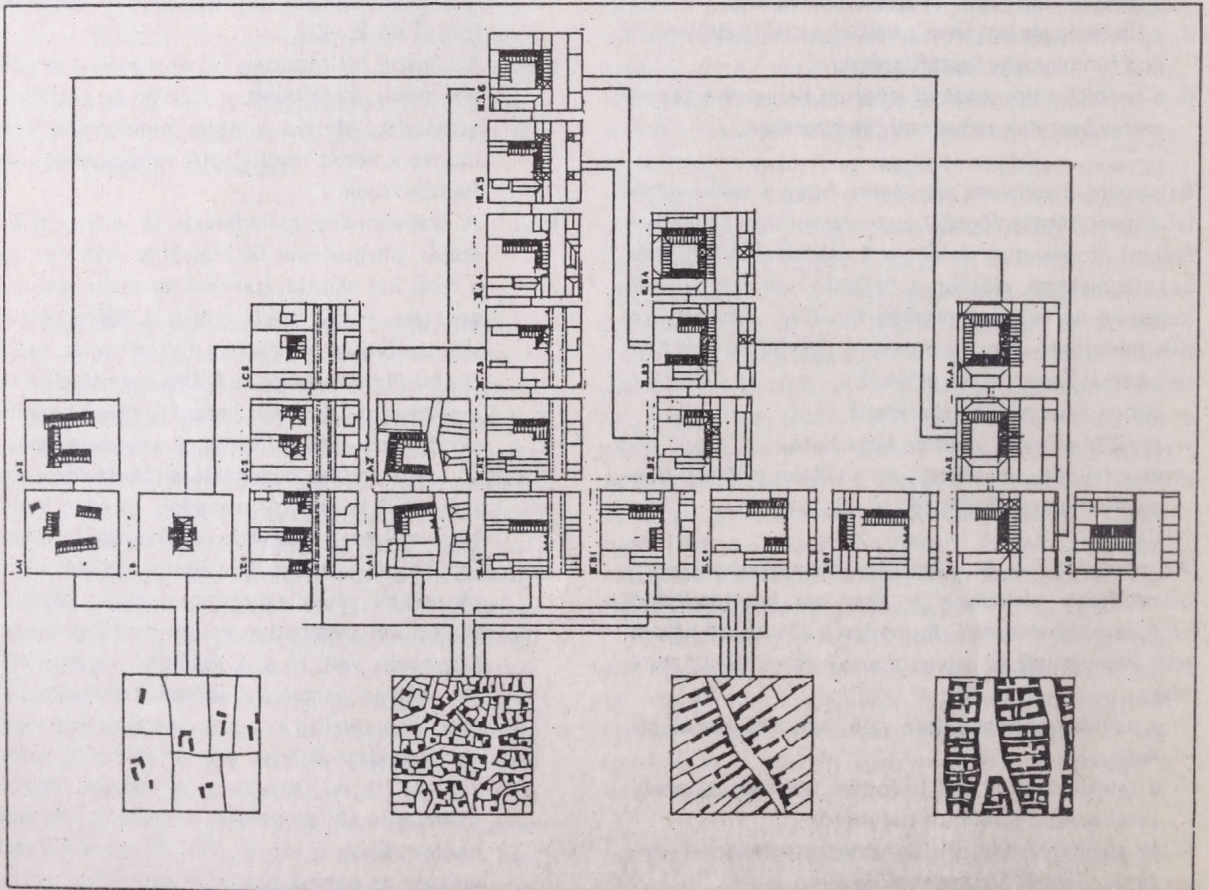
Az alábbiakban röviden jellemezzük az egyes tipológiai sorozatokat. (3. sz. ábra)

- I. A. Az önálló birtoktesten fekvő, eredetileg magános települést alkotó épületcsoport elrendezését csak funkcionális szempontok befolyásolják, telekhatárok nem korlátozzák. A lakó- és gazdasági épületek viszonylag szabadon, kötetlenül helyezkednek el, de a csoportosulás egyértelműen egy többé-kevésbé zárt belső udvar kialakulása felé tart. A laza elrendezés (I. A1) – bár eltérő történelmi, földrajzi és gazdasági viszonyok között – mind a nyugat-dunántúli szerves, mind az alföldi tanyás településekben megfigyelhető. Az épületek záródása és ezzel az udvar építészeti is egyértelmű lehatárolódása azonban csak a szerekben fordul elő (I. A2).
- I. B. Az önálló birtoktesten fekvő magános település másik alaptípusát a kúriák és kastélyok képviselik. Miután e típus feldolgozása jelen munka kereteit meghaladja, változataival nem foglalkozunk.
- I. C. A szabadonálló családiházas és villaszerű beépítés jellegzetesen lakótelekhez kötődik, így a fenti két alaptípussal csak formális rokonságot tart. Hogy mégis ebben a főcsoportban szerepeltetjük, annak oka elsősorban az a sajátos körülmény, hogy az épület nem tételezi fel a szomszéd lakótelek hasonló jellegű beépítését. Elvileg – és építetőinek szándéka szerint is – egy apróbb birtoktest lakóépületéről van szó, amelyik éppúgy szabadon, minden irányban nyitottan szeretne elhelyezkedni, mint jobbmódú gazdálkodó elődeink palotái. Az a társadalmi réteg azonban, amelyik lakókörnyezetével szemben ilyen igénnyel lép fel, fokozatosan vált ki a gazdálkodó életmódból. A magyar kertvárosi jellegű telekhasználat ezért genetikailag az utcás település hosszúház elrendezésének egy polgárosodó változatából (II. A3) vezethető le, amelyik még oldalhatáron áll, de utcával párhuzamos gerincű épületszárnya is van (I. C1). Ez az alaphelyzet először az utcától szakad el és megteremti az előkert kultúráját (I. C2), majd elszakad az oldalhatártól is, és ezzel megindul a fejlődés a

dik. A telekhasználat fejlődésére jellemző, hogy sokszor nem az utca felé, hanem a szomszéd telekhatárok felé válik zárt sorúvá és így egy jellegzetes, kifelé nyitott U-alakú beépítés felé tendál (II. A2). Az elrendezés némi rokonságot mutat a zárt udvar köré építkező szeres településekkel. Emellett – a telekméretet függvényében – ugyanazok az alaphelyzetek és fejlődési sorok is megjelenhetnek, amelyek az utcás, szalagtelkes rendszert jellemzik. A halmaz alaprajzi háttér tehát sajátosan nyitottá teszi ezt a típust mind a gazdálkodó, mind a kereskedő-kézműves jellegű és polgárosodó életmód környezeti formái felé. Ez a nyitottság abban is megnyilvánul, hogy a társadalmi rétegződés szélsőségeit is hordozhatja: egyik oldalon zsellértelek „Tabán”, a másikon viszont a mezőváros központja lehet emeletes házakkal, az ennek megfelelő városias jellegű beépítési változatokkal.

villaszerű átalakulás felé (I. C3). Ez utóbbi morfológiailag és építészeti szempontból a kúriák polgárosodott és kertvárosias utódának is tekinthető. Talán ezzel magyarázható az is, hogy a típus fokozatosan szimmetrikus, tengelyes alaprajzi és homlokzati vonásokat vesz fel, miközben megtartja eredetének számos vonásait: a kertről nyíló bejáratot, az üvegezett tornácot: a verandát

II. A. A halmaz jellegű szövettani háttér beépítési rendszere nehezen tipizálható, mert telkein úgyszólván mindegyik alaphelyzet megjelenhet és ennek megfelelően nagyfokú átalakulásra képes. A halmazalaprajz kialakulásának aprótelkes övezetek képviselnek olyan beépítést, ami máshol ritkábban alakulhat ki. Ez az oldalhatáron álló, de a nem túlságosan mély telek végén beforduló hajlíttott ház típusa (II. A1), ami alaprajzi szempontból viszont az utcás települések lakóháztípusához kapcsoló-



3. sz. ábra Az országos tipológia rendszertani sémája: alul a „szövettani” főtípusok, felettük a telekhasználat és beépítés típusai a genetikus fejlődés sorrendjében

III. A. Az utcás falvak keskeny és mély telkeinek jellegzetes, az östermelő életmódból és a telek ökonomikus kihasználásából adódó elrendezése az oldalhatáron álló hosszúházas, ún. fésűs beépítés. A lakóépület még ma is élő őse az egytraktusos háromszató ház utcára merőleges tetőgerinccel, amit többé-kevésbé zárt sorban követnek a gazdasági jellegű építmények (III. A1). A típus továbbfejlődésének első fázisa az ún. toldalék tornác utca felőli szakaszának beépülése (III. A2). Ez az egyik legelterjedtebb típust képviseli számtalan építészeti változattal. Viszonylag ritkább, de jelentős típust képvisel az a változat, amikor ez utóbbi épületbővítmény önálló szárnyá épül ki utcával párhuzamos tetőgerinccel (III. A3). Ez a hajlított házas típus első változata. Míg ez utóbbi esetében az eredetre utaló oromfal még jelen van az utcai homlokzaton, az életmód lassú polgárosodása nyomán ez is eltűnik (III. A4). Az ily módon kialakult hézagos zárt sorú, de még mindig hajlított házas beépítés fokozatosan zárt sorúvá válik, noha a gazdálkodó életmód még nem tűnik el teljesen (III. A5). A típus jellegzetes sajátossága, hogy a kapu a telek utcai frontjának az oldalhatáron álló szárnyal átellenes végén helyezkedik el. Központi fekvésű övezetekben gyakori a zárt sorú hajlított ház befordulása a telekvégén (III. A6), és ezzel egy átrium jellegű, udvarházas alakzat kialakulása. A zárt sorú változatok a városodás előrehaladásával emeletes bérházakká alakulhatnak át. Amennyiben az alakzatok folyamatos fejlődés termékei, az oldalhatáron álló szárny megtartja nyeregteretős formáját.

III. B. Az előző típusnak más fejlődési változatai alakulnak ki, ha a lakóházzal szemben, az utcafronton, de az utcára merőleges tetőgerinccel önálló melléképület (rendszerint nyári konyha) létesül (III. B1). Az elrendezés következtében a kapu a két épület közé, a telek utca frontjának közepére kerül. Ez a sajátosság végigkíséri a fejlődési változatokat is. Ennek első fázisa az, hogy a két épület közös tető alá kerül (III. B2). A gazdasági épületből könnyen második (generációs) lakás lesz. Az utcai szárnyon az oromfal még megmaradhat egy ideig, de a polgárosodás ezt is eltünteti, és a zárt sorúvá vált épületet csak különbözteti meg a III. A sorozat zárt sorú változataitól, hogy a kapu változatlanul közepén van. Ezzel a beépítés hajlított házzá válik. Ha az udvar másik oldalhatára is beépül, a kert felé nyitott udvarházas elrendezés jön

létre (III. B3). Előfordul, hogy az udvar telekvégén fekvő oldalára melléképületek kerülnek: ez a jellegzetesen generációs lakásforma velejárója. Ez az átrium jellegű, zártudvaros beépítés (III. B4) a bérház jellegű fejlődés egyik kiindulási alapja lehet.

III. C. Az előbbi típus olyan formában is létezik, ahol a melléképület (nyári konyha) a lakóház csaknem azonos tömegű, párhuzamosan elhelyezett párja. Ez az elrendezés főleg sváb falvaknál gyakori, ahol az épületkettőzés sajátos utcafépí ritmust eredményez (III. C1). A típus szerényebb, de gyakoribb változata az, amikor a nagyméretű nyeregteretős nyári konyha helyét egy félnyeregteretős gazdasági épület foglalja el. Mindkét típus átalakulása és fejlődése ugyanazokat a változatokat eredményezi, amit a III. B. sorozatnál leírtunk.

III. D. Az utcás jellegű szalagtelkes falvak egyik jellegzetes, német eredetű beépítési változata a telek teljes szélességét kitöltő csűr megjelenése (III. D4). A csűr jelentősége a cséplőgép használatának elterjedésével megszűnt, így ma már csak ritkán fordul elő. A típus továbbfejlődési lehetőségei azonosak a hosszúházas (III. A.) rendszernél leírtakkal, de a csűr helyétől és esetleges átalakításától függően a II. A. fejlődési sor változatai is előfordulhatnak.

IV. A. A kezdettől fogva városias jellegű telekhasználat nálunk legelterjedtebb beépítési módja a zárt sorú, utcával párhuzamos tetőgerincű emeletes lakóház oldalszárnyal (IV. A1). A továbbfejlődés lehetősége itt is az udvar fokozatos körbeépítése (IV. A2 és IV. A3), ami a mezővárosi fejlődéssel analóg telekhasználatot jelent (III. A4–6 és III. B2–4). A kapu helyzete nem kötött, de a lakások megközelítése általában a középre helyezett bejárati megoldásnak kedvez.

IV. B. Az utcára merőleges gerincű, de a teljes telek szélességét kitöltő emeletes városi lakóháztípus csak a nyugati határszélen (Köszeg) és – felvidéki hatásra – az északi országrészen fordul elő. Egyébként jellegzetesen közép- és északkeurópai típus.

5. A lakáslaprajz és a lakóépület fejlődésének folyamata

A telekhasználat és a beépítési mód, ezen belül pedig a lakáslaprajz olyan jelenségnek tekinthető, aminek jellegzetes formáit és típusait csak a jelenség fejlődésében és mozgásában lehet leírni. Ennek a fejlődésnek nyilvánvalóan történelmi, társadalmi és gazdasági

mozgatórugói vannak, aminek feltárása nélkül minden tipológia formális marad. Feltételezésünk szerint a hagyományos lakókörnyezeti kultúrák sokfélesége gyakorlatilag egyetlen őstípusból vezethető le, és ez a háromszatú egyemenetes parasztház. Az alábbiakban elemzett fejlődési sajátosságok lényegében a mezővárosi típusú átalakulás egyetemességét sugallják. Ezzel nem akarjuk kizárni „a priori” városi formák létezésének lehetőségét, de szeretnénk felhívni a figyelmet egy nálunk sokkal általánosabb érvényű és eddig kellő figyelemre nem méltított fejlődési sajátosságaira.

Az alábbi elemzés tehát abból a feltételezésből indul ki, hogy a hagyományos lakóház hazai típusai nem formai változataiban, hanem alaprajzi, szerkezeti és funkcionális átalakulásukban ragadhatók csak meg.

Az átalakulást a gazdasági fejlődés nyomán megjelenő differenciált igényszint növekedés indítja el és általában a meglévő épület bővítésében, átalakításában és továbbfejlesztésében jut kifejezésre. Ez a folyamat akkor sem eredményez más megoldásokat, ha az esetek egy részében teljes bontással – vagy üres telken – új épület létesítéséről van szó. A folyamatos átépítés hagyománya ugyanis az új lakóház megfogalmazásában is meghatározó, így feltételezésünket nem a statisztikailag kimutatható esetek száma, hanem a típusok egymásból levezethető folyamatosságának ténye támasztja alá. (4. sz. ábra)

A népi építészeti és a néprajzi kutatás a két világháború között elsősorban a tüzelőberendezések fejlődése és fajtái alapján közelítette meg a lakástípusokat. Ennek oka abban rejlik, hogy a tüzelőberendezés eredetileg nem berendezési tárgy volt, hanem szerves eleme a háznak, ami kialakulása idején döntően meghatározta az építés számos további részletét. Ez az osztályozás azonban a 19. század közepétől kibontakozó differenciáltabb fejlődés leírására már nem elégséges, újabb rendszerezésre pedig még nem került sor. Számunkra elegendő annak ismerete, hogy a lakóház eredetileg két, ill. három sejtből állt, és hogy a sejtek kezdettől fogva nem centrálisan, hanem sorba épültek. A háromsejtes lakóház ennek ellenére centrális szervezésűnek tekinthető: a szoba + konyha + kamra sorozatban a konyhának, ill. a konyha előterének, a pitvarnak van központi szerepe. A fejlődés egyik ága legalábbis a pitvarból nyíló helyiségek alaprajzi rendszere felé tart.

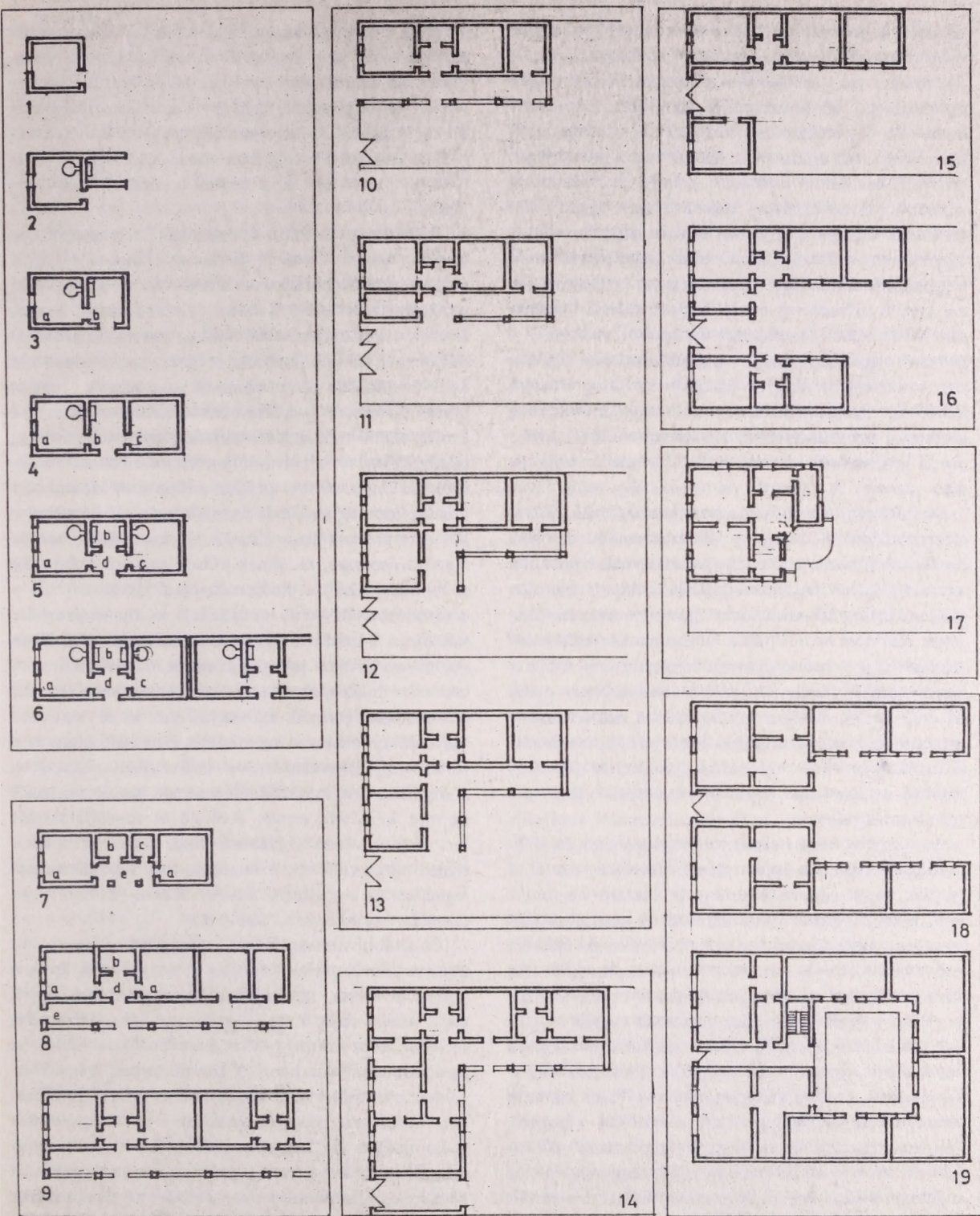
A háromsejtű, egyemenetes lakóház az oromfalas vagy kontyolt nyeregtető gerincével mindig az utca vonalára merőlegesen és az északi oldalhatáron áll. Az oromfal felől nézve jellegzetesen szimmetrikus: akár egyetlen ablaka van, akár kettő vagy három, azok a homlokzat szimmetriatengelyében, ill. attól egyenlő távolságra helyezkednek el. Ennek az archetipikus formának a bejárata mindig az udvarról nyílik; egy olyan ősi megszokás, amelyik az átalakulások

során mindvégig megmarad, még akkor is, amikor az eredetre utaló jegyek már végleg eltűntek. Ugyanilyen konstans eleme a kultúrának a zárt utcai kerítés is, amelyik egészen addig megmarad, amíg be nem épül.

A két- és háromsejtű ház a múlt század végétől kezdődően – az árutermelés fejlődésével párhuzamosan – szűknek bizonyult. A család létszámának szaporodásával igyekeznek kihasználni a ház minden zugát, így sok helyen igénybe veszik a padlást is, a ház belső terének nagyméretű tartalékát. Egyes északi falvakban a fiatal pár már a század végén a padláson alszik, és ezzel áll összefüggésben az is, hogy míg a hagyományos lakóhelyiséget „első ház”-nak, „derék”-nek, „rejtekek”-nek stb. nevezik, a padlás megjelölésére sokszor a „szoba” kifejezés szolgál. A hagyományosan egyemenetes lakóháztípust csak újabban váltja fel a kétmenetes elrendezés, eredetileg ezzel a bővítési lehetőséggel csak az uradalmi lakóházak éltek. Sokkal gyakoribb volt a háromsejtű lakóház kamrájának továbbosztódása, van a sorba épült melléképületek lakás céljára történő igénybevétele. Hasonlóképpen gyakorinak tekinthető az istálló és a csűr használata, de a megnövekedett igényekre vezethető vissza a tornác megjelenése is, amelyik a ház legösszetettebb használatú rendszerévé vált.

A lakófunkciók és a lakássejtek bővülésének folyamata Magyarországon több változatban bontakozott ki, és mindegyik változat a lakóház továbbfejlődésének sajátos típusát hozta létre. A lakóház növekedésének – és vele a telekhasználat rendszerének – alapvetően két formája alakult ki. Az egyik a hozzáépítés, a bővítés gyakorlata, a másik az újabb lakássejtek önálló épületben történő megjelenése. Erős általánosítással azt lehet mondani, hogy míg a csapadékosabb északi és dunántúli háztípus történeti alakulására a lakássejtek egyetlen épületben történő koncentrációja jellemző, ugyanez a folyamat az Alföldön az osztódás, a lakásfunkciók széttelepülése irányában bontakozik ki. Minden esetre szemben a nyugat-európai lakóházzal, amelyik inkább belső osztódással és méretnövekedéssel nagyobbodott, nálunk a fejlődés a hozzá- és melléépítés gyakorlatából vezethető le. A hozzáépítés a hosszú házban rejlő lehetőségeket, a melléépítés a lakóház megkettőzéséből adódó lehetőségeket aknáztta ki.

A hozzáépítés gyakorlatának egyik formája a sorosan elhelyezett gazdasági épületek második lakássá történő átalakítása. Ez a folyamat elsősorban a szegényebb vagy egyenesen nincstelen parasztság körében a hosszú és keskeny telek keresztirányú felosztásával jár. Az eredeti lakóházzal zárt sorban egybeépítve több önálló lakásegység is megjelenhet. A folyamat eredetileg a család osztódását követte és így egyfajta generációs lakásformát képvisel, de később egy-egy egység idegenek tulajdonába is kerülhetett. A hátsó



4. sz. ábra A lakásalaprajz fejlődése

- | | | | |
|------|---|--------|--|
| 1-5. | az egysejtű háztól a háromsztatú házig | 11. | a tornác külső részének beépülése |
| 6. | a soros udvaros elrendezés alaprajza | 12-13. | a hézagos zárt sorú beépítés kialakulása |
| 7. | lopott tornác | 14. | zárt sorú beépítés |
| 8-9. | hosszirányú szervezés toldott tornáccal | 15-16. | kétsoros udvar zárt sorúvá válása |
| 10. | valódi tornácossal | 17. | villa jellegű alaprajz |
| | | 18-19. | a lakóház bérházzá alakulása |

lakások megközelítése érdekében az egyébként is keskeny telekből leválasztanak egy közlekedési sávot. Ily módon egy jellegzetes zsákutcás, ill. az utcára merőleges közökre szerveződő többalakos ún. soros udvar jön létre általában két-, ritkán háromszatú lakásokkal. A rendszer a Dunántúlon általánosan elterjedt települési formának számít, de sok közös vonás fűzi a zsellérközös, majd a telepített ipari jellegű falvak legegyszerűbb beépítési és lakástípusaihoz. Ugyanakkor a közös település az elszegényedett és a jobbágyfelszabadítást követően a parasztsághoz közel kerülő kisnemesek eredetileg nemzetségi megtelepülési formáját is jelentette. Ez utóbbi esetben — a birtok elaprózódásának megakadályozása érdekében — a telek, ill. az udvar közös használatban marad. Érthető, hogy ez a típus nem volt képes a továbbfejlődésre; a sorházas beépítéssel való rokonság látszólagos, a két jelenség között nincs történeti folyamatoság.

A hozzáépítéssel bővítés nem a hosszúház generációs osztódásával, hanem a lakásalaprajzi hosszirányban történő szervezésével teremtette meg a kibontakozás feltételeit. A lakássejtek egy lakásegységen belüli sorolódása következtében ugyanis az egyes helyiségek már nem közelíthetők meg a pitvarból; megnőtt a jelentősége a bejáratozatok védő eresznek. Az időjárás viszontagságai elleni védekezés mellett talán ez a másik oka annak, hogy a tornác építése a múlt század második felétől kezdve szinte általánosnak mondható. A tornác — sokféle rendeltetése mellett — közlekedési folyosó is, és ezzel a hosszirányú alaprajzi szervezés természetes eleme.

Ha a széles ereszt helyén tornác létesül, annak tetőszerkezetét vagy az épület meglévő tetőszerkezetéhez toldják, vagy teljesen új — nagyobb fesztávú — fedélszék épül. A tornác mindkét esetben kifut az utcára és ezzel a bejárat a lakóház részévé válik. Az átépítés folyamata azonban az eredeti falakat és nyílásokat nem érinti, így az utcai oromfal szimmetriája megbomlik. A kéttalajos, kiegyensúlyozott épülettömeggel rendelkező klasszikus háromszatú ház elveszti egyensúlyát. Toldott tornác esetén ez az egyensúlytalanság csak a szegényebb társadalmi rétegek házáinál állandósul: a gazdagabb porták az oromfal — és a szovák belmagasságának — megemelésével, a kifutó tornác és az eredeti homlokzat építészeti egységének megteremtésével egy új egyensúlyi állapotot — és vele egy új épülettípust hoznak létre.

A tornác nemcsak folyosó, tárolóhelyiség, a külső és belső terek közti átmenet, klímaszabályozó zsillip és különböző tevékenységek színtere, hanem az épület bővítésének tartalék területe is. Attól függően, hogy a fejlesztés az utca felőli szakaszon vagy a hátsó szakaszon — esetleg a melléképületek átalakításával — kezdődik-e el, egy új alaprajzi elrendezés csírája jele-

nik meg: a kifelé, vagy befelé hajlított házé. Az első esetben — és ez a gyakoribb — a kifutó tornác megszűnik és a volt bejárat helyére ablak kerül. Ez a folyamat rejlik a szabálytalan 2 + 1 ablakos utcai homlokzat mögött. A folyamatnak van még egy eredménye is: kialakul a kétmenetes alaprajz, az a típus, amelyik korábban csak az uradalmi lakóházakra volt jellemző.

A tornác utca felőli szakaszának beépítésével egy hosszú, napjainkig tartó folyamat indul el. A múlt század végétől kezdődően a vidéken is érzékelhető gazdasági fellendülés a falusi és mezővárosi társadalom erőteljes differenciálódásához vezet. A gazdálkodással még mindig kapcsolatot tartó, de kereskedő és kézműves-iparos réteg nemcsak gazdagodik, hanem életmódjában is polgáris vonásokat kezd felvenni. Ennek ellenére az utcával párhuzamos gerincű építkezést nem kellett a városból importálni, mert az a hajlított ház fejlesztéséből önként adódott. A városokban már ez idő tájt meglévő zártsorú beépítés kétségtelenül a társadalmi felemelkedés jelképe a falvakban és mezővárosokban, de ennek külsődleges utánpótlása csak a fejlődés későbbi stádiumában: a kisvárosoknak a városodásban történő lemaradását kompenzálva jelenik meg. A hajlított ház kialakulásában az első lépés egy olyan bővítési jellegű átalakítás, amelyik a hosszú ház oromfalát megtartva már tartalmaz egy utcával párhuzamos gerincű épületszárnyat is. E típusban egyidejűleg jelen van az eredetet képviselő elem és a városiaság felé mutató utcai épületszárny. Ez a típus a hajlított ház fejlődéstörténetének fontos elágazási pontját képviseli: ennek átvétele és továbbalakítása lesz majd a két világháború közti tisztviselőtelepek családiházak villáinak a feladata, míg a polgárosodás jegyében ez a hajlított háztípus alakul át lépésről lépésre zártsorú kisvárosi épületté.

Ez utóbbi átalakulás első megnyilvánulása az eredetre utaló oromfal eltűnése, majd az utcai épületszárny bővülése. Az épület még nem zártsorú, egyik vagy másik végét még le is kontyolják. Gazdagabb szőlőtermelő, borászok és kereskedő vidékeken ez az állapot már korábban, a 18. században is bekövetkezhet. Az épület ebben a formában erős hajlandóságot mutat arra, hogy kuriális vonásokat vegyen fel. A homlokzat sok helyen szimmetrikus kialakítású, és megjelennek a bejárati portikusra emlékeztető kiemelések és timpanonok. A mezővárosok és a kisvárosok központi övezeteiben a századfordulótól kezdve jellemző polgári megnyilvánulás az immár az udvar felé néző oromfal tűzfalként történő kialakítása: a tűzfal ugyanis „városias” divat és így egy feltörekvő „úrgazdag” réteg számára szinte státusszimbólum — vagy legalábbis annak előjelezése, hogy az épület bármikor tovább bővíthető. A gazdálkodással való kapcsolat akkor sem szakad meg, amikor az épület

zárt sorúan kitölti az utcai telekfrontot. Az egykori „nedves kapu”, amelyik most már egyesíti magában a „száraz bejárat”-ot is, urbanizálódik és egy fedél alá kerül a házzal. A hajlított házas fejlődési folyamat eredményeképpen a nagykapu mindig az utcai homlokzat szélére kerül. Az épület alaprajzi szervezése még sokáig őrzi a tornácos hosszúház gyakorlatát; az esetek többségében az új épületszárnyal a tornác is befordul. A szélsőségesebb klímával rendelkező alföldi hajlított házak hajlított tornácait azonban a legtöbb helyen beüvegezik és ezzel kialakult a veranda hagyománya. De míg az utcai front látványosan városiasodik, az eredeti, oldalhatáron álló szárny elveszti jelentőségét és helyiségei raktárrá, műhellyé, később pedig — bérlakássá válnak. Ezzel egyidejűleg átalakul az udvar funkciója is: lakóinak életmódjától függően az udvart közlekedő térré, porolóudvarrá, vagy esetleg díszkertté alakítják. Az utcai front önállósodása még egy jelentős változással jár: az alaprajzi szervezést már nem köti a hosszirányú sorolás elve, és az épület nemcsak kétsorosra, hanem szerkezetileg is kéttraktussá válik.

A fent leírt folyamat — a hajlított ház átalakulása zárt sorú, kisvárosi épületté — a bővítéssel fejlesztés egyik jellegzetes terméke, egyben a mezővárosi típusú urbanizáció hazai megnyilvánulása a lakóház tipológiai fejlődésében. Az átalakítás és bővítés másik útja, a lakás új sejtjeinek és funkcióinak önálló épületekbe történő kihelyezése látszólag hasonló eredményhez vezet, de az átalakulás más épülettípusokat hoz létre. Az alábbiakban ennek a folyamatnak a mozzanatait elemezzük.

Mint láttuk, a tüzelőberendezések fejlődésével, a korszerűbb kialakításával, valamint a családon belül együttélő generációk szeparálódásának igényével a háromosztatú ház nem tudott lépést tartani. Megoldást jelentett viszont a háztól függetlenül, rendszerint a lakóház bejáratával szemben emelt kisebb épület, amit „oldalház”, „főzőház” vagy „nyári konyha” névvel illettek. Az oldalház legérettebb példái főleg német nemzetiségi telepések portáin találhatók. A nyári konyha megjelenése nemcsak a lakásfunkció egy részének kihelyeződésével jár, hanem a porta utcaképi megjelenésébe is belejátszik. A nyári konyha sok helyen az utcai frontra kerül és ezzel az eredeti lakóházzal szemben egy jelentősebb tömegű új épület jelenik meg. Ez az új épület néhol azonos nagyságrendű a lakóházzal, ami egy jellegzetes utcaképi ritmust eredményez. De ha az utcafrontra nem nyári konyha, hanem egyéb melléképület kerül, akkor is meghatározó eleme lesz az utcaképeknek.

A melléképület és a lakóház együttese az utcafronton egy jellegzetes fejlődési folyamat első állomásának is tekinthető. A generációs együttélés előbb-utóbb azzal jár, hogy a fiatal házaspár számára az ere-

deti lakóházzal szemben álló melléképületet második lakássá alakítják. Az öregek halála után a fiatalok vagy visszaköltöznek szüleik házába, vagy befogadják valamelyik rokonukat, amelyiknek már saját otthon nem jutott. Így alakul ki a generációs lakóháztípus másik jellegzetes formája, a kétsoros elrendezés. Meg kell azonban jegyezni, hogy ez a forma — kedvezőbb külső megjelenése ellenére — kevésbé vonzó környezeti minőséget képvisel az egymással szemben lakó rokonok számára, mint a jóval szerényebb megjelenésű egysoros udvar lakásai, amelyek legalább egymás mellett helyezkedtek el.

Az utcai front páros építményeit az esetek túlnyomó többségében falazott — esetenként igen magasan falazott — kerítés köti össze középen kialakított kapuval. A fejlesztés egyetlen lehetősége a két épület közös tető alá hozása. Ez különösen akkor kézenfekvő, ha a második lakóház gerince történetesen az utcával eleve párhuzamosan létesült. A változás csak szélesebb telek esetén jár tényleges lakásbővítéssel: keskeny telken inkább a polgárosodó életmód megnyilvánulásának tekinthető. Az ily módon kialakuló zárt sorú, kisvárosi jellegű háztípust kívülről csak az különbözteti meg hajlított házas rokonától, hogy a kapu középen marad.

Ezek után röviden vissza kell térnünk a hajlított házas fejlődésnek ahhoz az elágazási pontjához, ahonnan csak a zárt sorú kisvárosi lakóházig tartó átalakulás útját követtük végig. Az a típus viszont, amelyik még tartalmazza az eredetre utaló oromfalat, de már önálló utcai szárnya is van, egy kertvárosi jellegű villatípus kibontakozódását is elindítja és ezzel egy teljesen más jellegű környezet lakásformájává válik. Ez a két világháború közötti tisztviselőtelepek világa, a kispolgári családi ház. Valójában a hajlított háznak csak a sarkát és az utcai homlokzatát örökli, mert alaprajzi szervezése hamar centrálissá válik, és szerkezeti rendszere is él a több traktus lehetőségével. A hajlításból adódó védett udvari veranda és meghosszabbítása, a terasz azonban megmarad. De tovább él az oromfal is, amelyik mintha vándorolni kezdene: előfordul ott, ahol eredetileg lennie kellett, majd a túloldalon, ahol semmi keresnivalója nincs, majd megállapodik — középen. Ezzel az oromfal díszítőelemmé válik és részt vesz abban, hogy az épület kisebb kastélyra emlékeztető, szimmetrikus homlokzati formát ölthessen. A tisztviselőtelepek, külső családiházak övezetek és villanegyedek épületeinek típusait természetesen ekkor már nemcsak a mezővárosi fejlődés befolyásolja, hanem nemzetközi hatások, valamint a hazai építészeti nemzeti jellegű és modern törekvései is. Ezek összegyűjtése és elemzése azonban már meghaladja ennek a vizsgálatnak a kereteit.

Befejezésül legalább utalnunk kell arra a fejlődési folyamatra, amin a földszintes, zárt sorú kisvárosi épü-

lettípus ment át a múlt század végétől a felszabadulásig. A kapitalizmus térhódításával párhuzamosan megnő a városi telkek értéke és a telkek kiuzsorázása közvetlenül torkollik a bérlakás 19. századi fejlődéstörténetébe. Ez minket csak addig érdekel, ameddig az eredetileg generációs lakásként funkcionáló polgári lakóház nem válik többemeletes nagyvárosi bérházzá. A földszintes zárt sorú lakóház hátsó szárnyai azonban kiválóan alkalmasak olcsó bérű lakások céljára, így az átmenet, ill. a határ nehezen vonható meg. Mégis úgy tűnik, hogy a bérlakásokat tartalmazó szárnyakkal részben vagy egészében körbeépített belső udvaros elrendezésben új életre kel a hosszanti irányban történő alaprajzi szervezés ősi elve. Ez a 20. századi városi „kerített ház” földszintes vagy legfeljebb egyemeletes változataiban nem hasonlítható össze a körülpített udvaros emeletes, „gangos” bérkaszárnnyak világával. Nemcsak azért, mert léptékük más, hanem azért is, mert környezeti minőségük érzékelhetően jobb. Ennek a környezettípusnak a módszeres feltárásával, elemzésével és értékelésével azonban még adósok vagyunk.

xxx

A fenti elemzés rámutat arra, hogy a hagyományos magyar lakóházíztípus átalakulása és fejlődése nemcsak számos változatot, hanem néhány elágazási pontot is produkált. Az elágazások fejlődéstörténeti elemzése még korántsem teljes és így nem állítható, hogy a leírtak kimerítik a kultúrák tényleges gazdagságát. Ahhoz azonban elegendő, hogy ebből a körképből megpróbáljuk kiemelni a jellegzetes típusokat és ezzel megközelíteni egyik célkitűzésünket, a hazai lakókörnyezeti kultúrák tipológiáját.

6. A hagyományos lakókörnyezeti kultúrák lakóépületeinek általános tipológiája

Az alábbiakban felállított tipológiai rendszer az előző fejezetben elemzett fejlődési folyamaton belül rögzíti azokat az építészeti formációkat, amelyek a hagyományos lakókörnyezeti kultúrák világát reprezentálják. Mint minden tipológia, úgy ez is az osztályozás szempontjainak van alávetve. A formai jegyek alapján történő osztályozást eleve elkerültük, mert az majd a térségi tipológia egyik szempontja lesz. Alapvető szempontnak tekintettük azonban az alaprajzi, szerkezeti és fejlődéstörténeti különbségeket. A tipológiai rendszer felállításánál kénytelenek voltunk pontosan definiált fogalmakat használni. E fogalmi rendszer a következő megjelölésekből áll:

- a tipikus,
- a típus,
- az altípus,
- a változat és
- a kombináció.

A tipikus és a típus között az a különbség, hogy az első konkrét, létező egyed, a másik viszont fogalom, tehát általános jellegű. A tipikus egy populáció jellegzetes tulajdonságát hordozza, a típus viszont elméleti, rendszertani kategória. A tipikus feltételezi a populáció sokféleségét, változatosságát. Azonos egyedek között nincs tipikus, csak „prototípus”. A tipikus egyben feltételezi többféle típus létezését: egyfajta típusról beszélni értelmetlen lenne. Így nincsen tipikus magyar lakóház sem: vannak viszont típusok, amelyek tipikus példákkal reprezentálhatók.

Miután a típus számunkra elsősorban fejlődéstörténeti kategória, a fenti elméleti megfontolás alapján tipikusnak tekintjük a fejlődés azon állomásait, amelyek az idő során életképességükről tettek tanubizonyoságot és így nem csupán a legfejlettebbhez vezető út egy állomásának, hanem *önálló életre képes alakzatoknak* is tekinthetők. A típusok egymásutánisága általában a fejlődési sorrendet követi, de a fejlődés elágazási pontokat is tartalmaz.

A 10 típus a következő:

- 1.0 Két- és hámosztatú, oldalhatáron álló lakóépületek
- 2.0 Soros udvaros beépítésű lakóházak
- 3.0 Kétsoros beépítésű lakóházak
- 4.0 Toldott tornácos lakóépületek
- 5.0 Tornácos lakóépületek
- 6.0 Hajlított házak utcára néző oromfallal
- 7.0 Hézagos zárt sorú beépítésű hajlított házak
- 8.0 Zárt sorú beépítésű kétsoros házak középső kapuval
- 9.0 Zárt sorú beépítésű hajlított házak oldalsó kapuval
- 10.0 Egyemeletes zárt sorú lakóházak.

Az egyes típusokon belül a változatosságot az épület jellegzetesen ismétlődő tematikus elemeinek eltérő építészeti megoldásai hordozzák. A hagyományos lakókörnyezeti kultúrák jellegzetesen ismétlődő tematikus elemei a következők:

- pince vagy egyéb alépfüvel
- homlokzati kiképzés, arányrendszer
- nyílászárók
- attika jellegű felépfüvel
- oromfal és tetőfelépfüvel
- tornác, udvari homlokzat
- kódísállítás, bejárati esőtető
- kémények
- kerítés, kapu.

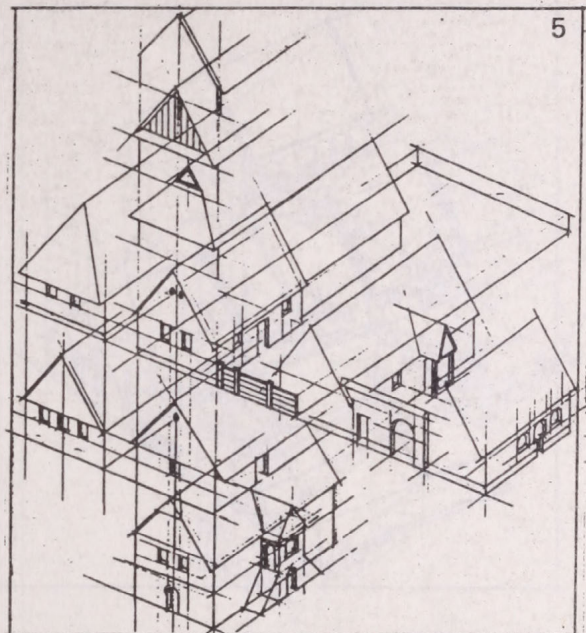
A tematikus elemek változatossága, építészeti kialakításuk jellege nagyon sokféle lehet. E sokféleséget változatoknak nevezzük. A változat fogalma tehát nem az egész épületre, hanem csak annak tematikus elemeire vonatkozik. Egy konkrét épület leírható a tematikus elemek adott változatainak kombinációjával is. A kombináció a tematikus elemkészlet egy lehetséges változat-sorozatának konkrét egysége. A kombinációk száma elvben végtelen, de egy típuson belül csak néhány valós kombináció fordul elő. A jellegzetes kombinációk *altípusokat* hozhatnak létre. Az altípus ezek szerint a tematikus elemkészlet változatainak egy tipikus kombinációja. Az altípus fogalma elsősorban a táji, etnikai, kulturális és társadalmi megnyilvánulások típuson belüli elkülönítését szolgálja. Vannak olyan jellegzetes kombinációk is, amelyek általános jellegűek; ezeket az alábbiakban bemutatott típusokon belül a típus kétjegyű kódjának második számjegyével is megkülönböztetjük.

A típusokat egy rajzzal, rövid szöveges elemzéssel és tipikus épületek fotóival mutattuk be. Miután típus konkrétan nem létezik, csak tipikus kombinációkról beszélhetünk, a rajz a típusra jellemző elemkészlet lehetséges változatait csak szematikusan tükrözi.

6.1 Oldalhatáron álló lakóházak 5.sz. ábra

A hazai környezetkultúrák archetípusának tekinthető két- és hámosztatú lakóház legősibb és legegyszerűbb formája egyenes, egy- vagy kétblakos, tetőszerkezete a helyi építőanyagoknak és az építési technikának megfelelően változhat és lehet kontyolt, füst-lukas, ormfalas, vízvezető, ill. ezek kombinációja. Az ormfal néhol deszkabetétes, vesszőfonatos vagy falazott; ez utóbbi vakolatdíszei és padlásnyílásai tájanként eltérő hagyományokat tükröznek. „Érdekes és jellemző építészeti elemei lehetnek a lopott tornác, valamint az ún. kódisállás, a bejárati esőtető több helyen kuriális hatásokra utaló építészeti kialakítása. A típus sajátos változata a hosszúereszes megoldás, amelyik felborítja az utcai homlokzat szimmetriáját és a hosszirányú alaprajzi szervezés kezdeteire utal. A típuson belül a valódi tornác megjelenésére is van példa, de csak azokat a változatokat soroljuk ide, amelyeknél a tornác még nem fut ki az utcára. Jellemző elemei az utcaképnek is a falazott vagy deszkából készített kerítés a „száraz” és a „nedves” kapuval. Ez utóbbi íves és egyenes záródású változatai a magas falazott kerítés hangsúlyos és többnyire díszes kivitelezési részei. A hagyományos falusi porta udvara zárt térhatású; a típust a helyenként keresztbe fordított csűr

vagy egyéb melléképület — a szomszéd hasonló jellegű beépítését feltételezve — szinte a mediterrán átrium kelet-középeurópai rokonává avatja. A dombvidékek szőlőtermelő portáin pincealépfőmény is megjelenhet anélkül, hogy a típusra jellemző vonások megváltoznának. A kétmenetes és háromablakos változatok itt gyakoribbak, egyébként inkább csak az uradalmi parasztházakra jellemzőek. A típus egyszerűsége ellenére — vagy talán éppen ezért — tájegységenként, a társadalmi rétegződésben elfoglalt helyzet szerint, etnikailag, az építőanyagok, a tetőfedés és a homlokzati architektúra, valamint a kerítés, ill. a kapu kialakítása függvényében rendkívüli változatosságról tesz tanúbizonyságot.

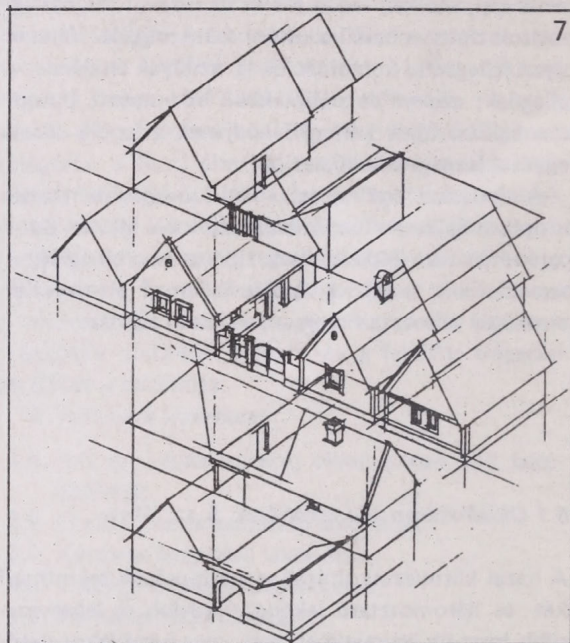
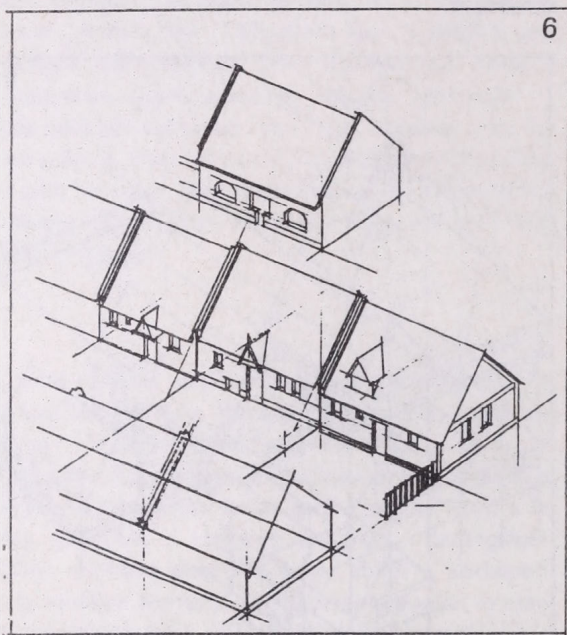


6.2 Soros udvaros lakóházak (6. sz. ábra)

A típus a 6.1. típustól a telekhasználat rendjében tér el azért, hogy a telek oldalhatárán nem egyetlen lakásegység és a hozzá tartozó gazdasági épületek, hanem csak lakásegységek sorolódnak. Ez az elrendezés eredetileg nemzeti települési forma lehetett, és még ma is kimutatható a rokonság az egymás mellett élő családok között. Ezzel a soros udvar elrendezés generációs lakásformának is tekinthető. A soros udvar épületszerkezeti és használati szempontból is elkülönült lakásegységek zárt sorú rendszere, ahol többnyire az udvarok sincsenek egymástól elválasztva. Ahol az udvarok is elkülönülnek, ott egy keskeny síkator jellegű köz alakul ki, amelyik vagy zsákszerűen, vagy a szomszéd párhuzamos utcáig vé-

gígmelve az utcás rendszer egyik sajátos szövettani változatát hozza létre. Építészetiileg a sor utca felőli első eleme a 6.1. típus sajátosságait hordozhatja, míg a közbülső lakásegységek udvari homlokzatának elemei: a bejáratú ajtó, az ablaknyílások, az esőtető, a tetőnyílások és a lopott tornácok adnak tájegységként és társadalmi rétegenként jellemző variációkat. A típus lényegében egy sorház jellegű beépítés csírájának is tekinthető, noha ebbe az irányba a soros udvaros elrendezés nem fejlődött tovább.

tozatokat is, amelyeknél a második sor még csak gazdasági épületeket vagy nyári konyhát tartalmaz, de az épületek az utca felőli kerítés vonalára kerülnek. Sajátosan „városias” változatnak tekinthető az a megoldás, amikor a két sor félnyereggetővel épül a szomszéd tűzfalához és csak az utca felőli épületrész kap nyereggetőt. Ez utóbbi változat egyidejűleg a zárt-sorúvá válás közvetlen előzményének is tekinthető (l. a 9.0 típust). Az épületek építészeti változatossága az 1.0 típussal azonos jellegű. A magas falazott kerítés sokszor elrejtí a második sorban létesített épületet. Ebben a formában a mezővárosi környezetkultúrák egyik jellegzetes típusának is tekinthető.



6.3 Kétsoros udvaros beépítésű lakóházak (7. sz. ábra)

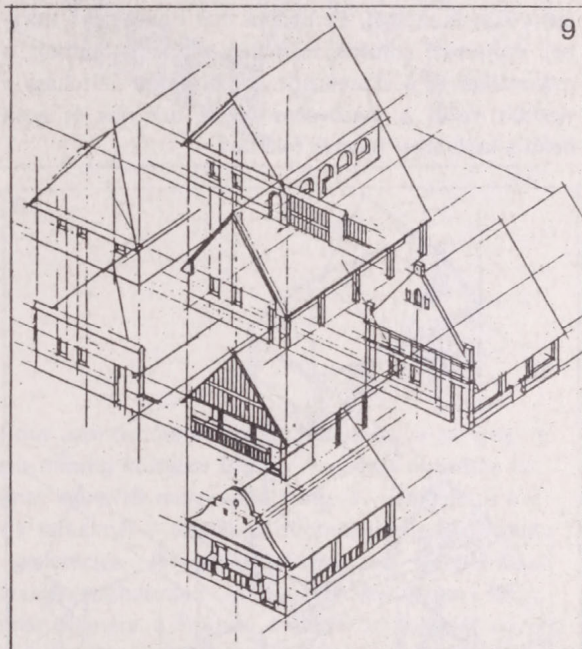
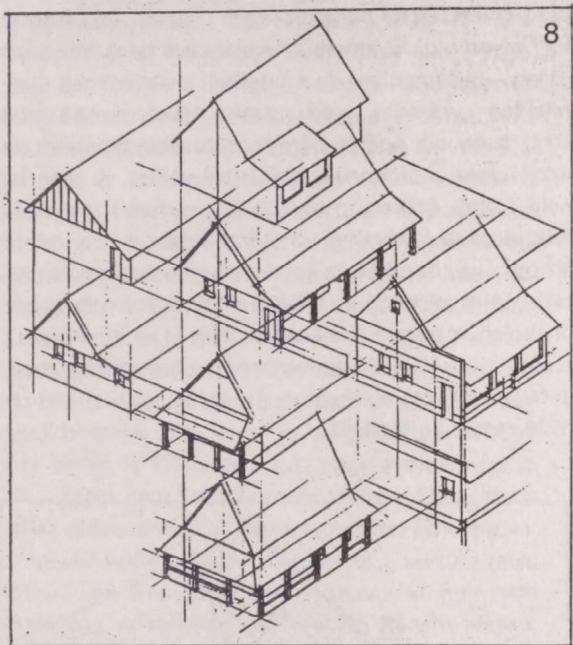
A kétsoros udvaros elrendezés nem az egysorosból, hanem a 6.1 típus bővítésének sajátos módjából származtatható. A második lakássor többnyire az eredeti oldalhatáron álló lakóházzal szemközt, a másik oldalhatárra épített melléképületek utólagos átalakítása révén alakul ki. A kétsoros udvar a generációs lakásforma ma is létező változata. Az egysoros udvarral szemben a lakásegységek itt nem idegeníthetők el egymástól; a szűkös és hosszúkas, folyosó jellegű belső udvar miatt a két lakás-sor túlságosan közel kerül egymáshoz. Német nemzetiségi eredetű falvakban a második sor kezdettől fogva azonos nagyságrendű az elsővel és ezzel egy jellegzetes utcaképet eredményez, ami a szomszédos telkek hasonló beépítése következtében az oromfalak megkettőződésével jellemezhető. Ebbe a típusba soroljuk azokat a vál-

6.4 Toldott tornácos lakóépületek (8. sz. ábra)

A toldott tornácos megoldás tipológiailag az 1.0 és az 5.0 típusok közti átmenetnek is tekinthető, de elterjedtsége és gyakorisága miatt önálló típusként kezeljük. A tornác utólagos építésének következtében az eredetileg szimmetrikus utcai homlokzat egyensúlya felborul: a tornác tetőhajlása — az esőcsendesítés miatt — enyhébb a főépületénél, az utcára „kifutó” tornác pedig — beépített száraz kapuként — új elemmel gazdagítja az utcaképet. A kifutó toldott tornácos lakóépület utca felőli kialakítása csaknem mindig oromfalas; az oromfal ugyanakkor lehetőséget nyújt a homlokzat megbomlott rendjének helyreállítására és ezzel az aszimmetrikus tetőszerkezet elrejtésére. Ennek építészeti változatai — elsősorban az

Alföld déli részein – egy jellegzetes civiskultúrát reprezentálnak az északeurópai protestáns „Giebel”-ekre utaló formavilággal. A változatokat a toldott tornác elhelyezkedése hozza létre: eszerint beszélhetünk oldal- és homloktornác, valamint körtornác típusokról. Az altípusok közül fejlődésánál a kifutó tornác a korábbi; a tornác utca felőli szakaszának beépítése a hajlított házas típusok irányába meginduló fejlődés első lépésének tekinthető. Ez utóbbi altípus az utcaképpben is megnyilvánul: a 2 ablak + kapu homlokzati rendszert felváltja a 2 + 1 ablakos oromfal. Ez a változás a valódi tornác típusoknál gyakoribb; a toldott tornác megoldásnál ritkán válik a bővítés közvetítő láncszemévé.

lagos beépítése ritka, ezért az egyik változatot a felvidéki eredetű ún. „posztyenák”, a beépített homloktornác kialakítás, a másik változatot pedig az oldal-tornác megoldás képviseli. Ez utóbbi alkotja a hazai lakókörnyezeti kultúrák leggazdagabb változatokkal rendelkező tipológiai osztályát. A változatokat a tornác kialakításán kívül az oromfal, a kifutó tornác, valamint a tető kontyolásának különböző kombinációi hozzák létre. A tornác lakóépületek – a toldott tornác típushoz hasonlóan – a továbbfejlődés szempontjából két altípusba sorolhatók. A kifutó tornác beépítésével az épület – legalábbis egy szakaszon – kétmenetessé válik és ezzel a hajlított házas típusok közvetlen előzményének tekinthető.



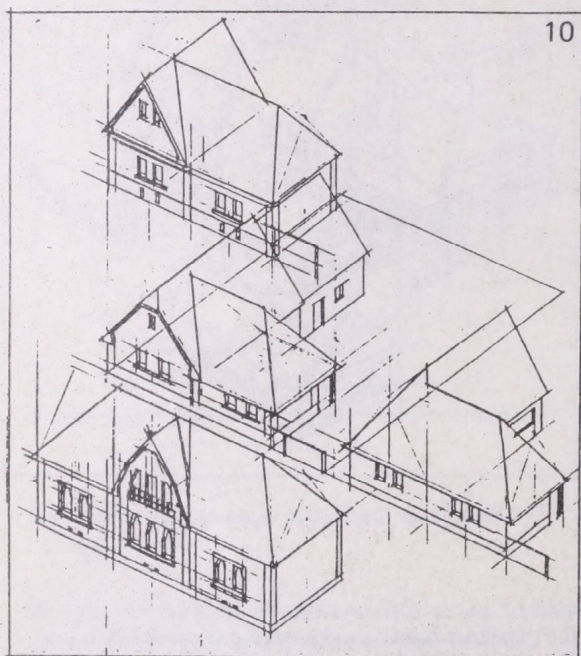
6.5 Tornác lakóépületek (9. sz. ábra)

A „valódi” tornác – a toldottal ellentétben – a lakóházzal közös és egységes fedélszék alá kerül. Létrejöhethet a fedélszék utólagos kicserélésével, vagy úgy, hogy az új épületek eleve homogén felmenő fal- és tetőszerkezettel létesülnek. Ez a megoldás olyan építészeti egység megteremtését teszi lehetővé, amelyik a régi, tornác nélküli oromfalak szimmetriáját eleveníti fel. Az építészeti változatokat elsősorban az oldaltornác kialakításának rendkívüli gazdagsága képviseli, ami tájilag differenciálható és az építőanyagok szerint, valamint a formai hagyományoknak megfelelően is változik. Sajátos környezeti elemnek tekinthető – főleg az Alföldön – az üvegezett tornác, a veranda kialakulása és elterjedése. A toldott *homloktornác* utó-

6.6 Hajlított házak utcára néző oromfallal (10. sz. ábra)

Ha az oldalhatáron álló hosszűházat az utcával párhuzamosan behajlítottjuk, tipológiai új osztály keletkezik. Ennek első önálló típusát ismét egy bővítési jellegű mozzanat hozza létre: ha a tornác kifutó részének beépítése nem fedezi a család megnövekedett igényeit, az utcával párhuzamos irányban történő bővítés már csak az utcavonallal párhuzamos gerincű új szárnyépülettel lehetséges. Ha az átépítés nem jár az eredeti épület teljes lecserélésével, az új szárny tetőfelépítménye úgy csatlakozik a régihez, hogy az utcai oromfal megmarad. Ezzel egy jellegzetes 2 + 2 ablakos kisvárosi jellegű épülettípus jelentkezik, ame-

lyiken az életmódváltozás abban is megnyilvánul, hogy az eredeti „hosszú” ház fokozatosan elcsökevényesedik, és ezzel előttünk áll a „kispolgári” lakóház őstípusa. Ez az őstípus lesz az alapja a két világháború közötti tisztviselőtelepek családi házainak, majd a kertés övezetek polgári villáinak is. Az eredetre utaló oromfal az utcai homlokzaton díszítőelemmé válik és vándorolni kezd: van, amikor a túloldalon jelenik meg, míg végül megállapodik középen. Ezzel párhuzamosan nő az épület tömege. Kialakul az alagsor, ahol a cselédség lakik, valamint a tetőszoba, a gyerekek lakhelye. A típus ennek megfelelően két altípusra bontható: az elsőben a hajlított házas eredet nyomai még föllelhetők, a második viszont általában szimmetrikus kialakítású és reprezentációs igényeket is szolgál. Ez utóbbi már hordozza a korabeli építészeti stílusok formajegyeit: az eklektikát, a romantikát és a szecessziót. Az életmód változása a típuson belül a mezővárositól az urbánus és ezen belül a kertvárosi formák felé tart.

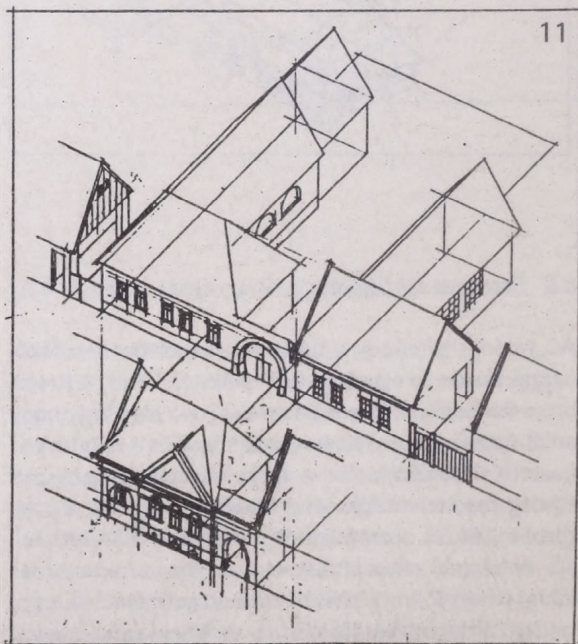


10

6.7 Hézagos zártsorú hajlított házak (11. sz. ábra)

A hajlított ház fejlődéstörténete kétfelé ágazik. Az egyik irány a 6.0 típusban leírt családiház és villaszerű átalakulás, a másik a mezővárosias jellegű életmód jegyében a fokozatos urbanizálódás irányában hat. Ez utóbbi önálló tipológiai osztályba sorolható

altípusai is ezt a folyamatot reprezentálják. A hajlított ház átalakulásának egyik formája az eredetre utaló oromfal eltűnése. Ezzel az utcára néző épületszárny kontyolt nyeregetetőt kap és megjelenésében a kisvárosi és mezővárosi családi ház másik archetipusává válik. Ez az altípus az ország egyes térségeiben (pl. a Tokaj hegyvidéki volt mezővárosokban) kuriális építészeti vonásokat is felvesz, míg másutt a kispolgári családi ház szinonimája lesz. Ismét visszatér a szimmetria iránti igény. Az oromfal eltűnése mellett az eredeti, oldalhatáron álló szárny megmaradása és gazdasági jelentősége különbözteti meg a 6.0 típustól. A másik altípus kifejezetten a városodás életmódbeli és formai jegyeit ölti magára: az utcai telekfront „hézagos” – azaz még nem zártsorú – beépítése az épületszárny mindkét végén „tűzfal”-al záródik. Egy olyan szokás, amely – legalábbis a telek felé néző végén – értelmetlen, de a korabeli elvárásoknak megfelelően „városias”-nak számít. Mindenesetre utal arra, hogy az épület bármikor tovább bővíthet és ezzel „igazi” zártsorú beépítésűvé válhat. A még be nem épített szakaszon tovább él a nedves kapu, amelyik magába olvaszthatja a száraz kaput is. Ez utóbbi altípus ugyanazokat az építészeti stílushatásokat mutatja, mint zártsorú beépítésű rokona. A hajlított ház öröksége, a tornác általában tovább él és követi az új szárnyat is. Ahol a homloktornácsos hagyomány meggyökerezett, ott a „posztyenák” az épület tűzfalal záródó végére költözik át.



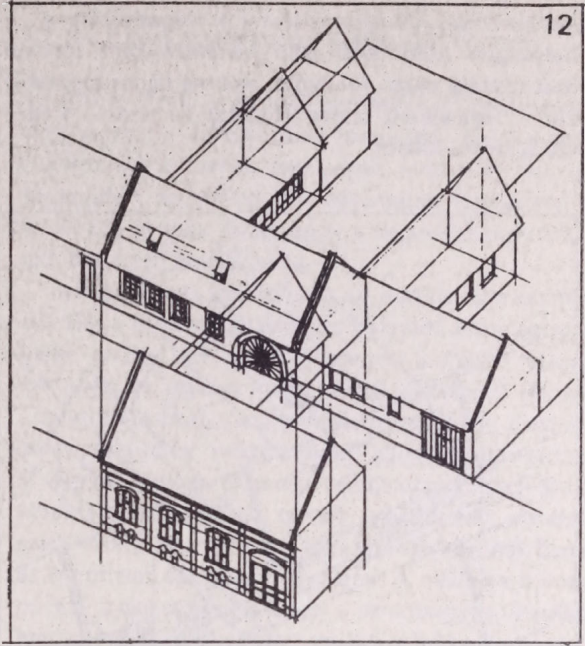
11

6.8 Zártsorú beépítésű hajlított házak (12. sz. ábra)

A zártsorú beépítésnek ez a típusa a hajlított házas fejlődés eredménye. Ennek megfelelően a kapu minden esetben az utcai telek- és épületfront szélén helyezkedik el. A mezővárosi életmód továbbélése abban nyilvánul meg, hogy nemcsak az eredeti oldal szárny él tovább, hanem a „nedves” kapu is. A különbség csupán az, hogy az utóbbi fölé ugyanaz a tetőszerkezet kerül, mint amelyik az utcai szárnyat fedik le. A típus építészeti változatait a kor stílusirányzatain kívül a kapu kialakítása is meghatározza. Amennyiben a gazdálkodó életmód háttérbe szorul, vagy – aprótelkes halmaz alaprajzú szöveteti háttérben – eleve nem is volt jelentősége, a nagykapu is beépül, ill. csak gyalogos átjáró létesül. Érdekes azonban megjegyezni, hogy az oldalhatáron álló háromosztatú lakóháztól a zártsorú kisvárosi épületig terjedő fejlődéstörténet jelentős életmódváltozásai ellenére a lakás bejárata nem változtatja meg helyét: a lakásba csak az udvaron – vagy legrosszabb esetben a kapualjból – lehet bejutni. A zártsorú hajlított házas beépítés nem csupán a család lakásigényeinek „urbanizálódásáról” tanuskodik, hanem arról is, hogy lassan megindul a bérház irányába történő átalakulás. Az oldalhatáron álló szárny melléképületeiből könnyen lesznek nyomorúságos bérlakások, sőt a hajlított ház a telek végén befordulhat és ezzel egy U-alakú beépítés jön létre. Ez az átalakulás többek között abban is kifejezésre jut, hogy a típus később épülő – tehát nem átépítés során kialakuló – változatainál az oldalszárnyakat félnyereg tetővel alakítják ki. A szomszéd felőli „tűzfal”, a telek és a kultúra lassú atomizálódása irányában hat: a szomszéd már nem feltétele egy udvarházas kultúrának, hanem idegen, akire nem kell tekintettel lenni. Az ily módon kialakuló udvarok emiatt jóval zártabbak, benapozásuk rosszabb, mint a nyereg tetővel épült korábbi típusok esetében volt. Jellegzetes ellentmondás feszül az udvarok romló környezeti minősége és a homlokzat növekvő, de üres reprezentációja között.

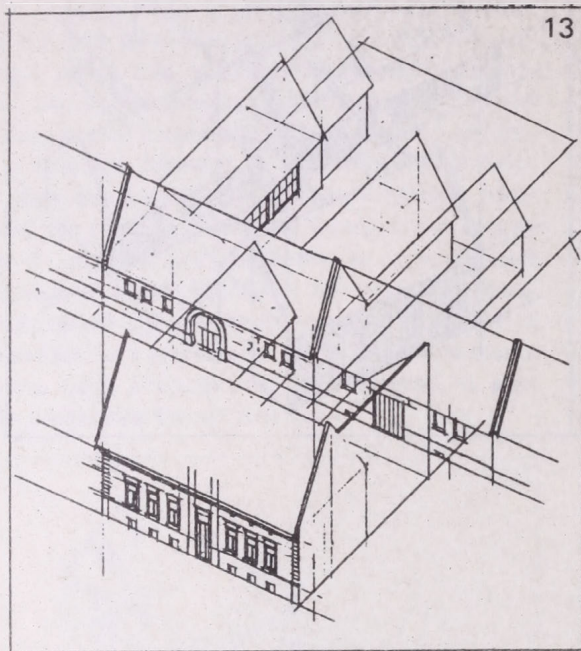
6.9 Zártsorú beépítésű kétsoros udvarok (13. ábra)

Mint azt már a 3.0 típusnál jeleztük, a kétsoros udvar egyetlen lépésben zártsorúvá tehető a két, egymással szemben húzódó „hosszú” ház összekötésével az utcai telekfront mentén. Sok esetben az utcával párhuzamos tetőgerinc vonala árulkodik az eredetről, de



a típus azonosításának legbiztosabb jegye az, hogy a kapu mindig *középen* marad. A nedves és száraz forgalmat egyesítő nagykapun belépve – legalábbis keskeny telkeknél – általában nyomorúságos kép fogad: a „generációs” jellegű lakásforma mai igényeinkkel összeegyeztethetetlen környezeti minőséget takar. Ennek ellenére a típus a mezővárosi fejlődés egyik jellegzetes megnyilvánulása számtalan építészeti változattal, a homlokzat és a nagykapu kialakításának variációival. A típus – hajlított házas rokonához hasonlóan – alkalmas a bérház jellegű továbbfejlesztésre, noha ma élő reprezentánsainak többségében még mindig kimutatható az egymás mellett élők közti rokonság. A „városi jelleg” egyik megnyilvánulása itt is az oldalszárnyak félnyereg tetővel, ill. tűzfalal történő kialakítása. Megfelelően széles telek esetén előfordul az udvar teljes körülépítése. Ez utóbbi változat az emeletes bérházak egyik őseinek is tekinthető. A hajlított zártsorú változatával együtt ez a típus is könnyen adja át helyét kisiparosi, üzemi és raktározási jellegű tevékenységeknek, miközben az utcai szárny helyiségei irodává alakulnak. Sok helyen megfigyelhető az egyébként is keskeny telek hosszirányban történő

kettéosztása. A tulajdonviszonyok megváltozása, a helyiségek különböző célú bérleményként történő hasznosítása olyan folyamat, ami ma sajnos megnehezíti — helyenként szinte lehetetlenné teszi — a tervszerű rehabilitációt.



7. Területi tipológia³

Magyarország hagyományos lakókörnyezeti kultúráinak zöme nem választható el azoktól a természeti-táji adottságoktól, amelyek jelentős mértékben befolyásolták:

- a gazdálkodás, a megélhetés módját, ezen keresztül az épületekkel szemben támasztott funkcionális igényeket,
- a beépítés módját,
- a felhasználható építőanyagokon keresztül az alkalmazott épületszerkezeteket és ezen keresztül a lehetséges formai megoldásokat,
- a helyi kultúrák elkülönülését, ezzel a területi specializáció kialakulását.

³ A területi tipológia fejezetét Nagy Béla építész-mérnök készítette. Az alább közölt vonalas ábrák nem a teljes anyagot, hanem annak csupán tájegységként kiválasztott néhány példáját mutatják be. Fotók közlésétől technikai okok miatt el kellett állnunk.

Természetesen számos más, történelmi, gazdasági és kulturális tényező is hatást gyakorolt a helyi építészeti hagyományokra (beleértve az uralkodó építészeti stílusokat is), de a táji-természeti adottságok közvetlenül és közvetve is az egyik legerősebb tényezőként értékelhetők. A másik igen lényeges tényező az építés (átépítés) idején uralkodó jellegzetes építészeti stílus. Amennyire általánosnak és elterjedtnek mondható a századforduló táján — elsősorban a hézagosságszerű és zártosságszerű beépítési móddal — épített épületek esetén az eklektikus, sőt a szecessziós formajegyek alkalmazása is, az ezt megelőző korokban egy-egy kulturális, gazdasági vagy vallási központ építészeti stílusa viszonylag szűkebb térségben terjedt el. Szembeötlő, hogy viszonylag távoli területi egységeken jelennek meg azonos formajegyek, például a barokk hatásként. Sopron, Eger térségében vagy az Alföldön is egyes „barokk kulturális központok” körül egyidejűleg szinte megszólaságig hasonló épületek születtek a viszonylagos távolság ellenére. Ugyancsak érdekes megfigyelni más építészeti stílusok elterjedési területeit is. Így a copf stílus Pápa, Eger, Szombathely térségében hagyott nyomot, a klasszicizmus elsősorban a Dunántúlon, de az Északi-Középhegység egyes területein is.

Mindezek nagymértékben befolyásolták, alakították azt a rendkívül gazdag, színes képet, amely egy-egy települést, térséget jellemez. A helyi kultúrába felszívódva további mintaként szolgáltak, megőrizték eredetiségüket, ugyanakkor beolvadtak egy-egy területi típus elemeinek összességébe, a helyi építészeti kultúrába, ezzel részeivé lettek a „területi típusnak” is. Földrajzi értelemben a Magyar- (vagy Pannóniai-) medencét az Északi-Középhegység és a hozzá kapcsolódó dombvidékek két síkságra bontják, az Alföldre és a Kisalföldre. A két térségen belül számos igen eltérő területi mozaik határolható le, azonban típusalkotás szempontjából e két terület azonosnak tekinthető. A területi egységeken belül építészetiileg elkülönül:

1. Az Alföld északnyugati térsége (Heves, Pest, valamint Fejér és Tolna megye. Ez utóbbiak némileg elkülönülnek)
2. Az Alföld déli, délkeleti része, ezen belül is elkülönülnek a Csongrád és Békés megye határaitól közelíthető területi foltok
3. Az Alföld középső része (Bács-Kiskun, Szolnok megye)
4. Az Alföld keleti része (Hajdú-Bihar megye)
5. Az Alföld északkeleti része (Szabolcs-Szatmár megye)
6. A Kisalföld (Győr-Sopron, Komárom megye)
7. Az Északi-Középhegység északkeleti része (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

8. Az Északi-Középhegység középső része (Nógrád, Heves megye)
9. Közép-Dunántúl (elsősorban Veszprém megye, illetve a Balaton-felvidék)
10. Dunántúli-Középhegység nyugati része, ezen belül is elkülönül az Alpokalja, az Őrség és a Zalai-dombság (Vas és Zala megye)
11. Dél-Dunántúl (Somogy, valamint Zala és Baranya egyes térségei, ezen belül elkülönül a Mecsek térsége).

A fenti térségek jellegzetes építészeti megnyilvánulásai olykor csupán a felhasznált elemek kombinációiban térnek el és maga a környezet, a környezethez való viszony, a táji természeti adottságuk és az építészeti elemek együttes jelenléte adja meg azt a vizuális képet, hangulatot, amely alapján – a viszonylagos egybeesések, hasonlóságok ellenére – területileg elkülönülő csoportról, típusról beszélhetünk.

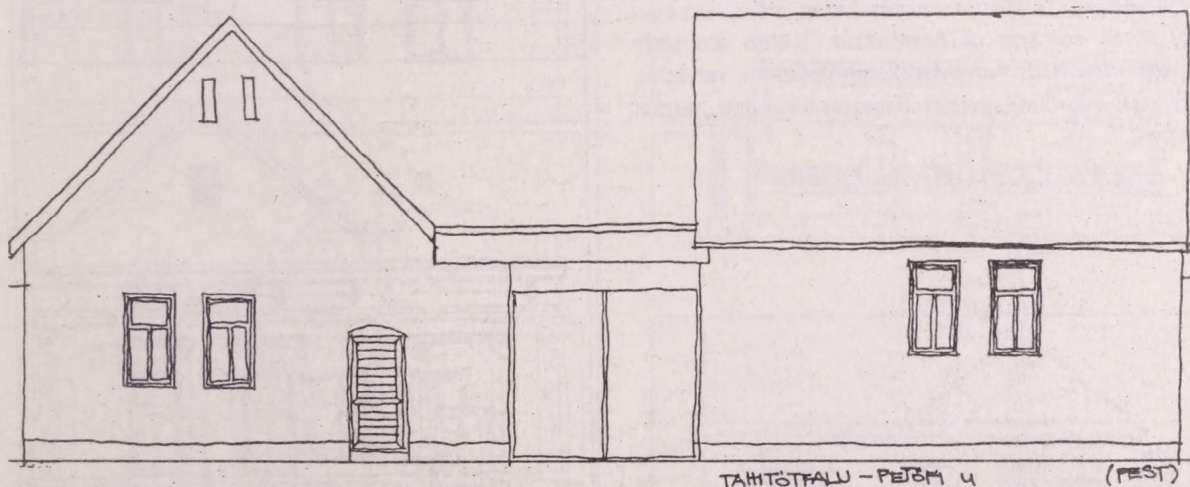
7.1 Az Alföld északnyugati térsége (14. sz. ábra)

Az Alföld északi és nyugati periferiája olyan átmeneti tájtípus, amely a szomszédos hegyvidék, illetve a kapcsolódó dombvidékek felé képez átmenetet, így itt keverednek az Alföld más különböző térségeiben is fellelhető formák és anyagok a hegyvidékeken elterjedt építészeti elemekkel.

Jellegzetesnek mondható az additív szerkesztési elv. Bár a módszer általánosan elterjedt, itt az egymás mellé épülés igen gyakran párosul a stiláris egység igényével, az egymás mellé kerülő különböző elemek „szuverenitásukat”, sajátos méretrendjükből, alakjukból, szerkesztési módszerükből adódó felépítésüket. A díszítő elemek (lizénák, vakolatdíszek stb.) ezt a karaktert sok esetben tovább erősítik. Az ablakok szemöldökét és a bejáratét csak ritkán hangolják össze az oromfalas épület homlokzatán. A mellé kerülő kapuzat, majd a kerítés vagy a nyárikonyha, később esetleg második lakóépület tovább erősíti ezt a hatást.

Az egyes homlokzattagozatok az aranymetszés szabályait követik. Az ilyen aranymetszéses arányok a véletlen művei, de a kiegyensúlyozott arányrendszerre törekvés igénye a népi építészet egyik sajátzerűsége, amelynek számos példája alapján mégis szerkesztési elvként válik követhetővé.

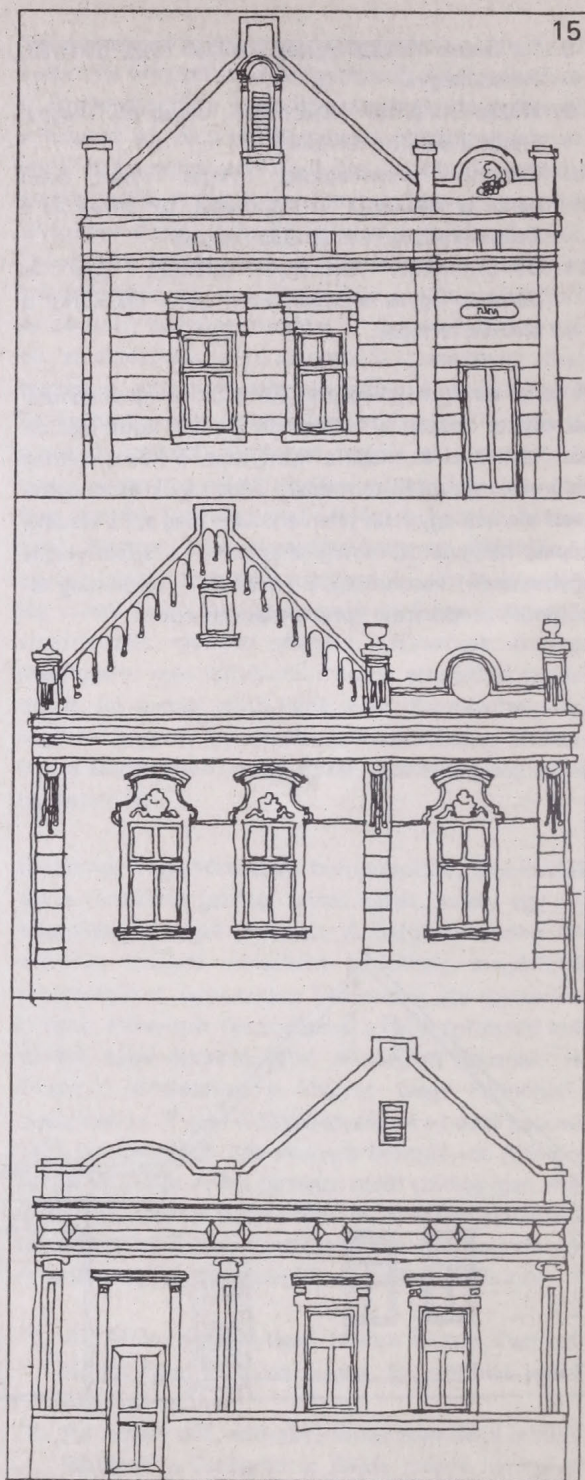
14



7.2 Az Alföld délkeleti része. (15. sz. ábra)

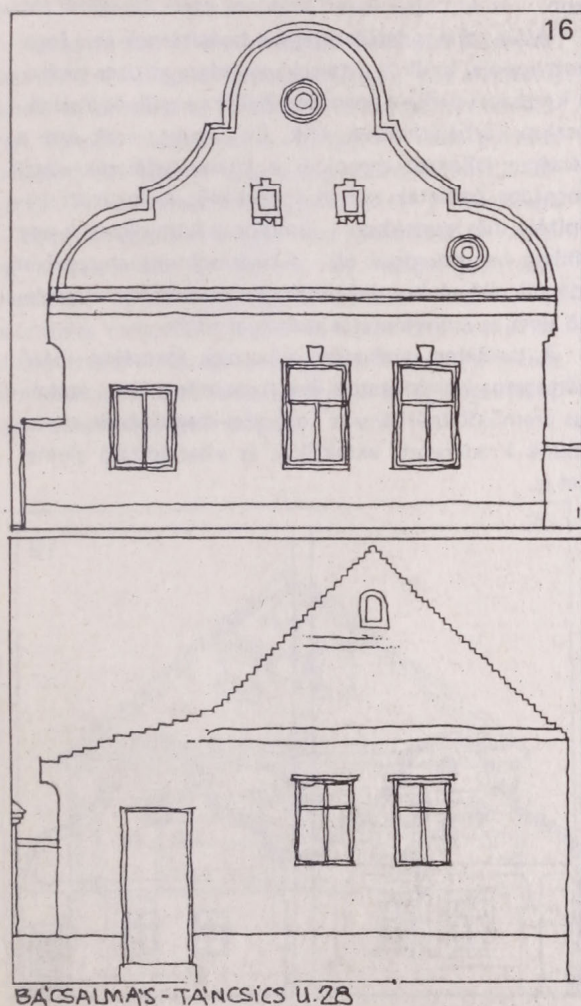
Általánosan elterjedt 2–3 osztatú lakóépületeken kívül jellegzetesek a közös fedélszékkal kialakított tornácós épületek, általában csapott nyeregtetővel. A homlokzatok összefogott, egységes kezelését gyakran barokk formajegyek gazdagítják. Az arányokat itt is az aranymetszés szabályai adják meg. Érdekesség, hogy az egységes kiképzésű utcai homlokzat gyakran toldott tornácós épületet takar, pedig formarendszere a közös fedélszék szimmetriájára épül. Másik érdekesség az önálló altípusként definiálható homloktornácós épületek Békéscsaba térségében – viszonylag szűk területen – történeti elterjedése. E típus gyökereit az Északi-Középhegység fában gazdag területein kell keresni, ahol a széles vízvetős, füstlukas kontyolt palóc épülettípusok kialakultak, majd átterjedve Szabolcs megye területeire, megjelentek az Alföld délkeleti térségében is. Igaz, itt már szinte semmiben sem hasonlítanak az északi típus könnyed faszerkezetei által meghatározott formarendre; itt speciálisan alföldi megfogalmazásban jelenik meg az olykor barokk, máskor klasszicista formajegyeket viselő homloktornácós homlokzat.

Az építészeti stípusok egy másik igen jól definiálható területi hatásaként értékelhető a Makó térségében a múlt század közepétől érezhető romantikus stílus. Az angol gótika elemeinek adaptációjára általában városi minták közvetítésével került sor. Leggyakrabban a toldott tornácós házak elé került egy-egy ilyen romantikus homlokzat. Külön említésre érdemesek a napsugaras deszkahomlokzatok variációi, amelyek a területi egység jellegzetes hangulati, formai elemei.



7.3 Az Alföld középső része (16. sz. ábra)

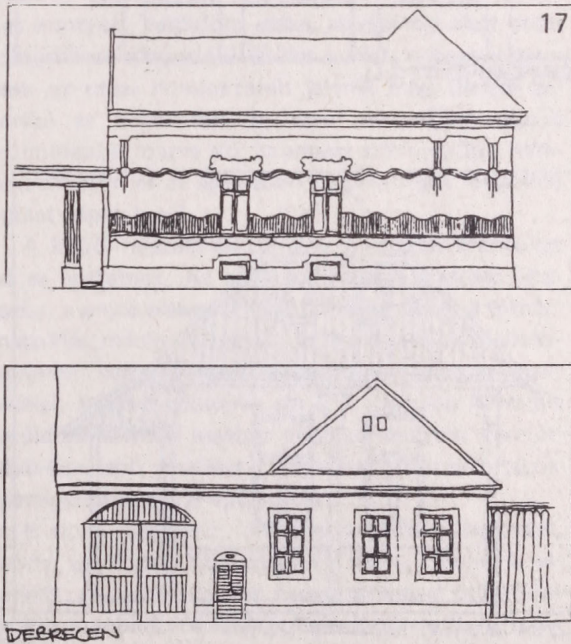
Az egyik legismertebb lakóháztípus, a toldott tornácos épület jellemzően ezen a területen terjedt el, illetve a Nagykunságon, Csongrád, Békés stb. tájain is előforduló épülettípus a Kiskunság területén domináns. Talán éppen e terület gazdasági viszonyaiban, történelmében keresendő, hogy e típus a sok-sok variáció ellenére viszonylag tisztán, tömegesen őrizte meg eredeti felépítését, megjelenését. A barokk hatások, a városi eklektika formajegyei természetesen itt is felbukkantak, mint más területi egységeken, gazdagítva a variációkat. E térség lényegében együtt kezelhető az Alföld délkeleti részével, a Kiskunság összefüggő területeként (lásd 2. területi egység).



7.4 Az Alföld keleti része (17. sz. ábra)

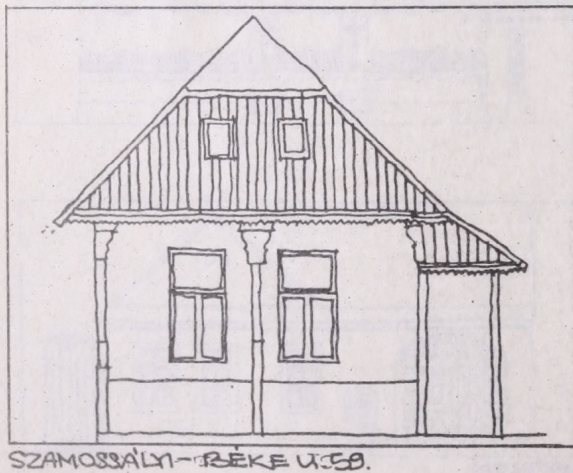
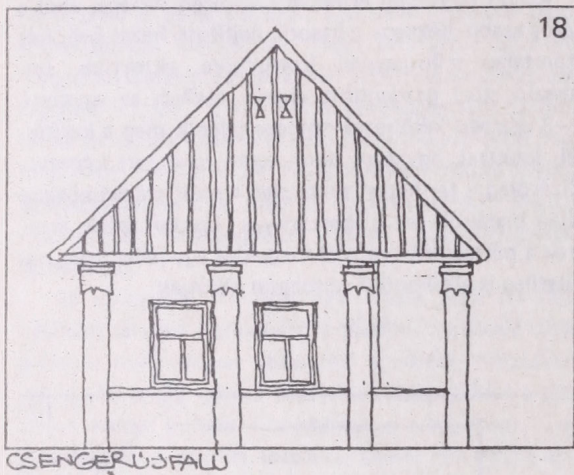
E területi egységet viszonylagos alulreprezentáltsága ellenére összevontan kezelhetjük az Alföld északi, nyugati peremvidékével. A dunántúli részekről való földrajzi távolságot tovább növelik az eltérő történelmi, gazdasági hagyományok. E terület jellegzetes típusait a két-három osztatú és a közös fedésképpel kiképzett tornácos épületek jelentik. A differenciáló formajegy az épületek egymáshoz való kapcsolódásában és az utcakép kialakításában rejlik. A viszonylag magas kerítésfalak, hatalmas kapuk, zárt deszkakerítések utcaképében sajátosan jelennek meg az egyszerű épületek. A kerítések mögé húzódó tömegek hatását fokozza, ha előkert is létesül.

Külön figyelmet érdemel Debrecen térsége, ahol a városiasabb hézagos zárt sorú hajlított házas beépítés számtalan stílusjeggyel (romantika, eklektika, szecesszió stb.) gazdagított elemei mellett az egyszerű 2–3 osztatú lakóházak tömege jelenik meg a kerítéssel, kapuval, egységes homlokzati rendszert képezve. Kizárólag e területre jellemzőek a múlt század közepe táján kialakult ún. „libaszárnyas” homlokzatok, amelyek a pártázatos oromfal-megoldás egy jellegzetes, területileg is elkülönülő változatát alkotják.



7.5 Az Alföld északkeleti része (18. sz. ábra)

E területi folt sok vonatkozásban rokonságot mutat az Északi-Középhegység keleti térségeivel. A viszonylag széles épületre kerülő rövid kontyolt (csonkakontyos) tetőidom jellegzetes megjelenést kölcsönöz az épületeknek, amelyek általában 2–3 osztatú vagy közös tetővel fedett tornácos kialakításúak (lásd még: Északi-Középhegység keleti térsége).

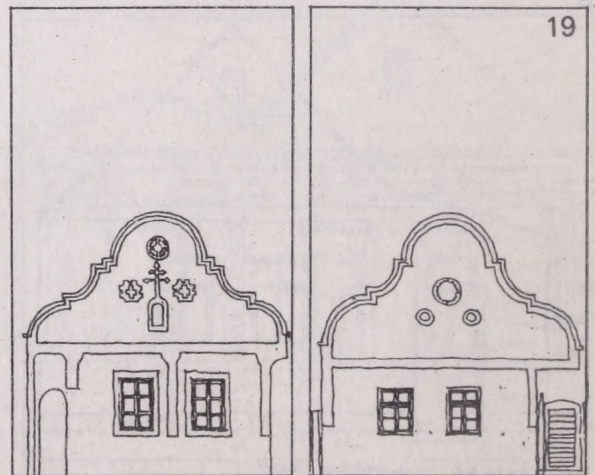


7.6 Kisalföld (19. sz. ábra)

A Kisalföld földrajzi tájegységének építészete részben az alföldi gazdálkodási jellegből adódóan hasonlatos a Nagyalföldre. Ugyanakkor a hegyvidékek és az olyan kulturális-gazdasági központok jelenléte, illetve közelsége, mint Győr, Sopron, Pápa stb., tovább differenciálta a térség építészetét. A hatalmas, előreugró vízvezetős kiképzésű csúcsdűszek jellegzetes, a területre jellemző arcélet adnak a sajátos gádorral vagy csonkagádorral kialakított oldalhomlokzatnak. A tetőidomnak ez a megformálása nem hasonlítható a csonkakontyolt tetőkéhez, hiszen itt egy hagyományos nyeregtetőhöz kapcsolódik a két élszaru, amely a tetőidom díszítőelemének konstrukcióját alkotja az általában keskeny, szimmetrikus utcai homlokzaton.

Másik sajátos területi jegy a beépítésnek az a fogazott módja, amikor a tornác egy része az utca terébe, a kertkapu pedig a tornácra belülről kerül, és a sarokoszlop körbejárhatóvá válik. Ez a szinte csak erre a térségre jellemző megoldás a közös fedélszék alatti tornácos épületek esetén fordul elő. A fogazott beépítést más esetekben – amikor a homlokzatok egy síkban helyezkednek el – a kerítések visszahúzásával idézték elő. A homlokzatok szerkesztéséhez a rendező elvet az aranymetszés szabályai adják.

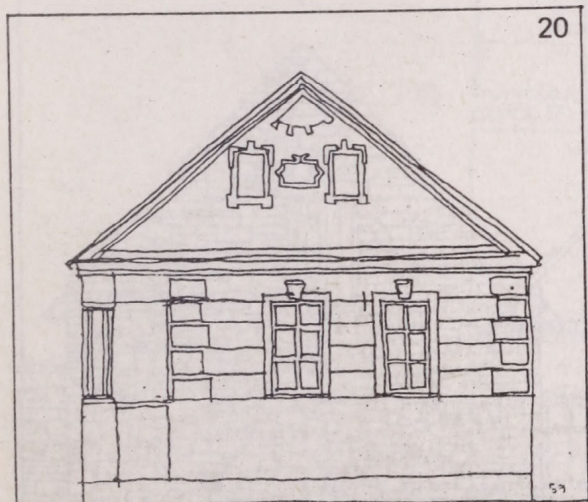
A területen gyakoriak a barokk formákat idéző pártázatos homlokzatok és a romantikus, ún. „szakállas szemöldökpárkányos” oromfal-megoldások, de találunk kváderezett eklektikus és klasszicizáló elemeket is.



7.7 Az Északi-Középhegység északkeleti része
(20. sz. ábra)

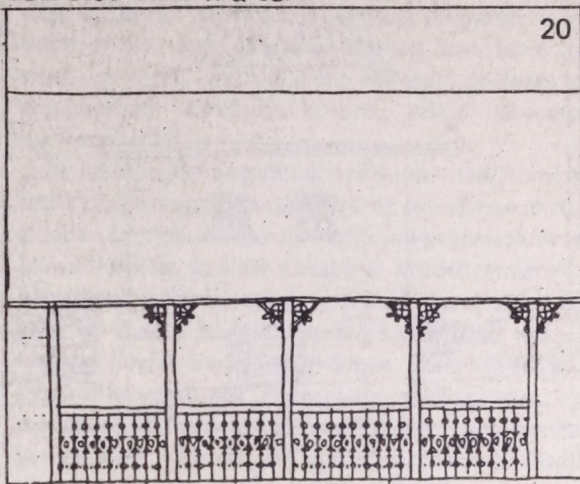
E terület építészeti elemkészletének, arculatának alapvető meghatározójaként a táji-természeti adottságok tekinthetők. A hegyvidék sajátos telepítési formákat, lejtős terepre illeszkedő, viszonylag rövid épületeket igényelt. A jellemző építőanyag a fa, a tető cseréppel, gyakran zsúpfedéssel készültek; a falakat kezdetben fából, majd vályogból, a kőben gazdag területeken kőből építették. A fa mint általánosan használt építőanyag figyelemre méltó szerkezeti tudást fejlesztett ki. E területen az Alföldre és a palóc építési szokásokra jellemző megoldások kombinációja alakult ki. Az épületek a lejtős területeken keskenyek, tornác nélküliek, míg a viszonylag sík területek településeiben a közös fedélszék alatti tornácós házak terjedtek el.

A homlokzatok az arany metszés szabályait közelítik. Sajátos területi specifikumként jelenik meg a vízvető, amely az oromfal és az alatta levő homlokzat találkozási vonalát hangsúlyozza. E tagozat alatt gyakran frízszerű sáv jelenik meg a legkülönbözőbb díszítésekkel. Az oromfalas megoldások esetén a vékonyabb – tartószerkezeti szereppel nem rendelkező – oromfal a belső felsíkot követi, így hangsúlyozottabb plasztikai hatást kelt. Egyes területi foltokon az oromfalas megoldás helyett kontyolt tetőidomot alkalmaztak. A tornácós megoldások esetén a tornác általában kifut a homlokzatra, ahol az egységes rendszer részeként jelenik meg.



EGERSZÖG-KOSSUTH u. 53.

EGERSZÖG-KOSSUTH u. 53.

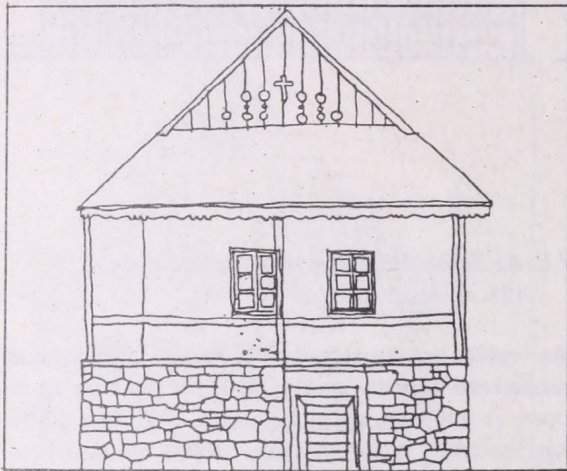
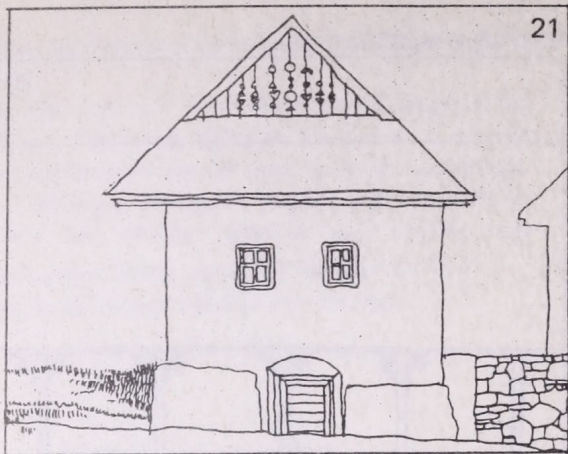


7.8 Az Északi-Középhegység középső része
(21. sz. ábra)

Az egyik legjellegzetesebb építészeti megjelenéssel rendelkező területi egység. A lejtős terephez igazodóan az épületek alá pince került, amelyre a füstlukas kontyolt, tetőidom széles vízvezetője alatt homloktornácós megoldású épület került. A tornác nemcsak az utcai homlokzaton jelenik meg, hanem befordul az udvar felé is, ezzel esetenként sajátos aszimmetriát idézve elő, az amúgy szimmetrikus homlokzatmezőn és az egészében szimmetrikus felépítésű épület képén belül.

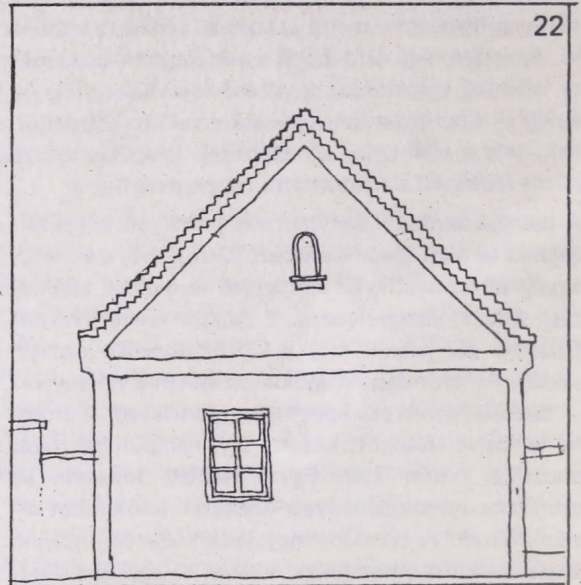
A kőből falazott alépfüvellyel jellegzetes arányokat ad az épületnek. Az egyes variációkat a tornác elhagyása, a pince esetenként szükségtelen volta, a tornác-megoldás módja (egyszerű fa oszlopok, fa mellvédkorláttal vagy faragott léckerítéssel, falazott mellvéddel, falazott oszlopok stb.). A füstlukas kontyolt tetőidom minden esetben deszkaoromzattal készült, több-kevesebb díszítéssel. Faragott díszítések teszik gazdagabbá az egyes épületeket.

E típus jellegzetes, önállóan kezelhető megoldás, amely az Északi-Középhegység keleti részein is elterjedt, ahol más vidékek hagyományaival ötvöződve sajátos kombinációk kialakulásához vezetett.

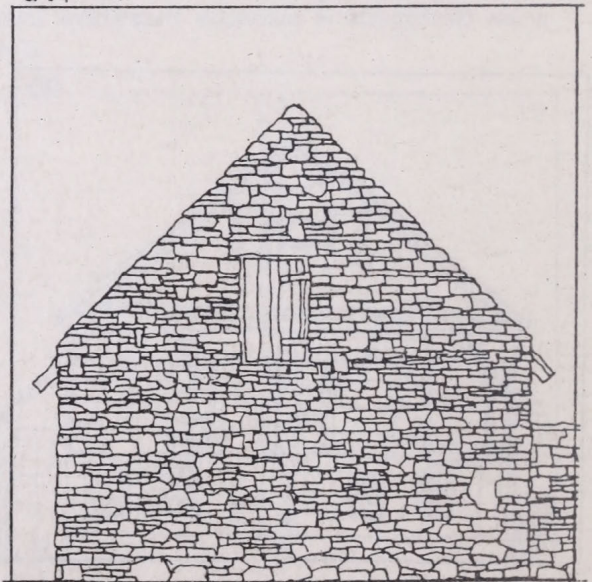


HOLLÓKŐ

minál az ormfal megoldás, de a barokk formajegyek megjelennek az épületek más részleteiben (kémény, kapu stb.). A másik jellegzetesség gazdálkodási típushoz köthető. A szőlőművelésre alkalmas lejtőkön, a szintkülönbséget kihasználó pincékkel megemelt épületek jellegzetes tömegformálásra adtak módot. Az ormfal tipikusan szimmetrikus kialakítású.



SÜMEG



TIHANY

7.9 Közép-Dunántúl (22. sz. ábra)

A térség legjellegzetesebb formajegyei közül az ormfal megoldása emelkedik ki. A zömmel kőből falazott ormfal mögé süllyesztett tetőidom e területen általánosan elterjedt. A tetőhajlást követő egyszerű háromszög talán éppen a kő (és a tégl) használati módjának lehetőségei következtében őrizte meg ezt a jellegzetes alapformát, jóllehet a barokk hatásokat követő, formagazdagabb kiképzés lehetőségét is magában hordozta az ormfal és a tetőzet csatlakozásának műszaki megoldása.

Külön érdemes megjegyezni, hogy Keszthely–Tihany térségén a barokk minták közelsége ellenére nem do-

7.10 A Dunántúli-Középhegység nyugati része
(23. sz. ábra)

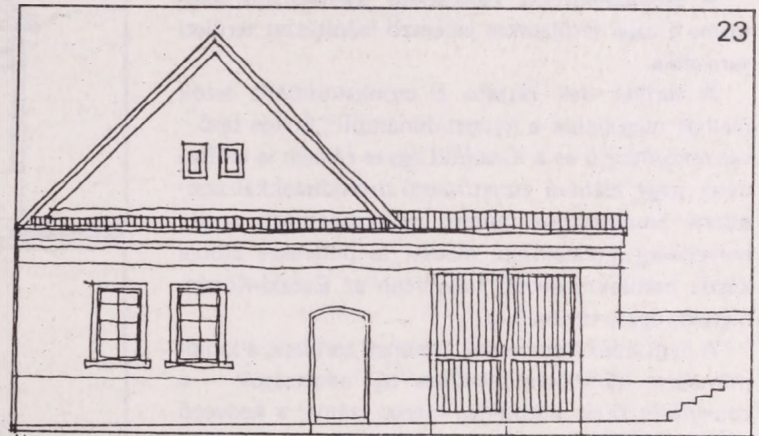
E terület táji adottságait a dombvidéki jelleg, a hegyvidékek peremének átmeneti tájtypusa határozzák meg. A viszonylag jól definiálható, a kulturális, történelmi, gazdasági fejlődés során elkülönült területi egység jellegzetes építészeti hagyományok tárháza.

A természetes építőanyagot az erdők fája adta. Nem csupán a fedélszerkezet, de a falak nagy része is fából épült. Később a vályoggal kombinált megoldások is elterjedtek, majd a vályog (helyenként a kő) vált a legfontosabb építőanyaggá. A csonkakontyolt és a csapott nyeregtetős épületek 2 vagy 3 ablakos, szimmetrikus szervezésű homlokzatokkal vagy közös tetőidom alatti tornácós épületként kerültek kialakításra.

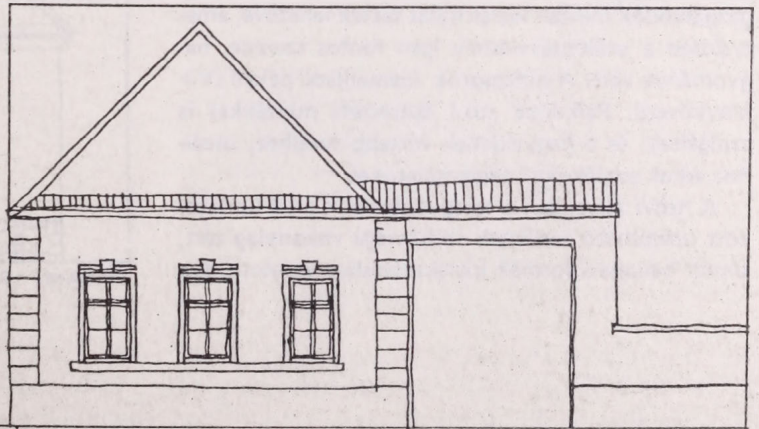
A csonkakontyos megoldás zsúpfedéssel, deszkaburkolatú oromfallal általánosan elterjedt, helyenként az ún. „bukós tető” is megjelenik mint a terület „mo-

nopol” típusa („kalabukos tető”). A térségben ugyan csak egyéni ízt jelentenek a faragott gerendázatra ültetett díszes, vésett faormok, amelyek csak ezt a térséget jellemzik. A mintaként elemzett épületek az arany metszés szabályait követik, illetve négyzetbe szerkeszthetők.

A városiasabb beépítések esetén az utcai homlokzatok nyíláskiosztására jellemző az egyenletes, illetve az ablakkettőzésen alapuló homlokzatszervezés. A városias beépítés és a falusiasabbak közötti átmenet a kapuzattal összeépített épületeknél figyelhető meg, ahol az épület homlokzatmezőjével azonos méretű kapuzat jelenik meg az utcaképben. Ezt a ház és kapu motívumot vagy egy alacsonyabb kerítés, vagy egy melléképület (utcával párhuzamos vagy arra merőleges gerinccel) követi. Az Alföld esetében is megfigyelhető additív szerkesztési módszer itt az elemek összefogásának igényével párosul, így a vízvető vonala tovább fut a kapuzatra, és a homlokzattűszek is erre utalnak.



ÖLMOD.7



ÖLMOD 11

7.11 Dél-Dunántúl (24. sz. ábra)

A Balaton vonalától délre elhelyezkedő területi egységen (a Mecsek környékét kiemelve) ugyancsak sajátos táji adottságok között jött létre az a helyi építészeti kultúra, amely a táj változatossága ellenére rendkívül egységes megjelenést mutat.

A földrajzi távolság ellenére sok hasonlóság figyelhető meg az Északi-Középhegység keleti térségének formajegyveivel, szerkesztési elveivel, ami a hasonló problémából, a hasonló épületszerkezeti feladatok logikus és egyszerűsége törekvő megoldásából adódhat. A területen általánosan elterjedtek a 2–3 osztatú épületek: gyakoriak a „lopott tornác” megoldások. Az általában szimmetrikus homlokzaton megjelenik a vízvető, a tető kis kiugrását tagozattal kiképzett bélelet vezeti át az oromfal síkjára. A padlásteret általában két kisméretű nyílás szellőzteti. Ahol az oromzat és a homlokzat-mező között nem készült vízvető, a festés vagy vakolat hangsúlyozza az architektonikai határvonalat.

A csonkakontyolt zsúpfedésű tradicionális tetőforma a zalai területekre jellemző faépítészet területi variációja.

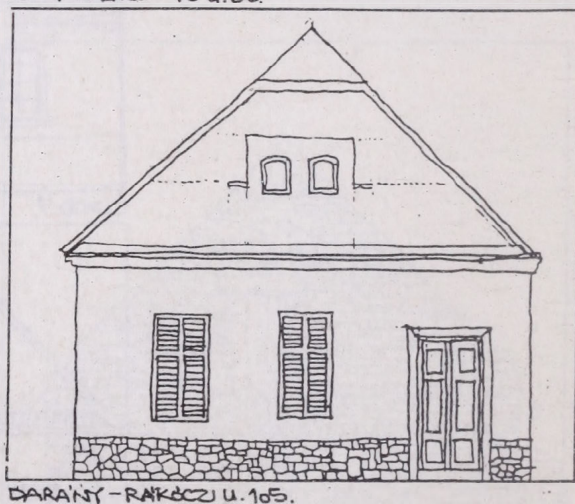
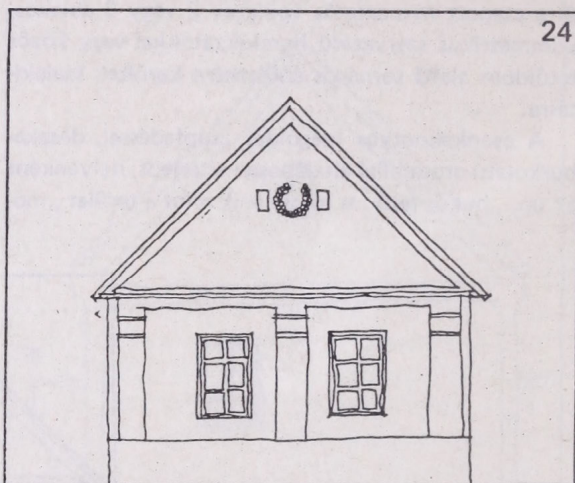
A terület déli részein a csonkakontyolt tetők mellett megjelenik a nyugat-dunántúli „bukós tető”-vel rokonítható és a Kisalföld egyes részein is előforduló, nagy kiállású vízvetőszerű oromdízsekkel szerkezeti hasonlóságot mutató deszkaoromzat, amely helyenként konzolosan, másutt fa pillérekre állítva képez homloktornácot, hasonlóan az Északi-Középhegység egyes térségeihez.

A hegyvidék-dombvidék átmeneti területe, a szőlőművelésre különösen alkalmas táji adottságok — a napsütéses órák viszonylag magas száma, a kedvező talajadottságok, a déli kitétségű lejtők stb. — olyan gazdálkodási minták kialakítását tették lehetővé, amelyekben a szőlőművelésnek igen fontos szerepe, hagyománya volt. A pincesorok kiemelkedő példái (Vilánykövesd, Palkonya stb.) építészeti mintákkal is szolgáltak, és a hegyvidékek zártabb tereihez, utcáihoz adtak adalékokat, tapasztalatokat.

A hegyi falvakban a terepadottságok által korlátozott beépíthető területek szűkösége viszonylag zárt, tömör beépítési formák kialakulásához vezetett. Sok

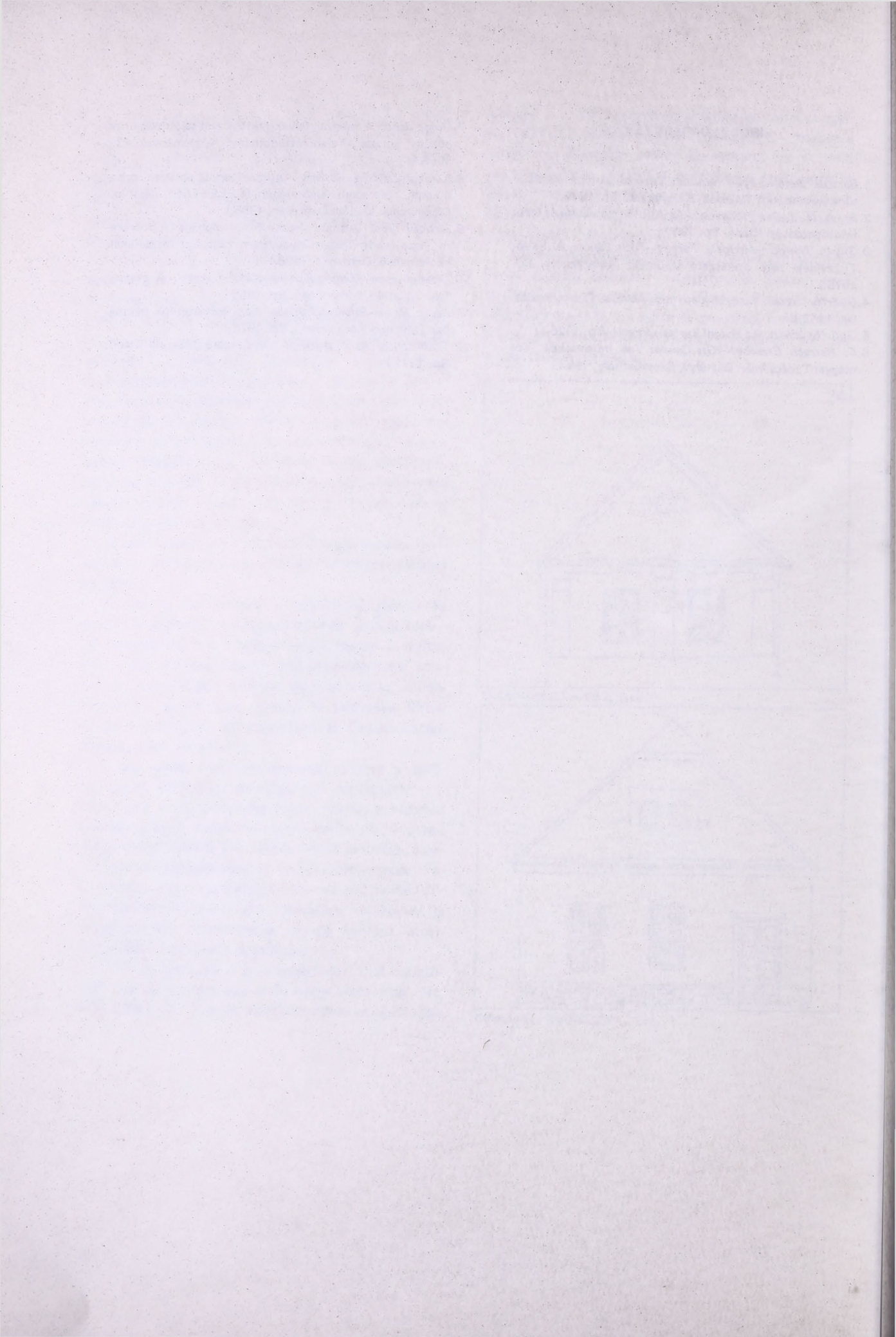
esetben a sorolt hosszúház „két-három darabra szelvé” részben a lakás alá került — pinceként — részben a telek más pontjára, önálló épületként. Itt az utca mentén, tömör kerítéssel összefogott motívumként jelenik meg a lakóház és a gazdasági épület (nyári-konyha, raktár stb.), lényegében ott is, ahol a terep dominációja mérséklődött.

A kétszintes épületszervezés jó mintát szolgáltatott a városiasabb beépítési formákhoz is, hiszen ezek funkcionális szervezésénél — főleg a kézműves és kereskedő házaknál — a lakó- és gazdasági funkcióknak a keskeny városi telkeken való elhelyezéséből adódott a többszintes megoldás.



IRODALOMJEGYZÉK

1. *Barabás Jenő—Gilyén Nándor*: Vezérfonal népi építészetünk kutatásához (Műszaki Könyvkiadó Bp. 1979.)
2. *Br. A. N. J. Den Hollander*: Az Alföld települései és lakói (Mezőgazdasági Kiadó, Bp. 1980.)
3. *Gilyén Nándor—Mendele Ferenc—Tóth János*: A Felső-Tiszavidék népi építésze (Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1975.)
4. *Győrffy István*: Magyar nép, magyar föld (Turul kiadás, Bp. 1942.)
5. *Győrffy István*: Az alföldi kertés városok (Bp. 1926.)
6. *C. Harrach Erzsébet—Kiss Gyula*: Vasi műemlékek (Vas megyei Tanács Műv. Osztálya, Szombathely, 1983.)
7. *Major Jenő*: A magyar falvak morfológiai sajátosságainak néhány vonása (Településtudományi Közlemények 17., 1965.)
8. *Kőszeghy Attila—Sasváry Andrea*: Kapuk, ablakok, ornamensek Debrecen belvárosában (KELETTERV Grafikai Műhelyének kiadása Debrecen, 1985.)
9. *Mendöl Tibor*: Alföldi városaink morfológiája (A debreceni Tisza István Tudományegyetem Földrajzi Intézetének közleménye, Debrecen, 1936.)
10. *Perényi Imre—Vargha László—Károlyi Antal*: A magyar falu (Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1955.)
11. *Szász János—Szigetvári János*: Népi építészetünk nyomában (Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1976.)
12. *Tóth János*: Az őrsegek népi építésze (Műszaki Kiadó, Bp. 1971.)



A TELEPÜLÉSI KÖRNYEZET VÉDELME ÉS ALAKÍTÁSA*

Néhány tervezési és megvalósítási szempont

DR. DEÁK SÁNDOR – LOCSMÁNDI GÁBOR

a műszaki tudomány
kandidátusa

A természet törvényei függetlenek az embertől abban az értelemben, hogy bennük az *egyensúly* axiómái érvényesülnek. A természeti egyensúly számtalan formát ölthet, melyek az ember szempontjából egyaránt lehetnek kedvezőek (pl. az élet kialakulása a földön) és kedvezőtlenek (pl. az ún. természeti katasztrófák). Az ember mint a természet része önkéntelenül vagy tudatosan maga is befolyást gyakorolt a természetre, a következményeket vagy csak utólag észleli, vagy többé-kevésbé képes előrelátni őket. Annak, hogy az ember a természettel szemben (önmagára nézve) veszélyes rablógazdálkodást folytat, számos oka van, melyek közül itt – mint napjainkban legmeghatározóbbat – csupán a *termeléscentrikus szemléletet* kívánjuk kiemelni.

A gazdasági tevékenység során érvényesülő „ráfordítás-haszon” (cost-benefit) szemlélet az *ember környezetalkító, környezetvédelmi tevékenységei* kapcsán nem tartható, mivel azok eredményei rendkívül áttételesen, bonyolultan, nehezen kimutathatóan érvényesülnek, és az erős versenyfeltételek közepette a pillanatnyi előnyök keresése szükségszerűen háttérbe szorítja a távlati érdekeket. Az eltérő érdekeltviszonyok nehezen hozhatók közös nevezőre, ezért bonyolult feladat olyan érdekeltviszony mechanizmusokat kialakítani, melyek hosszabb távon is megfelelő hatásokkal tudnak szembeszállni a környezeti ártalmak növekedésével. Egy elvileg képtelen és *megengedhetetlen munkamegosztási gyakorlat* alakult ki: vannak gazdasági termelőegységek és szabályozatlan emberi tevékenységek, amelyek károsítják a környezetet és vannak különböző (döntően állami) szervek, melyek felügyelnek, beruháznak a környezet kedvezőbb alakítása, védelme érdekében – de e funkciójuk kielégítő gyakorlásához sem

kellő gazdasági, sem kellő jogi háttérrel nem rendelkeznek (különösen nem a végrehajtás, üzembe helyezés stádiumában), egyúttal szembekerülnek tényleges vagy vélt – de mindenképpen rövid távú – népgazdasági és egyéni, illetve csoportérdekekkel, azok érvényesülését hátráltatják.

Az egészséges települési környezet keresése nem újdonság a településtörténetben, mondhatni egyidős a letelepedéssel. Fontossága, bonyolult összetettsége olyan mértékben válik a kutatások témájává, a javítás igénye megoldandó feladattá, amilyen mértékben a település elidegenedik a természetes életmódtól, illetve amilyen mértékben fokozódik a településben az ember veszélyeztetettsége.

Ez a városon belüli elidegenedés eredményezte az ókori Róma patríciusainak városkörnyéki villa-építkezéseit, a középkori járvány sújtotta városok tehetősebb polgárainak kiköltözését („vissza a természetbe” jelszavát), az ellenőrizhetetlenül burjánzó iparvárosok népességének nyaraló-, majd hétvégiházmozgalmát, részben szuburbánus, városkörnyéki letelepedését.

Eltételezve a globális és regionális problémáktól, a leggyökeresebb és legveszélyesebb környezet-ökológiai változások színterei a nagyvárosok és városi agglomerációk, melyek súlyos figyelmeztetései megfelelően extrapolálva felhasználhatók a kisebb-nagyobb és eltérő funkciójú települések fejlesztése során.

Az iparosodott társadalom korszakában, a környezet-problematika új módon és léptékben jelentkezik, ami alól az ún. fejlődő társadalmak sem vonhatják ki magukat, sőt ezeknél a gondok hatványozott mértékben mutatkoznak a városok fékevesztett terjeszkedése és a védelmi intézkedés hiánya következtében, amelynek tendenciája az alábbi „fejlődést” valószínűsíti:

*A tanulmány a Budapesti Műszaki Egyetem Városcsépítési Tanszékén, az OKTH megbízására 1986–87-ben készült anyag rövidített és átdolgozott változata.

A világ húsz legnépesebb városi agglomerációja

| 1985-ben | | 2000-ben | |
|----------------|-----|----------------|------|
| Mexikóváros | 18 | Mexikóváros | 26 |
| Tokio | 17 | Sao Paulo | 17 |
| Sao Paulo | 16 | Tokio | 17 |
| New York | 15 | Calcutta | 17 |
| Sanghaj | 12 | Bombay | 16 |
| Calcutta | 11 | New York | 15,5 |
| Buenos Aires | 11 | Szöul | 13,5 |
| Rio de Janeiro | 10 | Sanghaj | 13,5 |
| Szöul | 10 | Rio de Janeiro | 13,3 |
| Bombay | 10 | Uj-Delhi | 13,3 |
| Los Angeles | 10 | Buenos Aires | 13,2 |
| London | 9,8 | Kairó | 13,2 |
| Peking | 9,2 | Djakarta | 12,8 |
| Rajna-Ruhr | 9,2 | Bagdad | 12,8 |
| Párizs | 8,9 | Teherán | 12,7 |
| Moszkva | 8,7 | Karacsi | 12,2 |
| Kairó | 8,5 | Isztambul | 11,9 |
| Oszaka | 8,0 | Los Angeles | 11,2 |
| Djakarta | 7,9 | Dacca | 11,2 |
| Tiencsin | 7,8 | Manila | 11,1 |

Eszerint a fejlett országok a világ húsz legnépesebb városa között 2000-ben csak három várossal képviselik magukat, szemben a 15 évvel korábbi hat nagyvárossal. Ez csak részben magyarázható az alacsonyabb népszaporulattal, az arányoknak a fejlett országok javára történő eltolódása a társadalmi-gazdasági fejlődés fáziskülönbsége mellett a *hatékonyabb korlátozási, központi szabályozási, tervezési eszközöknek* is tulajdonítható.

Az emberi környezetet alakító komponensek: a *természeti, művi, társadalmi összetevők* egymástól élesen nem függetleníthetők, a különösen bonyolult összefüggésekre való tekintettel azonban elkerülhetetlen a külön-külön való elemzés, a tanulmányok egyenkénti levonása annak érdekében, hogy az integráció később elvégezhető legyen.

Jelen tanulmány a *művi vonatkozások*, ezen belül is a *területrendezés környezetvédelmi kihatásainak, lehetőségeinek elemzését* tűzte ki feladatául. Ennek jelentőségét több körülmény motíválja:

- az urbanizáció (a település) döntő szerepet játszik az emberi környezetalakításban;
- a természeti és társadalmi célkitűzések és beavatkozások jelentős részben művi (területrendezési) döntésekben és főleg megvalósításokban konkretizálódnak és realizálódnak;
- a területrendezési tervek „környezet-tudatos” kidolgozása és főleg megvalósítása közvetlenül is csökkenti a ráfordításokat és közvetve különösen jelentős (bár gyakran nehezen kimutatható) *népgazdasági megtakarításokat* tesz lehetővé;

– a városi életmód, a túlekedés, zaj, közlekedési dugó, várakozás, idővesztés stb. sajátos urbanizációs *stresszhatásban* jelentkezik, mely részben állandó vagy tartós, részben időszakos feszültség alatt tartja a lakosságot, és az általa okozott urbanizációs betegségeken keresztül terheli az egészségügyi ellátást. A város különböző funkcionális területein (a munkahelyeken, lakóterületeken, közterületeken), ill. a különböző napszakokban a stresszhatás elviselhető és megengedhető küszöbértékei eltérőek. Ennek megfelelően különböző stressz-zónák, nyugalmi zónák különböztethetők meg. A városfejlesztés és a város rekonstrukciója során a városrendezés, a városszerkezet alakítása jelentős eszköz a káros stressz-hatások csökkentéséhez, a lakosság kikapcsolódásához, a megnyugtató és pihentető változatosság biztosításához;

– a környezetvédelem érdekében hozott lokális intézkedések hozhatnak – nem lebecsülhető – helyi részeredményeket, de ha ezek egy egységes, nagy területet felölelő koncepcióba illeszkednek, stratégiai célokat is kielégítenek, olyan komplex környezetvédelmi tervet szolgálnak, amely megvalósulása esetén *megsokszorozza annak hatékonyságát*;

– a környezetvédelmet szolgáló intézkedések (legalábbis jelentős részükben) közép-, még inkább hosszú távon, valamint nagyobb területekre kiterjedően hatékonyak, következképpen szinkronban vannak a területrendezés időbeli és területi makro-szemléletével. Ily módon a *területrendezés és környezetvédelem érdekei, célkitűzései nagymértékben egybeesnek*, hasonló konkrét megoldásokra irányulnak.

A művi környezet meghatározó sajátossága, hogy – legyen szó globális (makro), regionális (mezo), vagy lokális (mikro) környezetről – annak különösen jelentős kárkiküszöbölő, megelőző, értékmegőrző, sőt növelő tartalma van, ugyanakkor az esetek túlnyomó részében nem „közvetlenül értékteremtő”. Ez utóbbi miatt a termelés közvetlen érdekeivel szemben általában hátrányos megítélésű, és ez a hátrányos helyzet az időtáv csökkenésének mértékében – ahogyan az elveket háttérbe szorítják a konkrét megvalósítás anyagi tehervállalásai – egyre fokozódik. A kívánatos egyensúly csak azáltal biztosítható, ha az ökológiai prognózis és program minden időkeresztmetszetben összhangban van a területi-gazdasági prognózisokkal, programokkal, ill. a megvalósítás során mindvégig érvényesül a komplexitás, a hierarchikus alá- és mellérendeltség, az alternatívák mérlegelésén alapuló optimalizálás és a folyamatosság elve.

A területrendezés-területfejlesztés legfőbb rendeltetése a humánökológiai szempontból optimális művi környezet létrehozása, továbbfejlesztése és folyamatos fenntartása, ezért az a tervszerű környezetvédelem legfontosabb eszközei, lehetőségei közé tartozik.

A művi, épített környezet fogalmához kapcsolódóan két jellegzetes feladatot, tevékenységtypust célszerű megkülönböztetni: a környezetalakítást és a környezetvédelmet.

A *környezetalakítás* tágabb fogalom, egyértelműen a jövőre irányul, a környezeti optimumot az aktív és a preventív eszközök egyensúlyával kívánja létrehozni, arra törekszik, hogy az előrelátható környezeti károsodásokat eleve kiküszöbölje, és harmonikus, egészséges emberi környezetet hozzon létre, zömében új funkciók ellátására átalakított területen. Az optimális megoldást részben az előírt tervezői normatívák, részben a gondosan elkészített „környezetbarát” rendezési tervek szolgálják, ill. garantálják. Különös jelentőséget kell tulajdonítani a tervezés és a megvalósítás során a *gazdaságosság megfelelő értelmezésének*, a terület kiuzsorázásával való meggyőző szembeállításának.

A *környezetvédelem* a terület- és településrendezés szempontjából a környezetalakításon belül szűkebb fogalom, illetve tevékenység, mely ugyancsak a kedvezőbb jövőbeni feltételek kialakítását célozza, de ezt olyan értelemben „passzív” módon teszi, hogy a már kialakult körülményekkel erőteljesebb kompromisszumokra kényszerül, az általánosan elfogadott tervezési normáknak csak korlátozott mértékben tud eleget tenni. Míg a környezetalakítás esetében a károk megelőzésére való törekvés, addig a környezetvédelemnél inkább az utólagosság, a károk csökkentése a jellemző. Ilyen jellegű feladatokkal általában akkor lehet számolni, amikor a terület átalakítása nem jár radikális funkcióváltozással (rekonstrukció, rehabilitáció), a cél a múlt hibáinak, hiányosságainak korrigálása, ill. az időközben megváltozott igényeknek a rendezési tervben való érvényesítése, kielégítése.

1. Települések, településcsoportok területi növekedése, fejlesztése

A településeknek, azok kapcsolódó csoportjainak területi növekedése, fejlesztése környezeti-környezetvédelmi szempontból is meghatározó jellegű folyamat, illetve tevékenység. A laikus – de bizonyos értelemben a szakmai vélekedés is – hajlamos településeink területi növekedésének korábbi szakaszait a tervszerűtlen, „spontán” folyamatok eredményeként értékelni, egyúttal „tervszerűnek” tekinteni mindazon fejlesztéseket, melyek a legutolsó évtizedek településrendezési tervei alapján jöttek létre.

E distinkció több okból is félrevezető. Elfedi egyrészt a területrendezési-területfejlesztési szakterület központi tevékenységét, a természetes módon egymástól mindig elkülönülten – „spontánul” – jelentkező fejlesztési szándékok szabályozásának, koordinálásának, nagyobb térbeli összefüggésekbe való helyezésének alapvető feladatát. Nem vesz tudomást másrészt arról, hogy fejlesztési, rendezési terveinkbe már a kiinduláskor vagy a munkaközi egyeztetések során számos olyan döntés épül be, mely a „spontán” hatások érvényesítését erősíti fel.

Félrevezető sok szempontból az a vélekedés is, mely a spontán jellegű településfejlődést a folytonos jellegű „csápszerű” területi növekedéssel azonosítja, és környezeti szempontból eleve előnytelennek ítéli meg, illetve tervszerűnek, „környezetelvűnek” tekinti a tagolt, elkülönült települési egységekben történő fejlesztést. Ez a megítélés már eleve történetitlen: településeink – városaink – kezdetből fogva nemcsak a bevezető országutak mentén épültek tovább, hanem fejlődésük során a központi területeiktől viszonylag jelentős távolságban levő új fejlesztések, peremvárosok, peremközségek növekedését is generálták, majd a „folytonos” várostest ezek „spontán” összenövéséből jött létre. (A településtörténet nagy számban tud olyan esetekről is, amikor kimondottan tervezett külső fekvésű településrészek nőttek össze a „maggal” a kapcsolatot biztosító utak mentén.)

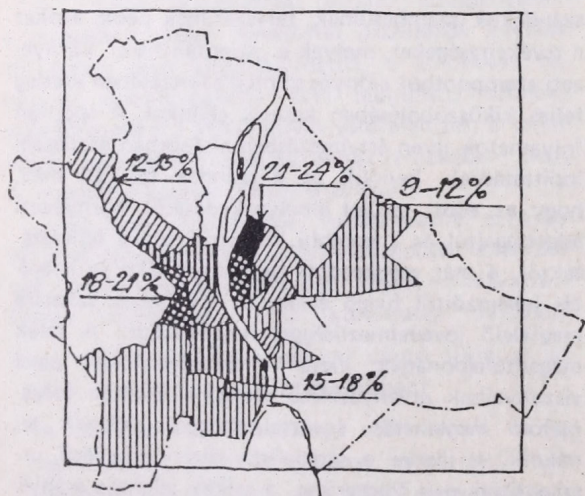
Témánk szempontjából – és mindezen ellentmondások kiküszöbölése érdekében – spontánnak azokat a területfejlesztési folyamatokat tekintjük, melyekben döntően az adott terület igénybevétele iránti egyedi szándékok szembesülnek, tervszerűnek pedig azokat a tevékenységeket, melyek e „spontán harc” környezeti szempontból előnyös szintre terelésében, esetleg teljes kiküszöbölésében keresik céljukat. A spontán folyamatok ilyen értelmezésben elsősorban gazdasági indíttatásúak, bennük az a szándék testesül meg, hogy az adott terület elhelyezkedésétől, környezeti adottságaitól és a korábbi infrastrukturális fejlesztésektől, a már megkezdett területhasználat és beépítés jellemzőitől függő értéke az érdekeltek számára megfelelő jövedelmezőséggel hasznosuljon. A telek magántulajdonának, illetve a kereslet-kínálat piaci viszonyainak érvényesülése esetén e spontán folyamatok meglehetősen egyértelműséggel zajlanak le; nálunk – illetve a szocialista berendezkedésű országokban – a földterület, a telkek jelentős arányú közösségi tulajdona jórészt eltakarja ezek szigorú belső összefüggéseit, illetve azok csak a magánszférában, magántulajdonú területeken megvalósuló fejlesztéseknél jelentkeznek nyilvánvaló módon.

Az így értelmezett spontán területfejlesztési folyamatok eredményeként létrejövő környezeti minőségek elsősorban a települési társadalom adott kor-

szakban meglévő fizetőképességétől és egy ezzel jórészt összefüggő jellemzőjétől, a környezeti értékek iránti igényességétől, „érzékenységétől” függnek. Magas környezeti értékű lakóterületek — ez más rendeltetésű, pl. ipari területek esetében is többé-kevésbé igaz — létrejöttének feltétele egyrészt, hogy a területet fejlesztő testületek, szervezetek, magánszemélyek viszonylag nagy tőkeerővel, „fejlesztőképességgel” rendelkezzenek, olyannal, amellyel meg tudják „előlegezni” a műszaki és környezeti jellegű infrastruktúra (park, fasorok, környezetvédelmi célú beruházások stb.) költségeit, s képesek egy általában alacsonyabb intenzitású, sűrűségű, rövid távon kevésbé „gazdaságos” fejlesztés megvalósítására. Szükséges másrészt, hogy a potenciális használók oldalán is rendelkezésre álljon egy hasonlóan megfelelő fizetőképességű, a környezeti értékekkel szemben igényesebb társadalmi réteg, intézmény, szervezet, amely a magasabb környezeti minőséghez tartozó, fajlagosan magasabb megelőlegezett költségek lakbérben, telekbérleti díjban, telek- és lakásárban való visszafizetésére limitált időszakon belül képes.

1. ábra

A magántisztviselők által lakott lakások százalékos aránya Budapesten 1930-ban alkerületenként



A térkép meggyőzően mutatja be a fizetőképesség és a környezetminőség összefüggését. A magasabb jövedelmű rétegek jellegzetes „ökológiai tengelyek” mentén koncentrálnak Délbuda, Hűvösvölgy, Pasarét és Zugló irányában.

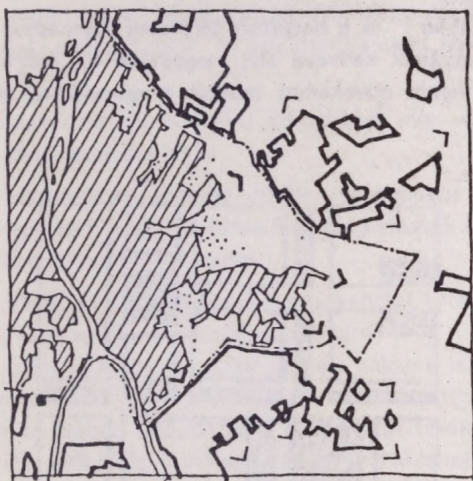
Ha ez a helyzet adott korszakban nem jellemző, a „spontán fejlődés” természetes következménye lesz az alacsonyabb környezeti érték, s ez jórészt független attól, hogy a szóban forgó fejlesztéseket milyen jellegű részletességű műszaki-gazdasági „tervezőmunka” előzte meg. Környezeti értelemben tervezésről, tervezettségéről ilyen esetben csak akkor beszélhetünk, ha valamely erre képes, a terület jövődelmező, „gazdaságos” használatában érdekelt személyek, szervezetek és a potenciális használók „fö-lött” álló közösségi testület a nagyobb távú környezeti előnyök biztosítása érdekében átvállalja a magasabb költségeket, és ennek pozitív következményeit a rendezési tervekben, illetve a fejlesztés kontrollja során megfelelően érvényesíti is.

Hazai körülményeink között sajnos a spontán területfejlődést döntő mértékben a fejlesztők és a potenciális használók kölcsönösen alacsony tőkeereje jellemezte, s kevés kivételtől eltekintve a közösségi testületek környezetjavító célú intervenciója sem volt kellően hatékony. Különösen a fővárosban és agglomerációs övezetében érzékelhető ennek kedvezőtlen hatása. A lakosság szélesebb fizetőképes rétegeinek környezet iránti igényessége is csak igen későn, nagyjából a századfordulótól kezdődően jelentkezhetett, illetve éppen napjainkban jelentkezik tömegesen és elemi erővel. A „területfejlesztő” feladatait is felvállalni kényszerült közösségi testületek tevékenységében érthető módon a korábbi kapitalista típusú „developer” szemlélete érvényesül elsősorban, amikor a rendelkezésre álló terület és infrastruktúra maximális kihasználására törekszenek, s a környezeti célzatú „intervenció” feladatát csak kevésbé tudják ellátni (a 70-es évek középmezőbe építésű lakótelepeinek túlzott sűrűsége ugyanazon érem másik oldala, mint a telekalakítás sürgető kényszere a magánlakásépítés előtérbe kerülésével napjainkban). Ugyancsak elsősorban Budapesten érvényesült az a sajnálatos helyzet, hogy a jórészt a „területfejlesztőket” reprezentáló közösségi testületek érdekei összefonódtak a területek kiuzsorázására irányuló spontán érdekekkel, s ez még tovább súlyosbította a közösségi pénzeszközök relatív hiányából származó gondokat. Fontos látnunk, hogy a kedvezőtlen hatású „érdekegyezés” mai, megváltozott körülményeinkben is érvényesül.

Ezen általános és jórészt település- és területfejlesztési jellegű kérdések áttekintésére azért volt szükségünk, hogy kellő élességű társadalmi-gazdasági háttér előtt vizsgálhassuk és fogalmazhassuk meg azokat a kimondottan rendezési jellegű feladatokat, melyeket az általános települési környezetminőség javítása érdekében a települések területi fejlődése-fejlesztése során kell megoldanunk, s melyek elsősorban a tele-

pülések, településcsoportok általános rendezési programjaiban és terveiben kapják meg konkrét formájukat. A feladatok megfelelő áttekintése céljából vissza kell térnünk a területi növekedés, illetve fejlesztés bevezetőben már említett két fajtájának, „modell-jének” megkülönböztetéséhez. Annak tudatában már, hogy ezekhez sem a spontaneitás—tervezettség, sem a „környezetellenesség—környezetelvűség” kategóriái nem kapcsolhatók egyértelmű módon.

2. ábra
A folytonos és tagolt területi növekedés összefüggései Budapest példáján



A peremvárosok a pesti oldalon ténylegesen a város „peremén”, a korábbi városhatárhoz tapadva alakultak ki az alacsonyabb telekárak és infrastrukturális költségek hatására (1930-as állapot)

Folytonos jellegű területi növekedésről, fejlődésről-fejlesztésről abban az esetben beszélhetünk, ha a város, a település már városi — belterületi — jellegű területfelhasználást kapott, illetve beépített területeihez az újonnan kialakuló városias felhasználások, beépítések közvetlenül kapcsolódnak, illetve ha a rendelkezésre álló területet, területsávokat az új fejlesztések viszonylagos folytonossággal töltik ki. Hogyan erre már utalás történt, elsősorban nagyobb településekben az ilyen típusú területnövekedés hosszabb időszak alatt jött létre, és az esetek jelentős részében ko-

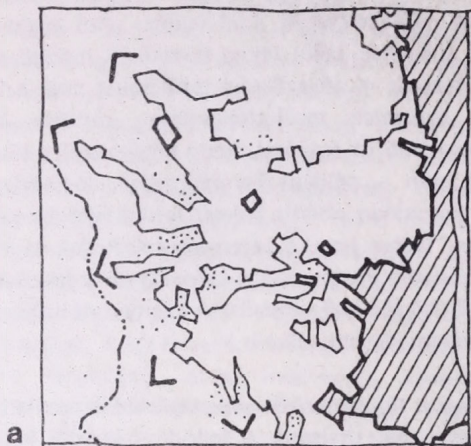
rábbi „poláris” (pontoszerű) típusú, jellegében *tagolt* növekedési folyamatok eredőjeként alakult ki. Kétféle példája ennek éppen Budapest, ahol a peremvárosok valóban az 1872-es Budapest „peremén” önálló fejlődés eredményeként alakultak ki, s a csak alacsonyabb telekárak és lakbérek fizetésére képes, zömmel munkásrétegek által lakott „első agglomerációs” övezeten belül fekvő rendkívüli méretű szabadon maradt mezőgazdasági területeket csak a legutolsó évtizedek területfejlesztése „töltötte ki”. (Megjegyzendő itt egyrészt, hogy közvetlenül a török kiűzése után — például Terézvárosban, Józsefvárosban — hasonlóan poláris jellegű területfejlődés valósult meg, illetve hogy a peremvárosok kialakulásánál már bizonyára érvényesült a lakosságnak a fokozatosan besűrűsödő belső városrészek környezeti helyzetével szembeni idegenkedése is.)

A *tagolt* típusú területi növekedéssel kapcsolatban, mint erre már utaltunk, a fejlődés-fejlesztés kettősségéből a fejlesztés koncepcionális jellegű motívumait kell hangsúlyoznunk. Az Ebenezer Howard munkásságához kötődő kertváros mozgalom, a részben abból táplálkozó bolygóváros-építési gyakorlat, s bizonyos mértékig a modern építészeti mozgalmak városépítési teóriái is, egyaránt abból a feltételezésből indultak ki, hogy a városnövekedés egymástól tagolt egységekben való megvalósulása környezeti szempontból kedvezőbb eredményeket hozhat. Erős leegyszerűsítéssel e területnövekedési, rendezési modell a folytonos jellegű fejlődés-fejlesztés „negatívjaként” írható le: az önmagukban lehatárolt települési egységek, beépített területek körül a szabad (zöld, mezőgazdasági) területek hálózata vagy sávjai a folytonosak. Azaz mintegy a poláris típusú növekedés adott ponton történő „megmerevítése”, az „összenövési” folyamatok megakadályozása a koncepció célja. (E területrendezési modellre jó például szolgálhatnak a Brit-szigetek, illetve egyes északi államok nagyvárosai, Helsinki, Stockholm, más jelleggel Koppenhága pl.)

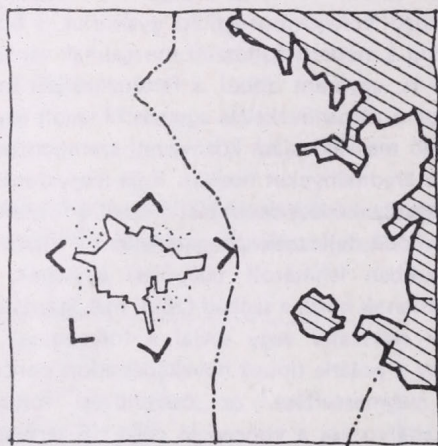
A további vizsgálódás előtt újra hangsúlyozni kívánjuk, hogy ez utóbbi — koncepcionális — modellel kapcsolatban sem osztjuk teljes mértékben alkotóinak a környezetminőség magasabb színvonalával kapcsolatos előzetes értékítéletét. Sokkal fontosabbnak tartjuk azt bemutatni, hogy a két — végletes — *területfejlesztési, -rendezési modell egymástól határozottan különböző jellegű környezetjavító célú beavatkozások igényét veti fel*, illetve hogy különböző jellegű területeken azok más-más súllyal alkalmazandók. A rendezés e nagyléptékű s hosszabb távon megoldandó feladataival kapcsolatban elsősorban a nagyobb, összefüggő „szabad” — fejlesztés, beépítés alól kivont — *területek* kérdését kell kiemelnünk.

3. ábra

A folytonos és tagolt területi növekedés két jellegzetes budapesti példája



a



b

a) folytonos, „csápos” jellegű növekedés a budai hegyvidéken

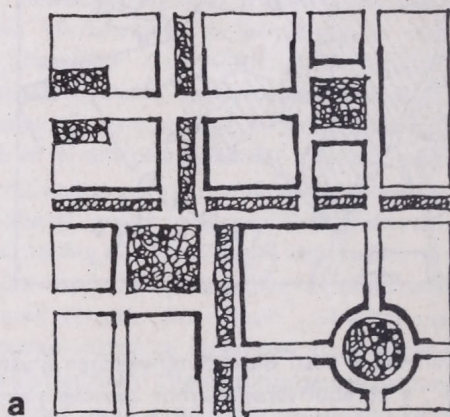
b) Budaörs (1930-as állapot)

Már a települések területi növekedését előidéző egyes konkrét tevékenységtípusok részletes elemzése előtt megállapítható, hogy a folytonos jellegű területi növekedés modelljének elfogadása esetén elsősorban arra kell törekedni, hogy a különböző felhasználású

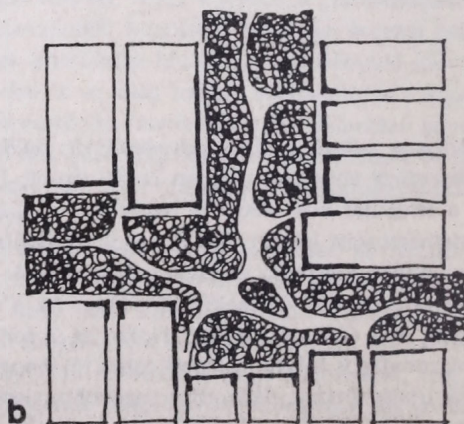
szabad területek lehető legnagyobb mennyisége az egyes fejlesztési-fejlődési egységek részeként jöjjön létre. A tagolt modell érvényesítésekor ugyanakkor az egyes egységek között szabadon maradó területek, területsávok fejlesztési szándékokkal szembeni védelme a fő feladat. Túlzott egyszerűsítéssel: előző esetben aktív jellegű környezetalkításról, utóbbi esetben preventív védelemtől kell szó legyen, olyan beavatkozásról, amelyek megakadályozzák vagy eleve lehetetlenné teszik a szabadon hagyandó területek „fejlesztését”, beépítését. (Mint látni fogjuk, a preventív intézkedések egy jelentős része itt is kiküszöbölhető aktív beavatkozások által.)

4. ábra

A szabad és a beépített területek egymáshoz való viszonyának kedvező elvi megoldásai a): folytonos, b): tagolt növekedési modell érvényesülése esetén



a



b

Annak érdekében, hogy e még túlzottan teoretikus és az involvált beavatkozások szempontjából tulajdonképpen triviális megállapítás lényegét és településrendezési összefüggéseit jobban megérthessük, nagy vonalakban át kell tekintenünk azokat a konkrét folyamatokat, tevékenységeket, melyek révén a települések területi növekedése megvalósul. Az alábbi *rendszerzés* tűnik célszerűnek:

- korábban szántóföldi művelésű parcellák, telkek kertművelési hasznosítása, ilyen célú övezeti átminősítése, beépülése gazdasági, hétvégi házakkal, második lakás jellegű, majd lakóépületekkel;
- szőlők, zártkertek vagy egyéb telkek megosztása kisebb parcellákra, „kiskertek”, „hobbykertek” céljára, e telkek folyamatos beépülése;
- bármilyen korábban mezőgazdasági felhasználású területen üdülő- és lakótelkek kialakítása parcellázással, meglévő lakó- és üdülőterületeken övezeti átsorolás;
- telekalakítás munkahelyi, intézményi vagy egyéb rendeltetések számára;
- területkijelölés új, telkek nélküli – tömbtelkes – lakóterületek vagy akciószerűen megvalósuló lakótelkes fejlesztések számára;
- területkijelölés és előkészítés munkahelyi, intézményi vagy egyéb rendeltetések számára.

A rendszerzés nem tartalmazza a hálózati jellegű infrastruktúrák (utak, közművek stb.) kiépítésével, illetve a „szabad területekkel” kapcsolatos tevékenységeket. Előbbiek környezeti-környezetvédelmi vonatkozásait a következő fejezetrész tárgyalja, utóbbiak pedig jórészt éppen jelen vizsgálódásunk tárgyai.

Alábbiakban a rendszerzés alapján áttekintjük az egyes fejlesztési-fejlődési minták környezeti vonatkozásait. Azt egyrészt, hogy a különböző tevékenység típusok esetén *hogyan biztosíthatók a megfelelő környezetminőség feltételei*, illetve hogy *milyen módon küszöbölhetők ki az egyes típusokra leginkább jellemző környezetkárosító hatások*. Kitérünk minden esetben arra is, hogy *az adott fejlődési-fejlesztési minta kezelése milyen mértékben és módon jelenik meg a települések rendezési terveiben*. Már most meg kell jegyeznünk, hogy azok egy része, különösen az elsőként felsoroltak meglehetősen periferikus helyet foglalnak el a jelenlegi hazai terület- és településrendezési, illetve fejlesztési gyakorlatban.

Mezőgazdasági művelési telkek spontán intenzifikálódása

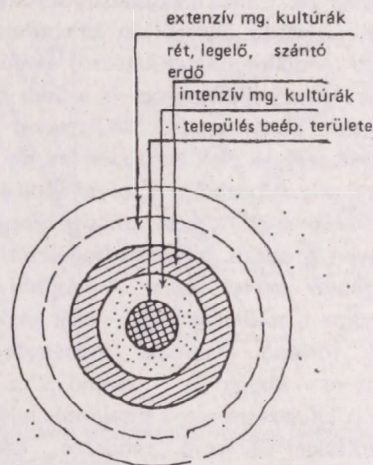
Thünen, illetve a legutolsó évtizedek településföldrajzi, településtörténeti kutatásai alapján bizonyosra vehető, hogy tendencia-jellegű összefüggések vannak

a városok körüli mezőgazdasági jellegű területfelhasználások elrendeződésében, illetve, hogy e területfelhasználások változásai, átalakulásai is meglehetősen törvényszerűséggel zajlanak le. Az elrendeződés és a változások mindenkori jellemzői a természeti adottságon túl döntő módon a városi népesség, ill. a termelt javak mobilitásának mértékével függnek össze.

A vasút megjelenése előtti időszakban magától értetődően az intenzív művelési módok (szőlő, gyümölcsös, kert) a városok beépített területeihez legközelebb eső részeken kaptak helyet, ezt egyaránt indokolta a termény fajlagosan drágább szállítása és a termelés „intenzívebb”, az emberi munkaerő gyakori és rendszeres részvételét igénylő módja.

5. ábra

Thünen elvi területhasznosítási modelljének ábrázolása



A minden szempontból homogénnek tekintett síkságon a termékek és a munkaerő különböző szállítási költségei a központi várostól kifelé csökkenő intenzitású mezőgazdasági területhasznosítást eredményeznek

Már az ipari forradalom, majd a vasút megjelenése előtti időszakban is jórészt a kert, gyümölcsös területek épültek be, épültek át lakóterületté, a vasút megjelenésével ezek átalakulása, üdülő-lakóterületté „intenzifikálódása” felgyorsult. Hátterbe szorultak egyrészt a növekvő méretű területi specializáción belül

a beépített területhez közeli fekvés előnyei, felerősödtek másrészt azok a környezeti értékek, melyek korábban éppen a mezőgazdasági művelésben hasznosultak (jó tájolás, napfénynek kitett lejtők pl.). A korábban a lakóhelyi koncentrációkhoz szervesen kötődő, tüzelőanyagot, építőanyagot szolgáltató erdők esetében is hasonló folyamatok játszódtak le; természetszerű módon erősödött fel azok „szociális”, rekreációs szerepe, ha előzőleg nem váltak valamely még „magasabb intenzitású”, jövedelmezőbb terület-hasznosítás áldozatává.

E kimondottan spontán jellegű folyamatok első sorban amiatt okozhatnak súlyos környezetalakítási-környezetvédelmi gondokat, mert viszonylag hosszú időszak alatt és bizonyos értelemben „rejtett” módon zajlanak le; „felgyorsulásuk” időszakában pedig már csekély a beavatkozás lehetősége.

– A környezetalakítás általános minősége szempontjából súlyos helyzetet hozhat létre, ha *nagy, összefüggő gyümölcsös, szőlő, zártkerti területek mindenfajta tagolás, közbeiktatott szabad terület nélkül épülnek be*. Ennek megakadályozása a beépülés korai fázisában úgyszólván lehetetlen; mezőgazdasági rendeltetésű területekről lévén szó, a településrendezés illetékessége is erősen kérdéses. A területek olyan szabad felületekkel történő gazdagítása, melyek csak évtizedek múlva hasznosulhatnak, alig képezheti a folyamatok lezajlásának időtartamához képest mindenképpen rövidebb távon érdekelt település-(fejlesztési, rendezési) politika szerves részét. A későbbi fázisokban, amikor a terület értéke – akár csak üdülőtérületté történő átsorolás „reményét” keltő rendezési terv alapján is – megnő, s ez a telekárakban is kifejezésre jut, a kisajátítás hirtelen felszökő költségei válnak a „rendezés”, ezen belül a szabad területek megvalósításának akadályává. Gyakori az a helyzet, amikor a *közösségi testület az infrastruktúra magas költségeire tekintettel a spontán folyamat fékezésében, lassításában érdekelt*. A beavakozások ilyenkor első sorban preventív jellegűek (építési tilalom, korlátozás), s már emiatt sem lehet szó a „tiltott” területfelhasználás érdekében megvalósuló aktív beavatkozásokról. Úgy tűnik, e spontán folyamatok esetén alig érhető el, hogy a szabad területek a fokozatos intenzifikálódási folyamat szerves részeként alakuljanak ki, ezért a *beavatkozás fő elvül a tagolt növekedési modellnél leírtakat, a környező szabad területek* (erdők, nagy összefüggő mezőgazdasági művelésű területek: szántók, nagyüzemi gyümölcsösök stb.) *fejlesztésétől való védelmét kell kitűzni*. Egyes esetekben ez az elv a már „intenzifikálódó” adott egység belső szerkezete alakításánál is

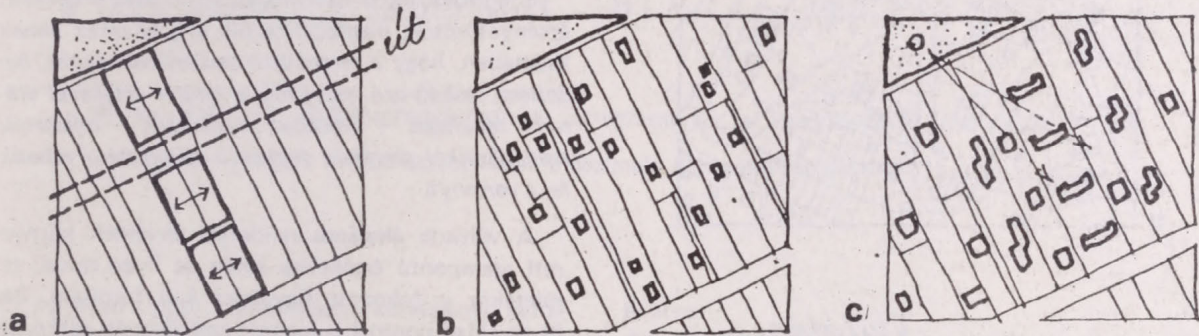
érvényesíthető azáltal, hogy a még beépítetlen nagyobb telkeket a fejlesztés alól időben kivonjuk. (Nemcsak a kézenfekvő erdőszítés jöhet itt szóba, esetleg éppen a meglévő erdőterületek bővítésével, hanem intenzív nagyüzemi hasznosítás is: Budapest esetében éppen egyes majorsági területek „védelme” (Városmajor pl.) biztosított máig bizonyos fokú tagolást, elfogadható zöldfelületi ellátást.)

– Súlyos környezetalakítási-környezetminőségi gondok származhatnak abból, hogy *a fokozatosan beépülő mezőgazdasági művelésű telkek úthálózata, telekrendszere* természetszerű módon *csak igen ritkán felel meg a „későbbi” üdülő, illetve lakó rendeltetésnek*. Általában a *telkek* elnyújtott, *keskeny volta, a megközelítő úthálózat ritkasága* okoz nehézségeket. A beavatkozás koncepcionális jellegű akadályai jórészt megegyeznek az előzőekben leírtakkal. Lényeges különbség azonban, hogy itt viszonylag kisebb mérvű beavatkozások is – út kisajátítása pl. – célravezető, elégségesek lehetnek, ill. hogy az esetek jelentős részében a mezőgazdasági művelés (pl. kert, gyümölcsös) szempontjából megfelelőbb telekméretes kialakítása (két szalagtelekből két szélesebb telek az „új” út két oldalán pl.) a „későbbi” hasznosítás számára is előnyösebb lehet. Amennyiben ezek a beavatkozások elmaradnak – az „időtényező” itt is alapvető – általában két típusú környezeti gond merül fel. A települések központi területeitől távolabbi térségekben az „intenzifikálódási” folyamat általában lassan zajlik le, gyakori a telkek „családon belüli” vagy egyéb módon történő megosztása, ez a megosztás idővel rögződik, s az „önálló” telken épülő különálló épületek (szerszámkamrák, hétvégi házak, esetleg „első” vagy „második” lakások) megjelenésével a telkek spontán módon besűrűsödnek. Ha a szóban forgó területek közelebb fekszenek, s az intenzifikáció iránti társadalmi igény az építési övezeti átsorolásokban is viszonylag korán tetet ölt, *az időben elhúzódo spontán beépülés-besűrűsödés* általában elmarad. A telkek tulajdonosai majdnem mindig „kiváráják” azt a megfelelő időpontot, amikor az infrastrukturális fejlesztés (út, víz, csatorna, gáz stb.) az adott területet kellő mértékben megközelíti, s csak akkor bocsátják telküket piacra, akkor lépnek fel „fejlesztőként”, amikor ennek feltételei, következményei számukra már valóban a legkedvezőbbek. Miután ez a magatartás az adott területre vonatkozóan általában egyöntetű és egyidejű, a beépülés gyors, sok esetben kimondottan „váratlan-szerű”. Ha e kritikus időpontig a szükséges rendezési műveletek nem valósulnak meg – azaz a gyakran éppen erdőknek támaszkodó szalagtelkek meg-

osztása, az utak kisajátítása, szabad területek kijelölése stb. elmarad —, természetes következmény lesz az *egyidejű spontán beépülés-besűrűsödés* a keskeny telkeken egymás mögé, fölé épülő lakóépületekkel. Ilyen esetekben a rendezés megfelelő időpontban való elvégzése alapvető követelmény, s megvalósításának — a nyilvánvaló anyagi vonzatok mellett — nem lehet akadálya a nehezen belátható és kezelhető időtávlatokkal kapcsolatban előbb említett gond. Megfelelő telekgazdálkodás, illetve a beavatkozás időpontjának jó megválasztása esetén e műveletek (kisajátítás, újraosztás stb.) a közösségi érdek szem előtt tartásával, előnyösebb anyagi kondíciók mellett is lebonyolíthatók. Fejezetünk fő mondanivalójára visszatérve az is nyilvánvaló, hogy *ilyenkor a szabad területek kialakítása, általában a környezeti kérdések jobb kezelése*

(kilátás, szabad területek, megfelelő lejtésű utak stb.) *a folytonos jellegű modell keretében is lehetséges.* Azaz a környezeti feltételek javítása mintegy „belülről”, a fejlesztés szerves részeként történik meg. (Budapesten a budai hegyvidék számos úlyos környezeti gondja éppen abból fakadt, hogy a tervek már az „építési láz” közepette, későn készülhettek el, s hogy a megvalósításra szolgáló csekély volumenű anyagi eszközök is csak megkésve, a „veszély” éreztével álltak rendelkezésre.) Az országos illetve fővárosi érvényű, ill. az egyes rendezési tervekhez készülő *városrendezési szabályozások, előírások* hasonlóan fontos eszközök a túlzott sűrűség gondjainak elkerülésére, sajnos ezekkel kapcsolatban is jórészt igazak azonban az időtényezőről fent említettek (l. az 1986-os BVSZ módosítást pl.).

6. ábra
Hosszú szalagtelkek beépítésének környezetalakítási gondolatai



- a) Megfelelő telekméretet érhetők el a telkek megosztásával, páronkénti összekapcsolásával, amennyiben ennek, illetve a kisajátítással járó „átparcellázásnak” a lehetőségei nem állnak fenn,
 b) fokozatos, spontán besűrűsödés vagy
 c) „többsoros” beépítés az eredmény

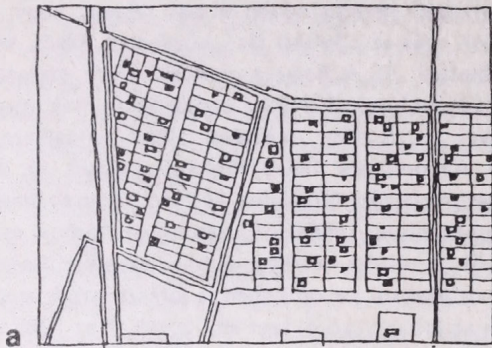
— Az előző problémakörnek ellentettjét képezik azok a *parcellázások, amelyek a települések belterületén vagy azokhoz közvetlenül kapcsolódó területeken úgy hoznak létre intenzív mezőgazdasági művelésre vagy üdülőépítésre szánt telkeket, hogy nincsenek tekintettel a tárgyalt intenzifikációs folyamatra.* Ez esetben nem a telkek beépítésre alkalmatlan, elnyújtott volta, hanem éppen azok *csekély mérete* okozza a fő gondot.

Elsősorban egyes nagyobb városaink külterületein, illetve üdülőterületi rendeltetésű belterületein, egyes

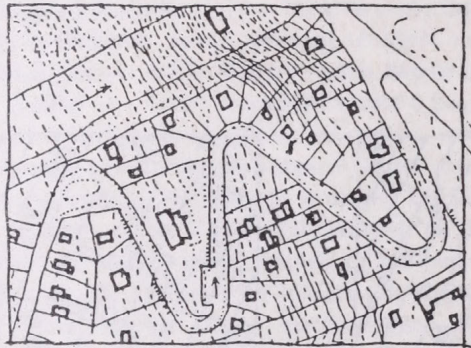
kiemelt üdülőterületeken volt gyakori az elmúlt évtizedekben, hogy a terület — jövedelmező — hasznosítása érdekében, illetve rosszul értelmezett „szociális” szempontok előtérbe helyezése miatt (adott területből minél több család számára legyen telek biztosítható) olyan kis méretű telkeket hoztak létre, melyek esetenként a megcélzott rendeltetésnek sem, de az intenzifikációs folyamat következő lépcsőfokainak már semmiképpen sem felelnek meg. E hibás településfejlesztési politika formái igen sokrétűek voltak. Néhány példa jól illusztrálhatja a gondokat:

7. ábra

Példák kedvezőtlenül kicsiny telekmérettel végrehajtott parcellázásokra



a



b



c

- a) Békéscsaba, keleti kertek (a beépítés csak feltételezett)
- b) Szombathely, Oladi domb lejtője (üdülőtelkek a szabadidőközpont mellett)
- c) Miskolctapolca, Fajdos (üdülőtelkek kétszintes, a kilátást „záró” épületekkel)

- „Kertszövetkezetek” igen kis méretű telkeken meglévő zártkertek vagy egyéb mezőgazdasági területek telkeinek átosztásával. (Miskolctapolca térsége például.) A „csak” kertművelésre szánt apró telkek üdülőkkel való későbbi beépítése egyértelműen környezetromboló hatású.
- „Házikertek” osztása nagyobb város határában (Békéscsaba pl.), ahol a kedvező elhelyezkedés előnyeit kihasználva a lakórendeltetés „támadja” a lakásépítésre alkalmatlan méretű telkeket. A környezetminőség alacsony színvonalra megint csak egyértelmű következmény lesz.
- „Üdülőtelkek” kialakítása viszonylag kicsiny mérettel városközpont közelében területeken (Szombathely pl.) vagy nagyváros melletti kiemelt üdülőhelyen (újra Miskolctapolca pl.), utóbbi esetben tekintet nélkül arra, hogy az üdülőtelkek üzleti célokat is szolgálva (fizetővendég-szobák) kívának majd „jövedelmezővé” is válni.

E koncepciók nyilvánvalóan rövid távú érdekeket érvényesítettek, megfogalmazóik alig lehettek annak tudatában, hogy a megcélzott területhasználatot, beépítést szabályozó eszközök a terület értékével arányos tényleges – általában magánerős – fejlesztési szándékokkal szemben hosszabb távon nem vehetik fel a versenyt.

A városok általános rendezési terveinek környezeti szempontú értékelése során az ilyen típusú területekre is fokozott figyelmet kell fordítani. Bár itt az előző pontnál is kiemelt szabályozási eszközök hatékonysága hosszabb távon csak csekély lehet, a szabályozás rövid távú pontos kimunkálása, szigorú betartása kell legyen a cél, hogy az esetleges későbbi, a terület tényleges értékével összhangban levő, magasabb „intenzitású” fejlesztés veszteségei a minimálisra legyenek csökkenthetők. (Jó példa erre Hódmezővásárhely, ahol éppen ilyen típusú, bár részben spontán alakult parcellázás helyén valósul meg a hődtői lakóterület.)

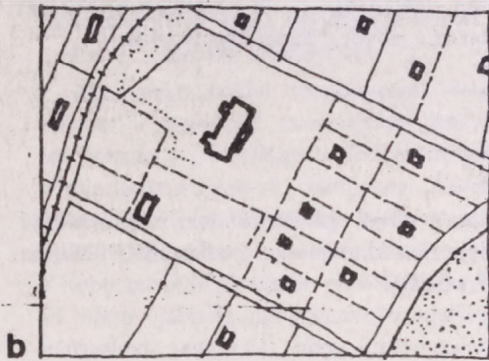
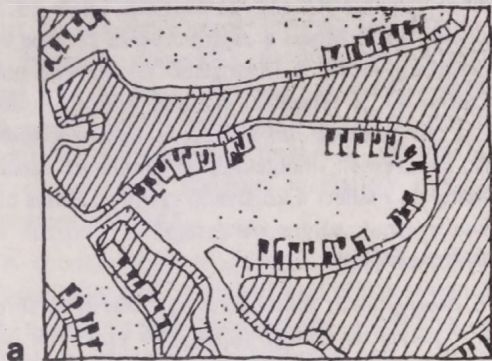
Fenti esetben a település területi fejlődésével kapcsolatos „veszélyhelyzet” nyilvánvaló, a kialakult telekméret alapján a gondokra a térképek egyszerű megsemmisítésével egyértelműen lehet következtetni. Rejtett, előre alig látható folyamat azonban, ha valamely nagyobb összefüggő terület magasabb „intenzitású” használatra való igénybevétele a tulajdonos vagy a használó, bérlő gazdasági jellegű érdekei alapján saját „hatáskörében” valósul meg. E „rejtett” területfejlesztési gyakorlat iskolapéldáit a folyóinkat,

tavainkat végeláthatatlan hosszban kísérő *horgásztelepek* adják, de számos egyéb példa is felhozható. (Budapest közvetlen határában pl. egy lakóterületi fejlesztés annak a közvetlen következménye, hogy az ott korábban gyümölcsöst művelő intézmény számára

„jövendmezőbbé” vált dolgozóinak kertek, a községnek lakótelkek kialakítása.) Több esetben e „rejtett” parcellázások a térképi nyilvántartás szűrőjén is át-
esnek (jelentős országos intézmény telke a Normafánál pl. kisméretű beépült házikertekkel.)

8. ábra

Példák spontán jellegű, „rejtett” parcellázásokra



a) horgásztanyák Szigetszentmiklóson a bányatavaknál (a beépítés csak feltételezett)

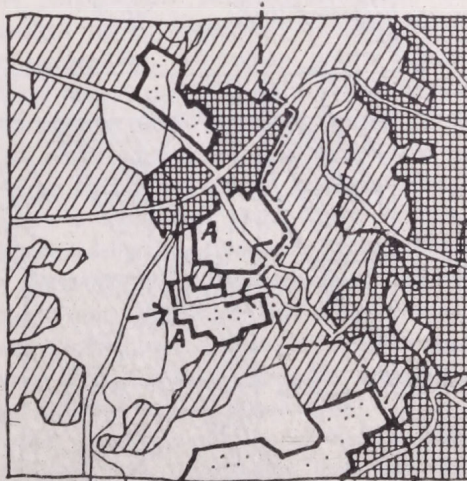
b) házikertek céljára tovább osztott telek a Normafa környékén Budapest

Az ilyen típusú „fejlesztések” kezelésének kérdése részben túlmegy a településrendezés hatókörén, olyan településpolitikai jellegű kérdéseket vet fel, melyekkel a dolgozat nem foglalkozhat. Tudatában kell lennünk ugyanakkor annak, hogy a *spontán jellegű területi növekedés generátorai között* – a magántulajdonú telkek intenzifikálódása mellett – a *nagyobb szervezetek használt területükkel kapcsolatos gazdasági érdekei is fontos szerepet játszanak*. (Az újpesti Károlyi-birtok felparcellázása a XIX. század elején is elsősorban gazdasági okból történt: a tulajdonos számára a rossz földek művelése helyett kifizetődőbbé vált kereskedő-kézműves rétegek letelepítése.)

A szűkebben értelmezett *környezetvédelmi teendők* szempontjából is a nehezen prognosztizálható spontán folyamatok részben „rejtett” jellege, illetve a beavatkozás megfelelő időpontjának megtalálása képezi a legsúlyosabb nehézségeket. A tárgyalat, a helyi környezetminőséget érintő környezetlakítási problémák mellett a „külső”, döntően környezetvédelmi jellegű *hatásokat* legalább egyenrangúnak kell ítélnünk. Közülük a legfontosabbak egyike a spontán kialakuló települési egységeket megközelítő *közúti forgalom keltette környezetszennyezés*.

9. ábra

Az erdőkhöz tapadó intenzifikálódó zártkertek, gyümölcsösök megközelítésének környezetvédelmi gondjai

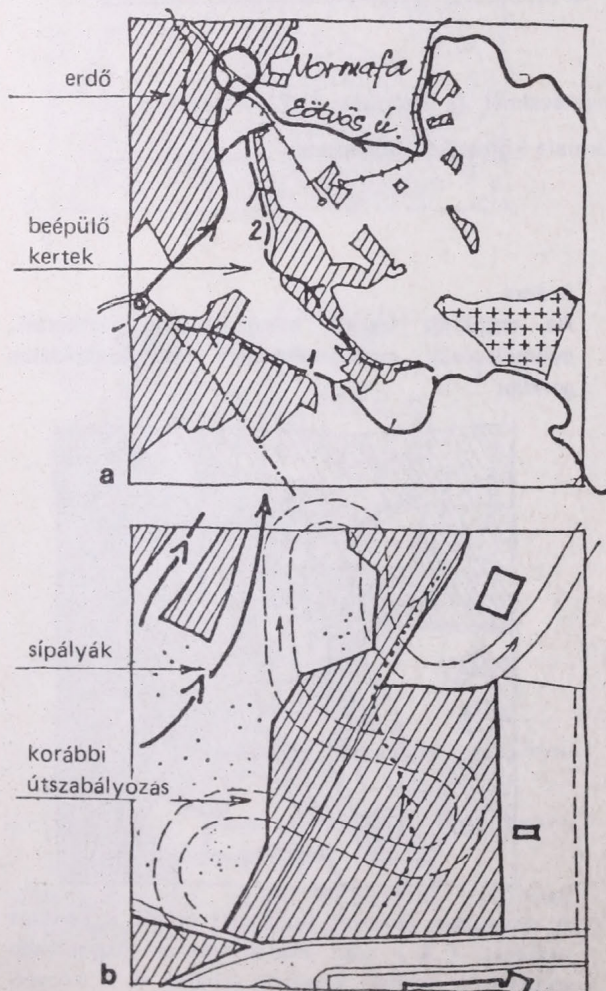


A vázlatosan ábrázolt budapesti példán a zártkert területek („A”) csak erdőterületeken (egysorosan vonalkázott felület) keresztül érhetőek el. A közvetlen közúti megközelítés kiépítendő

Az intenzifikálódó zártkertekben és egyéb eredően mezőgazdasági művelésre szánt területeken kialakulásuk időpontjában a jó közúti megközelítés kérdései nem tartoztak-tartoznak az elsősorban megoldandó feladatok közé. Igen gyakran áll elő így az a helyzet, hogy az egyes egységek csak korábban nem közúti közlekedés számára kialakított vonalakon közelíthetők meg. Legsúlyosabbnak az a helyzet ítéltető, ha a megközelítő utak erdősegeken haladnak keresztül, vagy ha spontán módon a telkek erdők felőli végén önálló telekrészek alakulnak ki, illetve fokozatosan beépülnek. (L. a korábban bemutatott elvi ábrákat és a példát a budai hegyvidéken!)

10 ábra

Nagyforgalmú városi üdülőterületek megközelítésének környezetvédelmi gondjai Budapest XII. Normafa környék példáján



A megközelítő forgalom keltette levegőszennyezés mértéke kezdetben jelentéktelennek tűnhet a csak tavasztól ősziig, illetve csak hétfévi használat során. A használat intenzifikálódása és a fokozódó beépítés azonban rendkívül erősen növelheti a szennyezés mértékét. Különösen veszélyes helyzet állhat elő, ha több spontánul kialakuló egység számára csak kevés, esetleg csak egyetlen „köldöksínór” jellegű megközelítő útvonal áll rendelkezésre, és/vagy ez(ek) az ut(ak) különösen védendő területen (tájvédelmi körzet, természetvédelmi terület stb.) halad(nak) át, illetve ha a területen védendő növény- és állatvilág található. Utóbbiak kapcsolatban a zajszennyezés szerepe válik a levegőszennyezést is meghaladó jelentőségű gondná. Közismertek a telkekkel határos erdők szegélyén a háztartási és egyéb hulladékok felhalmozódásából fakadó problémák, melyeknél az elítélendő társadalmi magatartás mellett a közüzemi szemétszállítás hiánya, létrehozásának súlyos nehézségei is fokozzák a környezetszennyezést.

E problémakör esetében is együttesen alkalmazandók a preventív jellegű szabályozó eszközök (védett területről a gépjárműforgalom kitiltása, korlátozása) és a kimondottan rendezési megoldások. Utóbbiak között jól alkalmazhatók a már tárgyalt telekmegosztások, „átosztások”, fontosabbak azonban a nagyobb léptékű, az úthálózat átrendezését célzó beavatkozások. Bár a közlekedési hálózat témáival később még részletesen foglalkozunk, már itt meg kell említenünk, hogy az elsődleges feladat az átmenő jellegű forgalom védett területekről való távoltartása, illetve a megközelítő úthálózatnak környezeti szempontból „semlegesebb” zónákba való terelése. Ez utóbbi megoldásnak esetünkben azt kell jelentenie, hogy a megközelítő utak a telkeknek a védett területtel ellentétes oldalán alakuljanak ki.

- A különösen a téli sídényben túlterhelt Eötvös utca tehermentesítendő, új út(ak) azonban csak védendő lakó- és erdőterületeken keresztül építhető(k).
- Az erdőt fokozatosan megközelítő lakóterületek útjainak összekötése csak az erdőterületen, sídényen belül lehetséges (1930-as években készült szabályozás)

E javaslatok nagyobb városok, különösen a főváros esetén tiszta formában sajnos nem mindig alkalmazhatók. Gyakran állhat elő olyan helyzet (Normafa-környék közötti megközelítése pl.), hogy a védendő környezet irányában a település szélén zsákszerűen frekvenciált terület helyezkedik el. Ennek megközelítése a „zsákutcához” kapcsolódó területet olyan súlyosan szennyezheti, hogy új megközelítési vonal kiépítése szükséges, az új útvonal csak egy másik védendő terület „kárára” biztosítható. (Kevésbé ismert tény, hogy a budai hegyvidéken a két világháború között tervezett, de csak részben megvalósított új útszabályozások jelentős mértékben járultak hozzá a hegyvidék beépüléséhez. Esetenként egyes még ki nem épült közutak korábbi szabályozási vonalai erdőterületeken haladnak át, vagy éppen fordulóik, hurokszerű, a terepre a műszaki megoldás egzaktásával illesztett kanyarjaik nyúlnak be az erdőterületekbe.)

A spontán módon „fejlődő, beépülő területeken az intenzifikációs” folyamat első szakaszaiban általában a közlekedéssel kapcsolatos gondoknál kisebb súllyal jelentkeznek az infrastruktúra – általában szándékosan készletetett – kiegyensúlyozatlan kiépülésével kapcsolatos káros környezeti hatások. Bár a „közműöllő” tágulásának legsúlyosabb hatásai elsősorban az iparfejlesztéssel, a kimondottan lakásépítés céljára szolgáló szennyvízcsatorna nélküli területeken történő parcellázásokkal (a nagy mennyiségű vizet fogyasztó háztáji vagy nagyüzemi mezőgazdasági üzemekkel) függnek össze, de egyes különleges esetekben súlyos veszélyhelyzet állhat elő tárgyaló területeinken is. A veszély forrása már jól ismert: a „fejlődés” rejtett, nehezen áttekinthető és szabályozható volta. Miután e területek fokozatos beépülése előtt csak ritkán készülnek vízügyi, talajmechanikai szakvélemények, számos esetben a kialakuló „üdülőterületet” éltető vízfelület védelme sem kap kellő szakmai megalapozást (kavicsbányavak körüli helyzet pl. Szigetszentmiklóson), a környezeti ártalmak (vízhálózatba még be nem kapcsolt forrás elszennyeződése, barlangrendszer károsodása, az elfolyó vizek hatására történő károsodások a teherhordó rétegekben, csúszásveszély, súlyos talajeróziós folyamatok stb.) is váratlan módon meglepetésszerűen jelentkezhetnek. (A veszély súlyosságát igazolják azok a gondok, melyek a főváros belterületén, „tervszerű”, tömbtelkes jellegű lakásépítés kapcsán éppen ez évben kaptak szélesebb nyilvánosságot.) Mindezek miatt a települések általános terveiben, illetve az egyes kimondottan környezetvédelmi jellegű javaslatokban e kérdéseket egyedi jelentőségüknek megfelelő súllyal kell kezelni.

Különböző rendeltetésű területek parcellázása

A kimondottan lakóterületi, illetve üdülőterületi célú parcellázások, telekosztások rendezési szempontból mindenképpen a tervezettség magasabb szintjét képviselik az előbb tárgyalt spontán jellegű területfejlesztési folyamatokkal szemben. Az esetek igen jelentős részében azonban velük kapcsolatban sem zárhatjuk ki a spontán erő hatását, s a környezeti-környezetvédelmi szempontok is csak megfelelően előrelátható és színvonalas tervezés mellett érvényesülhetnek eléggé. Alapvető fontosságúnak kell tekintenünk itt is az egyidejű fejlesztés és rendezés „mértékét”, területi kiterjedését.

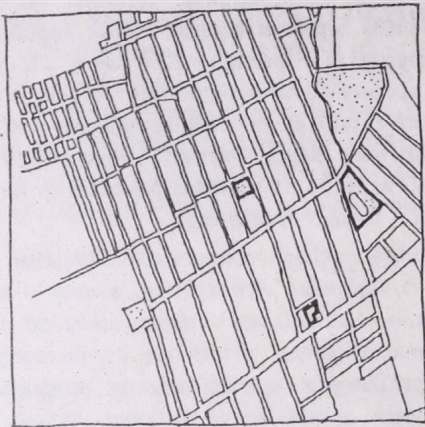
Környezetalakítási szempontból általában az a helyzet a leginkább kedvezőtlen, amikor a település határán a parcellázások időben elhúzódnak a mindenkori igények jelentkezési üteme szerint, nagyobb területre vonatkozó előzetes rendezési terv nélkül vagy éppen annak ellenére jönnek létre. Kisebbségi települések esetén ez általában a faluba vezető út menti újabb és újabb parcellák kialakítását jelenti, városoknál gyakoribb, hogy azok határán a meglévő telektömbökhöz újabb teleksorok, tömbök adódnak – „tapadnak” – hozzá.

E helyzet létrejöttének okai igen sokrétűek. Legfontosabb közülük az, hogy új területek jelentős „induló” beruházásokat igénylő fejlesztése helyett az infrastruktúra még meglévő tartalékainak kihasználása rövid távú gazdasági előnyöket hordozhat. Az elmúlt évtizedekben nálunk ehhez egy olyan településfejlesztési és rendezési politika is hozzáadódott, amely a magasabb intenzitású beépítés szorgalmazása érdekében gátolni kívánta a hagyományos parcellázásos területi növekedést, ezért nem készültek tervek nagyobb összefüggő telkes területek rendezésére. Különösen alföldi városainkban, néhány nagyvárosunkban és a főváros agglomerációs övezetében e védekező jellegű koncepciók általában azzal jártak együtt, hogy a magánépítés fokozódó előtérbe kerülésével az új parcellázások „ad hoc” módon, a mindenkor „legolcsóbb” helyen valósultak meg. (Jellemző példák erre Békéscsaba kedvezőtlen délnyugati irányú terjeszkedése a második világháború után, a Balaton déli oldalán fekvő települések „összenövése” a 7-es főközlekedési út mentén, illetve több Budapest környéki település – Érd, Gyál pl. – mértéktelen növekedése.)

Ami az intenzívebb családiház- és üdülőépítésre irányuló pozitív szándékokat illeti, sajnálatos, hogy ezek az építési formák a korábbi kiemelt központi támogatás (kedvezőbb hitelfeltételek pl.) ellenére sem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket.

11. ábra

A folytonos területi növekedés kedvezőtlen következményei lakóterületi parcellázásoknál Békéscsaba DNY-i városrész példáján



A területi növekedés előzetes tervek nélkül, a mindenkori igények jelentkezését követő „ad hoc” parcellázások következményeként jött létre. A szabad területek úgyszólván teljesen hiányoznak

Sorházas jellegű lakóépületek elsősorban az építés kötöttségei (egyidejűség igénye pl.) és a telkek kisebb mérete miatt inkább csak lakótelepekhez kapcsoltnak – esetenként kisebb városias egységekben –, de a vártnál kisebb arányban épültek, a csoportos üdülőkkel szemben pedig rendkívül határozott maradt a lakossági ellenérzés. A „kompaktságot”, „gazdaságos” sűrűséget megcélzó ambiciózus rendezési tervek sok esetben szándékukkal ellentétes hatást váltottak ki. Azokon a helyeken, ahol a település túlzott növekedését kívánták meggátolni vagy a terület környezeti értékeit kívánták védeni a beépítés indokolt koncentrációjával, megfelelő szabad területek közbeiktatásával, a tervek általában csak a „területkijelölés” kétes sikerét érték el, „módosításuk” után a már „legalizált” terület-igénybevétel általában parcellázás követte. (L. pl. Miskolctapolca hetvenes években készült részletes rendezési tervének újabb módosítását.)

A félreértések elkerülése érdekében határozottan ki kell jelentsük, hogy a környezeti veszélyek nem magában a fokozatos, egyedi beépítésre szánt parcellázásban, hanem annak koordinálatlan, a példákban említett gondokhoz vezető formájában rejlenek.

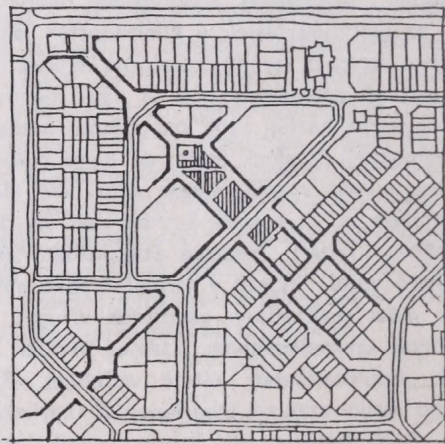
A megfelelő környezeti minőség ezek esetében is biztosítható az igények reális felmérésére épülő megfelelő előrelátással és a telekosztásra szánt terület megfelelő színvonalú tervezésével, mely rugalmasságával később változtatásoknak is helyet hagy.

A megfelelő színvonalú tervezés parcellázás esetén – furcsa, de a településtörténetből jól ismert paradoxon – a telkek, a telekméretetek és a beépítési szabályok meghatározása mellett, elsősorban a közterületek (térfalak, kerítésvonalak, fásítás stb.) igényes megtervezését kell jelentse. Az igényes tervezés feltételei között a tervezési terület megfelelő mérete, illetve a megoldás terén a folytonos és tagolt területi növekedési modell közötti választás bír kiemelt jelentőséggel.

12. ábra

Példa kedvező környezeti viszonyokat lehetővé tevő parcellázásra

(A BME Városépítési Tanszékén készült tervpályázat alapján)



Utóbbival kezdve megállapítható, hogy azokban az esetekben, ha a parcellázásra kijelölt terület célszerűen a meglévő településsel csatlakoztatandó, a folytonos modell belső szabályai érvényesítendőek, azaz a környezet magasabb minőségét biztosító elemeket mintegy „belülről”, a fejlesztés, illetve a tervek szerves részeként kell előirányozni. Kisebb terek, kertek, parkok, változatos keresztmetszélyű

utcák, egyszeres, többszörös fasorok, a beépítés magassága, zártabb, megnyitottabb jellege közötti kontrasztok, az előkert hiánya, illetve különböző mélységei, a kerítések zártsága, áttörtsége, anyaga, magassága azok az eszközök, amelyek megfontolt, érzékeny alkalmazásával rendkívüli mértékben fokozható a környezet minősége. A beépítés, az épületek színvonala a városrendezés eszközeivel, szabályozási, beépítési előírásokkal csak korlátozott mértékben, illetve csak különleges esetekben segíthető elő (l. pl. az egri Almágyar építészeti beavatkozással „egységsített” utcaképeit), ráadásul sokszor még a *beépítés* rendezési tervben előírányzott *módja* (zárt sorú, iker, oldalhátáron álló stb.), *illetve jellege* (szintszám, párkánymagasság stb.) is *módosításra szorulhat* a megváltozott igényekre tekintettel. A tervezés rugalmasságának *flexibilitásának a parcellázások során elsődlegesen a beépítéssel kapcsolatban kell érvényesülnie.*

Míg az előbb felsorolt, a *környezet minőségét*, karakterét *alapvetően meghatározó elemeket a változtathatatlan*, mindenképpen „betartandó” *tervi elhatározásokhoz kell sorolnunk* a beépítés alakításával kapcsolatban elképzelhető kisebb módosítások.

E leírt koncepció megvalósulásának fő akadályja jelenlegi gyakorlatunkban az, hogy az infrastrukturális hálózatok többsége — még kevésbé a leírt „környezeti infrastruktúra” — nem képezi a parcellázásos fejlesztések kiinduló feltételét, szerves részét. Még *súlyosabb* azonban a gond, *ha a „környezeti infrastruktúra” elemeit maguk a tervek sem tartalmazzák*, így a helybiztosítás, a területtartalékolás sem érhető el. Ennek veszélye legalább két irányból jelentkezhet. Ha kicsiny, csak pl. néhány teleksorra terjed ki az „ad hoc” fejlesztés területe, természetesen következmény a parcellázás mechanikus, „szellemtelen” volta: az új utcák a régiek vonalát követik, folytatják, a telkek vagy a meglévő nagyobb telkek megosztásával, vagy a meglévők hátsó telekvonalához tapadva alakulnak ki. A „környezeti infrastruktúra” elemei már azért sem jelenhetnek meg, mert azok mindenképpen csökkentik a felparcellázható sávot. Átfogó, nagyobb területre kiterjedő tervek hiányában amúgy sem válaszolható meg az az egyszerű és jogos kérdés, hogy „miért éppen az adott helyen és időpontban avatkozunk be a spon-tán folyamatba”. A másik gyakori veszélyforrás inkább szemléleti indíttatású. A telkes beépítés szokásos telekméretei esetén a *zöldfelületek döntő hányada* mindenképpen a *telteken alakul ki* (a beépítettség előírt maximális mértékétől függően a telkek 50–80%-a elvben zöldfelületté alakítható). Bizonyos mértékig érthető emiatt az a néha szakmai körökben is megjelenő vélekedés, mely szerint

a környezetminőség javítása céljából a közterületek növelése felesleges, költséges „luxus”.

Várható, hogy az elkövetkezendő időszakban nagyobb településeink egy részében növekvő mértékben merül fel nagyobb területek felparcellázásának igénye. Városaink többsége az elmúlt évtizedekben jelentős területeket tartalékolt többszintes, tömbtelkes, „lakótelepszerű” beépítések számára, sok helyütt a részletes rendezési tervek már korábban elkészültek, az állami lakásépítés visszaszorulása, illetve a telepszerű formákkal szembeni lakossági idegenkedés miatt azonban szorítóvá válik a nyomás a terület telkes fejlesztés céljára történő „visszaminősítésére”. (L. pl. Szombathelyt, ahol az ún. „Oladi lakótelep” első ütemének felépülése után a kijelölt terület jelentős részét telkes-családházias építésre szánja a város.) Igen sajnálatos, hogy — megint csak elsősorban a „telepszerű” formák iránti korábbi szakmai elkötelezettség hatására — a parcellázási tervek készítése általában nem tartozik a településrendezési szakterületen működő építésmérnökök által preferált feladatok közé (l. ezzel kapcsolatban a házhelyrendezési terv és a részletes rendezési terv korábbi „minőségi” megkülönböztetését), ez a helyzet újra csak kiemeli a *környezeti-környezetvédelmi oldalról működő szakmai kontroll jelentőségét.*

Mint láttuk, e kontroll mélysége erősen függ a rendezési terv léptékétől. Általános rendezési terv esetében legalább arra kell kiterjednie, hogy a terv szabályozási előírásai, intézkedési jellegű javaslatai *tartalmazzák-e a telkes fejlesztés környezeti feltételrendszerét*, (tervezendő közhasználatú zöldterületek mennyisége pl.), illetve, hogy *jelzi-e a terv a további részletesebb tervezőmunka igényét. A részletes rendezési tervek szintjén a környezeti irányú kontroll fő feladata annak megállapítása, hogy a tervek megfelelő színvonalon tartalmazzák-e a „környezeti infrastruktúra” korábban felvázolt elemeit — legalább a helybiztosítás szintjén.*

Az eddigiek soránt azt a határozott meggyőződésünket hangsúlyoztuk, hogy a telkes-parcellázásos — külső fekvésű — fejlesztések esetén a folytonos növekedési modell belső törvényszerűségeiből kell kiindulnunk, s a „tagolás” elvének hangsúlyozása helyett inkább arra kell törekednünk, hogy a „környezetjavító beavatkozások” *az adott fejlesztés területén belül, annak szerves részeként valósuljanak meg.* Annak a tapasztalatnak a birtokában is mondtuk ezt, hogy jelenlegi gyakorlatunkban sűrűn előfordul a *környezetjavító beruházások adott fejlesztés területével határos területekre történő „átutalásá”* (békásmegyeri lakótelep, vagy a Dunakeszin épült telep zöldfelületi-zöldterületi ellátásának a Duna-

-partra illetve egy csak nagyobb távban rendezhető területre való „gazdaságos” kihelyezése pl.).

Mindezek ellenére a *parcellázásos fejlesztés esetén is joggal merülhet fel a tagolt fejlesztési modell alkalmazásának igénye*. Részben megelőlegezve azokat a később tárgyalandó témákat, amelyek a teljes település környezeti-környezetvédelmi célú tagolására vonatkoznak, most az *agglomerálódási folyamatok egy jellegzetes hazai ellentmondására* térünk ki. Elsősorban nagyobb vidéki városaink esetében gyakori az a helyzet, hogy a központi város területi növekedése során az összekötő utak mentén erősen „megközelíti” a környezetében fekvő falvak beépített területeit, s közben a falvak növekedése is a város irányában érvényesül. Korábbi elméleti fejtegetéseinket követve: *a város folytonos területi növekedése a környezetben fekvő települések poláris jellegű – tagolt – növekedésével párosul*.

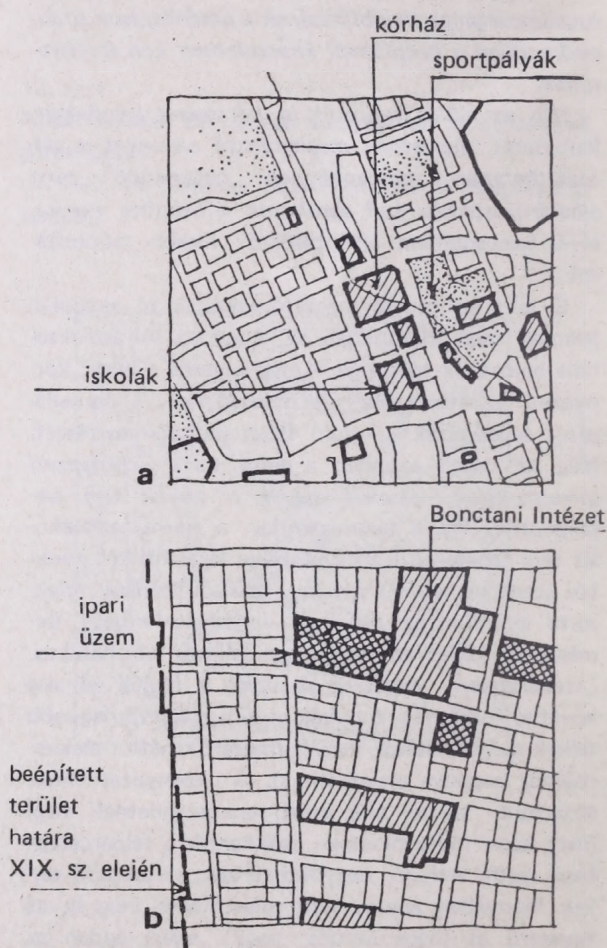
Arra is utaltunk már, hogy a településtörténet számos példát szolgáltat e fejlődési-növekedési mintára, városaink egy részében éppen a területfelhasználás kedvező tagoltsága tanúsítja ezt. A korábbi, összehasonlíthatatlanul lassúbb településfejlődési ütem sajátos módon állta útját annak, hogy az egymás irányában növekvő települések beépített területei közvetlenül összekapcsolódjanak. A múlt század végétől kezdődően egyre több területigényes intézmény (iskola, kórház stb.) szorult ki a már tömören beépült belvárosból a város peremére, ezek jelentős zöldfelületei, illetve a jórészt e kortól kezdve telepített városi parkok jelentős mértékben járultak hozzá az eredeti tagoltság – módosult formában való – fennmaradásához. (Kitűnő példát ad erre Szombathely, ahol többek között a Kámon, Herény irányában fekvő szabad területeken laktanyák, sportterületek, a kórház és más zöldfelületekbe ágyazott intézmények települtek meg. Ezt a korábbi mintát követte napjainkban a csónakázó tó környezetének fejlesztése is.) Nagyobb városainkban és elsősorban Budapesten, ahol a múlt század végi fejlődés üteme jóval gyorsabb volt, s a telekspekuláció is erősebben érvényesült, ezek az előnyös lehetőségek gyakran kihasználatlanul maradtak. A beépített terület akkori szegélyén létesült intézmények területigényét a rövid távú „gazdaságosság” előnyeinek keresése általában nem engedte biztosítani, tagoló szerepük nem érvényesülhetett. (Olyan kimondottan „zavaró” intézmény is, mint például a volt Bonctani Intézet zárt beépítésű lakótömbök közé zsúfolódik, azaz a folytonos növekedési modell érvényesül ott is, ahol a településszerkezeti tagolás feltételei adottak voltak.)

Az előbbiekhöz hasonló lehetőségek jórészt kihasználatlanul maradtak az elmúlt évtizedek városfejlesztése során is, s a telkes magánépítés részarányá-

nak növekedésével ennek veszélye a jövőben is fennáll. *A fokozatos összenövés folyamatát a már meglévő infrastruktúra kihasználásában érdekelt – „spontánul működő” – gazdasági erők és az azokat mintegy elméleti köntösbe öltöztető szemlélet egyaránt támogatják*. A már megépült útra, sok esetben távolsági közlekedési út bevezető szakaszára, a kiépült közművekre, a már működő tömegközlekedésre való közvetlen „ráépülés” rövid távú gazdasági előnyeit már tárgyaltuk, fontosabbnak tartjuk most a szemléleti ellentmondások bővebb elemzését.

13. ábra

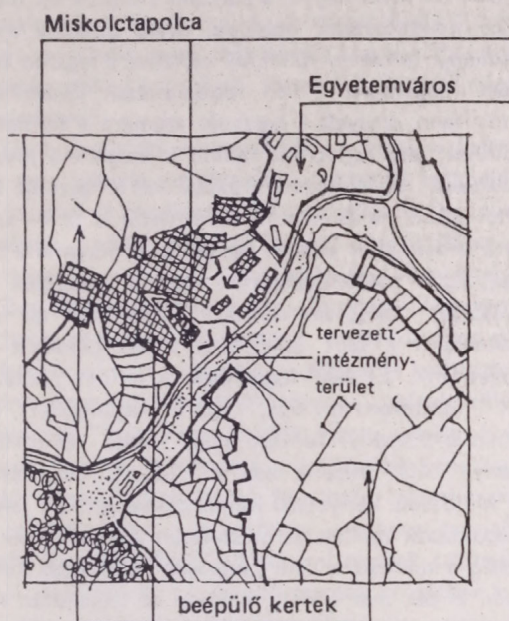
Két történeti példa a település beépített területe határán telepített intézmények környezeti hatására



a) Szombathely esetében a század elején épült, zöldfelületbe ágyazott intézmények a parkterületekkel együtt igen kedvező tagolást biztosítanak a peremközszég (Kámon) irányában.

b) Budapest, IX. ker. Ferencvárosban a zavaró hatású intézmények és üzemek lakótömbökbe ékelődnek, tagoló hatás nem érvényesül.

14. ábra
 Az intézményi funkciókkal történő településszerkezeti tagolás helyes koncepciója és annak torzulása Miskolc példáján



Az Egyetemváros és Miskolctapolca között az általános rendezési terv nagy összefüggő, zöldfelületekbe ágyazott intézményterületet irányzott elő, a zártkertek spontán besűrűsödése és beépülése azonban útját állja a helyes elképzelés megvalósulásának.

A hazai városépítési elméletben és gyakorlatban az „agglomeráció”, az „agglomerálódási folyamat” kifejezések értelmezése több szempontból is tisztázatlan. A szót az angol-amerikai térgazdasági irodalom a „sűrűsödés” jelzésére sajátította ki (agglomeration economies: agglomerációs gazdasági előnyök pl.), a francia nyelvben a szó a „település” fogalmával jórészt azonos jelentésű. Az egymással funkcionális kapcsolatban levő, egy központi település által szervezett településcsoport megnevezésére a nyugati, de az NDK szakirodalom is a nálunk a településföldrajz által használt „városi régió”, „vonzáskörzet”, „városkörzet” kifejezésekkel analóg jelentésű „nagyvárosi terület” (Standard Metropolitan Area) kifejezéseket használja, így az határozottan elkülönül a sűrűsödést jelző agglomerációtól, ag-

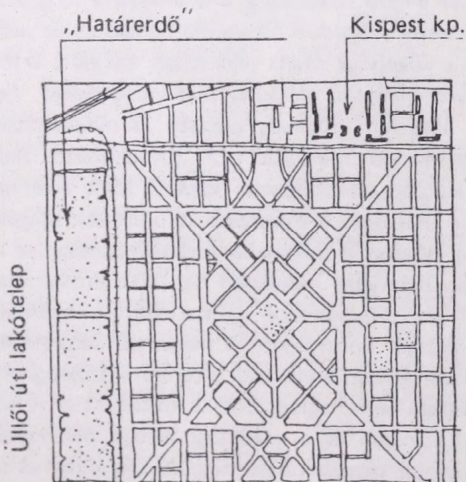
lomerálódástól. Nálunk a szemléletben erősen összemossódik a jelenség térbeli-fizikai és működési-funkcionális oldala, azaz „agglomerációról” olyan településszerkezetek esetében esik szó, amelyek — természetesen — egymással szoros funkcionális kapcsolatban állnak, melyeknél azonban a fizikai értelmű összenövés preferálandó vagy legalábbis elkerülhetetlen folyamat. A rövid távú gazdasági előnyök mellett e szemléleti ellentmondás is hozzájárult ahhoz, hogy több vidéki városunk általános rendezési terve (Miskolc, Eger pl.) egyértelműen a korábban elkülönült városrészek, a város és a környező falvak bevezető, összekötő utak mentén történő „összeépülése” mellett foglalt állást, s hogy pl. Győr új általános rendezési tervében is a prognosztizált „agglomerálódási” folyamat a környező falvak, a fokozatosan beépülő kertek tagolatlan összenövését vetíti előre. (Miskolc esetében a spontán erők előretörése akadályozza a korábbi helyes koncepció megvalósulását: a Miskolctapolca és az egyetemi városrész közé tervezett városi intézményterület a gyors ütemben beépülő szőlőknek, kerteknek esik áldozatul.)

Hasonlóan a spontán módon beépülő kertekkel kapcsolatban elmondottakhoz itt is úgy kell tehát állást foglalnunk, hogy az „összenövésztési” koncepciókkal szemben a településszerkezeti tagolás érvényesítése, de legalább a korábbi tagoltság valamilyen megváltozott formában történő fenntartása a helyes elv. Megvalósításának legnagyobb nehézségét a parcellázásos területfejlesztés esetén — részben a később tárgyalandó fejlesztési formáknál is — a tagolást adó területfelhasználási elemek megfelelő kiválasztása jelenti. Gazdasági értelemben a fő gondot a fejlesztéstől szabadon hagyandó zónáknak az infrastruktúra közelsége miatt jelentősen megnőtt értéke és a viszonylagosan alacsony jövedelmezőségű, vagy csak a nagyobb közösség szintjén és meglehetősen áttételes módon (rekreáció pl.) „jövedelmező” használata közötti ellentmondás képezi. Mint erre már többször utaltunk, a magasabb területérték magától értetődő módon a magasabb jövedelmezőség, az intenzívebb használat irányában hat, s ez erősen megnehezíti az alacsonyabb „intenzitású” használat fenntartásának kontrollját. A megemelt területérték ugyanakkor erősen megnöveli a terület közösségi célú hasznosításra való megszerzésének költségeit is. A környezeti-használati és a gazdasági jellegű nehézségek természetesen szorosan összefüggnek. Azokban az országokban, ahol a társadalom „fajlagos szabadterület-igénye” az urbanizáció korábbi indulása miatt a miénknél magasabb (brit szigetek pl.), s ahol a szabad területek használatának már évszázados tradíciói is vannak („village green”, golfpályák kiterjedt te-

rülete stb.), megfelelő egyensúly alakult ki a gazdasági értékrendben is. Nálunk a kép még messze nem ilyen kedvező. (Néhány évvel ezelőtt pl. meglehetősen utópisztikus javaslatként értékelték szakmai körökben is egy kitűnő kertépítő mérnökünknek a „rekreációs gyepek” re tett – nyilvános angolszász fogantatású – javaslatát.) Bizonyára a gazdasági és a környezeti értékrend egyensúlyhiánya a fő oka annak is, hogy általános rendezési terveinkben a településszerkezeti tagolást biztosítandó elemek között szinte kizárólagos szerepet kaptak a *védérdők* különböző formái (közhasználat elől elzárt, közhasználatra szánt), anélkül ráadásul, hogy azok előnyeit és hátrányait a városi klíma, a szélviszonyok stb., illetve a használat szempontjából kellő mélységben értékelték volna. A mechanikus módon telepített, különösen a túlzottan keskeny védő erdősávok a tagoló, használati és környezetvédelmi funkciókat csak igen korlátozott mértékben tudják ellátni, megfelelő rekreációs hasznosításuk érdekében ugyanakkor később jelentős beavatkozások válhatnak szükségessé. (Előbbire az Üllői úti lakótelep és a Wekerle-telep közötti elhanyagolt „Határ-erdő” utóbbira a korábban Városerdőként ismert Városliget a jó példa.) A zöldfelületi rendszer települési klímára gyakorolt hatásainak ismeretében is látnunk kell, hogy a sűrű faállományú erdők általában előnytelenebbek a lazább, ligetes jellegű fásításnál.

15. ábra

Példa védérdő alkalmazására a várostest tagolása céljából



A közvetlenül Budapest korábbi határán épült kispesti Wekerle-telepet a 60-as években létesült József Attila lakóteleptől elválasztó Határerdő keskenysége és kedvezőtlen kialakítása miatt rekreációs funkciók ellátására alkalmatlan.

Fentiek miatt is a *korábbi túlzottan leegyszerűsített tervezési gyakorlattal szemben* elsősorban a tagolást *biztosító szabad területek megfelelő* – ha szükséges, ideiglenes – *hasznosításának módozatait kell a tervekben kidolgozni*. Bár – mint láttuk – e használati formák esetén sem kizárt a távlati rendeltetést figyelmen kívül hagyó, a parciális érdekeknek megfelelő beavatkozások veszélye, egyes *intenzív mezőgazdasági termelési funkciók adhatják a legjobb ideiglenes megoldást*. Olyan rendeltetések javasolhatók elsősorban, melyek a használó számára a terület beépítéssel járó fejlesztése nélkül is megfelelő jövedelmezőséget biztosítanak, s melyeknél a használó a terület külső hatásokkal – személtlerakás pl. – szembeni védelmét is ellátja. Ha pedig az ilyenfajta tevékenységek megtelepítésének esélyei csekélyek s a „végleges” megoldás közeli realitása sem áll fenn, esetenként a leírt településtörténeti példákat kell követnünk. El kell fogadnunk a terület „fejlesztését”, természetesen úgy, hogy a megtelepített, általában intézményi funkció nagy „belső” zöldfelület-igénye útját állja a későbbi túlzott beépítésnek.

Mindezen kényszerű kompromisszumokat jelentő megoldások mellett természetesen a lehetőségek határáig a rekreációs célú „végleges” *kialakítás* kell legyen a cél, már amiatt is, hogy az idejekorán megnövelt környezeti értékű, tagoló funkciójú területek, területsávok a csatlakozó fejlesztési területek, parcellák értékét is jelentősen emelhetik. (A túlzottan „egyirányú” népességmozgási tendenciákat mutató fővárosban a pesti oldal „hátrányos” helyzete jórészt abból is fakad, hogy a terület értékét növelő környezetjavító előzetes beavatkozások általában elmaradtak.)

A korábbi településszerkezeti tagolást „megváltoztatva megőrző” kompromisszumok között szándékosan nem említettük az ipari-raktározási, általában a munkahelyi funkciókat. E funkciók fokozatos megtelepülése távolsági, illetve összekötő utak mentén, az ipari tevékenységek céljára történő parcellázás – az esetek döntő többségében – azon túl, hogy az elkerülhetetlenül fokozódó mértékű beépülés eredményeként a tagolási elv érvényesülése ellen hat, egyéb környezeti gondokkal is jár. (A később tárgyalandó közlekedési problémák, pl. a teherforgalom, a szállítások megnövekedésével.) Alkalmazásuk csak az adott munkahelyi tevékenységek igen magas környezetminőség iránti igényessége esetén jöhet szóba, hazai követelményeink között azonban az ilyen funkciók részaránya még igen alacsony. (A magas környezeti igényességgel megvalósuló „ipari parkok” más jellegű tevékenységek eredményei, azokról később szólunk.)

A *parcellázásos* településfejlesztés kimondottan *környezetvédelmi következményei* között kétségkívül a közműves vízellátás és a szennyvízcsatornázás kiépítése közötti jelentős fáziseltolódás, azaz a *talaj*, ill. a felszíni vízfolyások, a *talajvizek szennyezése* emelendő ki. A kedvezőtlen hatásokat felerősíti, hogy városaink jelentős részében a csatornahálózat egyesített rendszerű, ami a tisztítókapacitások aránytalan növelését teszi szükségessé, nagy költségeket, következményként végső soron kapacitáshiányokat eredményez.

Mint korábban már említettük, a talaj, a vízfolyások és a talajvíz szennyezésében kiemelt fontosságúak az ipari és mezőgazdasági termelőüzemek, „tömegességük” miatt azonban a lakó- és üdülőterületi rendeltetésű parcellázások szerepe sem hanyagolható el. Bár Magyarországon a talaj- és rétegvizek szennyezettsége nem mai keletű gond, fokozódásában első sorban az elmúlt évtizedek – a főváros esetében tulajdonképpen az elmúlt évszázad – „infrastruktúra-késleltető” fejlesztései járultak hozzá. Utaltunk már arra is, hogy e folyamatok mögött máig kényszerítő erejű társadalmi-gazdasági feszültség húzódik meg: az infrastruktúra – a csatorna – hiánya az alacsonyabb fizetőképességű társadalmi rétegek szempontjából „felértékeli” a nagyobb városok közelében levő, legjobban elérhető területeket. (Egyaránt „elérhető” az építendő anyagi eszközeivel és – mondjuk – tömegközlekedéssel!) Miután pedig a közműfejlesztés anyagi eszközei az elmúlt évtizedekben döntően a lakótelepek beruházásaihoz kötődtek, s mert különösen egyes alföldi térségekben és a nagyvárosok közelében a szervezett, telepszerű építés részaránya fokozatosan csökkent a magánépítés javára, a „közösségnek” hallgatólagosan el kellett fogadnia a csatornázatlan területek mértéktelen növekedését.

A *megoldás mindenképpen csak a „közműöllő” tágulásának megakadályozásában van*, az anyagi eszközök átcsoportosításával. Azok az eszközök, amelyek a közműpótló berendezések jelenleginél kevésbé környezetszennyező kialakításával a nemzetközi tapasztalatok alapján elvben elképzelhetők (kétmedencés szennyvízgyűjtő, a háztartási szennyvizek szétválasztott kezelése stb.) s amelyek távlatban a szennyvízcsatornázás rendszerébe is bekapcsolhatók lennének, sajnos hazai körülményeink között már csak különleges esetekben jöhetnek szóba.

A településrendezés eszközrendszere e témában megint csak erősen korlátozott, az építési tilalmak, korlátozások elsősorban társadalmi okokból csak a legveszélyesebb helyekre (Balaton, Velencei-tó pl.) terjeszthetők ki. Azok az eszközök pedig, melyek a telkes építés intenzívebb formáinak bevezetésével a csatornázás gazdaságossági feltételeit kívánták ja-

vítani, sajnos hasonlóan csak szűk körben hozhattak, hozhatnak eredményt. E témával azonban már a következő fejezettrész foglalkozik.

Uj tömbtelkes és akciószerűen megvalósuló telkes fejlesztések

Az eddigiekben tárgyalt, a települések beépített területét általában megnövelő fejlesztési tevékenységek közös jellemzője az volt, hogy *a beépítés fő meghatározó eleme az előzetesen már kialakult, vagy az adott területhasznosítás érdekében létrehozott telek-, utca-, tömbrendszer*. A továbbiakban az olyan, a település területét növelő vagy – mint látni fogjuk – „kitöltő” fejlesztési-rendezési tevékenységek környezeti-környezetvédelmi vonatkozásairól lesz szó melyeknél *a telek kialakítása és annak beépítése egyidejű, egymással szoros összefüggésben levő tevékenységek, illetve melyeknél a kiválasztott terület környezeti karakterét nem a telekrendszer, hanem maguk az épületek – „építészeti tömegek” – és a közöttük szabadon maradó területek kialakítása, felhasználása határozza meg*.

Utóbbi fejlesztési formát a hazai terminológia „*tömbtelkes*”-nek nevezi, s kissé felületes módon a „lakótelepszerű” beépítéssel azonosítja, egyúttal határozottan meg is különbözteti az elsőként említett telkes beépítési formáktól. (L. az OÉSZ „csoportos” beépítési formáit a II., III. építési övezetekben, illetve a korábbi hiteltámogatási rendszer „telepszerű” kategóriáját a sor-, átriumházas beépítési formák preferálása érdekében.) Témánk szempontjából e megkülönböztetéssel szemben a tevékenység típus közös gyökereire, hasonló jellegzetességeire kell elsősorban felhívunk a figyelmet. *Fizikai-környezeti értelemben e településfejlesztési-rendezési tevékenységek közös jellemzője az adott terület valamennyi elemére – épületeire, létesítményeire – vonatkozó közel teljes körű komplex „megtervezettség”, illetve az építészeti (magasépítési) tervezési oldal jelentős súlya. Gazdasági-megvalósítási szempontból az a leglényegesebb közös sajátosság, hogy a fejlesztés költségeinek közel egészét valamely személy vagy szervezet – hazai körülményeink között általában valamely közösségi testület (tanács a szociális lakásépítésnél pl.) vagy közület, szervezet (OTP a telepszerű magánéros formáknál pl.) – téríti, illetve megelőlegezi a későbbi használók (bérlő, tulajdonos) számára.*

Egyes korán urbanizálódó országok immár több évszázados gyakorlata hívja fel a figyelmet azokra a környezetalakítási lehetőségekre és korlátokra is, amelyeket e tevékenységi forma hoz magával. Először a brit szigeteken vált általánossá a 18. század

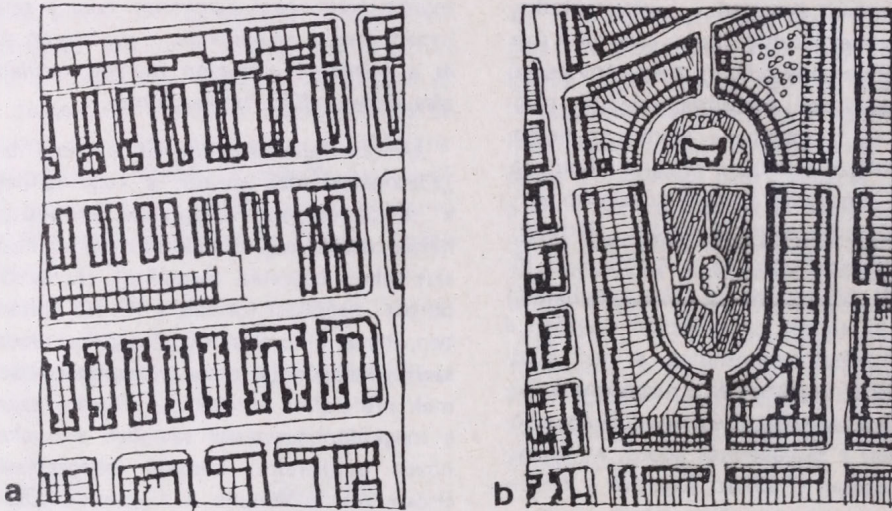
második felétől kezdődően, hogy a városba áramló proletariátus és a városban megtelepülő, esetleg éppen a zsúfolt központból kiköltöző polgári rétegek számára a terület „fejlesztői” (developer) nem csupán az infrastruktúra parcellázáskor szokásos elemeit biztosították (telek, közműellátás szükséges szintje stb.), hanem a bérlők vagy vásárlók számára *megelőlegezték az épületek megépítésének költségeit is.* (L. néhány korábbi teletszerű beépítési példát is: Fuggerei Augsburgban, kisebb „szociális” jellegű beépítések Lübeckben a középkorból.) E döntésükben a kor vállalkozóit az esetenkénti „filantróp”

jellegű szándékok mellett az az egyszerű felismerés vezette, hogy a területből „kihozható” rendszeres jövedelem, a terület *vételárban, lakásban realizálható értéke sokkalta magasabbá válik a lakórendeltetésű infrastruktúra teljes körének kiépítésével.*

Minden bizonnyal elsősorban ez a gazdasági tényező, s csak másodsorban egyéb, pl. a sajátos életformára visszavezethető okok hozták létre azt a helyzetet hogy a parcellázásos jellegű területfejlesztés a brit szigeteken úgyszólván megszűnt, s hogy számos fejlett országban is csak kis részarányt képvisel az akciószerű formákkal szemben.

16. ábra

Két XIX. század eleji londoni példa az akció jelleggel, „telepszerűen” létesült családi házas lakóterületre. Az alapvetően eltérő környezeti minőség oka egyértelműen a társadalmi rétegek különböző fizetőképessége



- a) Az ún. „back to back” beépítésnél a munkástelep sorházai csak egyetlen szabad homlokzati felülettel rendelkeznek.
- b) A felső-középosztály számára épült „teraszok” (sorházak) nagy összefüggő parkot öveznek, a telkek méretei azonban itt is minimálisak.

Azok a rendkívüli minőségbeli különbségek azonban, melyek az akció jelleggel létrehozott épületek között ezekben az országokban adott időpontot vizsgálva is tapasztalhatók (Londonban egyidőben pl. a „back-to back” beépítés a Belgravia negyed elegáns „terrace”-aival), az ilyenfajta fejlesztő tevékenységek társadalmi és környezeti korlátaira is ráirányítják figyelmünket. Tekintve, hogy az egyidejű építési akcióknak törvényszerű velejárója valamilyen fokú egységesítés, homogenizálás, rossz esetben az azonos elemek ismétlődésének sematizmusa,

megfelelő színvonalú környezet csak akkor jöhet létre, ha a „környezeti infrastruktúra” valamennyi eleme megfelelő színvonalon megvalósul, s a jól használható, rendezett, esztétikus környezet ellenúlyozni képes a telepszerűség hátrányait. (Természetesen a megfelelő színvonalú és méretű alapmodul, a lakás mellett!) Hazai tapasztalataink is azt igazolják, hogy ennek esélyei csak akkor vannak meg, ha megfelelő erőforrások állnak rendelkezésre a szervezett lakásépítés költségeinek megelőlegezésére, részbeni átvállalására vállalkozó közösségi-közületi szer-

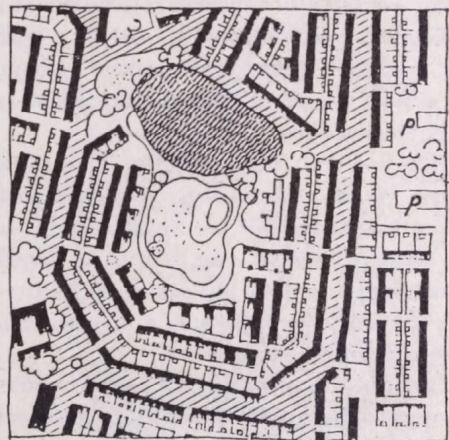
vezeteknél (lakásépítésre, hitelekre stb. fordítható pénzforrások aránya) és a lakásokat, lakóterületet használó családoknál (vásárlóerő, lakbérfizetési képesség stb.) egyaránt. Ha ez a helyzet nem áll fenn, s ebből a szempontból mindegy, hogy az erőforrás-hiányt ösztársadalmi vagy családi szinten mutatjuk-e ki, igen nagy a veszélye annak, hogy a megvalósítás során éppen az a „környezeti infrastruktúra” marad el, amely – különösen a kimondottan „lakótelepszerű” formációk esetében – a telepszerűséget egyáltalán elfogadhatóvá teheti. A helyzetet súlyosbítja, hogy az anyagi eszközök hiányát messze nem tudják ellensúlyozni azok a gazdasági jellegű előnyök, melyeket korábban – sajnos megalapozatlanul – az építés tömeges, iparosított módjában feltételeztünk, reméltünk. Előbbiek továbbgondolásával meggyőződéssel állítható az is, hogy – elsősorban a fővárosban és nagyobb vidéki városainkban – a *szervezett, akciószerű lakásépítés többszintes* (fsz.+2–4 emelet) *formáinak a továbbiakban is jelentős szerepet kell játszaniuk városaink, városias településeink területi fejlesztése során.* Bár az elmúlt időszakban főleg vidéki városainkban iparosított technológiával is épült néhány kisebb, *alacsonyabb szintszámú, környezeti szempontból is példaadó lakóegyüttes* (Győr pl.), ezek részarányának jelentős növekedésére alig számíthatunk. Miután egyre inkább bizonyossá válik, hogy a lakásépítés terheinek központi forrásokból történő megelőlegezése, részbeni átvállalása a családok igen széles körében továbbra sem kerülhető el, az erőforrások hiánya miatt a „telepszerű magánérs” formák esetén sem növekedhet a lakások átlagos alapterülete olyan mértékben, hogy az alacsonyabb szintszámú intenzív telkes, családiházak jellegű beépítés kiinduló „műszaki” feltétele teljesüljön. (50–60 m²-es, 1-2 szintes lakások csak az ismert századeleji „kolóniákhoz” hasonló formációkkal építhetők!) A ma „korszerűnek” tekintett technológiák alkalmazása az alacsony szintszám esetén bizonyíthatóan költségnövelő tényező, ez is hozzájárul az ilyen formáktól való idegenkedéshez. Az előnyösebb hagyományos technológiák mellett is nehezen oldható ma még meg az egyéni-családi építési szándékok „akcióvá szervezése”. Gond az építési költségek egyidejű jelentkezése, s témánk szempontjából ez alapvető. *A költségeket jelentősen növelő, az egyéni családi házat akár csak megközelítő környezeti viszonyok létrehozása nem képzelhető el másként, csak úgy, hogy a „környezeti infrastruktúra” úgyszólván teljes köre az akció részeként megvalósul.*

A hazai gyakorlatnak azon országokéval való összehasonlítása, ahol az alacsony szintszámú, magas sűrűségű („high density – low rise”, l. a bemutatott példát!) beépítési forma már évtizedek – mint láttuk, néhol évszázadok – óta széles körben alkalmazott,

igazolja, hogy a megfelelő sűrűségű, intenzív, alacsony szintszámú beépítés használhatóságának, a lakások megfelelő intimitásának feltétele, hogy a lakásokkal együtt megépüljenek, létrejöjjenek a zavaró át-és belátásokat meggátló, a közterület felé átmenetet biztosító, a kicsiny telkeket egymástól elválasztó létesítmények (falak, részben áttört „megtervezett” kerítések, sövények stb.) s hogy az intenzitás elérése érdekében általában csökkentett szélességű utcák, gyalogutak, átjárók, általában a közterületek is színvonalas megoldásokkal létesüljenek. A teljes körű környezeti infrastruktúra megvalósulásának az előbbi korlátok mellett bizonyos szemléleti akadályai vannak. Szemben azzal a „hivatali” szemlélettel, amely a csoportos építési formákat egyértelműen a családiház-építés körébe utalja a modernizmus építészeti teóriáján nevelkedett tervező, sőt az építésügyi igazgatásban működő építészek körében is máig él egyfajta „telekellenesség”.

17. ábra

Példa az alacsony szintszámú, nagy sűrűségű beépítés környezeti előnyeire (Galgebacken telep, Koppenhága)



Figyelemreméltó a beépítés hagyományos, utcás jellegű szervezése. A teljes „környezeti infrastruktúra” – beleértve az egységesen tervezett kerítéseket és a kertek hátsó vonalán elhelyezett tárolókat is – a lakóépületek építésével egyidőben létrejön

A nálunk várhatóan a jövőben is csak kisebb arányban alkalmazható intenzív telkes beépítési formától a *többszintes, akciószerű fejlesztések*hez visszatérve úgy tűnik, hogy éppen az előbb jelzett szemléleti egyoldalúság oldódása jelenthet előrelépést a kör-

nyezetalakításban. Az általános nemzetközi gyakorlat alapján is egyre nyilvánvalóbb, hogy az akció jellegű megvalósításnak, az „együttes”-képzésre való törekvésnek nem kell szükségszerűen együtt járnia a „telepszerűség” hátrányaival, s hogy az ilyen fejlesztési formák esetén is alkalmazhatók a településtörténetből jól ismert olyan morfológiai, alakítási kategóriák, mint az utca, tér, tömb, park, kert, sőt a lakások egy csoportjához közvetlenül hozzárendelt telek is. Csak megismételni tudjuk mindazt, amit a parcellázásos fejlesztéssel és a folytonos jellegű növekedési modellel kapcsolatban már említettünk: a „lakótelep” esetében is a szűkebben értelmezett közterületek megfelelő színvonalú kialakítása döntő kérdés. Ha a korábbi, a tömbtelket mintegy összefüggő „közterületként” kezelő felfogással szemben sikerül újra megfelelő egzaktsággal elválasztani az egyértelműen a „köz”, a közületek által kialakítandó, fenntartandó területeket, területsávokat azoktól, amelyek felett az adott lakóterületi „közösség” illetékesége és felelőssége (is) érvényesül, ez komolyan visszahathat a helyi környezet minőségére, állapotára.

A szervezett lakásépítési tevékenységekről előbb elmondottak szükségesek voltak ahhoz, hogy a fejezetünkön vezérfonalként végighúzódó „tagolás-folytonosság” kérdéskörben megfelelő javaslatokat adhassunk. Egyelőre csak olyanokat, melyek e fejlesztési formák közvetlen következményeiként, s nem elsősorban a teljes településszerkezet alakításának igényei miatt jöhetnek szóba.

Fontos tudnunk, hogy *mind* az intenzív telkes, csoportos, *mind* a tömbtelkes, telepszerű beépítési formák e század elejétől kezdve általában a tagolás elvével karöltve jelentek meg. (Ld. pl. az angol kertváros-mozgalmat, a több országban folytatott bolygóváros-építési gyakorlat, illetve a modern építészeti mozgalom – CIAM – törekvéseit.)

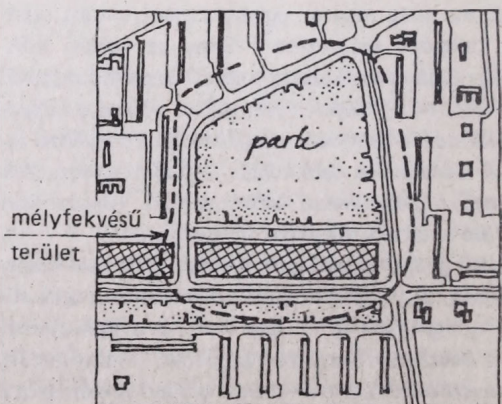
A tagolás elve általában a már beépült területeken kívül megjelenő, azoktól elváló nagyvolumenű fejlesztések „fellazított”, a természetes környezettel szoros kapcsolatot tartó formájában, az új lakóterületek önálló települési egységekbe (bolygóváros, szomszédsági egység, lakónegyed, lakókörzet) való szervezésének szándékában öltött testet. Bár ez az alapelv egyes esetekben, elsősorban gazdasági és szemléleti okok miatt súlyosan torzult (a francia nagy együttesek – grands ensembles – építésének gyakorlata, illetve a TEAM X. csoport városszerkezeti-környezeti folytonosság elvének félreértése pl.), a tagolás elve azokban a legújabb városépítészeti törekvésekben is fontos szerepet kap, melyek egyébként az adott települési egységeken belül a tér-utcarendszer hagyományos – „folytonos” – karakterét érvényesítik. Különösen a hetvenes évektől kezdődően foko-

zott támogatást adtak a tagolás-elv mellett bizonyos „társadalomlélektani” jellegű megfontolások is, melyek a kisebb méretű, egymástól térben elkülönülő lakóegységek egyedi környezeti és építészeti karakterének hangsúlyozásában látták biztosítani a „lakótelepfóbia” feloldását. Elsősorban egyes északi országokban születtek mintaadó „kis együttesek” (l. pl. a korábban bemutatott dán példát) de néhány év óta a hazai szakmai szóhasználatban, egyes tervkonceptiókban és irányelvekben is hangot kapott a kis egységekben történő építés elve.

Ezek az elvek nálunk csak igen korlátozott mértékben érvényesülhettek. Elsősorban a fővárosban és nagyobb városainkban jórészt éppen a többszintes telepszerű építés járult hozzá a még meglévő egészséges tagoltság csökkentéséhez, esetenkénti felszámolásához. Ennek mélyebb okai is a szervezett, telepszerű építés legfontosabb jellemzőjével, a (közel) teljes körű infrastruktúra létrehozásának igényével függnek össze. Különösen magasabb szintszámok esetén a lakóépületek megépítésének előfeltételét képező területelőkészítés, a hálózati infrastruktúra (köz-művek, utak stb.) építése az egyidejűség miatt viszonylag kedvező műszaki-gazdaságossági feltételek mellett végezhető. A teljes költségösszegen belül a terület esetleg szükséges víztelenítése, feltöltése, a költségesebb alapozások (cölöp pl.) kisebb, még elfogadható hányadot képezhetnek, így olyan területek beépítése is szóba jöhet, melyek korábban a hagyományos parcellázásos formában beépítésre alkalmatlannak bizonyultak. (L. példáinkban Békéscsában a mélyfekvésű vásártér beépítését a 60-as években, vagy Budapesten a Mocsáros-dűlő beépítésre váró területét, illetve – pozitív példaként – a kelenföldi lakótelepet, ahol a tervezés éppen a beépítésre való „alkalmatlanság”-ra hivatkozva tudta elérni a városrész parkja számára a terület fenntartását.)

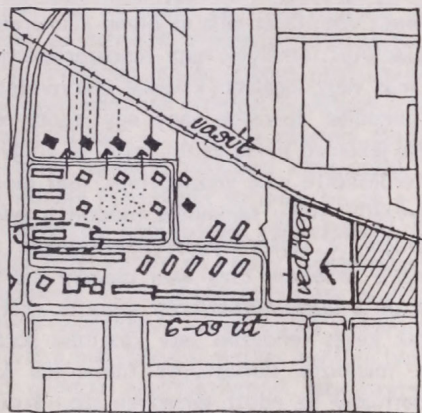
18. ábra

Példa mélyfekvésű terület tagoló célú felhasználására (Budapest, Kelenföldi lakótelep)



Hozzájárult számos esetben a tagolás-elv háttérbe szorulásához az a szorító körülmény is, hogy – tekintve az új, nagyobb területek igénybevétele során egy időben jelentkező nagy előkészítési költségeket – a települési döntéshozás az új területek igénybevételét azzal kívánta késleltetni, hogy az éppen munka alatt levő területen vagy „besűrítéssel” növelte a lakásszámot, vagy a környezetvédelmi célú tagolást adó területsáv – védőterület – felé növelte meg az építési területet. (Igen jellegzetes példa erre a Budapest, XXII. Nagytétényi úton épült kisebb, egyébként még így is kellemesen „laza” beépítésű új lakóterület, ahol a 60-as évek elején készült rendezési terv az évtized végén előbb „besűrítésre” került, majd a hetvenes években a telepet a vasúttól elválasztó kertek is beépültek.)

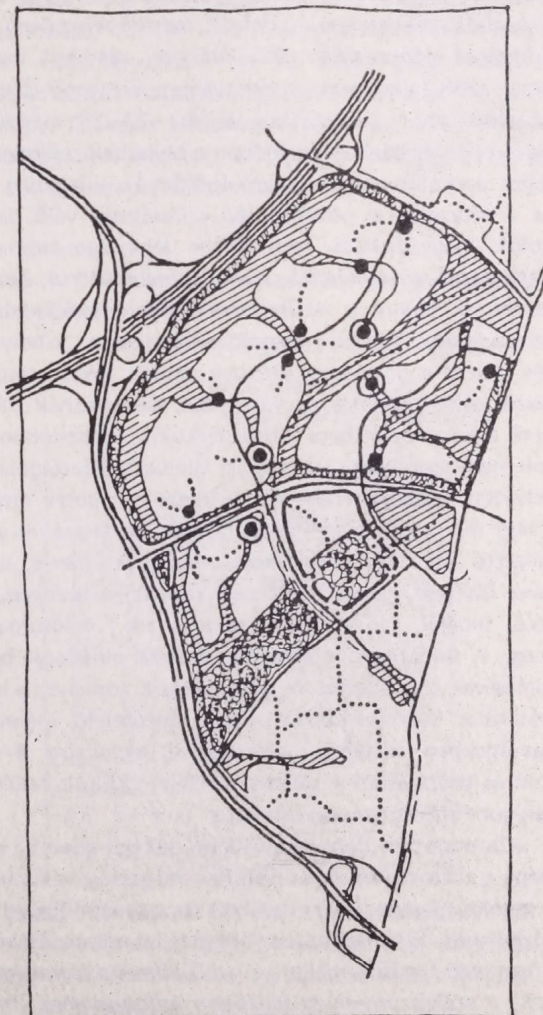
19. ábra
Példa környezetvédelmi célú tagolást biztosító szabad területek beépítésére (Budapest XXII. Nagytétényi, lakótelep)



A „tagolás-folytonosság” kérdéseiben fentiek alapján elvi szinten úgy foglalkozhatunk tehát állást, hogy szemben a parcellázásos fejlesztésekkel, ahol a megfelelő méretű telkeken a zöldfelületek jelentős része általában amúgy is létrejön, a telepszerű, tömbtelkes fejlesztések esetén a folytonos modell és a tagolási elv párhuzamosan, egymással szorosan összefüggésben érvényesítendő. Csak a két modell elveinek együttes alkalmazása akadályozhatja meg az olyan hibás koncepciók megvalósítását, melyekben a rövid távú gazdaságosság érdekei mintegy a két elv egymás ellen történő „kijátszását” eredményeznék. (Eddigi példánk alapján: túlzott besűrítés „belül” a csak nagyobb időtávban megvalósítható „külső” zöldterületekre hivatkozva, megfelelő méretű ténylegesen használható „belső” közparkok, közkertek elhagyása a tervekből vagy a tagolási, „kihelyezési” elv túlzott előtérbe állítása miatt, vagy azon az alapon, hogy a

lakótelep beépítése amúgy is „zöldfelületekbe ágyazva” valósul meg és így tovább.) Egyszerűen fogalmazva: a „telepszerű” fejlesztések esetén különösen fontos, hogy a lakások, a házak, tömbök közvetlen környezete, de a közvetett környezet is, melybe az új lakóegység beépül, egyaránt megfelelő színvonalú legyen. A tagolás-elvvel kapcsolatban itt még nagyobb hangsúllyal kell említenünk a különböző méretű lakóegységek között tervezett részben vagy egészben összefüggő szabad területek, területsávok idejekorán történő előkészítését, erdősítését, ligetes fásítását mint olyan tényezőt, amely nagyobb összefüggő területen a környezet növekvő minőségén keresztül jelentősen emelheti, a terület értékét, és – ha közvetett módon is – ellensúlyozhatja a „telepszerűség” hátrányait.

20. ábra
Példa nagyméretű új lakóterület zöldfelületekkel tagolt kialakítására (Budapest, IV. Káposztásmegyér, tervező: VÁTI)



Míg a tárgyalat csoportos, „intenzív telkes” jellegű beépítések esetén a telkes-családirházas építés terület-takarékosabb formájáról, illetve a többszintes lakóteleppel való „versenyképesség” fokozásáról van szó, így a sűrűségi mutatók optimális mértékű növelése eleve cél, s a „környezetelvű” megoldási minták is adottak, a *többszintes, tömbtelkes építésnél a sűrűségi értékek és a beépítési magasság túlzott növelése rendkívül súlyos* környezetalakítási-környezetminőségi, illetve kimondottan *környezetvédelmi jellegű gondokat okoz*. Közülük a legfontosabb, a *mikroklímátikus viszonyokat alapvetően befolyásoló tényező a burkolt felületek arányának túlzott megnövekedése* mind „horizontális” mind „vertikális” értelemben.

A 60-as évek végétől épülő tisztes beépítésű lakótelepek egyre nyilvánvalóbbá váló környezetminőségi gondjai hívták fel a figyelmet arra a tulajdonképpen evidens összefüggésre, hogy lakosságszám-arányos zöldfelület-ellátás mellett a laksűrűségi, ill. szintterület-sűrűségi értékek a 3–4 emeletes beépítési magasság fölött már csak jelentéktelen mértékben növelhetők. Bár a kiszolgáló útfelületekben a *beépítési magasság növelésével* kisebb megtakarítás érhető el, a *burkolt felületek rendkívüli mértékben növeli* a szükséges *gépkocsiparkoló felülete*, ráadásul úgy, hogy azok fajlagos alapterületigénye is megnő (megközelítő út + parkolóállás együtt 20–25 m²/gk). Ha a telep építésével egyidőben a távlatban szükséges teljes parkolómenyiség nem épülhet ki — jelenleg is ez a helyzet — a pótlólagosan szükségessé váló parkoló megvalósítása csak akkor lehetséges a már létrehozott zöldfelületek igénybevételével, ha a rendezési tervek a *területtartálékolás* előírányzatát tartalmazzák. Gyakori megoldás ilyenkor a „kihelyezés”, azaz a pótlólagos igények céljára egyes csatlakozó külső területsávok kijelölése. Kedvezőnek ítéhető e koncepció, ha a külső parkoló, garázs-csoportok nem korábban rekreációs, illetve területtagolási céllal szabadon hagyott területeken, illetve megfelelő minőségű kialakítással (fásítás, az állásokat elválasztó sávokban talajtakaró növények, cserje, sövény ültetése, garázsok részbeni vagy teljes lesüllyesztése, talajjal, növényzettel takarás stb.) valósulnak meg. A vonatkozó zöldterület-ellátási előírások betartásával, a közterületek és a közparkok zömének a lakóterület szerves tartozékaként, megfelelő méretű egységekben történő kialakításával legfeljebb 4–5 szintes beépítésnél a túlzott mértékű burkolt felület gondja könnyen orvosolható.

Kimondottan környezetvédelmi jellegű gond az is, hogy a túlzott sűrűség és beépítési magasság, valamint a tagolás hiánya a nagy, burkolt és szabadon hagyott függőleges betonfelületek túlzott felmelegedéséből következő hatások mellett a *helyi klímát a légmozgások, a szélviszonyok kedvezőtlen befolyásolása* által

is alakítja. E befolyásoló hatás egyaránt érvényesül a lakóépületek közvetlen környezetében, a mikro-környezetben és nagyobb, esetenként „összvárosi” léptékben is.

A *mikrokörnyezetben a beépítés túlzott magassága és sűrűsége* — elsősorban *nagyobb szélesebesség esetén* — *zavaró lokális örvényléseket, egyes sávokban rendkívüli mértékű szélesebesség-növekedést eredményezhet*. („Szélcatorna” hatás, l. a példát!) A kimondottan lakótelepszerű beépítések esetén általában előnyösebb helyzet jön létre, ha a megfelelő sűrűségben és elrendezéssel telepített növényzet és az annak felső szintje fölé nem, vagy csak kis mértékben kiemelkedő, lazább beépítés együttes hatása befolyásol. A tágabb környezetet vizsgálva a *túlzott sűrűség és a beépítési magasság fokozott mértékben növeli meg a felszín légköri mozgásokra gyakorolt ellenállását*, a súrlódási erőt, s ez a *szélesebességek elöntelen mértékű csökkenését is eredményezheti*. Ez különösen akkor lehet hátrányos, ha az új lakóterület olyan elhelyezkedésű, hogy akadályozza a város belső fekvésű területein a turbulens diffúzió révén „tisztító” nagyméretű légmozgások, szelek (uralkodó szélirány!) beáramlását, vagy útját állja az olyan kisméretű helyi légmozgásoknak, amelyek napi rendszerességgel szállítanak friss vagy legalább kevésbé szennyezett levegőt a település egészébe vagy egy adott részébe. (Utóbbira jellemző példa az ún. lejtő- és völgyi szél.) Bár e kérdéskörre még visszatérünk, már most meg kell jegyeznünk, hogy sajnálatos módon a *település-klimatológia, a légszennyezés-meteorológia települési léptékű ismeretei csak igen csekély mértékben hatották át a településrendezési tervezés szakterületeit*. Csak kevés rendezési terv készítése során van mód (a megbízás korlátozott finansziális keretei, szakemberhiány az adott térségben stb.) arra, hogy a tervezett településszerkezetet, beépítési módot, magasságot az általános jellegű és felületesen megfogalmazott elvek („ne építsük be a város tüdejét” pl.) helyett az *adott településben ténylegesen érvényesülő meteorológiai viszonyok* alakítsák. (A jó példák között említhető pl. Miskolctapolca korábbi részletes rendezési terve.) A beépítési mód, jelleg (sűrűség, magasság) lokális témájában a hazai *légcatorna-vizsgálatok* hoztak ugyan bizonyos eredményeket (a „hagyományos” beépítési formációk egyes előnyös tulajdonságai derültek ki például), de még itt is igen messze vagyunk attól, hogy az egyes megoldási elveket normákban fogalmazhassuk meg.

A telepszerű, akció jellegű új beépítések környezetvédelmi hatásai között a fentieknél is kevesebb egzakttsággal tárgyalhatók a *talaj állapotára, a felszíni és talajvizek áramlására, annak szintváltozásaira vonatkozó hatások*. Mint már említettük, az intenzív telepszerű fejlesztések keretében sor kerülhet olyan

területek igénybevételére is, melyek korábban beépítésre alkalmatlannak bizonyultak.

A legtöbb gondot okozó beépítések között a két végletet a *nagyobb meredekségű lejtőkön* – általában a mozgalmasabb terepen – és a *mélyfekvésű területeken történő fejlesztések* képezik. Mindkét esetben hasonló jellegű problémát okoz, hogy a *talaj belső szerkezete alapvetően megváltozik* (erősen lejtős terepen elsősorban a sűrű beépítés igényelte rézsűk, támfalak, mélyfekvésű területen a feltöltés miatt), s hogy a *zöldfelületek megfelelő színvonalú kialakításához szükséges talajszerkezet újonnan hozandó létre*.

Különösen annak a feszültségnek a feloldása nehéz, amely a megfelelő talajszerkezet, illetve talajbiológiai állapot létrehozásának időigényessége és a lakóhelyi közösségek azon elvárása között van, hogy a megfelelő minőségű zöldterület minél hamarabb létrejöjjön. A mélyfekvésű területek beépítését megelőző feltöltéseknél különös figyelmet kell fordítani azokra a talajvízáramlási és talajvízszintváltozásokra, melyeket sűrű beépítés mellett a párolgási viszonyok alapvető változása, a feltöltések anyagában érvényesülő kapillaritási tényezők és a nagyméretű épületek elnyújtott és mélyebb alaptestei okozhatnak. Elsősorban az általában magas átlagos talajvízszinttel bíró alföldi városainkban érdemel figyelmet – és előzetes kutatómunkát –, hogy a zömmel családiházias városzövetbe beépülő nagyobb kiterjedésű új lakótelepek milyen mértékben járulnak hozzá a talajvíz-belvív-viszonyok kedvezőtlen változásaihoz. (A szerzők előtt nem ismert pl., hogy Békéscsabán az új lakótelepekhez közel a hetvenes évek végén tapasztalt súlyos belvízkárok kialakulására milyen mértékben hatott a mélyfekvésű terület korábbi beépítése.) Hasonló gondok jelentkezhetnek természetes lejtős területeken is egyes fontos áramlási irányok „elépítésével”. A feltöltések során az alkalmazott anyagok fizikai-kémiai összetétele is hozzájárulhat e gondokhoz (l. pl. Bp. XXII. kerületében a nagytétnyi lakótelepen a szulfáttartalmú feltöltést, mely jelentős területen altalajcserét tett szükségessé.)

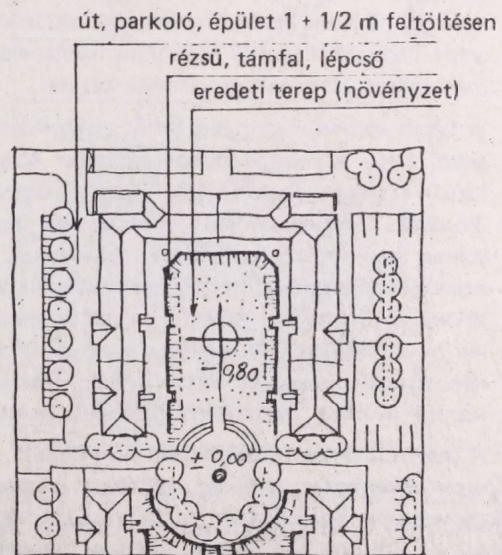
Fenti megállapítások bizonyítalan megfogalmazásának a szerzők más irányú előképzettsége mellett fő oka az, hogy az ilyen témájú alapos szakági előtanulmányok is csak viszonylag ritkán képezik a rendezési, esetünkben elsősorban a részletes rendezési tervek vizsgálatainak részét. Fontos tudni azonban, hogy a kellő mélységű ismeretek hiányában készült rendezési tervek hibái a megvalósítást előkészítő beruházási programtervekben már egyáltalán nem, vagy csak aránytalanul magasabb költségek mellett küszöbölhetők ki. Ez utóbbi megállapítás különösen igaz a zaj- és rezgésvédelmi témákra, ezeket azonban – tekintettel a zajszennyezés elsődlegesen területfelhaszná-

lási jellegű és közlekedési forrásaira – a következő fejezetekben tárgyaljuk.

Röviden ki kell térnünk még a zömmel a települések külső területein létesülő új munkahelyi, elsősorban ipari, raktározási területek „akciószerűen” megvalósuló formáinak, az ipari parkoknak környezetminőségi, környezetvédelmi előnyeire. Az ipari parkok és az akciószerű lakásépítés gazdasági-környezeti gyökerei jórészt azonosak. Kellő – „egyidejű” – fizetőképességű és a munkahely magas környezeti minősége iránt kellően igényes kereslet esetén az ipari telephelyek kialakítására vállalkozó szervezetek számára gazdaságilag is előnyös lehet a teljes infrastruktúra, a telek, közművek, vasúti csatlakozás, „külső” utak stb. mellett a szociális épületek, csarnokok kiépítése, a terület parkosított kialakítása, illetve mindezek költségeinek megelőlegezése is. A nemzetközi tapasztalatok alapján az ilyenfajta fejlesztések környezeti előnyei messzemenően beigazolódtak, fel kell hívni azonban a figyelmet arra, hogy néhány városunkat kivéve (Szombathely, Kaposvár) vidéki iparfejlesztésünk során inkább a meglévő helyi – beleértve a „környezet”-t is – infrastruktúra ki-uzsorázása, mint a vonzó munkahelyi külső környezet megelőlegezése volt az alkalmazott módszer. Ebben az eszközszegénység mellett bizonyára a munkahelyi funkciók környezetvédelmi szabályozásokban is elfogadott alacsony környezetminőség-igényessége is döntő szerepet játszott.

21. ábra

Példa a feltöltések környezetalakítási szempontból kedvező kezelésére



A szerzők tanszékén készült hódmezővásárhelyi rendezési tervben a tömbbelsőik zöldfelületei az eredeti terepszinten alakulnak ki, így nincs szükség a megfelelő talajszerkezet újbóli létrehozására

2. A települések közlekedési rendszerének rekonstrukciója

A fejlett országokban az ipari nagyvárosok terjeszkedésének környezet-kapcsolati fejlődésirányát döntően határozták meg a szállítás-közlekedés feltételei. Ezek minden iparosított társadalomban kulcsszerepet játszanak, a távolság központi tényezői az emberi környezet alakításában (még ha ezt a tényt általában rendkívül pazarló módon vesszük is tudomásul).

A mai városfejlődés környezeti feltételeire különös mértékben nyomta rá bélyegét a közlekedés-szállítás két nagy korszaka, a *vasút- és a gépkocsikorszak*. A közlekedés környezetvédelmi összefüggéseivel a későbbiekben még részleteiben is foglalkozunk, itt csupán azt kívánjuk röviden jelezni, miként vált meghatározóvá a város szerkezeti alakulásában, a lakosság életmódjában.

A *vasút* elősegítette a város területi növekedését azáltal, hogy lehetővé tette a termelés és a népesség (munkaerő) nagyarányú koncentrációját, de a növekedés ellenére *megőrizte a városi fejlődés bizonyos fokú tagoltságát*.

- A tagoltságot elősegítették a terepadottságok, mivel a vasúti feltárára alkalmatlan (pl. dombos) területek kimaradtak a beépítésből és rendszerint mint zöldterületek tovább funkcionáltak, sőt ez a funkciójuk még fokozott hangsúlyt is kapott.
- A nagyváros területén a vasút hatására sugaras, sáv menti fejlődés, beépülés ment végbe, melyből kimaradtak a vasútállomásokról nehezen elérhető területek. Ez az idejében észbe kapó tervezés számára jól kihasználható környezetalakítási lehetőségeket biztosított (ennek klasszikus iskolapéldája a már említett Koppenhága városszerkezete).
- A tagolt városszerkezetet a vasút azáltal is támogatta, hogy a vasútállomások kisvárosi központképző szerepet kaptak (különösen a nagyváros-környéki településekben), ahonnan az ingázók gyalog vagy kerékpáron érték el otthonukat. Ez a hatás a korábban említett infrastrukturális korlátokkal együtt határt szabott a település mértéketlen növekedésének, ill. a települések összenövésének, ezáltal a város és városkörnyéki települések között jelentős beépítetlen területek maradtak.

A *gépkocsi* századfordulón való megjelenése, majd *tömeges elterjedése radikális változást jelentett a városszerkezet alakulásában és a környezetvédelmi feladatok előtérbe kerülésében; főleg ott, ahol egyeduralgkodóvá vált ahelyett, hogy beilleszkedne a komplex közlekedési rendszer egészébe.*

- A gépkocsi számára a terepadottságok nem jelentenek többé akadályt, tehát válogatás nélkül bekebe-

lezi a környezetvédelmi funkciók betöltésére alkalmas és szükséges szabad területeket.

- A gépkocsi megszünteti az állomások körül szerveződő kisvárosok gyalogos-szerkezeti egységét, növekedési korlátait és ezáltal más településektől való területi különállását, elősegíti összenövésüket.
- A gépkocsi mind a haladó, mind az álló forgalomban rendkívül pazarló területigénnyel lép fel, és ezt különösen a még szabad területek (nagy részben a még megmaradt vagy távlatban potenciális zöldterületek) rovására teszi.
- A kényszerpályán fejlődő motorizáció széles körben természetellenes, egészségtelen, mozgáshiányos életmódot alakít ki, amit azután kénytelenek vagyunk különböző pótcselekvésekkel ellensúlyozni (pl. indokolatlanul aránytalan hétféle forgalom, a városból mind nagyobb távolságra való menekülés).

A közlekedési hálózat környezetelvű fejlesztése, átalakítása

A *települések közlekedési hálózatának* korszerűsítése egyike a környezeti-környezetvédelmi szempontból legfontosabb tevékenységeknek. Hatásait két szinten, a *hálózatok*, illetve az egyes közlekedési *vonalak* – csatornák – szerint célszerű tárgyalni. Előbbi – „absztraktabb” – szinten elsősorban a közlekedési hálózat által kijelölt *települési egységek általános környezetminőségi kérdései* jelennek meg, a kimondottan *környezetvédelmi vonatkozások* tárgyalását a közlekedés különböző jellegű és jelentőségű vonalaihoz és azok találkozási pontjaihoz, a *csomópontokhoz* célszerű kapcsolunk.

A városi, települési közlekedéstervezés környezeti összefüggéseire vonatkozó első igazán átfogó munka immár több mint húsz éve jelent meg (Traffic in Towns, ed. by C. Buchanan, London, 1963.) kiinduló alapgondolata, a közlekedési hálózatok által meghatározott *„környezeti egység”* (environmental area) azonban máig jó keretet ad témánk tárgyalásához. Azok a hazánkban a közlekedéstervezés szakemberei által csak az elmúlt években megfogalmazott elvek, melyek egyebek között egyes városi, települési területek forgalomcsillapítását – az ún. *„területi forgalomcsillapítást”* – tűzik ki célul, jórészt C. Buchanan és munkatársai alapvetésére vezethetők vissza.

Definíciójuk szerint a közlekedési értelemben vett *környezeti egység* a településnek *olyan területe, melyen belül csak azok a forgalmak jelennek meg, melyek számára az adott terület a megközelítendő célpontot vagy a forgalom kiindulópontját* jelenti

(„cél – eredetforgalom”). (C Buchanan szellemes hasonlata a kórház, melyben a legsúlyosabb gondot az jelenti, ha egy „védendő” egységen – pl. műtőn – keresztül oda nem illő forgalom, szállítás jelenik meg.)

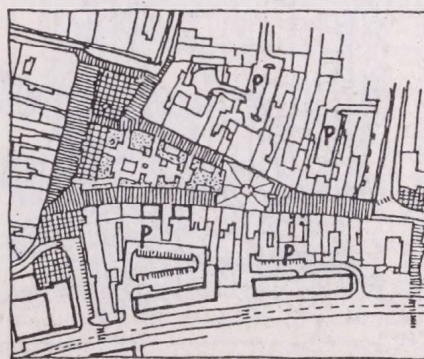
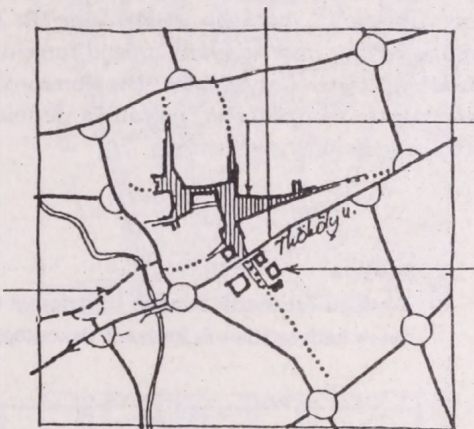
A *környezeti egység* fogalma már azért is alkalmas sokirányú témánk tárgyalására, mert annak mérete a megoldandó feladat nagyságrendjéhez igazodó módon határozható meg. Cél lehet valamely nagyobb összefüggő térség, régió (a budapesti agglomeráció térsége, vagy egy nagyobb üdülőkörzet pl.) átmenő, oda nem illő forgalmaktól való védelme éppúgy, mint egyetlen lakótömbé, amelynek rosszul szervezett parkolási megoldása esetleg zavaró forgalmakat vonzhat a tömb védendő belső kertjébe. Bár dolgozatunkban nem lehet célunk az említett országos és regionális szintű problematika tárgyalása, Budapest és környezetének példája jól mutatja a környezeti egységek koncepciójában rejlő szigorú hierarchikus felépítést és annak belső összefüggéseit, ellentmondásait is. Ha a cél az ismert tehermentesítési koncepciók alapján a teljes fővárosi agglomeráció túlsúlyának csökkentése a közlekedés és a szállítások szempontjából is, a megoldás nyilvánvalóan országos szinten keresendő, és új országos vonalak megnyitása lehet a megoldás. Ha elfogadjuk, hogy e térségnek továbbra is jelentős forgalmakat kell vonzania, s célként az agglomeráció beépített területeinek (szűkebb kategória!) átmenő forgalmaktól való védelmét tűzzük ki a megoldást az elkerülő autópályagyűrű adhatja (M0). Azok a viták, melyek meglehetősen elvont országos térszerkezeti koncepciók alapján a két megoldás „elsőbbsége” körül alakultak ki, s melyek néhány később tárgyalandó témánkra is jó példaként hozhatók fel, arra a fontos összefüggésre hívják fel a figyelmet, hogy a környezeti egység lehatárolása, méretének meghatározása a javító beavatkozással kapcsolatos döntés során elsődleges jelentőségű. A legsúlyosabb hibák e téren akkor állnak elő, ha a „környezeti egységek” hierarchikus rendszerének valamely szintjén – méretében – alkalmazott közlekedés-rekonstrukciós beavatkozás nincs figyelemmel az adott térségben meglévő vagy létrehozandó alacsonyabb vagy magasabb szintű környezeti egységek igényeire.

A közlekedésrekonstrukciós feladatok szempontjából a településrendezés egyik leggyakrabban jelentkező feladata a távolsági forgalmi utak településeket elkerülő szakaszainak kiépítése. Az elkerülés indokoltságát az adja, hogy a településtörténetből örökölt úthálózat a települések általában sűrűn beépített központi területeit köti össze, s ez a helyzet a motorizáció előrehaladtával egyre inkább tarthatatlanná válik. Környezeti egységnek e szinten a település beépített területe tekintendő. Az, hogy a környezeti egy-

ség fogalma az adott településhez milyen mértékig rendelhető hozzá, a település jellege (komplex, „lakó”, üdülő- vagy speciális funkciójú) mellett elsősorban a „település méretétől” függ. Minél nagyobb egy település, annál valószínűbb, hogy a településsel kapcsolatba kerülő forgalom cél, eredet – tehát „nem átmenő” – jellegű. E kiinduló feltételektől, valamint a település belső szerkezetétől, területfelhasználásától függ, hogy az elkerülő szakaszok célszerűen a település beépített területén kívül vagy egy azon belül megfelelően kiválasztott vonalon vezetendők-e. (Üdülőtelepülés esetén, pl. a Balaton dé-

22. és 23. ábra

Példa a település egészét érintő átmenő forgalom és a városközpont tehermentesítésének kedvezőtlen összekapcsolására (Szombathely)



A Thököly utca átmenő forgalomra való teljes kiépítése jelentős forgalmat vonzana a Köztársaság tér környezetébe, az új intézménycsoport (Iseum környéke) elszakad a történeti központtól. Az átmenő forgalom közelsége mellett a tömbbelsőkbé helyezett parkolók újabb környezeti gondokat okoznak

li partján a környezeti egység koncepció a mérettől függetlenül érvényesítendő, az átmenő forgalom üdülőfunkciót súlyosan zavaró hatásai miatt.) Azzal, hogy a kiinduló feltételek között a település belső szerkezetét is megjelöltük, újra a környezeti egységek hierarchikus rendszerének már említett összefüggései jelennek meg. Az alábbiak ezeket kívánják részletesen megvilágítani.

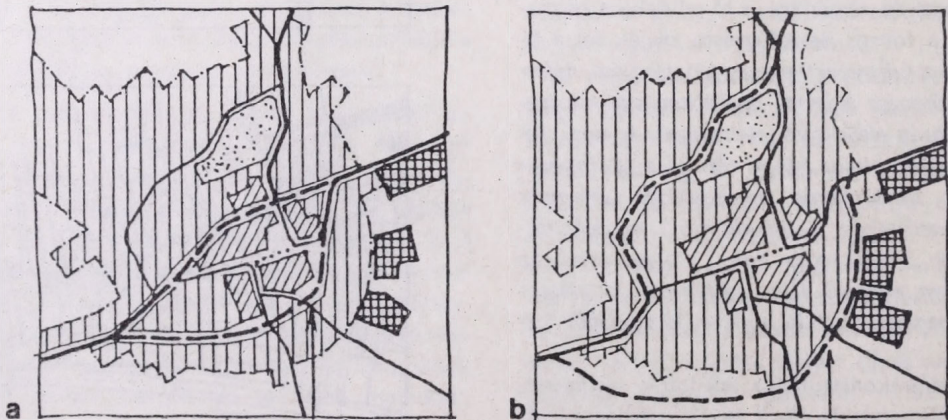
Vidéki városaink jelentős részénél a hatvanas években készült általános rendezési tervek általában összekapcsolták a város központi tere (tere, főutcája, fő üzletutcája) átmenő forgalom alól történő mentesítésének — esetleg gyalogosításának — feladatát a városon áthaladó távolsági forgalom új nyomvonalainak kijelölésével. E koncepció eredményeként a „főtér” „főutca” közvetlen szomszédságában nagy átbocsátóképességű, az esetek többségében csak bontások árán létrehozható új útvonalak tervei rajzolódtak fel, azaz e tervek a környezeti egységek hierarchikus rendszeréből a leginkább „védendő” legkisebb elemet emelték ki, s a település egészét nem kezelték átmenő forgalomtól védendő környezeti egységként. (Az ábrásozaton bemutatott szombathelyi példán a létrejött környezeti gondok jól érzékelhetők.)

Megállapítható, hogy a városközpontok átmenő forgalom alól való tehermentesítése során a környezeti egység optimális méretének megválasztása alapvető feladat, csak különleges esetekben általában ütemezési okokból és csak kisebb városokban kapcsolható össze az egész település tehermentesítése a településközpontéval. Abban az esetben, ha külső elkerülő szakaszok megépítésére nincsen igény vagy lehetőség, a tehermentesítő nyomvonalakat a belső, zárt beépítésű városrészek helyett célszerűbb környezeti szempontból „semleges” sávokban vezetni. (Utóbbira példaként Heves város általános rendezési tervének két variációját mutatjuk be.)

Általánosságban arra kell törekedni, hogy a városok központi területein a forgalomcsillapítás, illetve a gyalogosítás területi kiterjedését a városközpont belső funkcionális rendszerével összhangba hozzuk, városaink döntő többségében ez a környezeti egység méretének növelése igényét veti fel. A teljes települést tekintve ugyanekkor, elsősorban a fővárosban és a nagyobb vidéki városokban az átmenő forgalomtól védett helyi intézménycsoportok, „alközpontok” növekvő számban való kijelölése (Budapesten pl. a Belváros mellett már kijelölt Várnegyed, Margitsziget, vagy pl. az Almássy tér egy része) kell legyen a cél.

24. ábra

A települést érintő átmenő forgalom a városközpont tehermentesítésének kedvezőtlen és kedvező összekapcsolása Heves példáján



a) A központ határán történő vezetés előnytelen

b) Kedvezőbb a meglévő széles utcában, illetve a külső, „semleges” zónában való vezetés.

Az elsőként említett cél megvalósításának korlátaival kapcsolatban hazai körülményeink között főként a városközpontot, alközpontokat *határoló utak, csomópontok korlátozott kapacitását*, illetve a központi területek meglehetősen *vegyes, lakóterületekkel, lakóépületekkel kevert területfelhasználását* kell említenünk. (A budapesti Belváros déli részére vonatkozó két bemutatott tervjavaslat éppen e korlátok különböző kezelésére vonatkozik.) Szemben azokkal a korábbi koncepciókkal, melyekben egymást kiegészítő módon fogalmazódott meg a határoló utak jelentős kapacitásbővítésének szándéka (a Belváros esetében pl. a Kiskörúton a 60-as években felmerült „kétszintes” útpálya gondolata), a városközponton belüli parkoló és kiszolgáló felületek az „állóforgalom-felvevő kapacitás” növelésével (l. a „traffic architecture”, a közlekedésépítészeti néhány sikertült megoldását, pl. Stockholm többszintes területfelhasználású belvárosát), hazai körülményeink között inkább a határoló utak kapacitásának kisebb, reális mértékű növelése és a belső forgalmak forgalomszabályozási eszközökkel történő korlátozása tűnik a célravezető megoldásnak. (Bemutatott budapesti példánkban a környezeti egység méretének növelését lehetővé tevő kapacitásnövelést a villamospályáknak a déli metróvonal kiépülésével lehetővé váló felszámolása és a forgalmak Duna-parti sávba való „terelése”, a belső forgalmak volumenének korlátozását az utcák egyirányúsításával összhangban tervezett, csak az ott élő lakosság és az engedéllyel rendelkező intézmények közlekedését, szállításait lehetővé tevő ellenőrzött „kapuk” biztosítják.)

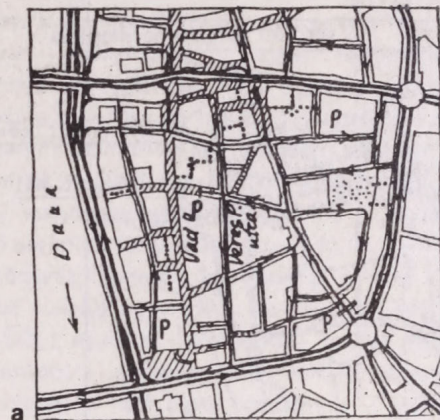
A forgalomcsillapításra tervezett települési egységek számának növelését általában az teszi lehetővé, ha a szóba jöhető terület(ek) közelében olyan új nagy átbocsátóképességű útvonal építése merül fel, amelyre a terület szempontjából átmenő forgalmak jelentős része átterelhető. Korlátozó tényező ugyanakkor nálunk, hogy a motorizáció növekedésével általában a meglévő *forgalmi jellegű úthálózat sűrűség-növelésének igénye* a sürgetőbb. (Bemutatott Budapest, XI. kerületi példánkon éppen e dilemma fogalmazódik meg a két tervpályázati munka koncepciójában, részletesen felsoroltuk az egyes megoldások környezeti előnyeit hátrányait.)

Összefoglalva megállapítható, hogy *a területi forgalomcsillapítás különösen a nagyvárosokban igen hatékony környezetminőség-javító eszköz, s azt nemcsak a városközpontban a már régóta ismert gyalogoszónák formájában célszerű alkalmazni*, a széles körű nemzetközi és hazai tapasztalatok azonban arra is utalnak, hogy *a forgalmi úthálózat megfelelő sűrűségének biztosítása hasonlóan hozzájárulhat a környezetminőség jelentős javításához, a közlekedésből*

származó környezeti ártalmak csökkentéséhez. (Az európai városok között kitűnő példa Koppenhága, ahol a kedvező tengerparti helyzetben a városszerkezet fellazítása, az átmenő jellegű és a teherforgalomnak a sűrűn beépült városrészből történt úgyszólván teljes kiiktatása, a városközpont egy sávjának gyalogosítása a megfelelő sűrűségű forgalmi úthálózattal együtt olyan helyzetet hozott létre, melyben a forgalmi dugók úgyszólván ismeretlenek, s az utakon a kerékpárosforgalom is veszélytelenül bonyolódhat.)

25. ábra

A környezeti egység koncepció két különböző kezelése a budapesti Belváros déli részén (tervpályázati munkák alapján)

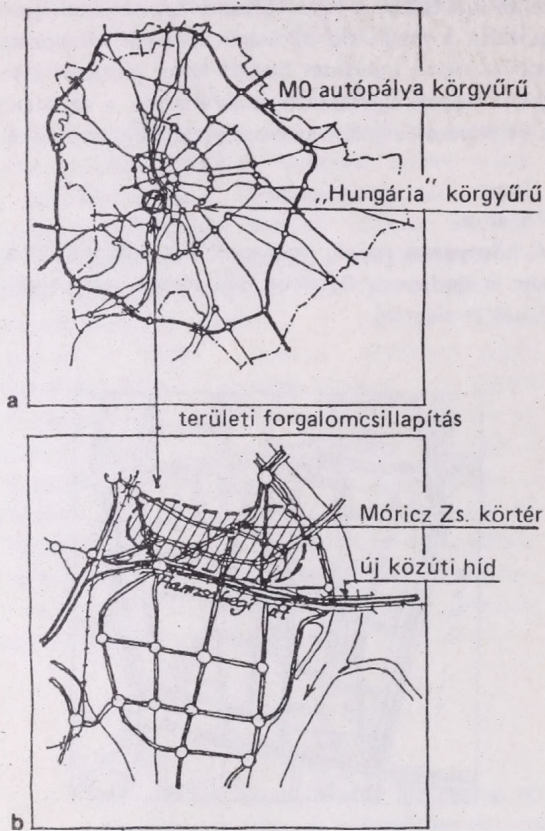


a) Az egység „alulméretezett”, nagyobb távon a Veres Pálné utca javasolt forgalmi szerepe nem tartható.

b) A teljes Belváros forgalomcsillapítása biztosított, a megközelítő forgalom alacsony szintjét a csak külön engedéllyel átléphető „kapuk” biztosítják.

26. ábra

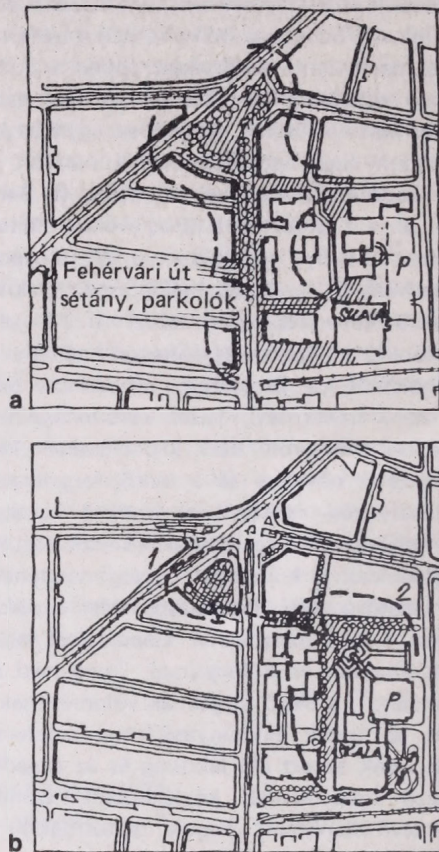
A városrész szintű lokális forgalomcsillapítás lehetősége Budapest XI. Lágymányos példáján



- a) Az MO autópálya, az ún. munkáskörút és a Hungária körgyűrű helyzete és kapcsolatai
- b) A Hamzsabégyi út vonalán kiépülő új forgalmi út forgalomcsillapító hatása által érintett terület Lágymányoson

27. ábra

Két alternatív megoldás a városközpont környezeti egységként való kezelésére Budapest XI. Mórca Zs. körtér és környezete példáján



- a) A Fehérvári út forgalmának a Bocskai, illetve Bartók Béla útra terelésével egyetlen összefüggő környezeti egység hozható létre
- b) A forgalmi utak egyetlen csomópontban való csatlakozása révén létrejövő két környezeti egység kapcsolata a tér részbeni szüllyesztésével és a Váli utcánál aluljáróval lehetséges

A kedvező hálózatsűrűség környezeti előnyei egyes negatív példákon keresztül válnak leginkább nyilvánvalóvá. Különösen a tömör beépítésű városrészekben áll fenn a veszélye annak, hogy a kis át-bocsátóképességű, parkolásra is használt keskeny utcákra az adott egység szempontjából átmenő jellegű forgalmak tevődnek át, ha a forgalmi úthálózat túlzottan ritka és — részben ezzel összefüggésben — a csomópontok át-bocsátóképessége elégtelen. Bizo-

nyos esetekben az a helyzet is előállhat, hogy egyes belső — általában átlós irányú — utcacsoportok a főútvonalak és a csomópontok elkerülésével gyakorlatilag forgalmi szerepet kapnak. A gondok még tovább fokozódhatnak, ha e belső városrészek keskeny úthálózatára jelentős szállítási forgalom is ráterhelődik, ezt a problémakört azonban célszerűen később, a területfelhasználással kapcsolatban tárgyaljuk majd.

A környezeti egységek vázolt hierarchikus koncepciójának megfelelően az *optimális hálózatsűrűség és a területi forgalomcsillapítás* egymással összefüggő eszközei — a forgalomcsillapítás, mint láttuk általában „hálózatrítkítást” feltételez — az eddig tárgyalatknál *kisebb területi egységekre is alkalmazhatók*. Nem vállalkozhatunk most azoknak a század eleje óta állandóan napirenden levő koncepcióknak a taglalására, melyek vagy a lakóterület egy meghatározott egysége (szomszédsági egység, lakóközvet, lakónegyed) vagy a legkisebbnek tekintett településszerkezeti egység, a tömb szintjén („szupertömb”) ugyanazon céllal fogalmazódtak meg.

A közlekedési vonalak, csomópontok környezetvédelmi szempontú fejlesztése, átalakítása

Az eddigiekben a településrendezés és a közlekedéstervezés környezetjavító célú együttműködésének azokat az eszközeit tekintettük át igen vázlatosan, amelyek a közlekedési hálózatokra vonatkoztak. Azonos jelentőségűek ezek az *eszközök, melyek egy adott közlekedési vonal vagy csomópont közvetlen közelségében válnak szükségessé kimonddottan környezetvédelmi céllal*. Ezek tárgyalása előtt azonban nem kerülhető el, hogy témánk szempontjából röviden áttekintsük a *közlekedésből eredő környezeti ártalmakat* elsősorban azért, hogy elkülönítsük azokat az egyéb eredetű, így a lokális védelem szempontjából jórészt indifferens hatásoktól.

A környezetvédelem szakirodalmában a közlekedés káros környezeti hatásait a levegő, víz, talaj szennyezésén keresztül közvetlenül az emberre és a növényvilágra, esetenként a védendő állatvilágra és az épített környezetre vonatkoztatva tárgyalja. A zajszennyezésnél és a káros rezgéseknél a közvetítő közege a levegő és az általa tulajdonságai, állapota (páratartalom, szélviszonyok), illetve azok jelentős módosító tényezőkként jelennek meg.

A közlekedési eredetű *levegőszennyezés* részarányát a szakirodalom 30–70% között, országonként igen jelentős eltérésekkel, összességében igen bizonytalanul becsüli. A hazai alacsony érték (30%, OMF B jelentés, 1979.) egyaránt utal a magyarországi motorizáció még viszonylag alacsony és a közlekedés szempontjából háttérszennyeződésként tekinthető ipari és háztartási eredetű ártalmak relatíve magas szintjére. Sajátosan közlekedési eredetű szennyezés a szénmonoxid (= CO, benzinüzemű járműveknél elsősorban), a szénhidrogén (= CH₂-vegyületek, benzinüzemű járműveknél elsősorban), a nitrogénoxid (= NO_x, inkább a dizelüzemű járműveknél) és az ólomemisszió (kopogásgátló adalékokból). Gépjármű-állományunk sajátosságai (kétütemű benzinmotorok) miatt nálunk különös figyelmet érdemel a CH-emisszió a létrejövő karcinogén hatású vegyü-

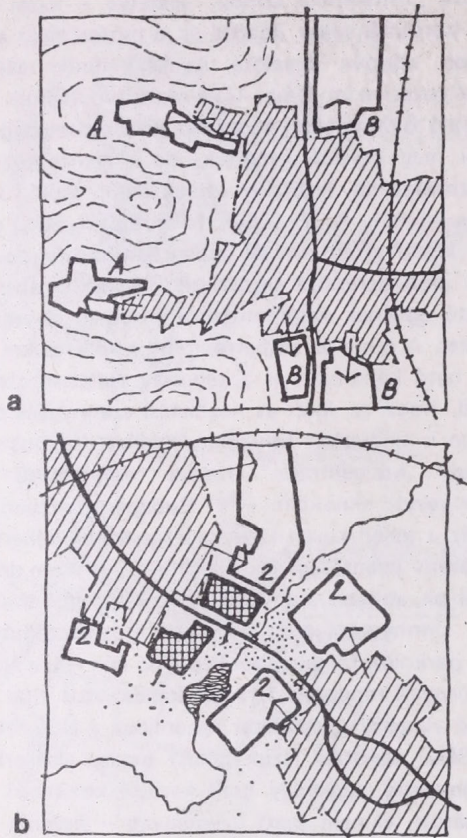
tek miatt (3,4-benzopirén). A CO₂, a szénhidrogének és a nitrogénoxidok fotokémiai rekreációjaként létrejövő oxidáló vegyületek (peroxiacetilnitrátok, PAN anyagok) káros hatása — általában a Los Angelesi típusú „fotokémiai szmog” veszélye — hazai éghajlati körülményeink között és a motorizáció alacsonyabb szintjén egyelőre kevésbé tűnik reálisnak, a mérgezési szint 1/4-e, 1/3-a alatt levő, nálunk is előforduló ólomfelvétel hosszabb távú egészségügyi hatásai még kevésbé ismertek, de a nemzetközi környezetvédelem legújabb intézkedései kellő óvatosságra intenek. A CO és SO₂ (vízgőzzel H₂SO₄) emisszió közül előző hatásai elsősorban az utakon huzamos időn keresztül tartózkodók és az érzékenyebb alkatú egyének szempontjából érhetnek el veszélyes szintet. A mind az emberre, mind a növényekre károsan ható kéndioxid és a kénessav esetében alapvető gond, hogy az ipari és háztartási szennyezés önmagában is bonyolult folyamatai mellett (sajátos városi klíma „koncentráló” hatása nagyméretű SO₂ szennyezett régiókban — pl. Budapest esetében) igen nehéz a specifikusan közlekedési eredetű kénártalom részarány jelentőségének kiszűrése. (Nehezen dönthető el pl., milyen arányban súlyosbítja egy amúgy is SO₂ szennyezett erdő helyzetét a szomszédságában levő parkolók forgalmából képződő kén — I. a Normafa-környék rendezési tervével kapcsolatos vitát.) Kevésbé vizsgált ugyanakkor hazánkban a NO_x és SO₂ (H₂SO₄) együttes (szinergikus) hatása elsősorban a növényzetre, ugyanígy csak kevésbé közismert a kibocsátott, el nem égett üzemanyag — keverék — lokális hatása a növényekre.

A közlekedés talajra, talajvízre gyakorolt hatásai — nem számítva most az egyes szennyező hatású létesítményeket (kocsimosók, szervizek, járműtelepek stb.) — általában viszonylag keskeny sávokra lokalizálhatók (pl. ólom esetén 5 m széles sáv után gyorsan csökken a koncentráció), az utak jégtelenítése érdekében végzett túlzott mértékű sózás növényzetre gyakorolt, ma már ismert káros hatásai is viszonylag lokalizáltan jelentkeznek, a só esetében is nehéz azonban még a káros hatások egyéb szennyezésekhez viszonyított jelentőségének pontos megítélése.

Míg a közlekedés levegőre, talajra és vízre gyakorolt szennyező hatása általában csak az egyéb szennyező források és a városi sajátos klíma hatásával együtt érzékelhető és viszonylag kevés a specifikusan vagy kizárólagosan közlekedési eredetű károsító hatás, a *zaj- és rezgésártalmak* igen jelentős hányada a közlekedéssel kapcsolatos. A zajforrások, a zajemisszió összetett fizikai kérdései, a zajszint fokozódásával növekvő élettani hatások elemzése nem lehet témája e dolgozatnak, a *településrendezés*, a városépítés *eszközei amúgy is elsősorban a zaj és a rezgések terjedési tulajdonságaihoz kötődnek*.

28. ábra

A „távoltartási” koncepció előnyei a teljes település és a települési egység szintjén



- a) A nyugati völgyekben való lakástelepítés („A”) – elvben – előnyösebb a távolsági utak bevezető szakaszait követő telepítésnél („B”) (Szekszárd – elvi ábra)
- b) Az új lakóterületek („2”) az összekötő forgalmi úttól visszahúzva épülnek, az útra csak az intézményközpont („1”) kapcsolódik közvetlenül (Miskolc–Szirma, pályázati terv alapján)

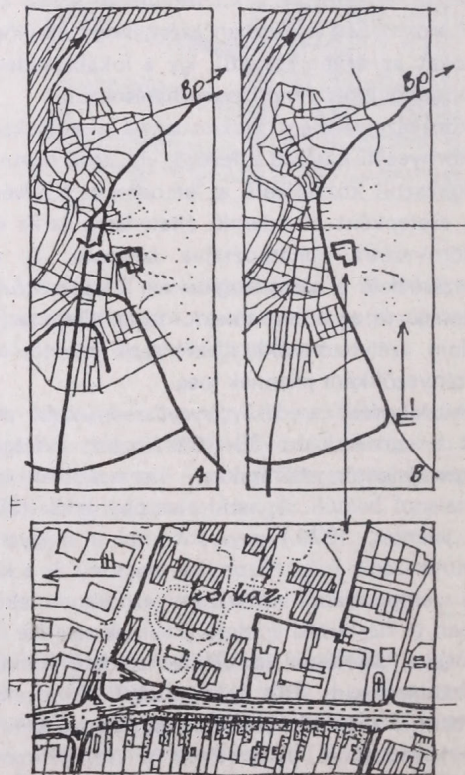
A közlekedés leírt környezetkárosító hatásaival szembeni védelem legáltalánosabb településrendezési eszköze a leginkább védendő területeknek és létesítményeknek „közlekedésárnyékba”, a település legfontosabb közlekedési vonalaitól, sávjaitól távoli telepítése, illetve a védendő területekről a forgalom távoltartása. A fő közlekedési sávoktól való távoltartás magasabb költségeiről már korábban szóltunk, a példánkban bemutatott Szekszárd esetében a nyugati völgyekbe történő „környezetelvű” lakástelepítést egyéb szempontok – szőlők megléte, alacsonyabb sűrűségű és magasságú beépítés igénye stb. –

mellett döntően a költségtényező gátolta meg, hasonló okok miatt hiúsult meg az 1960-as budapesti általános rendezési terv bolygóváros-koncepciója is. (A pl. Solymár, Mogyoród, térségében javasolt telepítések elsősorban a környezeti szempontokat részesítették előnyben!) A forgalom védendő területekről való távoltartásának alapulvételét a „semleges zónában” történő vezetés igényével kapcsolatban korábban tárgyaltuk, bemutatott esztergomi példánk már a koncepció szűkebb körű érvényesítésének, a helyi, lokális védelem igényének és megoldási eszközeinek kérdésköréhez vezet el.

A közlekedési vonalak, csomópontok zavaró hatásaitól való helyi védelem csak az esetek egy jól meghatározható körében oldható meg kimondottan településrendezési eszközökkel. Alapvető fontosságúnak kell tekintenünk azt az összefüggést, hogy a hatékony településrendezési eszközök helyigénye általában nagy, s ha e helyigény valamilyen okból nem elégíthető ki, a védelem eszköze – automatikusan – áttevéődik az épület, a létesítmény szintjére.

29. ábra

Példa a területvédelem és a létesítményvédelem összefüggésére



Esztergom „királyi” városrészben az átmenő forgalom kiküszöbölésének („B”) „ára” a kórház létesítménygyűjtésének zavarása. A zajvédelem tömör kerítéssel jórészt megoldható

E megkülönböztetés a közlekedési vonalak településrendezési-városépítészeti kezelésének két elvi lehetőségére utal. A XX. század elejéig viszonylag élesen elkülöníthető volt településeinkben a döntő módon beépítetlen területen haladó út („országút”) és a különböző sűrűséggel legalább egy oldalán folytonosan beépített *utca* („út” is, mint pl. Váci út!) *környezeti értelmű fogalma*. Az USA-ban a parkway-k építésének gyakorlatában, a brit szigeteken elsősorban kertváros mozgalommal kapcsolatosan fogalmazódott meg az az elv, hogy a *forgalmi utak* (distributor, local distributor stb.) a városok *belső területein* is célszerűen a *beépített területtől elválasztva, parkosított, zöldfelületi környezetben haladjanak*. A szovjet szakirodalom is ismeri a megkülönböztetést: „dárógá”, „magisztrálj”). A városépítési gyakorlatban a század 20-as éve óta egyre fokozódó mértékben alkalmazott elv tulajdonképpen a korábban tárgyalt *tagolás-koncepció közlekedési indítatású megfelelőjének* tekinthető.

Meglehetősen határozottsággal kijelenthető az is, hogy a *tagolás-elv érvényesítésének helyigénye általában csak külső fekvésű új fejlesztésekkel kapcsolatban elégíthető ki, belső területeken az esetek túlnyomó többségében a közvetlen védelem csak az épületek megfelelő alaprajzi, „metszetrendszeri” és épületszerkezeti tervezésével, illetve az épületfunkciók helyes megválasztásával oldható meg.*

Tekintettel arra, hogy az utak, vasutak mentén a levegő- és talajszennyezés lokális hatásai általában csak a pályáktól viszonylag kis távolságban (5–30 m) s csak meglehetősen bizonytalanul különíthetők el a „háttérszennyezés” egészétől, a zajemisszió „terjedése” a távolság és beépítési magasság függvényében ugyanakkor meglehetősen biztonsággal jelezhető előre, az javasolható, hogy – egyes különleges esetek kivételével – a rendezési tervekben a *közlekedési vonalaktól mért védősávok méreteinek meghatározásánál a zaj- és rezgésvédelem igényei legyenek a mértékadók.*

Az általában csak a települések külső területein tervezett új fejlesztéseknél alkalmazható „akusztikailag szétválasztott” elrendezésnél elsősorban az alábbi településrendezési megoldások alkalmazandók:

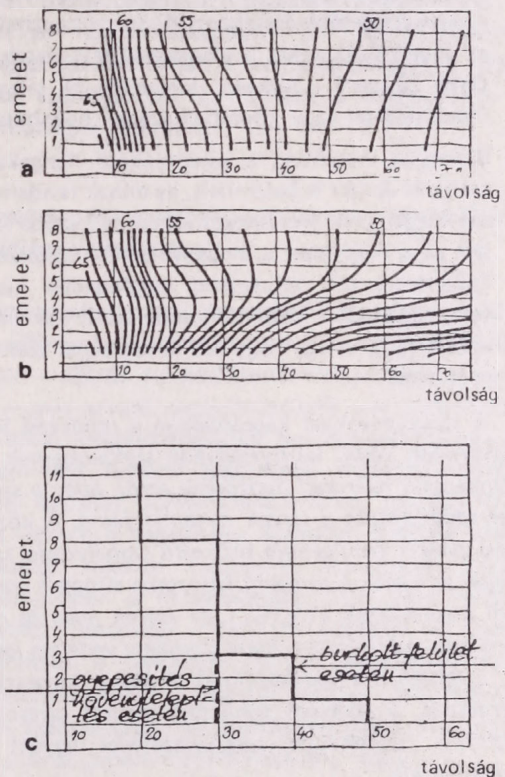
- Amennyiben lehetséges, a közlekedési vonal (út, vasút) és a védendő terület között *zöldsáv* létesítendő. A zöldsáv csak 20–30 méteres szélesség mellett és a *növényzet akusztikai szempontok szerinti („többszintes”) elrendezése* esetén lehet megfelelően hatékony.
- A zöldsáv feleljen meg a tagolás elv ismertetésénél megfogalmazott, illetve a következő fejezet részben ismertetendő területfelhasználási szempontoknak. *Parkolók zöldsávba telepítésénél általában*

nem elegendő azok fásítása, a parkolóállások sövényekkel való elválasztása, egyéb – épített – megoldások is szükségesek lehetnek.

- A zaj terjedési törvényszerűségei miatt a *zöldsáv hatékonysága csökken a beépítési magasság növekedésével*. Jelentős forgalmi utak, illetve nagyforgalmú csomópontok, vasutak mellett, különösen középmagas beépítés (fsz. 4-nél magasabb) esetén a felső lakószintek védelme kizárólag zöldsávval általában nem biztosítható.

30. ábra

A gyesítés és növényzettelépítés zajvédelmi hatása



- a)–b) A gyesített talaj felszín fölötti lakószinteken a zajszintcsökkenés számottevően meghaladja az aszfaltburkolat felett mérhető (60 km/h; 70 dB/A mértékadó zajszint)
- c) Növényzettelépítés esetén az alacsonyabb épületek az úthoz közelebb helyezhetők el
- Ha a távolságtartás koncepciója a túlzott méretek miatt gazdasági vagy egyéb okból nem valósítható meg, s az út „utca” jellegű kezelése sem indokolt, zajárnyékoló hangakadályok közbeiktatása válhat

szükségessé. Az akadály mérete, magassága a mértékadó és a megengedett egyenértékű zajszint közötti „áthidalandó” különbség mellett elsősorban a közlekedési pálya és a védendő szélső objektum egymás közötti távolságától és a védendő objektum relatív magasságától függ. (L. a bemutatott grafikont.) Hatékony védelem akkor jöhet szóba, ha a zajforrás és az objektum legmagasabb védendő pontja között húzott egyenes metszi a zajárnyékoló hangakadályt.

- A fent leírt *relatív méretek és távolságok terepadottságoktól is függhetnek*, jórészt ezek alapján döntendő el, hogy a zajárnyékoló akadályt *épített létesítményként*, vagy más egyszerűbb eszközökkel hozzuk létre (útpálya-süllyesztés, természetesen kialakuló támfal, pl.). Zajárnyékoló *fal* építése csak a legszükségesebb esetekben jöjjön szóba, általában az egyéb funkciókra is alkalmassá tett *domb* létesítése célszerű („tájképi” kialakítás pl. játszótéri rendeltetéssel vagy „dombgarázsok” beépítésével).
- Bizonyos esetekben a zajárnyékoló hangakadály szerepét *épület* is betöltheti, ha annak rendeltetése ezt megengedi. Különleges esetekben szóba kerülhet az a megoldás is, hogy valamely építészeti és épületszerkezeti tervezéssel megfelelően kialakított, egyébként *védendő* rendeltetést tartalmazó épület látja el egy nagyobb térség zajjal szembeni védelmét.

E megoldásokkal kapcsolatban a rendezési tervek kontrollját végző környezetvédő szakembernek mindenképpen *meg kell győződnie arról, hogy a szükséges távolságokat a tervek tartalmazzák-e*. A közlekedési pályák helyigényét biztosító *szabályozási szélességek* az útnak a forgalmi hálózatba elfoglalt szerepéből következnek (VVTSZ), *az esetek jelentős részében nem elégítik ki a zajjal szembeni védelem igényeit, a terveken a védősávoknak önálló – kiegészítő – elemként, a védelem funkciója mellett javasolt kiegészítő rendeltetése megnevezésével együtt kell szerepelniük.*

Míg a védősávokkal, a zajárnyékoló hangakadályokkal kapcsolatos tervi döntések a rendezési tervekben egyértelműen meghozhatók, s gondot „csupán” a megfelelő akusztikus szakember jelenlétének, illetve a nagyságrendi becslésre alkalmas egyszerűsített *segédletek* hiánya okozhat, *a rendezési tervek csak áttételes módon* (s csak írásos munkarészekben, szabályozási, építésügyi előírásaikban) adhatnak megoldási javaslatot azokra az esetekre, amikor a távolságtartás koncepciója nem érvényesíthető, azaz az út „utcaszerű” beépítése mellett *egyedül az épülettervezési megoldások jöhetnek szóba*. Az alábbi ajánlások így elsősorban a rende-

zési terveket követően készülő *beruházási programtervekben* veendő figyelembe, kontrolljuk is velük kapcsolatban lehet igazán hatékony.

- *Ha az általában belső városi területen létesülő, zajtól védendő épület esetén a megfelelő tájolás feltételei ezt megengedik*, arra kell törekedni, hogy *a zajos oldal felé mellékhelyiségek kerüljenek*.
- *Ha a tájolás feltételei zajvédő szempontból kedvezőtlenek*, azaz az épület kedvező (pl. déli) tájolású oldala „néz” az út (vasút) irányába, *csak speciális építészeti, épületszerkezeti megoldások jöhetnek szóba*. (Zárt erkély, zajcsökkentő nyílászárók, a nyílászáróktól függetlenül működtethető „zajárnyékoló” szellőzőnyílások stb.)
- A közlekedési utak „utcaszerű” kialakítása esetén *zárt sorú beépítésnél a mögöttes terület zajjal szembeni védelme általában – automatikusan – megoldódik*.
- *Lazább, szabadonálló családház, társasház beépítés esetén a telkek védelmére fel kell használni a járulékos létesítményeket és növényzetet is*.

Mint korábban jeleztük, a közlekedési zajjal szembeni védelem igényeinek kielégítése az esetek igen jelentős részében az egyéb környezetvédelmi témák szempontjából is megfelelő megoldást ad. Ehhez az általános megállapításhoz azonban *néhány fontos kiegészítés* szükséges:

- Azokon a szempontokon túl, melyeket a „környezeti egység” koncepció kapcsán tárgyaltunk, fokozott figyelmet kell fordítani az útvonalak (vasutak) vezetésének *topográfiai* jellegű megoldásaira (hegy- vagy dombgerincen a vezetés a levegőszennyezés szempontjából pl. előnyösebb a völgyi vezetésnél).
- Belső területeken „utcaszerű” megoldásnál *a földszinten kerülni kell az utca felőli oldalon lakások építését* (l. a BVSZ helyes, új előírásait!), ha ez nem lehetséges, a közlekedésből származó *lokális levegőszennyezés távoltartását* biztosítani kell.
- Különös figyelmet kell fordítani a *tömbbelsők lokális közlekedési eredetű levegőszennyezéssel szembeni védelmére* is. E szempont a zaj védelmével együtt *a korábbi kétoldali megnyitásra vonatkozó OÉSZ előírásokkal szemben a beépítés viszonylagos zártságát* indokolja.

A városrendezési szakterület közlekedési szempontú környezetvédelmi eszköztárszerét az előbbiekkel tulajdonképpen kimerítettük. *Számos olyan hatékony közlekedéstervezési eszköz áll* azonban

még *rendelkezésre*, melyek a rendezési tervekben csak szakági javaslatokként szerepelnek, egyes megoldások pedig kimondottan a településrendezési szakterülettől függetlenül is javaslatba hozhatók. Ezekkel kapcsolatban e dolgozatban a teljesség igénye nélkül csak puszta felsorolásra vállalkozhatunk:

- A *tömegközlekedés*, elsősorban a trolibusz környezetszennyezése fajlagosan alacsonyabb, *előnyben részesítése* célszerű (rendezési vetülete lehet pl. a park and ride rendszer helybiztosítása).
- Kimondottan *közlekedésszervezési eszközök*, mint például a megfelelő sebességű forgalom *folymatosságának* biztosítása (I. Móricz Zs. körtéri példánkat) a csomóponti fényjelzők koordinálásával is, a *különböző forgalmak* (teher pl.) *időbeni és térbeni korlátozása*.
- *Út- és vasútépítési eszközök* (burkolat anyaga pl.), melyekkel elsősorban a zaj- és rezgésemisszió csökkenthető illetve a gyalogos mozgások védettsége növelhető.

3. A települések területfelhasználásának alakítása

A területfelhasználás alakítása során alkalmazható településrendezési eszközök többségének igen fontos környezeti-környezetvédelmi vonatkozásai vannak. Az eszközrendszer hatásmechanizmusa ugyanakkor meglehetősen bonyolult, áttételes, a beavatkozás kedvező hatásai gyakran erős „fáziskéséssel”, időben elhúzódó módon jelentkeznek, ezért hatékonyságukkal szemben – különösen az elmúlt időszakban – számos fenntartás fogalmazódott meg. A területfelhasználás maga is összetett fogalom, értelmezése szakterületenként – ha néha csak árnyalatokban is – különböző. Településrendezési *értelmezése kettős gyökerű*: egyrészt a „zoning” (övezetesítés)-elvre, a brit szigeteken és az Egyesült Államokban a zavaró városi funkciókeveredések kiküszöbölése érdekében alkalmazott *szabályozástechnikai gyakorlatra*, másrészt a modern építészeti mozgalomnak az „Athéni Chartában” lefektetett egyik *konpcionális alapelve*, a legfontosabb alapfunkciók szerinti területtagolásra vezethető vissza. Hazai településrendezési gyakorlatunkban a *területfelhasználási kategóriák* a „funkcionális zónák” megkülönböztetésére, a „zoning” fordításaként használt *övezet* szó elsődlegesen a *lakó- és üdülőterületnek* a beépítés magassága, sűrűsége és az infrastrukturális – közmű – ellátási szintje szerinti *építési övezeteire* vonatkozik. Más szakterületek általában az övezet kifejezés használatát részesítik előnyben. A nyugati településszociológiai és településföldrajzi irodalom hatására nálunk is elterjedőben van a „természetes” és a „társadalmi övezetek” össze-

tettebb fogalma a települési társadalmi rétegek területi eloszlásában fellelhető törvényszerűségek leírására vagy – bizonyos önkényességgel – egyes területek morfológiai jellegzetességei szerinti megkülönböztetésére. Gyakran használt, ugyancsak a szociológiából kölcsönzött fogalom az „átmeneti övezet”, az ipari és raktározási létesítményekkel kevert lakóterület megjelölésére, vagy a „központi üzleti negyed” (CBD) kifejezés egyes központi területek funkcionális lehatárolására. Bár e fogalmak nem képezik részét a hazai területrendezés elméletének és gyakorlatának, ismeretük egyáltalán nem felesleges, mert a – korábbi értelmezés szerinti – spontán területi folyamatokat leíró, azok gazdasági és társadalmi gyökereit történeti visszatekintéssel is elemző társtudományok („történeti emberföldrajz” – historical human geography pl.) fontos ismeretanyaggal gazdagíthatják a településrendezés, a városépítés szakterületét. Esetenként e dolgozatban is hivatkoznunk kell rájuk.

A funkcionális értelmű tagolás környezeti-környezetvédelmi vonatkozásai

A területfelhasználási környezetelvű kategorizálásának célja – az értelmezés kétágú gyökerével analóg módon – *kettős*. Az *adott* területfelhasználás – *funkció* – más *zavaró rendeltetésektől való megtisztítást*, azok megtelepedésének korlátozását, általában a *domináns funkció igényeinek érvényrejtését* jelenti egyrészt, *funkcionális értelmű tagolást* másrészt, amely a tagolás-elv korábban tárgyalt értelmezésétől részben különböző koncepciót takar. A célrendszer e kettősségének szem előtt tartása alapvető fontosságú különösen azoknak az újabb kritikáknak a tükrében, melyek elsősorban egyes „építész-urbanisták” részéről érik a településrendezés szakterületét. (A monofunkcionalizmus „csődje”, a város „alkotóelemeire bontása” stb.)

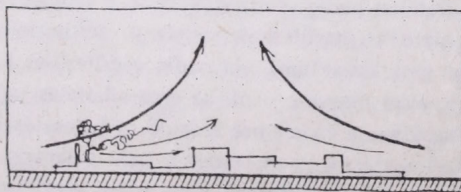
Utóbbi, a *funkcionális tagolás* koncepciója lényegileg a zajvédelemnél már ismertetett *távolságtartás* elvét fejezi ki. Arról, hogy a káros környezeti hatásokat kibocsátó – ipari – létesítményektől, területektől a védendő területeket, létesítményeket megfelelő távolságban kell tartani – és viszont –, a köztes területeket pedig *védőterületként*, a védelem feladatát biztosító területhasznosítással, területfelhasználással kell kialakítani. Ha pedig védőterület kialakítására mód nincsen – pl. az erre alkalmas terület már beépült – a védelemre szoruló új fejlesztéseknél meg kell vizsgálni, nem esnek-e bele valamely potenciálisan „zavaró” hatású ipari üzem *védőtávolságába*.

A hazai településrendezésben a tervezési gyakorlatban — de a területfelhasználási szándékok hatósági (KÖJÁL) véleményezésénél is — mostanáig e leírt elvrendszer érvényesült. Alkalmazásának súlyos nehézségei azonban oda vezettek, hogy a szabályozás elvei alapvetően módosultak (új OÉSZ 51. §.), a területrendezés szakterülete által korábban több-kevesebb határozottsággal képviselt funkcionális értelmű tagolás, „távoltartás”-elv háttérbe szorult. A változás okainak elemzése néhány fontos „összvárosi” szintű környezetvédelmi összefüggésre világít rá, az új szabályozás egyes nyilvánvaló veszélyei pedig a környezetvédelmi oldalról gyakorolt kontroll fontos területeire hívják fel a figyelmet.

Korábbi városrendezési terveink többségében a funkcionális tagolás elve sajnálatos módon mechanikusan érvényesült, nyilvánvalóan ez is hozzájárult a helyes elvek, általában a településrendezési eszközrendszer háttérbe szorulásához. Hasonlóan ahhoz, amit a települések körüli keskeny védő erdősávokról korábban elmondtunk, az ipari területeket a lakóterületektől elválasztó zöldsávok, véderdők általában egzakt méretezési módszerek nélkül rajzolódtak be a tervekbe, egyes esetekben, ha pl. a megtelepült ipar tényleges zavaró hatásai alacsony szintűek voltak, a védőterületek csökkentése, beépítése lett a természetes következmény. Más esetekben a lakófejlesztések megvalósítását akadályozta egy vagy több ipari üzem fejlesztési területig elnyúló elvi védőtávolsága úgy, hogy a zavaró hatás ténye ténylegesen nem, csak a szabályozás „betűjével” volt igazolható. E gondok súlya csak jelentéktelen azonban amellet, hogy a védőterületek rendszerének, általában a város nagyobb összefüggő szabad területeinek, zöldfelületeinek kialakításánál sok esetben nem, vagy csak igen felületes módon alkalmazta a tervezés a településklimatológia, a légszennyezésmeteorológia ismereteit. Az esetek többségében megfelelő képzettségű szakember a tervek készítésénél, de bírálatánál sem állt rendelkezésre.

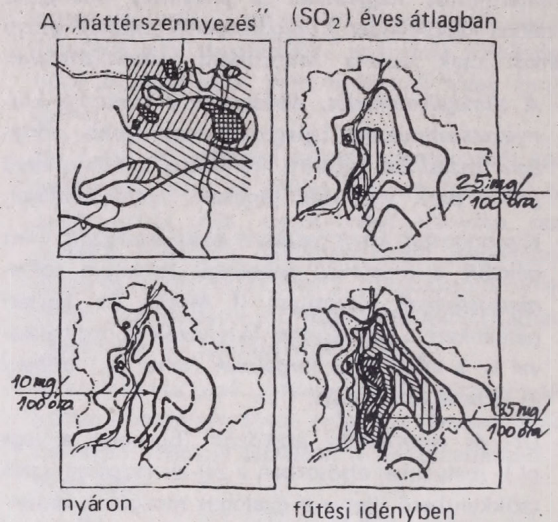
31. ábra

A városi hősziget levegőszennyezést koncentráló hatásának elvi ábrázolása



32. ábra

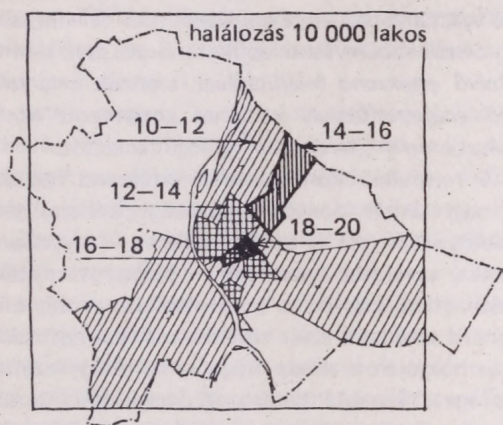
A városi klíma légszennyezéskonzentráló hatása Budapest példáján (1958–68, Probáld)



A közlekedési eredetű levegőszennyezéssel kapcsolatban korábban már szóltunk a lokális jellegű és a „háttérszennyezés” nehezen számszerűsíthető viszonyáról. A település egésze szempontjából e háttérszennyezés csak regionális, esetenként már csak nemzetközi, sőt globális léptékben vizsgálható. Ha a település egészének légszennyeződését, térbeli és időbeni eloszlásának egyes jellegzetességeit viszonyítjuk a lokális és területfelhasználási eredetű szennyezésekhez, az összefüggések a sajátos városi klíma törvényszerűségeinek ismerete nélkül már nem értelmezhetők. Témánk szempontjából a városi hősziget kialakulását, s az ennek hatására létrejövő lamináris jellegű légáramlásoknak, szeleknek a szennyezést a települések központi területeire koncentráló hatását kell kiemelnünk. A Budapestre készült korábbi vizsgálatok tanúsága szerint a város kénszennyeződésének eloszlásában (az SO₂ az ipari és háztartási eredetű szennyezés egészére vonatkozó indikátorként kezelhető) e koncentráló hatás az évi közepes és a nyári értékek eloszlásában is, de különösen a téli időszakban érvényesül, amikor e hatáshoz a sűrűn beépített belső területeken a lakások, intézmények fűtéséből származó szennyezés is hozzájárul. Ha e koncentráló hatás — legalábbis a nagyobb városok esetében — törvényszerűnek tekinthető, s azt is tudjuk, hogy elsősorban télen és a reggeli órákban a hőmérsékleti inverziók a szennyezés magasabb légköri rétegekbe távozásának, diffúziójának akadályozásával különlegesen veszélyes helyzetet hozhatnak létre („szmog-katasztrófák”), a területfelhasználás alakításában a levegőszennyezés szempontjából elsődleges feladatnak a város átszellőzésének biztosítását kell te-

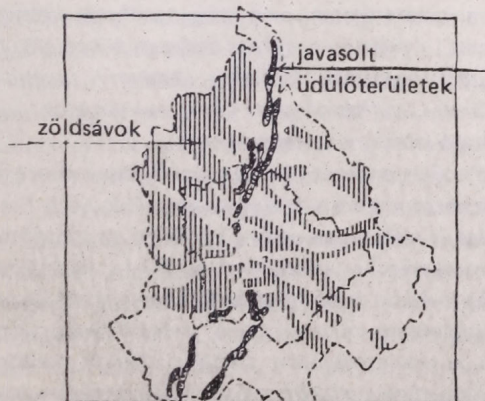
kintenünk. (Budapesti példánkra visszatérve megállapítható, hogy e szempont prioritása már az első, valóban komoly szakmaközi együttműködéssel készült (1960-as általános rendezési terv koncepciójában is érvényesült. A budai hegyvidék későbbi túlzott beépülését elsősorban éppen a „légcatornák” elépítése miatt hibáztathatjuk.) Településrendezési szempontból ugyanakkor e feladat megoldása a legnehezebb, hiszen a *nagy, összefüggő* területsávok szabaddá tétele, *szabadon tartása* a szabályozás nehézségei mellett — mint korábban láttuk — igen *költséges* kisajátításokat, épületbontásokat is szükségessé tehet.

33. ábra
A rosszindulatú daganatos betegségek összefüggése a légszennyezéssel



Az 1930-as népszámlálás területi adatai egyértelműen mutatják, hogy Budapesten a rákhalandóság a nagyobb ipari és közlekedési területek közelében jelentősen magasabb volt

34. ábra
A megfelelő levegőtánpótlást biztosító „légcatornák” elvi ábrázolása Budapest 1960-as általános rendezési tervében



A települési területfelhasználás „környezetelví” alakításának e nagyléptékű feladata természetesen a megfelelő levegőtánpótlás biztosításával is összefügg. A levegőtánpótlás kérdése megint csak legalább *regionális* léptékben válaszolható meg, azaz elsősorban a *település levegőtánpótlását biztosító térségek irányában meg kell akadályozni a környezet-szennyezést, illetve annak fokozódását.* (Megint csak jó példa Budapest, ahol a bicskei széntüzelésű erőmű tovább „ronthatta” volna a nyugati irányból érkező levegő minőségét.) *Nagyobb összefüggő városkörnyéki területek erdősítése révén* elsősorban a *szállított por mennyisége csökkenthető* alapvető mértékben, ugyanezen irányban hathatnak azok a mezőgazdasági művelési területeken javasolt fásítások, kisebb *erdősávok, melyek az egyes művelési ágaknál elkerülhetetlen porszennyezés* (gyümölcsös pl.) *települési területekre jutását akadályozhatják meg.* (A korábbi példánkban mechanikus kezelésük miatt bíralt keskeny „városszéli” erdősávok jogosultságát is csak e szempont adhatja a szélsőségek esetenkénti csökkentésének igénye mellett.)

Annak ellenére, hogy a területfelhasználás alakításának nagyléptékű feladatait elsődlegesnek ítéljük meg, egyáltalán nem becsülhetők alá a *lokális jellegű védelmet biztosító területfelhasználási megoldások* sem. E meggyőződésünk miatt látunk *jelentős veszélyeket az új építésügyi szabályozásnak a védőterületek kiküszöbölése felé ható rendelkezéseiben.* (Mindig egyedi elbírálás a szükségességről, ipari telephelyen belüli kialakítás lehetősége, a fenntartás költségeinek szennyező üzemekre történő áthárítása stb.)

A növényzettel fedett védőterületek, védősávok megfelelő funkciójú és megjelenésű kialakításuk esetén *alá nem becsülhető* környezetalkotó, esztétikai és használati értékeik mellett az ipari eredetű *porszennyezés és a zajártalmak távoltartásában* mindenképpen fontos szerepet játszhatnak. Hasonló kedvező hatások érhetők el a forgalom, esetünkben elsősorban a *tehergépjármű-forgalom távoltartásában* is. A biztonság szempontja is alapvető lehet *robbanásveszély* esetén, vagy olyankor, ha egy *baleset* révén éppen a védősáv egyszerű távoltartó hatása csökkentheti a veszélyt, esetleg az időtényező szerepe miatt. Bár azok a jórészt laikus vélekedések, melyek általánosságban nagy szerepet tulajdonítanak a növényzet levegőtisztító hatásának, az esetek többségében túlzóak (elsősorban a kémiai jellegű szennyezések közül — NO_x pl. — többnek a megkötésére a növényzet nem, vagy csak igen kis arányban képes), még *két statisztikai jellegű megfontolás érdemel* figyelmet.

A *fellazított, tagolt területfelhasználás áttételes hatásai a település klimatikus viszonyaira a légszennyezés szempontjából is számos előnnyel járhatnak* (felmelegedés és beépítési sűrűség statisztikai

összefüggése pl.). Számításba kell venni végül a növényzet CO₂ megkötő és O₂ termelő szerepét is, legalább a *globális* statisztikák és *veszélyek* szintjén, ez pedig a *növényzettelépítés alapvető fontosságára* hívja fel a figyelmet a *lokális kedvező hatások mértékétől függetlenül* is.

A funkciókeveredés csökkentésének környezeti-környezetvédelmi vonatkozásai

Az előzőkből egyértelműen látható, hogy a területfelhasználás alakításának tagolással összefüggő eszközrendszere a környezetvédelem szempontjából viszonylag szűk a kedvező hatások többségükben csak meglehetősen bonyolult áttételeken keresztül érvényesülnek. A területfelhasználás másik alapvető témájában a *funkciókeveredéssel kapcsolatos rendezési feladatoknál* is érvényesül az áttételesség, de a környezet-elvű beavatkozások kedvező hatásai a tagolásnál „kézzelfoghatóbbak”. A megfelelő beavatkozások nehézségei ugyanakkor legalább azonosak.

A környezetzavaró *funkciókeveredések létrejöttének okait* vizsgálva a fejezetünk elején tárgyalt, jórészt spontán települési folyamatokra kell visszautalnunk. Az ipari forradalom előtti – „preindusztriális” – városban a funkciókeveredés mai zavaró formái jórészt ismeretlenek voltak, a lakóhely-munkahely egysége jellemezte a területfelhasználást, csupán a különböző gazdasági tevékenységeket végző városlakók koncentrációja volt megfigyelhető egyes települési területeken. A gyár- és ipar kialakulásával bonyolult, többirányú folyamatnak lehetünk tanúi. A legmagasabb értékű központi területekről, telkekről a nyugati világ számos városában kiszorult a lakásfunkció az intézményi funkciók magasabb fizetőképessége miatt. Az ipar előbb egyaránt „támadja” a már beépített területeket (tömbbelsőket, üres telkeket) és a települések külső, infrastruktúrával már ellátott zónáit. A területért folytatott „harcban” a két funkció fizetőképességének és jövedelmezőségének arányai döntenek. Budapesti viszonyok között a relatíve magas jövedelmezőségű bérházépítés számos területről – Lipótváros pl. – viszonylag könnyen kiszorítja a múlt század végére már „elavult” ipari üzemeket. Másutt, elsősorban a központtól távolabb fekvő zónákban, az ún. „átmeneti” zónában a spekulációs lakásépítésnek már útját állják a fejlődő új ipari telephelyek, azonos tömbön belül jelentős üzemek és bérkaszárnnyák állnak a mai napig. Különösen az utóbbi időben gyorsul fel egy ellenkező irányú folyamat. A leginkább elavult, régi beépítésű térségekben – a budapesti „Nagykörúton” kívül pl. – az elavuló, lakás céljára már egyre kevésbé alkalmas épületekben vagy az üres telkeken kisebb-nagyobb üzemek, raktárak telepednek meg. A fő ok megint csak gazdasági

jellegű, a lakófunkció fizetőképessége mind családi, mind „össztársadalmi” szinten általában alacsonyán tartott, ráadásul a magasabb fizetőképességű szervezetek, társadalmi csoportok (családok) érthetően a környezeti szempontból kedvezőbb adottságú térségeket részesítik előnyben. (Triviális, de jól általánosítható példa: sűrűn beépült városrészben a gyenge minőségű magántulajdonú, de akár IKV kezelésű lakás bérbeadása messze „jövedelmezőbb” valamely gazdálkodó szerv számára, mint lakás céljára.)

Már korábban is tárgyaltuk, hogy a *települési környezet általános minősége és a települési társadalom területi differenciálódása között lényeges összefüggések húzódnak meg* (az említett „természetes” és „társadalmi” övezet koncepciók erre vonatkoznak). Témánk szempontjából azonban most elsősorban az a döntő fontosságú, hogy a *területfelhasználás környezet-elvű „tisztításának” megvalósítása* alapvetően településgazdálkodási és településpolitikai feladat, s e téren a szűkebben vett településrendezés csak a *környezet-elvű értékrend felállításával*, s annak a *tervekben való érvényesítésével* vállalhat korlátozott körű és jórészt csupán „tanácsadó” jellegű feladatot.

A megfelelő környezet-elvű értékrend felállítását a megvalósítás döntően gazdasági korlátai erősen akadályozták, sőt az utóbbi időkben – a védőterületekhez, sávokhoz hasonlóan – bizonyos mértékben kedvezőtlen irányba is befolyásolták. A monofunkcionális területek elvét támadó, már említett szemlélet is hozzájárult ahhoz, hogy az építészeti szabályozás egyes korábbi határozott megkötései lazultak. Eltekintve azoktól a leginkább kedvezőtlen helyzetektől, amikor azonos tömbben, egymás közvetlen szomszédságában helyezkednek el lakóterületek, lakóépületek és az azokat ugyancsak közvetlen módon (levegő, zaj, stb.) károsító jelentős ipari vagy egyéb munkahelyi létesítmények, a gondok elsődlegesen a *teherszállítás lakóterületeket súlyosan károsító hatásaival* kapcsolatosak. (L. a korábbi OÉSZ egy fontos, azóta megszűnt paragrafusát, mely ipari, raktári telephelyként napi 10 tehergépkocsiban – akkor is meglehetősen magas értékben – maxímálta a lakóterületen még megengedhető szállítási forgalmat.) Különösen *súlyos helyzet állhat elő, ha sűrű, zárt beépítésű területen, keskeny utcákban nagyszámú szállításiigényes ipari, raktározási vagy szolgáltató létesítmény települ meg.*

A településrendezés környezetjavító beavatkozásainak eszközrendszere s bizonyos mértékig azok hatékonysága is elsősorban attól függ, hogy az adott területen megvalósul-e valamilyen fajtájú, a környezet-minőség javítását is döntően befolyásoló *akció*, (hazai szóhasználatban: rekonstrukció, rehabilitáció), vagy csupán a területfelhasználás *szabályozásának* döntően korlátozó irányú eszközrendszere áll rendelkezésre.

Utóbbi helyzetben, különösen a leromlott állagú, gyenge minőségű lakásállománnyal bíró s környezeti-
leg is súlyosan károsult területeken a *munkahelyi*
funkciók *térnyerésének visszaszorítása általában rend-
kívüli nehézségekbe ütközik*. A felszabaduló lakóterü-
letek, telkek illetve épületek jövedelmező hasznosí-
tásában, mint láttuk, a magánszemélyek s a területet
kezelő közületek a bérleti díjakon keresztül egyaránt
érdekeltek. Jelentősebb ipari telephely lakóterületi
bővítési szándékaival szemben általában csak új telep-
hely biztosítása, illetve az áttelepülés költségeinek
közösség általi részbeni vagy teljes átvállalása, meg-
előlegezése lehet a megoldás. Az ilyen *kimondottan*
városrendezési célú pénzügyi alapok szűkössége vagy
hiánya esetenként eleve lehetetlenné teszi a környe-
zetelvű megoldást. Mindezek ellenére alapvetően
fontos, hogy a rendezési tervek legalább a leginkább
„veszélyes” esetekben határozottan állást foglaljanak.
(Budapest 1970-es általános rendezési tervének ilyen
állásfoglalásai, ha a szándékoltnál kisebb körben is,
hoztak eredményeket.)

A másik esetben, ha az adott területen javító be-
avatkozás, pl. tömbrehabilitáció valósul meg, a fő
nehézségek az előbbiekhöz hasonlóak, de *egy időben*
egyidejű költségvonzattal *jelentkeznek*. Az egy idő-
ben jelentkező magas költségeket egyaránt ellensú-
lyozhatja a *megfelelő előrelátás* (újabb zavaró funk-
ciók megtelepedésének, meglévők bővülésének ideje-
korán megkezdett határozott korlátozása pl. — le-
mondva persze egyes bevételekről is) és azok a *gaz-
dasági előnyök*, melyek az adott terület *egyidejű*,
*megfelelően szervezhető munkába vételéből származ-
hatnak*.

Ezeknek az „akciószerűségből” származó előnyök-
nek ellenére azonban az várható, hogy — különösen
a fővárosban — a belső fekvésű lakóterületek megújí-
tását az ott élő *lakosság szándékainak „kezelése”* (el-
költöztetés, „bevonás”) és a *magántulajdonú ingat-
lanok kisajátítása* mellett elsősorban a környezetet
zavaró ipari és raktározási *munkahelyek kitelepítése*
fogja nehezíteni, lassítani. Mégegyszer hangsúlyoz-
nunk kell végül, hogy a zavaró funkciókeveredés
csökkentését, a domináns rendeltetés érvényrejutta-
sát célzó törekvések korlátai mellett a szemléleti
zavarok is felsorakoznak; különösen veszélyesnek
tartjuk, ha a preindusztriális — középkori — város
lakóhely-munkahely integrációja iránti nosztalgia vá-
lik a javító szándékok szemléleti akadályává.

A környezetvédelem szakirodalmában is többször em-
líti ugyanakkor azt az elvet, mely a *munkahelyek és*
*lakóhelyek összvárosi szintű elrendeződésének ja-
vításában* jelentős környezetvédelmi potenciált lát,
feltételezve, hogy a munkahelyi hivatásforgalom át-
lagos távolságai, általában a *forgalom volumene ren-
dezési eszközökkel* alapvető mértékben *csökkenthe-*

tők. Nem lehet célunk részletesen tárgyalni itt e kon-
cepció rendkívül bonyolult összefüggéseit. Fontos
tudnunk, hogy e téren *számos helyi gazdaságpolitikai*
megfontolás is szerepet játszhat. Nagyobb városaink,
különösen a budapesti agglomeráció esetében a mun-
kahelyeknek a lakónépességhez jobban igazodó el-
rendeződését az új munkahelyek létesítésének magas
költségei mellett eddig a *városi munkaerőalap védel-
me* is akadályozta.

35. ábra

Példa zavaró funkciókeveredésre belső városrészben
(Budapest IX. ker. Középső Ferencváros az Üllői és
Mester utcák között; kétirányú vonalkézás: ipari
terület, egyirányú vonalkézás: oktatási-gyermekneve-
lési intézmény)



A területfelhasználás alakításának következő lép-
csőjében, az *építési övezetek elrendeződésének* szint-
jén a *helyi környezetminőség* kérdésköre kap külö-
nös hangsúlyt. E szinten kell a rendezési tervekben
érvényesíteni a *környezetvédelmi szabályozás* eszköz-
rendszerét is, lehatárolni a fokozottan *védendő te-
rületeket* (MT 12/1983.) V. 12. rendelet pl. a zajvé-
delemlről), egyúttal megfogalmazni azokat az *eszkö-
zöket*, melyekkel övezetenként a kitűzött célok el-
érhetők. Annak érdekében, hogy a tervek a valós
helyzet reális mértékű javításának koncepcióját
tartalmazzák s ezzel a tervek „hitele” növekedjen,
általában két feladat megoldása válik szükségessé:
a különböző *környezetvédelmi szabályozásokban*
szereplő *területi kategorizálás és a városrendezési-
építési övezetek összhangjának* megteremtése, illetve
a *jelenlegi és az elvárható — tervezett — helyzet* le-
hetőség szerint számszerűsített *összehasonlítása*.

Fontos látnunk azt is, hogy a védendő környezeti elemekkel kapcsolatos helyzet (levegő, víz, talaj, zaj térhatás stb.) az építési övezetek szintjén csak részben és területenként eltérő súllyal határozza meg a lokális környezetminőséget. Az eddig elvégzett, illetve a szerzők tanszékén jelenleg folyó kutatások eredményei alapján *domináns tényezőként a beépítés módját, jellegét*, valamint az egyes övezeteknek a *település területfelhasználási-ökológiai rendszerében elfoglalt helyzetét* kell tekintenünk. (L. az övezeti koncepciókról korábban elmondottakat!) *A környezetvédelem diszciplinája körébe tartozó témákat az egyes övezeteket „kívülről” érő, illetve az övezetek egyes jellegzetességei (sűrűség, területfelhasználás „kevertség” pl.) miatt belül képződő hatásokként célszerű kezelnünk.*

A *lokális környezetminőség értékelése* során a beépítési mód és jelleg szerinti kiinduló rendszerezésnek elsődlegesen a *településtörténeti ismeretekre* kell épülnie, fontos szempont a rendszerezésben az *„akciószerűség”* mértéke. Lakó- és üdülőterületek esetén a *vizsgált jellemzők* a lakás belső minőségétől a tágabb környezethez való kapcsolódásig tartó *hierarchikus jellegű sorba rendezendők*: a) lakások, lakóépületek és a telkek jellemzői; b) lakások közvetlen *környezeti kapcsolatai*, c) lakások lakóegységben, tömbön belüli kapcsolatai. Önálló adatsort képeznek a *hálózati infrastruktúra* témái és az *intézményellátás* mértéke, célszerűen a megközelítés távolságaival mérve.

Döntő momentum a vizsgálatok során a *lakossági visszajelzés*, megelégedettség minél egzaktabb „mérése”. A *statisztikai jellegű elemzés* (népességösszetétel, lakások piaci értéke) csak nagyvolumenű áttekintésre ad módot, a mélyebb összefüggések megállapításához már *szociológiai, pszichológiai vizsgálatok* is szükségesek.

Különösen nagyobb városok esetén e „megelégedettségi” vizsgálatok már amiatt is alapvető jelentőségűek, mert a „fizikai” jellegű jellemzők mellett egyes övezetekben a *„társadalmi környezet minősége”* is alapvető jelentőségű lehet, s mert a kapott eredmények a lakásépítés távlati koncepcióját befolyásoló *lakossági preferenciák* kimutatásán túl a teljes település fejlesztési elképzeléseit is döntően befolyásolhatják. (L. ezzel kapcsolatosan azokat a gyakran jelentkező érveket, melyek a fővárosban a rehabilitációs tevékenységek elsődlegesen területi-társadalmi oldalát hangsúlyozzák.)

A településrendezés környezetalakítási-környezetvédelmi eszközrendszerét tárgyaló fejezetünk végén arra kívánjuk felhívni a figyelmet, hogy számos fontos, a települések rendezésével, üzemeltetésével kapcsolatos szakági kérdésre nem térhettünk ki, alapvető

célunk amúgy is csupán a településrendezési szakterület sajátos környezeti vonatkozású elv- és eszközrendszerének bemutatása volt.

4. A közműellátás mennyiségi és minőségi fejlesztésének általános környezetvédelmi összefüggései

A közműellátás szintje, minősége közismerten növekvő szerepet kap a települési környezet alakulásában. Ennek főbb okait a következőkben lehet megjelölni:

- A termelő üzemek és a népesség *koncentrációja* az elmúlt évtizedekben és egyes városokban, illetve községekben) dinamikus ment végbe. Ez nem csupán mennyiségi változás volt, hanem olyan új minőségi jellegű igényeket is vetett fel, melyek – rendszerint fajlagosan igen költséges – kielégítésének elmaradása vagy megvalósítása nagymértékben befolyásolja a környezet egészséges alakulását.
- A lakosság növekvő életszínvonala, életmódváltozása, az *életforma urbanizálódása* nem korlátozódik a városokra, a növekvő közműigény a hagyományosan „községi” területekre is kiterjed. A közműfejlesztés elmaradása olyan környezeti károsodásokat, sőt veszélyeket eredményezhet, melyek a korábbi „primitívebb” körülmények között nem léptek fel (víz-, talaj-, levegő-, zajszennyezés), ill. nem öltöttek kritikus méreteket.
- A közműhálózatra, általában a vonalas infrastruktúrára jellemző, hogy az nem folyamatosan, hanem lépcsőzetesen fejleszhető. A környezeti igények dinamikus változása következtében elkerülhetetlenné válik a közműhálózat *kapacitásküszöbeinek* időnkénti túlhaladása, ami szükséges teszi az időközönkénti rekonstrukciót vagy a megfelelő tartalékot biztosító túlméretezést a növekvő mennyiségi igények és a környezetvédelem tartós megoldása érdekében.
- A közműhálózat korszerűsítése, kapacitásának növelése gyakran már *nem oldható meg a korábbi településhatáron belüli keretek között*, hanem csak a város, nagyváros, sőt az agglomeráció szűkebb határain kívüli, illetve regionális méretben összefüggő létesítmények útján. Az ilyen „kihelyezés”, átszervezés általában eredményesen használható fel a környezeti minőség javítása érdekében.

A közműellátás területrendezési jelentősége

A közműhálózat szerepének jelentőségét *területrendezési szempontból* mindenekelőtt abban látjuk, hogy:

- az urbanizáció során fokozódó termelés- és népességkoncentráció, valamint fajlagos igényváltozás

körülményei között lehetőséget biztosít *kommunális szolgáltatások környezetkímélő megoldására*, optimális esetben egyes környezeti ártalmak teljes kiküszöbölésére,

- ugyanakkor a közműhálózat maga is része a környezetnek, abban egyidejűleg játszhat pozitív és negatív szerepet; elhelyezkedésével, meghibásodásával, nem kielégítő működésével vagy egyensúlyzavarával (pl. vízvezeték és szennyvízhálózat egyensúlya) *maga is hozzájárulhat a környezet átmeneti vagy tartós szennyezéséhez.*

Ily módon a közműhálózat célszerű kiegészítése és fejlesztése-karbantartása *szerves és domináló része a területrendezésnek.*

A települések különböző építési övezetei *eltérő közműigénnyel lépnek fel.* Teljesnek tekinthető a közművesíttetés, ha:

- a *világítást* villamos energiával,
- az *ivóvízellátást* épületbe bekötött vezetékrendszerrel,
- a *csapadékvíz-elvezetést* legalább burkolt árokrendszerrel,
- a *szennyvízelvezetést* zárt szelvényű közcsatornahálózattal,
- a *fűtést* a környezetet nem szennyező fűtési rendszerrel (villany, gáz, olaj központi fűtés, távfűtés) biztosítják.

Az urbanizálódás során a lakosság széles rétegének életmódja gyorsan változik. Az életszínvonal emelkedéséből következő életmódváltozások *növekvő komfortigényekkel* járnak, melyeket újabb közműágak bekapcsolásával (pl. földgázellátás, távhőszolgáltatás, esetleg vezetékcsatlakoztatás hulladékeltávolítás stb.) lehet kielégíteni. Az újabb közműszolgáltatás (pl. központi melegvíz-szolgáltatás) a már korábban kiépített társ közműágak fajlagos mennyiségi igényének (pl. szennyvíztermelés) növekedését eredményezi.

A közművek elhelyezésének környezeti-környezetvédelmi következményei

Mint korábban említettük, a közműhálózattal szembeni követelmény, hogy a kommunális szolgáltatásokat környezetkímélő módon oldja meg (beleértve saját környezetszennyezésének veszélyeit is). Ebből a szempontból a közművezetékek elhelyezésének két fajtáját célszerű megkülönböztetni: a térszint feletti és térszint alatti elhelyezést.

Térszint felett általában a villamos energiaellátást és a távközlést szolgáló vezetéseket szoktak elhelyezni. Területrendezési kihatása mindenképp a magasfeszültségű vezetéseknél van, mivel ezek előírt védőtávolsága, védősávja jelentős területigénnyel és markáns elválasztó hatással jelentkezik a területi

tervekben. Ezért e vezeték elhelyezésénél arra kell törekedni, hogy védősávjuk – gazdaságossági okokból – lehetőleg egyéb funkciót is szolgáljon (pl. zöld védőterület).

Oszlopokra elhelyezett távhőellátási vezeték (gőz, forróvíz, gáz) kivételesen fordul elő, általában ipar-telepek üzemi területein, esetleg a kapcsolódó lakóterületek ellátására (pl. Dunaújváros) alkalmazzák az üzemi területekre vonatkozó biztonsági megkövetésekkel. Ugyancsak a teljesség kedvéért említjük meg a közúti vasút és trolibusz munkavezetékét, melyet közüzemi jellege folytán nem sorolunk a közművek közé.

A *térszint alatt* elhelyezett közműhálózat két eltérő rendszere különböztethető meg: egyedi és integrált elhelyezés.

Az *egyedi, külön munkaárkos* elhelyezés hagyományos eljárás és létesítési költségét tekintve olcsóbb, ezért az egyelőre leggyakoribb megoldás. Környezetvédelmi szempontból nagy hátránya, hogy az agresszív talajvíz, a növekvő forgalomból adódó dinamikus terhelések okozta korrózió, csőtörés, valamint a földmunkagépek okozta vezetékcsakadások állandó hibaforrást jelentenek, minduntalan szükségessé teszik a vezeték kibontását, zavarják a környezetet, a forgalmat, a folyamatos kommunális szolgáltatást, sőt balesetveszélyt is képezhetnek.

Az *integráltan alkalmazott közművezetékek* leggyegetőbb formája a közös munkaárkokban való *közműsáv* elhelyezés. Erre a megoldásra mindegyelőre a tömeges állami lakásépítés területén nyílt lehetőség, amikor is az épületek és a kiszolgáló utak közötti 4–5 m széles zöldsáv jó lehetőséget kínál az egy időben munkagéppel kialakított árokban való közös vezeték elhelyezésére. Az eljárás a hagyományos elhelyezéssel szemben főleg azzal az előnnyel jár, hogy meghibásodáskor a forgalom zavarása nélkül, csak a zöldsávot kell bontani.

Minden föld- és burkolatbontást kiküszöböl a *közműalagut* (*közműfolyosó*) rendszer, mely ezen túl még azzal az előnnyel is rendelkezik (az előző két megoldással szemben), hogy a vezeték rendszeresen ellenőrizhető, a meghibásodás megelőzhető, továbbá a közterületi helyfoglalás csökkenthető, a gravitációs csatornahálózat kivételével minden vezeték egy 1,90x2,20 m méretű alagútban, esetleg az épületek alagsorában vagy pinceszintjén elhelyezhető. A megoldás mindenképp nagy laksűrűségű új beépítéseknel, de városi rekonstrukciónál is alkalmazható; a magas létesítési költségekkel kedvező üzemeltetési költségek és környezetvédelmi előnyök állíthatók szembe.

A közművezetékek mellett szólnunk kell az azokhoz szervesen tartozó *közműlétesítményekről* (trafók, víznyerők és -tisztítók). Ezek egy része nem kelt

környezeti ártalmat, inkább maga szorul környezetvédelemre (pl. ivóvíz-nyerőhelyek és -tisztítók). Más — főleg a kommunális hulladékkal kapcsolatos — közművezetékek és létesítmények fontos szerepet kapnak a környezetvédelemben.

A hulladékgyűjtés és -kezelés megoldásának környezeti-környezetvédelmi összefüggései

A hulladékok környezetünkben különböző módon idézhetnek elő veszélyhelyzetet:

- a lerakóhelyeken történő kimosódás okozta talajvízszennyezés,
- a felszíni vízszennyezés,
- a párolgás folytán bekövetkező levegőszennyezés,
- közvetlen mérgezés,
- táplálékláncon keresztüli mérgezés,
- tűz- és robbanásveszély által.

A hulladékok kezelése olyan jól összehangolt technológiai rendszert kíván, amely magába foglalja a hulladék összegyűjtését, átmeneti tárolását, esetleges előkezelését (tömörítését), valamint szállítását és erre a célra létesített központi helyen történő ártalmatlanítását, ill. hasznosítását. Ennek során mindinkább előnyt élveznek a regionális megoldások.

A hulladékkezelés technológiája szempontjából megkülönböztetendő a szilárd és folyékony hulladék.

A szilárd hulladék gyűjtési technológiája során a területrendezés feladata mindenekelőtt abban áll, hogy a gyűjtést végző járművek mozgását funkcionálisan biztosítsa. Ami a tárolást illeti, környezetvédelmi, településegészségügyi szempontból kívánatos a regionális gyűjtés-szállítás fejlesztése, a természetben kijelölt hulladéklerakó helyek olyan hálózatának kialakítása, melyek egyes településcsoportok koncentrált kiszolgálását teszik lehetővé, és elejét veszik a környezet szétszórt megterhelésének. A korszerű, de csak fokozatosan megcélozható, a hulladékot feldolgozó eljárások: az égetés, hőbontás, komposztálás, komplex hasznosítás a környezetet különösen kímélő megoldások.

A folyékony hulladékok kezelése során a jelenleg ismert országos fejlesztési elképzelések és lehetőségek alapján még hosszú távon, az ezredforduló körül sem remélhető a „közmuólló” (víz-szennyvíz) záródása. Ezért a csatornázatlan településeken, ill. településrészekben — mint *közmuópótló tevékenységgel* — az ún. „településtisztasági szolgáltatással” kell számolni, melynek feladata a folyékony hulladékok összegyűjtése, elszállítása és megfelelő kezelése (ártalmatlanítás, hasznosítás). Az eljárás során a környezetre ártalmatlan tárolás (esetleg kezelés) jelent

területrendezési feladatot, szem előtt tartva, hogy előnyben részesítendő a koncentrált, településközi megoldások.

A vezetékes folyékony hulladék gyűjtés-tárolás (csatorna) általában gravitációs elven működő (egyelőre kísérleti stádiumban épül nyomás alatti vezeték) hierarchikus rendszer, mely szorosan kapcsolódik a városszerkezeti (mindenekelőtt úthálózati) hierarchiához, ezért a területrendezés során azzal összhangban tervezhető. A vezetékhalózaton túl városszerkezeti és környezetvédelmi jelentőségű a szennyvíztisztítók, recipiensek, ill. a feldolgozó-hasznosító üzemek elhelyezése, károsító hatásuknak területrendezési eszközökkel (védőterületekkel és -sávokkal) való csökkentése, ill. kiküszöbölése.

A nem hasznosítható és jelenlegi ismereteink szerint más módszerrel nem ártalmatlanítható hulladékok számára körültekintő geológiai és hidrogeológiai stb. szempontok alapján az ország területén évszázados időtartamra lerakóhelyeket jelölnek ki (eddig kijelölt lerakók: Aszód, Vál, Garé, Kuncsorba, Sajópüspöki).

Azoknak a hulladékoknak, melyek hasznosítási vagy ártalmatlanítási módszerei már ismeretesek, de tárgyi feltételei még nem adóttak, legfeljebb 5–10 évre átmeneti megyei tárolókat kell kijelölni a végleges megoldásig. Több ilyen tranzit tároló előkészítése folyamatban van.

A veszélyes hulladékok korszerű ártalmatlanítása nagy körültekintést és szakértelemmel telepített és üzemeltetett égetőművekben valósítható meg. Egy ilyen égetőmű beruházása Dorogon folyamatban van, két további a tervek szerint Rudabányán és a fővárosban létesülne.

Irodalomjegyzék

Bakács Tibor: Környezetvédelem
Medicina. Budapest, 1977.

Berczik-László-Pataky: Városgazdaságtan (egyetemi jegyzet)
Tankönyvkiadó. 1986.

Bogárdi János: Környezetvédelem — vízgazdálkodás
Akadémiai Kiadó. Budapest, 1975.

Buna Béla: A közlekedési zaj csökkentése
Műszaki Könyvkiadó. Budapest, 1982.

Faragó Kálmán: Szempontok a település környezet kialakításához. Településtudományi Közlemények 34. sz. 1986.

Faragó Kálmán: A városépítési és mélyépítési tervezés kapcsolata városi együttesekben
Építés-Építészettudomány 1981.

Fehér Gyula: A települési hulladékok eltávolítása és hasznosítása
Műszaki Könyvkiadó. Budapest, 1977.

Jándi Klára: Füstköd a város felett
Gondolat. Budapest, 1976.

Jócsik Lajos: Környezetünk védelmében
Közgazdasági és Jogi Kiadó. Budapest, 1976.

Jócsik Lajos: Az öngyilkos civilizáció
Közgazdasági és Jogi Kiadó. Budapest, 1971.

Kovács Margit: A nagyvárosok környezete
Gondolat. Budapest, 1985.

Kovács Margit (szerk.): A környezetvédelem biológiai alapjai
Mezőgazdasági Kiadó. Budapest, 1975.

Locsmándi Gábor–Gajdos István: A zajvédelem terület- és településrendezési eszközei (segédlet-tervezet)
BME Városépítési Tanszék, Budapest, 1984.

Perényi Imre: Város, ember, környezet
Budapest, 1976.

Perényi Imre: Városépítéstan
Tankönyvkiadó. Budapest, 1978.

Radó Dezső: Fák a betonrengetegben
Mezőgazdasági Kiadó. Budapest, 1981.

Vukovich György: Népeség—urbanizáció—környezet
Statistikai Szemle 1984. 6.

A városi környezet átalakítása

Szovjet-magyar közös kutatások, kézirat.
Budapest, 1978.

A városi közlekedés környezeti ártalmainak csökkentése (tanulmány), kézirat
OMFB Budapest, 1979.

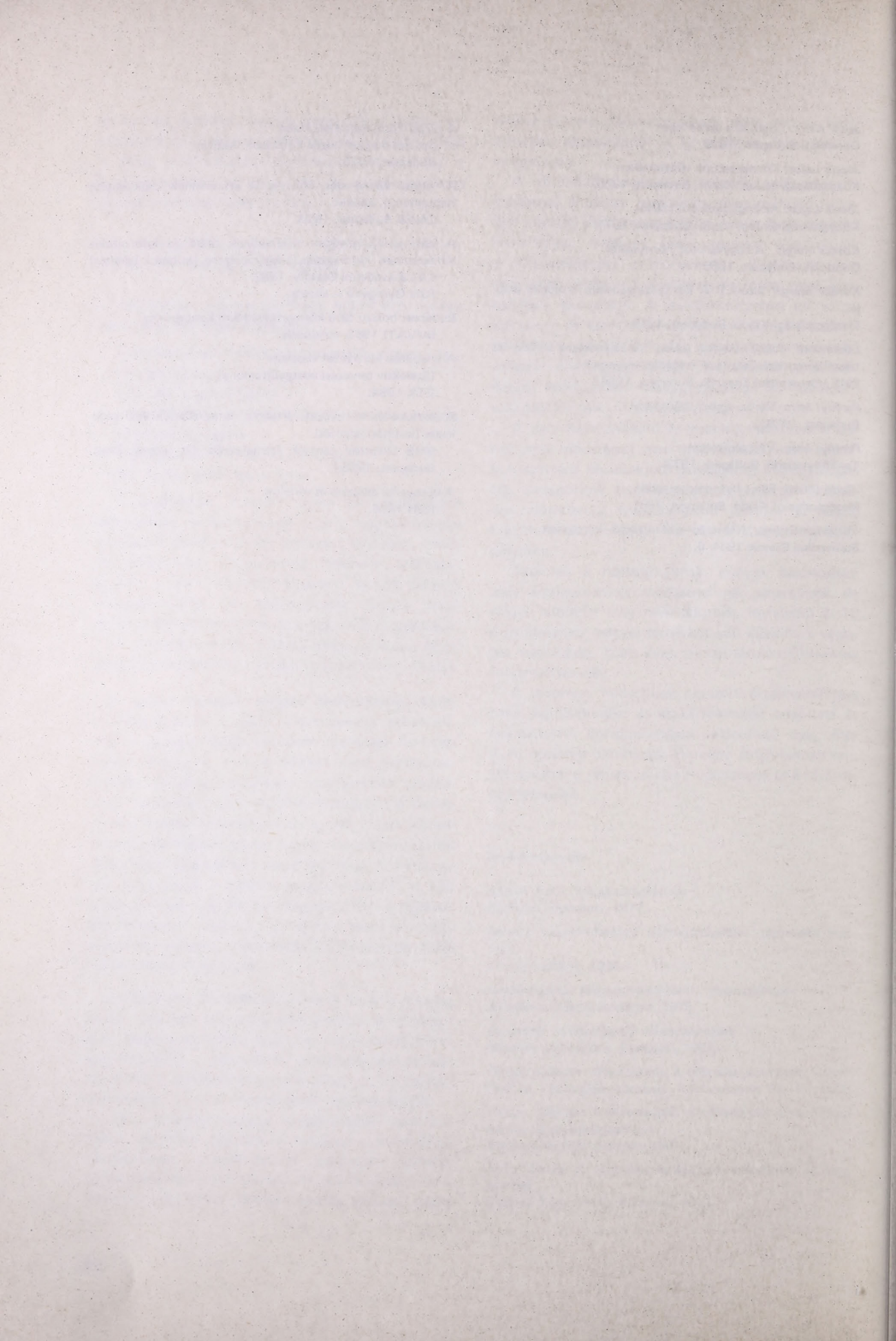
A környezeti zajvédelem ellenőrző, mérő és információs rendszerének kidolgozása, megszervezése (kutatási jelentés)
KVI Zajvédelmi Osztály, 1982.
Póta Györgyné — kézirat

Budapest hosszú távú környezetvédelmi koncepciója
BUVÁTI 1983. augusztus

A települési környezet védelem
(Selektív tervezési adatgyűjtemény)
ÉTK 1984.

A közlekedés környezeti ártalmi és az ellenük való védekezés (kutatási jelentés)
BME Útépítési tanszék (témafelelős: Dr. Pápay Zsolt; Budapest, 1985.)

A környezet állapota és védelme
KSH 1986.



TELEPÜLÉSFEJLESZTÉS – MŰSZAKI HALADÁS

A Magyar Tudományos Akadémia Településtudományi Bizottságának tudományos konferenciája

A Magyar Tudományos Akadémia Településtudományi Bizottsága az MTA II. emeleti nagytermében 1986. december 4-én és 5-én tudományos konferenciát rendezett. Az alábbiakban közreadjuk a konferenciát megelőzően megfogalmazott vitakérdéseket, az előadások, a korreferátumok és a hozzászólások anyagát, valamint a konferencia ajánlásait.

VITAKÉRDÉSEK

A társadalmi-gazdasági fejlődés változó feltételei követelményeiben és tendenciáiban új helyzetet jelentenek a települések fejlődésében. Az új helyzetből fakadóan minőségileg új követelményeket kell érvényesíteni a településpolitikában, bonyolult feladatok megoldására kell felkészülni a településfejlesztés gyakorlatában. A gazdasági építőmunka új feltételei a településfejlődés és a műszaki fejlődés összefüggéseit, kapcsolatrendszerét is új alapokra helyezik. A gazdaság áttérése az intenzív növekedési pályára, a termelés fejlesztésében az innováció követelményeinek érvényesítése a műszaki fejlődés felgyorsítását, vívmányainak gyorsabb és minél szélesebb körű gyakorlati bevezetését és alkalmazását teszi szükségessé. A műszaki fejlődés alapjaiban befolyásolja a települések fejlődését. Felgyorsítja a települések szükségessé és kívánatos jellegű és irányú átalakulását, korszerűsödését.

A települések fejlődésének tudatosabb irányítása érdekében fel kell készülnünk a műszaki fejlődés várható felgyorsulására, számot vetve e folyamat ellentmondásaival és feszültségforrásaival. A műszaki fejlődésből adódó lehetőségek olyan feladatokat jelentenek a települések jövőbeni fejlődésében, amelyek körültekintő kezelése, megfelelő megoldása gondos felkészülést, kellő tudományos megalapozottságú előrelátást igényel a mindenkori döntések kialakításában és érvényre juttatásában.

A Magyar Tudományos Akadémia Településtudományi Bizottsága által szervezett, a településfejlesztés és a műszaki haladás kölcsönös összefüggéseit vizsgáló tudományos konferencián az alábbi kérdésekre keressük a választ:

1. Várhatóan milyen hatása lesz a gazdaság intenzív jellegű növekedésének, az innovációorientált termelés fejlesztésének és a műszaki fejlődésnek a településrendszer, a települések fejlődésére, szerkezetének átalakulására? Mennyiben stabilizálhatja a településrendszer belső arányait, milyen mérték-

ben segítheti elő, ösztönözheti a településrendszer gyorsabb fejlődését, strukturális átalakulását, hogyan befolyásolhatja a települések egymás közötti funkcionális és hierarchikus kapcsolatát?

2. Milyen jellegű, mértékű differenciálódási folyamatok kibontakozásával és elmélyülésével lehet, illetve kell számolnunk a településrendszer regionális fejlődésében a gazdaság intenzív növekedési pályára történő áttérésével, a termelés innovációorientált fejlesztésének eredményeként? A regionális aránytalanságok felerősödése milyen jellegű és irányú településpolitikai-településfejlesztési beavatkozásokat igényel a műszaki fejlődés számára kedvezőtlen adottságú településcsoportokban, településekben?

3. Hogyan befolyásolja a műszaki fejlődés – a munkatermelékenység növekedésén, a gazdaság szerkezetének innovációorientált átalakulásán keresztül – a települések foglalkoztatási struktúráját, s ennek következményeként milyen változásokkal lehet számolni a települések társadalmi szerkezetében, funkcióiban, arculatában?

4. Milyen új helyzetet és követelményeket jelentenek az energiahordozók szerkezetében várható változások, az energiatakarékos technológiák bevezetése, a megújuló energiaforrások szélesebb körű alkalmazása a települések fejlődésében, a települések övezeti rendszere szerkezetének átalakításában, a lakóterületek, illetve a vegyes jellegű területek beépítésében, az ipari üzemek, raktárak területi elhelyezésében?

5. Az építési technológiák változása, új építőanyagok, szerkezetek megjelenése és tömeges alkalmazása, az építési-szerelési munkák rendszerelvű

- szervezési módszerei, a közműépítés új technikai feltételei és módszerei milyen új lehetőségeket biztosíthatnak, illetve feladatokat jelentenek a települések fejlődésében, különös tekintettel a régi városrészek felújítására, rehabilitációjára?
6. A közlekedési infrastruktúra fejlődése, korszerűsödése milyen szerepet tölthet be a településrendszer strukturális átalakulásában, az agglomerációs folyamat elmélyülésében, a települések egymás közötti és a településeken belüli kapcsolatokban? Hogyan alakul és milyen új feltételeket jelent a települések fejlődésében a tömegközlekedés és az egyéni gépjárműforgalom várható fejlődése? Hogyan és milyen beavatkozásokkal segíthető elő a gépjárműforgalom környezet szennyező hatásának mérséklése? Milyen következményekkel járhat az új energiatakarékos, az időjárás viszonyokra kevésbé érzékeny, fenntartásra igénytelenebb anyagú gépkocsik elterjedése?
 7. Milyen hatást gyakorol az információ (beleértve a hírközlés rendszereit is) jövőben várhatóan felgyorsuló további fejlődése a települések fejlődésére? Milyen új lehetőségeket kínálnak az információk tárolásának, közvetítésének újabb technikai feltételei a települések irányításában? Az „informatika” hogyan alakíthatja át a munkahely-lakóhely kapcsolatokat, milyen új lehetőségeket teremt a közintézmények — különösen az oktatási-közművelődési intézmények — működésében, s ennek milyenek a településfejlődésre gyakorolt következményei?
 8. A társadalmi-gazdasági, technikai-technológiai fejlődés nyújtotta lehetőségek és ennek hatására végbemenő településfejlődés új helyzetet teremt, s egyben új következményeket is jelent a természeti és művi környezet értékeinek védelmében, tudatos alakításában. Hogyan és miképpen használhatóak a települési környezet hatásosabb védelmének új lehetőségei, feltételei, mit lehet, illetve kell tenni a településfejlesztésben a környezet tudatosabb alakítása, az ökológiai követelmények következetesebb érvényesítése érdekében?
 9. Milyen irányban és jelleggel kell továbbfejleszteni a településfejlődés irányításában fontos szerepet betöltő tervezés rendszerét? Hogyan tehető még alkalmasabbá a „tervezés” a műszaki fejlődés településfejlődéssel szemben megnyilvánuló új elvárásainak, követelményeinek a közvetítésére? Ennek érdekében milyen új tartalmi követelmények beépítése szükséges a „tervezésbe”, milyen új módszertani eljárások alkalmazására szükséges törekedni?
 10. A műszaki fejlődés eredményeinek és követelményeinek hatásos és következetes érvényesítése a településfejlődésben a gazdasági szabályozórendszer és a településfejlesztés gazdálkodási feltételeinek milyen jellegű és irányú továbbfejlesztését indokolja?
 11. Hogyan segíthető elő a települések helyi közössége, a helyi társadalom érdekeltiségének erősítése a műszaki haladás eredményeinek gyorsabb befogadásában?

MEGNYITÓ

JANTNER ANTAL

A Magyar Tudományos Akadémia Településtudományi Bizottsága nevében köszöntöm ezt a nagyjelentőségű és nagyon időszerű témát — a településfejlesztés és műszaki haladás összefüggéseit, egymásra hatását — tárgyaló kétnapos konferenciát.

Időszerű téma, hiszen a tudományos-technikai haladás korunk jellemzője, mindinkább meghatározója. Ez a folyamat egyre szélesebb körben hatja át gondolkodásunkat, egész életünket. Érezteti hatását a társadalom legkülönbözőbb területein: a termelésben, a gazdálkodásban, a szolgáltatásban, a munkahely és lakóhely megválasztásában, a szabadidő eltöltésében egyaránt. Mindezek újszerű követelményeket támasztanak a településfejlődés és településfejlesztési folyamatokkal szemben.

A műszaki haladás nemcsak a gazdaságban és a társadalomban okoz változásokat általában, hanem

természetesen hatást gyakorol a családok életmódjára, életvitelére, szokásaira, ízlés- és érzésvilágára is.

A közlekedési és hírközlő rendszerek korszerűsödése, az információáramlás bővülése és gyorsulása, a számítástechnika általánosabb elterjedése új lehetőségeket teremt a lakosság számára, javítja a településen belüli és a településközi kapcsolatokat. Újszerű követelmények merülnek fel a lakásokkal és a munkahelyekkel kapcsolatban.

Mindezek megkövetelik, hogy hozzáértéssel és felelősséggel elemezzük a településtervezésben, az építésben, a működtetésben eddig alkalmazott módszereket, s olyan újszerű rendező elveket alkalmazzunk, amelyek ezeknek a kihívásoknak eleget tudnak tenni.

A mai tanácskozás arra vállalkozik, hogy áttekinthesse a településfejlődés és műszaki fejlődés kölcsönhatásait, ma már látható ellentmondásait s rávilágít-

son arra is, hogy gazdasági feltételeink és lehetőségeink mekkora szabadságfokot adnak a műszaki haladás gyorsítására.

Számba kell vennünk azt is — s ehhez a tanácskozás méltó keretet adhat —, hogy a műszaki haladás eredményei egyben olyan eszközöket is adnak a kezünkbe, amelyekkel képesek vagyunk a települési környezeti viszonyokat jelentősen megváltoztatni, javítani. Úgy vélem azonban, hogy körültekintően és jól kell ezekkel az eszközökkel bánnunk, hogy jövőtehetetlen károkat ne okozzunk környezetünkben. Hiszen erre az elmúlt évtizedekben tapasztalt számos példa int.

- Tudjuk például, milyen gondokat okozott a Nílus szabályozása a környezetben — jóllehet a tudomány, a technika magas színvonalú felhasználása, a világra szóló tudományos felkészültség és eredmény nem vitatható;
- milyen gondokat okoz vízkészleteink minőségében, a talaj termőképességének változásában a valóban forradalmi jelentőségű kemizálás;
- milyen vitát váltott ki a Bős–Nagymaros vízlépcsőrendszer nem kellő körültekintéssel előkészített programja — és éppen az MTA véleményére

alapozva készült el a már megnyugtató hatás tanulmány, melynek tapasztalatai alapján folyik a drávai erőműrendszer előkészítése.

Sajnos a tudományos eredmények bizonyos területeken még veszélyesebbek, létünket teszik kockára. Nagy tehát azoknak a felelőssége, akik a tudományos eredményeket létrehozzák, de nem vitatható azoké sem, akik felhasználják.

Így van ez a műszaki haladás minden szférájában, így a településfejlesztésben is. Sőt e téren — a bonyolult társadalmi összefüggések következtében — még inkább.

Meggyőződésem, hogy e tanácskozás sikeresen hozzájárul a jövő településfejlesztési gondjainak megoldásához, de legalábbis enyhítéséhez. Segít bennünket abban, hogy a mind gyakrabban felmerülő gondok között — amelyek közül számosat a konferencia vitakérdései is felvetnek — eligazodjunk, közösen adjuk meg a lehetséges jó válaszokat, hogy nagyobb legyen biztonságunk a jövő településfejlesztési feladainak megoldásában.

E gondolatok jegyében nyitom meg a tanácskozást, sok sikert kívánva a munkához.

ELŐADÁSOK

A TELEPÜLÉSFEJLESZTÉS ÉS A MŰSZAKI HALADÁS KÖLCSÖNHATÁSA

DR. KŐSZEGFALVI GYÖRGY
a műszaki tudomány doktora

A Településtudományi Bizottság tudományos konferenciája a „településfejlesztés-műszaki haladás” kérdéseivel foglalkozik. A téma időszerűsége és jelentősége aligha vitatható. Településeink fejlesztésének új feladatait foglalta össze az Országgyűlés 1985. áprilisi ülésének határozata. A társadalmi-gazdasági fejlődés változó feltételei közvetítette új elvárások és abból fakadó új feladatok mellett településeink fejlődésében a műszaki haladás új lehetőségeivel s egyben követelményeivel lehet és kell számolni. A műszaki haladás „kihívásai” településeink helyzetét, fejlődését rendkívül összetetten, pozitív következményekkel és elmentmondásokkal is érintik. Ismert gazdasági nehézségeink ezekben az években nagymértékben fékezőleg hatottak és hatnak a műszaki haladás vívmányainak szélesebb körű és főként gyorsabb alkalmazására. Ugyanakkor éppen a nehéz gazdálkodási feltételek kényszeríthetnek arra, hogy megteremtjük — ahol erre lehetőség adódik vagy alapvető szükségszerűségekből következik — a műszaki haladás eredményeinek bevezetését és tömeges alkalmazását a településfejlesztés területén is. Ez is hozzásegíthet ahhoz, hogy a gazdasági építőmunka remélt kedvezőbb fel-

tételei között majd gyorsabb műszaki haladás érvényesüljön az új településpolitikai magatartásból fakadó fejlesztési célok megvalósításában. Ma és a közeljövő alapvető feladata tehát: fokozatosan megteremteni, biztosítani azt a „mozgásteret”, amely lehetőséget ad a gyorsabb műszaki haladás számára településeink életében, fejlődésében.

A műszaki haladás fogalmán mindazon vívmányokat, nagyobb teljesítőképességű munkaeszközöket, hatékonyabb termelési eljárásokat, műszaki megoldásokat érthetjük, amelyek a globális tudományos-technikai forradalom eredményeként, annak szerves részeként felgyorsíthatják a településrendszer kiegyensúlyozottabb fejlődését, a településegyüttesek, települések átalakulását, korszerűsítését is. Bevezetésük és alkalmazásuk alapvető változásokat jelenthet a településekben folyó termelés technikai színvonalában, szervezettségében és technológiai feltételeiben, a szolgáltatások rendszerében, jellegében és színvonalában. Az infrastruktúra fejlődésének és korszerűsödésének felgyorsulásával az ellátás új szektorai és tevékenységi ágai jöhetnek létre. A műszaki haladás eredményeinek széles körű (illetve szélesebb körű) alkalmaz-

zása új lehetőségeket tárhat fel a környezet, különösen pedig a települési környezet állapotának megőrzését, javítását szolgáló akciók megvalósításában. Mindezek eredményeként mélyreható és kedvező irányú és jellegű változásokkal lehet számolni a népesség életkörülményeinek alakulásában, szélesebb értelemben pedig életvitelében, életmódjában.

A műszaki haladás széles körű kibontakozása nagy távlatokat, hatalmas ívű pályát nyithat településeink életében, fejlődésében. Sok vonatkozásban beláthatatlan következményekkel, hatással járhat a népesség települési és infrastrukturális ellátottsági viszonyainak alakulására. Előadásomban csupán arra vállalkozhatom, hogy mintegy másfél-két évtizednyire előretételezve foglalkozzam a településfejlesztés és a műszaki haladás kölcsönhatásának általam legfontosabbnak ítélt kérdéseivel. Ez a körülmény korlátozza fantáziám szárnyalását. Ugyanakkor ez a téma tárgyalásában szigorúbban értelmezett pragmatista megközelítésen alapuló gondolkodásmódot igényel. A településfejlesztés-műszaki haladás nagy távra kitekintő tárgyalására Kovács Géza professzor előadása vállalkozik.

Előadásomban az alábbi kérdésekkel foglalkozom:

- a településfejlesztés és a műszaki haladás kölcsönhatása a településrendszer átalakulása szemszögéből;
- a műszaki haladás lehetséges területei a településfejlesztés vonatkozásában;
- a műszaki haladás várható következményei a települések belső átalakulására;
- a műszaki haladás felgyorsításának településfejlesztési feltételei.

Mind a négy kérdés vizsgálata kapcsán arra töreksem választ kapni, hogy a műszaki haladás várható következményei milyen mértékben befolyásolhatják, változtathatják meg a településrendszer mára kialakult belső arányait, struktúráját, milyen mértékben segíthetik elő, ösztönözhetik a településrendszer, illetve a településegyüttesek, települések gyorsabb fejlődését, kívánatos irányú és jellegű átalakulását.

I.

A magyarországi településrendszer átalakulását, fejlődését bonyolult és – irányát és jellegét tekintve – ellentmondásos folyamatok jellemzik. A korábbi évtizedekben – a mélyreható társadalmi átalakulás és gyors gazdasági fejlődés következményeként – a településrendszer szerkezetében, belső arányaiban nagymértvű koncentráció bontakozott ki és ment végbe, döntően az ország központi, valamint az északkelet-délnyugati irányú ipari tengely mentén fekvő tér-

ségekben. Mára lényegesen mérséklődtek makroszinten a koncentráció folyamatok, ugyanakkor kistérségi vonatkozásokban erőteljes érvényesülésük figyelhető meg. Ezzel mint tartós tendenciával lehet és kell a jövőben is számolni. A településrendszer átalakulását alapjaiban meghatározó makroszintű folyamatokban a műszaki haladás szerepe lényegében másodlagos, követő jellegű volt. A termelőeszközök és a népesség koncentrációjának térségeiben a kialakult helyzet kényszerített (döntően az infrastruktúra különböző szektorokban felhalmozódott feszültségek mérséklése végett) a műszaki haladás eredményeinek szélesebb körű alkalmazására (mint például a közműellátás fejlesztésében, a tömegközlekedés megszervezésében, az iparosított építési tevékenység szélesebb körű elterjesztésében). A településrendszerben végbe menő koncentráció eredményeként kialakult településstruktúrák (agglomerációk, agglomeráló térségek, településegyüttesek) potenciális előnyeit a hatékonyabb gazdálkodás követelményei szempontjából eddig nem, vagy csak igen kis mértékben sikerült hasznosítani.

A településrendszer átalakulása, fejlődése kiélezte a települési viszonyokban történelmileg kialakult és terhes örökségként ma is élő ellentmondásokat: nem kevés új feszültségforrás halmozódott fel. Ennek legmarkánsabb hordozói a kedvezőtlen természeti és társadalmi adottságú, hátrányos, illetve halmozottan hátrányos helyzetűknél fogva elmaradott s ennél fogva nagy népességleadói térségek. Ezekben a térségekben a műszaki haladásnak csekély szerepe volt és van az ipari termelésben és a települések fejlődésében: vívmányainak csak egy kis része – az is áttételesen és jelentős késéssel – jutott el hozzájuk (villamosítás, közműves vízellátás, a háztartások modernizálódása).

A településfejlesztés-műszaki haladás kapcsolatrendszerében az elmúlt évtizedekben lényegében ez a két ellenkező előjelű pólus alakult ki. Közöttük az átmenet sajátosan differenciálódott példái találhatók a településstruktúrákon kívül fekvő városainkban. Lényegében ez a helyzet határozza meg a jövőbeni tennivalóinkat. Vagyis a műszaki haladás-településfejlesztés centrikus megközelítése alapján differenciált problémakezelést és megoldást igényelnek a településstruktúrák, az elmaradott térségek, illetve az ezeken kívül fekvő városok (zömmel a közép- és kisvárosok).

A *sajátos településstruktúráknak* a fejlődését alapjaiban megszabja a főváros, nagyvárosaink nagyobbik részének s az ipari centrumok többségének helyzete, fejlesztésük potenciális lehetőségei, gátjai vagy netán kizáró tényezői. Ma még – mint említettük – alig tisztázottak azok az előnyök, amelyeket ezek a struktúrák jelenthetnek. Pedig nagyon gondosan, összefüggéseikben szükséges számba venni

ezeket az innováció-orientált gazdaságfejlesztés és az urbanizált életkörülmények dinamizáló hatásának erősítése érdekében egyaránt.

Az egyik ilyen potenciális előny a termelés, a termelőeszközök koncentrálódásából jelentkezik. Ez lehetőséget ad a kooperáció szélesebb körű érvényesülésének, a piachoz alkalmazkodó gyorsabb és rendszeresebb információáramlás megszervezésének. Az infrastruktúra térbeli koncentrálódásából fakadó adottságok döntő szerepet tölthetnek be a műszaki haladás sebességének felgyorsításában. Ezeknek az előnyöknek a feltárása még várat magára. A másik ilyen potenciális előnyt a munkaerő-struktúra jelentheti. Olyan értelemben, hogy az innováció-orientált termelés következményeihez alkalmazkodni képes munkaerő felkészítésében, át- vagy továbbképzésében potenciálisan ezekben a struktúrákban van a legtöbb előnyösen hasznosítható lehetőség. További előnyt kínálnak a településközi együttműködés lehetőségei a közműellátás, az intézményellátottság megszervezésében és működtetésében.

Ezeknek az előnyöknek a tudatos kihasználásában — számos tényező mellett — döntő szerepe van az irányításnak: mechanizmusa működésének, szervezeti rendszereinek, az irányítás formáinak és módszereinek.

A műszaki haladás orientált településfejlesztés egyik legbonyolultabb feladatát a *főváros*, illetve az *általa szervezett agglomeráció* jelenti. A problémák megközelítése, majd kezelése a sajátos társadalmi-gazdasági tényezők, adottságok számbavétele mellett a műszaki haladás lehetőségeit és bevezetésük feltételeit megszabó gazdasági feltételek értékelése alapján történhet. Előregedett korstruktúra, változatlanul kiemelkedő fontosságú tudományos és kulturális szerepkör, a húzó iparágak jelentős számú üzemének nagymérvű koncentrálódása, a kihasználatlan termelőeszközök nagy aránya, évtizedek során felhalmozott társadalom- és szociálpolitikai problémák, az infrastrukturális ellátottság különböző szektoraiban érvényesülő feszültségök, a környezet állapotának rosszabbodásából fakadó gondok jelzik főbb vonásaiban a településfejlesztés legfontosabb feladatait. Ezek kezelése s még inkább érdemleges megoldása csak a műszaki haladás nyújtotta lehetőségek gyorsabb érvényesítésével érhető el. A főváros ipari bázisa — nem beszélve a tercier ágazatokról — nagymérvű munkaerőhiánnyal küzd (más kérdés a teljesítmény-hiány). Kihasználatlan üzemek nagy részében az állóalap-állomány. Nagymérvű társadalmi veszteségforrásokat jelent a munkaerő megszerzésére irányuló erőfeszítés, a munkaerő lakóhely-munkahely közötti mozgatása a főváros térségében, illetve közvetlen vonzáskörzetében. A társadalmi-gazdasági beavatkozások önmagukban nem

nyújthatnak teljes értékű megoldást. A műszaki haladás vívmányainak a mindenkori társadalmi-gazdasági feltételekkel kombinált gyorsabb alkalmazására van szükség nemcsak a felhalmozott feszültségek mérséklése, hanem a termelőeszközök és a népesség nagymérvű koncentrálódásából fakadó előnyök népgazdasági szintű kihasználása, illetve a ma még sok vonatkozásban jelentkező hátrányok fokozatos mérséklése érdekében.

Az intenzív fejlesztés különösen a *nagyvárosok* helyzetének megítélésében igényel új megközelítést. Fejlesztésük kettős jellegű feladatot fogalmaz meg. Egyfelől képesek vagyunk-e a szükséges, illetve lehetséges mértékben megújítani termelési potenciáljukat s részben ennek alapján megteremteni a műszaki haladás gyorsabb elterjedésének feltételeit. Nagyvárosainkban a műszaki haladás gyorsabb elterjedésének több vonatkozásban vannak kedvező adottságai (például Győr, Debrecen, Székesfehérvár stb. esetében). Ugyanakkor egyes nagyvárosaink, így Miskolc helyzete a műszaki haladás eredményeinek gyorsabb térhódítását jelentő feltételek szempontjából kevésbé kedvező (tudományos bázis hiánya, a szellemi urbanizáltság elmaradottsága stb.). Az elmondottakból következik, hogy a műszaki haladás orientált településfejlesztésnek döntő mértékben a településstruktúrákban szükséges érvényt szerezni, az azokban potenciálisan meglévő előnyök hasznosítása révén.

Az új településpolitikai magatartás joggal helyezte előtérbe a *közép- és kisvárosok* megkülönböztetett fejlesztésének feladatait. Középvárosaink jelentős hányada, kisvárosaink nagy része a legutóbbi időkhöz lényegében a belső adottságokból fakadó öntörvényű fejlődés útját járta. Viszonylag kevésbé érintették fejlődésüket a műszaki haladás azon vívmányai, amelyek fejlődésük felgyorsítását eredményezhették volna. Ma közép- és kisvárosainknak csak kis hányada alkalmas a műszaki haladás gyorsabb fogadására és közvetítésére. A kiegyensúlyozottabb területi és településfejlődés, a termelés arányosabb struktúrájának kialakítása, a népesség életkörülményeinek területi közelítéséből fakadó követelmények érvényesítése egyaránt arra ösztönöznek, hogy ilyen aspektusból is vizsgáljuk és közelítsük közép- és kisvárosi hálózatunk fejlesztésének tennivalóit. Aligha feltételezhető, hogy esetünkben a műszaki haladás felgyorsításának feltételeit minden szempontból megteremthetjük, vagy akár biztosíthatjuk. Itt szelektív politikára van szükség, amely az adottságokra épülve fokozatosan teremti meg a műszaki haladás gyorsabb elterjedésének feltételeit. Ez csak gondos felmérések alapján vizsgálható és szervezhető konkrét akcióprogramokba.

A településfejlődés bonyolult és ellentmondá-

sos folyamatait figyelhetjük meg a *falusi települések* mai helyzetét vizsgálva. A folyamatok jellegét és irányultságát tekintve azok hosszú távú érvényesülésével lehet számolni; következményeikben nemcsak a falusi települések jövőbeni helyzetét határozzák meg, hanem a város-falu közötti kapcsolatok rendszerét is sokoldalúan befolyásolják. Falusi településeink közel egyötöde városközelben helyezkedik el, s így fejlődésük, sorsuk alakulása a legszorosabban kötődik városukhoz. Másik ötöde rendkívül kedvezőtlen helyzetű, halmozottan hátrányos, elmaradott térségekben található. A helyzetüket meghatározó folyamatok csak jelentős, ma nehezen előteremthető és biztosítható anyagi eszközök igénybevételével lehetnének megváltoztathatók és alakulhatnak kedvezőbben. Illúzióink aligha lehetnek e vonatkozásban. Falusi településeink közel kétharmada választút előtt áll. Ha sikerül érvényt szerezni a népességmegtartó képesség erősítését megfogalmazó településpolitikai koncepciónak, helyzetük stabilizálható. Ha ennek nem tudunk érvényt szerezni, itt is feszültségekkel terhelt, jelentős mértékben negatív folyamatok érvényesülésével lehet és kell számolni. A településfejlesztés egyik legnehezebb feladata — a mindenkori társadalmi-gazdasági fejlődés feltételei között — megtalálni a műszaki haladás azon vektorait, amelyek révén mérsékelhetők a feszültségek, s ez ésszerű szelekcióra épített súlypontalakítás közelebb hozhat a problémák kívánatos jellegű és irányú kezeléséhez.

Reálisan aligha lehet számolni minden falusi település fejlődésével. A legkedvezőbb fekvésű településekben célszerű biztosítani a társadalmi-gazdasági fejlődés és műszaki haladás fogadásának feltételeit és ennek révén megteremteni az általuk szervezett, irányított településcsoportok helyzetének stabilizálódását.

II.

Második kérdésként azt vizsgálom, hogy a *műszaki haladás mely szektorait, területeit szükséges előtérbe helyezni* a településfejlesztési célok kívánt és remélt megvalósítása érdekében. Megítélésem szerint a műszaki haladás hét olyan területe nevezhető meg, amely a településfejlesztés céljait a legközvetlenebbül szolgálhatja. Ezek között a következők említhetők: a közlekedés-szállítás feltételeinek javítása; a hírközlés rendszereinek korszerűsítése és a telekommunikáció különböző eszközeinek összehangolt fejlesztése; településeink szennyvizeinek korszerű megoldásokon alapuló kezelése; a városok, különösen a nagyvárosok, ipari centrumok és a tömeges üdülőhelyek szemét- és hulladéktömegének a másodlagos felhasználása lehetőségét szem előtt tartó

kezelése, hasznosítása; energiatakarékos építés és a szociális infrastruktúra-fejlesztés új formáinak és módszereinek alkalmazása; a települések értékeinek tudatos védelmét szolgáló technikai feltételek korszerűsítése, fejlesztése (különös tekintettel a rehabilitáció feladataira).

Részleteiben szólva a fentiekben felsoroltakról. A *közlekedés* korszerűsítése és a mindenkori műszaki haladás vívmányai alapján történő karbantartása, fejlesztése megkülönböztetett fontosságú a termelés, a települések fejlődése, a lakosság életkörülményeinek alakulása tekintetében. A tennivalók egyik nagy csoportját a hálózat továbbfejlesztésével, korszerűsítésével összefüggő feladatok jelentik. Ezek egyaránt jeleznek makroszintű, regionális, illetve településközi és településen belüli feladatokat. A feladatok másik nagy csoportja a közlekedési hálózat és létesítményeinek korszerű kialakításához kapcsolódik. Ezek nemcsak a szállítás-közlekedés kulturáltságát, s főként biztonságát javíthatják, hanem jelentős mérvű veszteségforrás csökkentést is eredményezhetnek (a forgalomáramlás zavartalanságát szolgáló feltételek biztosítása, a parkolás, zavarmentes üzemanyag-ellátás feltételeinek megteremtése stb.). A tennivalók harmadik nagy csoportja a közlekedés-szállítási rendszerek irányításának továbbfejlesztéséhez, tökéletesítéséhez kapcsolódik. Szakembereink megállapításai szerint pótlólagos erőforrások igénybevétele nélkül a számítógépes rendszerekkel szervezett összehangolt irányítási rendszer működtetése a szállítási útvonalak kapacitását bővíthetné és a forgalom biztonságát növelhetné. A közlekedés-szállítás területén a műszaki haladás sebességének felgyorsítása alapjaiban befolyásolhatja településeink helyzetét, fejlődését. Nagymértékben csökkentheti a népesség migrációját az ország különböző térségeiben. A zavartalan és biztonságos közlekedés és szállítás alapjaiban meghatározza a termelés területi elhelyezkedését, a települések egymás közötti munkamegosztásából adódó lehetőségek racionális kihasználását. A munkahely-lakóhely közötti közlekedési kapcsolatok javítása nemcsak az utazás kulturáltsági színvonalát javíthatja: milliárdokban kifejezhető megtakarításokat eredményezhet a gyorsabb és biztonságosabb forgalom révén. A szállítási költségek csökkentése a magyar népgazdaság egyik neuralkikus kérdése. Ezeknek a költségeknek a mérséklése a legszorosabban összefügg a műszaki haladás vívmányainak kívánatos elterjedésével. Ez következményeiben a települések helyzetét, fejlődésük tendenciáit is alapjaiban meghatározza.

A településfejlesztés-műszaki haladás kölcsönös összefüggéseinek másik nagy tartományát a *hírközlés* rendszereinek korszerűsítése, összehangolt, komplex fejlesztése jelenti. A nálunk fejlettebb országok

tapasztalatai azt mutatják, hogy a hírközlés, a telekommunikáció fejlettsége olyan tényező, amely alapjaiban megszabja a települések helyzetét, fejlődésük perspektíváit. Szinte frázisszerű annak ismétlése, hogy milyen az ország telefonellátottsága, a hírközlés elmaradottsága. A legalapvetőbb kérdés a műszaki haladás szempontjából konkrétan, s ennek következményeként pedig a társadalmi tevékenység különböző szektoraiban általában, a hírközlés korszerűsítése, fejlesztése, a telekommunikáció (vagy ahogyan ma a fejlett országokban hívják – a telematika) bevezetése és a széles körű alkalmazás feltételeinek megteremtése. Ennek révén ma szinte kolosszálisnak tűnő anyagi eszközöket lehetne megtakarítani, ha az így nyert időt is a gazdasági elszámolás folyamataiba ágyazottan szemlélnénk. Az információ, a termelő és nemtermelő ágazatok egymás közötti, illetve külső kapcsolataiban szükséges koordináció, a kooperáció követelményei mind a hírközléshez tapadnak. Aligha beszélhetünk innováció-orientált termelésről enélkül. A hírközlés széles körű elterjedése és korszerű eszközeinek alkalmazása a települések életét kettős vonatkozásban érintheti különösen. Az egyik a munkahely területén, a másik pedig a szolgáltatások egyes szektoraiban. Külföldi tapasztalatok azt mutatják, hogy a termelés szervezésében a költséges munkahelyteremtő beruházások helyett az otthon dolgozást helyezik előtérbe. Ebben a jól működő hírközlési rendszerek meghatározó szerepet tölthetnek be. Az iskolai oktatásban, a közművelődésben, a kereskedelmi-szolgáltatási rendelések feladásában, a hírközlés korszerű eszközei nagyobb szerepet tölthetnek be. Ennek következményei jelentős mértékben mérsékelhetik a népesség településen belüli, s még inkább településközi utazásait. Az ennek révén elérhető megtakarítások pótlólagos forrásokat jelenthetnek a településfejlesztés céljait szolgáló eszközök gyarapodásában.

A műszaki haladás eredményeinek szélesebb körű alkalmazása külföldi tapasztalatok eredményei alapján a legszembetűnőbb megoldásokat a keletkezett szennyvizek kezelésében mutatja. Mi egyoldalúan – kényszerhelyzetünkben fakadóan – a szennyvízelvezetés helyi vagy településközi rendszereiben gondolkodunk és cselekszünk. Ismertek ennek anyagi problémái, vagy akár az építőképesség biztosításának feltételei. Ugyanakkor széles körben használják nálunk fejlettebb országokban az ún. zseb-tisztítókat, amelyek kisebb házcsoportokban keletkező szennyvizek garantáltan hasznos elvezetését, ártalmatlanítását biztosítják. Érdemes számításokat végezni, milyen anyagi vonzata van ennek, mibe kerül a több kilométer, netán több tíz kilométer hosszúságú szennyvíztisztító hálózatok és rendszerek kiépítése. Hasonló problémakör a hulladék- és

szemétkezelés, s főként a másodlagos hasznosítás kérdése. Ez ma gyakorlatilag megoldatlan. A műszaki haladás mai vívmányainak alkalmazása nemcsak a környezetvédelem szempontjából adhatna biztonságos(abb) megoldást, de olyan anyagi előnyt jelentene, amely milliárdokban kifejezhető pótlólagos erőforráshoz juttathatná a településfejlesztést is.

A világban az elmúlt évtizedben nagyon sok történet, döntően az olajválság felszámolásának következtében, az *energiatakarékos megoldások* alkalmazásának területén. Ez kiterjed a rendelkezésre álló energiahordozók takarékos felhasználására, automatizált ellátó-irányító rendszerek működtetésére, az energiatakarékossági intézkedéseket szolgáló műszaki megoldások alkalmazására. A kutatások egyértelműen jelzik azt is, hogy az energiatakarékos megoldások alkalmazásának tág területét biztosíthatják az ilyen célú városrendezési-városépítési megoldások, beépítési módok. Az épületek megfelelő elhelyezése, csoportosítása – nem beszélve az energiatakarékos építőanyagok, szerkezetek tömeges alkalmazásáról – új utat jelenthet egyfelől a települések fejlődésében, másfelől pedig a műszaki haladás ez irányú eredményeinek konkrét felhasználásában.

Településeink fejlődésében, s főként a településekkel való gazdálkodásban mindenkor döntő kérdés volt a *tervszerű területelőkészítés*. Rengeteget beszéltünk és beszélünk erről, érdemben kevés történetik. Anyagi okokra hivatkozunk. A mai helyzetben aligha tudunk mást mondani. De ha nagyobb kitekintéssel vizsgáljuk a korszerű technikai eredményeket érvényesítő területelőkészítés hasznát, ez is szinte felbecsülhetetlen pótlólagos erőforrás birtokába juttathat bennünket. Ennek révén nemcsak a tömeges beépítés területeinek hasznosításában, hanem a szociális infrastruktúra intézményrendszereinek a funkcionális elvekre alapozott célszerű elhelyezésével, a műszaki haladás eljárásainak alkalmazásával jelentős előrelépést tehetünk.

S ezzel összefüggésben még egy kérdéstről szeretnék szólni. Ez településeinkben évszázadok során felhalmozott *értékek védelmének kérdése*. Csak az utóbbi években kezdünk nagyobb figyelmet fordítani – számos kényszerítő ok következtében – azok megbecsülésére vagy akár tudatos felhasználására a települési környezet formálásában. Az anyagi eszközök korlátozottsága mellett az értékek védelmét szolgáló technikai eszközök hiánya avagy nagymérvű korszerűtlensége gátolja az értékek hatékonyabb megvalósítását. Ezért ezt tekinthetjük a településfejlesztés-műszaki haladás egyik sarokponti problémájának, feladatának.

III.

Az előzőekben felvázoltuk a településrendszer és a műszaki haladás kapcsolatait, s azt, hol várható a műszaki haladás felgyorsulása a településrendszer adottságai alapján, illetve hol van erre lehetőség. Vizsgáltuk, hogy mely szektorokban, területeken szorgalmazható, ösztönözhető a műszaki haladás sebességének felgyorsítása, eredményeinek szélesebb körű alkalmazása a településfejlesztés érdekében. Szükséges, hogy ezek után a műszaki haladás várható hatásával, következményeivel foglalkozunk a települések „belső” fejlődése, átalakulása szempontjából.

A műszaki haladás eredményeinek okos, tervszerű hasznosításával alapjaiban befolyásolható a települések fejlődése, átalakulása (adott esetben nem szólva a műszaki haladás felgyorsulásának társadalmi-gazdasági következményeiről, s a települések lakói életvitelében, életmódjában valószínűsíthető kedvező irányú és jellegű változások folyamatairól).

A műszaki haladás eredményeinek érvényesülése szempontjából az egyik meghatározó tényező a *településszerkezet átalakulása, módosulása*. Ebben döntő szerepe van az infrastruktúrának, melynek révén, illetve közvetítésével formálódik a települések szerkezete. Ez a folyamat különösen az utóbbi évtizedekben végbement településfejlődésben tűnt ki. A műszaki haladás eredményeinek szélesebb körű alkalmazása kettős lehetőséget kínálhat a településrendszer vonatkozásában. Egyrészt kiaknázza a műszaki haladás nyújtotta lehetőségeket, korrigálni, „gyógyítani” a településszerkezet különböző korok sajátos feltételei között bekövetkezett deformációit, anomáliáit. Különösképpen vonatkozik ez az elmúlt két-három évtizedre, amikor a tömeges lakásépítés felbontotta, s nagyrészt kedvezőtlenül érintette a települések korábban kialakult s a folyamatos fejlődés sajátos vonásait felmutató szerkezetét. Ennek legmarkánsabb megnyilvánulása a települések területének nagymérvű kiterjedése, a városközpontok és a települések más területei közötti funkcionális és térbeli kapcsolatok torzulása. Másrészt a műszaki haladás eredményei adta lehetőségek bázisán tudatosabban, tervszerűbben kellene felkészülni az intenzív városfejlesztésből fakadó követelmények érvényesítésére a települések szerkezetének fejlesztésében. Ennek látszólag ellentmondhat az a körülmény, hogy a magánérs lakásépítési tevékenység új helyzetet teremt mind a települések belső szerkezetének alakítását, az intenzívebb területfelhasználás követelményeinek érvényesítését, mind pedig az infrastruktúra fejlesztésének, korszerűsítésének feladatait illetően.

Az elmondottakból következően a műszaki haladás szélesebb körű alkalmazásának feladatai e vonatkozásban kettős jellegűek. A településszerkezet átalakításának, korszerűsítésének egyik megkülönböztetett fontosságú feladata a rehabilitációhoz kapcsolódik. Ez egyfelől jelenti az új, korszerű technikai megoldások, technológiai eljárások alkalmazását a rehabilitációs munkák felgyorsítása érdekében, másfelől pedig ennek révén, ennek alapján új, korszerű megoldások alkalmazásával a településfejlesztés céljainak szolgálatát (mint például az infrastruktúra hálózatainak korszerűsítésében alkalmazható új technikai eljárások, a személtávolítás, szeméthasznosítás új módszerei, energiatakarékos beépítési és épületelhelyezési megoldások alkalmazása, a környezet komplex védelmét szolgáló intézkedések realizálása, különösen a korszerűtlen fűtési rendszerek kicseréléséből adódó lehetőségek a légtér védelme kapcsán). A feladatok másik nagy csoportját a komplex területelőkészítés jelenti. Itt a műszaki haladás adta lehetőségek alkalmazásának széles területei lehetnek. Elsősorban az infrastruktúra vonatkozásában lenne kívánatos és szükséges az új megoldások és eljárások széles körű alkalmazására törekedni. A rehabilitáció feltételei között viszonylag kevés lehetőség nyílik az energiatakarékos beépítési megoldások szélesebb körű alkalmazására, szemben az új beépítési területeken e vonatkozásban feltárható lehetőségekre. Ez a körülmény módosíthatja a szennyvíz- és szemétkelés korábban alkalmazott műszaki megoldásait, s lehetőséget adhat új, korszerűbb eljárások alkalmazására. Az új területek igénybevétele lehetőséget nyújthat a szociális infrastruktúra intézményeinek összevonásából, komplex hasznosításából adódó lehetőségek alkalmazására. Ilyen lehetőség például a nevelési központok szélesebb körű elterjesztése, a bevásárló-kereskedelmi központok (alközpontok) kialakításában alkalmazott újabb megoldások stb.

A műszaki haladás eredményeinek a települések belső fejlődésére gyakorolható hatása a *területfelhasználással* kapcsolatos korábbi elképzelések és gyakorlat módosítását jelenti. A technikai feltételek változása, a közlekedés-szállítás fejlődése, a hírközlés és a telekommunikáció korszerű rendszereinek fokozatos elterjedése következményeiben a munkahely-lakóhely kapcsolatrendszer alapjaiban érintheti. Az ipari munkahelyek mind nagyobb hányada bejöhethet a város belső területeire. Természetesen feltételezve a környezeti ártalmak csökkenésével nyerhető előnyöket. A vegyes területek kialakulásának (vagyis a lakó, munkahelyi, és egyéb funkciók együttes kielégítésének) szélesebb körű lehetőségei kínálkoznak. Ugyanakkor külföldi országok tapasztalatai alapján feltételezhető, hogy az információ-

csere új eszközei nagymértékben segíthetik az otthon dolgozás lehetőségeit és feltételeit. Ez például nemcsak az inaktív keresők pótlólagos foglalkoztatásában, a csökkent munkaképességűek otthoni foglalkoztatásában jelent szociálpolitikai szempontból felbecsülhetetlen előnyöket, hanem a település belső funkcionális kapcsolatainak átrendeződését is kiváltja.

Az információrendszerek fejlődésében valószínűsíthető változások a közösségi ellátás intézményeinek vonatkozásában is új helyzetet teremthetnek. Számos szolgáltatás, amely ma nehézkes utánajárással érhető el, az információ új eszközei révén közvetlenül a „lakásból” elintézhetővé válhat. Az új információs eszközök szélesebb körű térhódítása elsősorban a tv-n keresztül nyújtott lehetőségek révén az iskolai oktatás feltételeit is alapjaiban megváltoztatja.

A műszaki haladás eredményeinek szélesebb körű elterjedése a városok központjaival szemben újabb követelményeket fogalmazhat meg. Az elmúlt évtizedekben tanúi lehetünk a városközpontokkal kapcsolatos különféle felfogások, s ebből fakadóan megfogalmazott funkciók érvényesülésének. A műszaki haladás szélesebb körű kibontakozása, konkrétan az infrastruktúra-rendszerek fejlődése és az információáramlás és -csere új eszközeinek megjelenése a központokkal szembeni elvárásokat is új módon fogalmazza meg. Bizonyára a központok az információ fogadásának és közvetítésének egyik lehetséges fókuszaként fognak megnyilvánulni, s egyben a lakosság életmódjában várhatóan bekövetkező változások alapjaiban új tartalmat adnak a városok, települések központjainak, alközpontjainak.

A „legfontosabb” kérdések egyike, hogy az intenzív városfejlesztés követelményeinek érvényesítése kapcsán — hasznosítva a rehabilitáció technikai feltételeinek korszerű módszereit és technológiáit — hogyan tudjuk alkalmassá tenni a történelmi városrészeket (s ebbe a közelmúlt évtizedek építési tevékenységének eredményei is joggal beletartoznak), a megváltozott körülményekhez és feltételekhez. A lakások, a lakásállomány korszerűsítése mellett ebben a folyamatban a szociális infrastruktúra intézményei meghatározó szerepet tölthetnek be. A gondolkodást már ma olyan irányba kellene befolyásolni, hogy a műszaki haladás adta lehetőségek az intézményrendszerek által nyújtott szolgáltatásokkal szemben milyen új helyzetet teremtenek, milyen új elvárásokat közvetítenek. Ugyanakkor sokoldalú kutatásokat igényel az a kérdés, hogy ez ne az ember elidegenedéséhez vezessen közvetlen környezetével, emberi kapcsolataival szemben. Különösen intő példaként kell hogy szolgáljon a motorizáció rendkívül gyors növekedése, s az abból fakadó, sok traumát kiváltó problémák városainkban, különösen a városok központi negyedeiben.

IV.

A *műszaki haladás gyorsabb elterjedésének* az ország eltérő területi-települési adottságait figyelembe véve *különböző feltételei vannak*. A műszaki haladás követelményeinek tudatosabb érvényesítése az ország egyes térségeiben különböző feladatokat jelent. Számolni kell azzal, hogy esetleg kedvező gazdasági körülmények között sem lesz egyforma, arányos a műszaki haladás elterjedésének sebessége az ország egyes térségeiben. Lesznek olyan térségek, településegységek, ahol a gyors vagy netán különösen gyors folyamat a települési viszonyok gyors átalakulását, a térség társadalmi-gazdasági fejlődésének erőteljes dinamizálását válthatja ki. Bizonyára lesznek olyan térségek, települések, ahol lassú lesz ez a folyamat, vagy talán ki sem bontakozik (vagy különböző okoknál fogva ki se bontakozhat). Ugyanakkor azzal is számolni kell, hogy a műszaki haladás elterjedése újabb regionális aránytalanságokat hozhat létre az ország térszerkezetében, települési viszonyaiban. Egyes térségek pozíciói számottevően erősödhetnek, a dinamikus gazdasági fejlődés s az azt követő gyors társadalmi és lakossági életmódváltás szinterei lehetnek. Más térségek vagy településegységek további kedvezőtlen helyzetbe kerülve, az ország területi-települési struktúrájának aránytalanságai tovább mélyülve a hátrányos, illetve túlzottan hátrányos helyzetű térségek számát és területi kiterjedését gyarapítanák.

A műszaki haladás vívmányai gyorsabb elterjedésének — mint említettük — különböző feltételei vannak. A legdöntőbb, hogy a műszaki haladás gyorsabb kibontakoztatásával kapcsolatos tennivalókat nem szabad ösztönös folyamatnak tekinteni. Ebben (mármint a kibontakozás és elterjedés gyorsításában) döntő szerepe van a *tudatos tervszerű akciók* széles láncolatának. Vegyük szemügyre, melyek azok a feltételek, amelyek meglete tevélegesen elősegítheti a műszaki haladás vívmányainak gyorsabb elterjedését, szélesebb körű gyakorlati alkalmazását.

Mindenekelőtt arról kell szólni, hogy a mindenkori *településpolitikai magatartásnak* és az arra épülő településfejlesztési elhatározásoknak mérlegelniük kell a *műszaki haladásból* adódó lehetőségeket.

A *„műszaki haladás”* tényezőnek mindenkor érvényesülnie kell a *településpolitikai-településfejlesztési döntésekben*. Ez azt jelenti, hogy célszerű lenne közép- és hosszú távú terveinkben mérlegelés tárgyává tenni a műszaki haladásból fakadó lehetőségeket, szembesítve azokat a gazdasági megvalósítás konkrét feltételeivel és az új vívmányok, eljárások, megoldások társadalmi fogadóképességének fokával, netán korlátaival. Csak ily módon érhető el, hogy a telepü-

lésfeljesztési elhatározások megvalósításának lehetőségei, feltételei a szükséges összetettségben nyerjenek megmérettetést és értékelést.

A műszaki haladás fogadásának, elterjedési sebessége gyorsításának sok oka, akadálya között szükséges megemlíteni a városok, települések szellemi infrastruktúrájának színvonalában fennálló nagymérvű különbségeket. Városaink jelentős hányadának nem elégtően fejlett, korszerűtlen vagy elmaradott a szellemi infrastruktúrája. Ilyen körülmények nem kedveznek a műszaki haladás fogadása, még kevésbé elterjedési sebessége gyorsításának. Szükséges és sürgető tennivalóként fogalmazható meg annak vizsgálata, hogy mely városainkban teremthetők meg a műszaki haladás gyorsításának szerepére alkalmas ún.

innovációs centrumok. Aligha tekinthető reális elképzelésnek — városaink szellemi infrastruktúrájának fejlettségi színvonalát tekintve —, hogy még hosszabb távon is mindenütt megteremthetjük a szükséges és kívánt feltételeket. Sokoldalú vizsgálatokra és prognózisokra alapozottan lehet csak megjelölni azoknak a városoknak a körét, ahol ezek az innovációs centrumok kialakíthatók. Ezek bázisul szolgálhatnak a húzó iparágak, az élelmiszergazdaság tudományos és fejlesztő intézményei, kutatóintézetek, egyetemek, főiskolák. Ezekre építve, a szükséges személyi, szervezeti, gazdálkodási, ösztönzési feltételek megteremtésével előbbre juthatunk a településfejlesztés-műszaki haladás kívánt és szükséges összhangjának erősítésében.

A TELEPÜLÉSFEJLŐDÉS ÉS MŰSZAKI FEJLŐDÉS KÖLCSÖNHATÁSA NAGY TÁVLATÚ ALAKULÁSÁNAK TENDENCIÁI

DR. KOVÁCS GÉZA

a közgazdaságtudomány doktora

Konferenciánk témáját, tehát a településfejlesztés és műszaki haladás kölcsönhatását többféle kiindulópontot választva tanulmányozhatjuk és vitathatjuk. Mindenekelőtt e kapcsolat fejlődésének, jelenlegi helyzetének elemzésére támaszkodva prognosztikusan felvázolhatjuk e kapcsolat várható fejlődését, alakulását. Ebben az esetben a múlt és jelen elemzése alapján törvényszerűségeket fogalmazunk meg, s ennek kapcsán vizsgáljuk, hogy a múlt és a jelen milyen valószínűséggel, milyen hosszú időn keresztül és milyen intenzitással él tovább a jövőben. Egy másik kiindulópont lehet a nagy távlatú komplex jövőkép, amelynek kidolgozásához is végeztünk és végzünk prognosztikus feltárásokat. A jövőkép alapján különböző prioritásokat fogalmazunk meg, követelményeket támasztunk a jelen és a közép-, valamint a hosszú távú tervben meghozandó döntésekkel szemben annak érdekében, hogy a nagy távlatú jövőképpen körvonalazott „állapot” elérésére ösztönözzünk, hogy a folyamatos fejlődés a jövőkép realizálását eredményezze. *Míg a múlt és a jelen elemzése alapján prognosztikusan feltárt jövő nagyjából következmény jellegű jövőként jelenik meg, addig a jövőképből való kiindulásban a jövő mint normatív jövő kap elsődlegesen szerepet.*

A múlt és a jelen elemzésén alapuló prognosztikus jövő, tehát a következmény jellegű jövő bázis szemléletű tervezést eredményez. Ez a közelítés általában is, napjainkban pedig különösen egy visszafogottabb,

óvatosabb tervezési céltételezést eredményez. A jövőképből való kiindulás, a normatív jövő rendszerint feszítettebb, merészebb, a mától nagyobb mértékű eltérést magába foglaló célkitűzést von maga után. Amennyiben a tervezéshez fűződő veszélyekről akarunk beszélni ennek kapcsán, akkor azt mondhatjuk, hogy a bázis szemléletű, a visszafogottabb tervezésben nagyobb a hajlam a fantázia-szegény programok kidolgozására, visszafogottabb célok megfogalmazására. Ugyankor a normatív jövőből való kiindulás általában is, napjainkban is inkább magában rejtje az utópizmusba esés lehetőségét. Neveltetésünk eredményeként sokkal érzékenyebbek vagyunk az utópizmus veszélyére, mint a túlzottan visszafogott, tegnapi és mában ragadt programokban levő veszélyekre, sőt ez utóbbiakat igen gyakran az „józan realitás” produktumainak tekintjük. Mindkét veszély ellen harcolni kell annak hangsúlyozásával, hogy egyes időszakokban egyik vagy másik veszély lehet a nagyobb. Nézetem szerint ma nagyobb a mában ragadás veszélye, nagyobb a hajlam a kockázatvállalás nélküli, csak apróbb változásokat felvállaló programok kialakítására. Ebből adódóan fennáll annak a veszélye is, hogy jövőbeni lehetőségeinket túlzottan leszűkítettnek látjuk, és az ilyen nézeteken, az ezeket tükröző programokon alapuló döntések aztán ténylegesen leszűkítik még a lehetséges mozgásterünket is. *A jövővel kapcsolatos hibás nézetek objektíválnak a döntések révén.*

Témánk tanulmányozásánál kiindulhatunk továbbá globális, nagytérségekre jellemző, egyes országokra és azon belül egyes térségekre jellemző fejlődéstendenciákból és egy-egy adott település belső fejlődésének a feltárásából is. Az első esetben inkább megállapíthatók törvényszerűségek, szabályszerűségek, olyan tanulságok, amelyek nálunk is hasznosíthatók mind a településhálózat egészének, mind pedig egyes településeknek a fejlesztésében. Ez utóbbiként említett kiindulópont esetében jobban felszínre hozhatók azok a sajátosságok, egyedi vonások, amelyek egy-egy településre jellemzőek és a település jövőképeinek elkészítésekor, e jövőkép realizálása feltételeinek kialakításakor ugyancsak figyelembe veendő.

A fentiekben tárgyalt kiindulópontok bármelyike szempontjából végigvizsgálható konferenciánk témája. *A témánkkal kapcsolatos döntések esetében azonban mind a négy kiinduló pontot mérlegelés tárgyává kell tenni, nem lehet közülük vagylagosan választani!* A tudományos kutatásban persze megfigyelhető, hogy a különböző időszakokban a kutatásban esetleg más-más kiindulópontok kaphatnak nagyobb hangsúlyt, és ez a döntések megalapozásán túl a tudományos kutatás tekintetében is eredményezhet egyenlenségeket. Meggondolandó az a vélekedés, miszerint az elmúlt időszakokban esetleg többet foglalkoztunk a településhálózat egészét érintő kutatásokkal. Így tehát esetleg indokolt lehet a több egyedi sajátosságot felszínre hozó, az adott település továbbfejlesztését konkrétan vizsgáló kutatások felgyorsítása, az ilyen típusú kutatások súlyának, részarányának a növelése. Előadásomban mégis nagyobb hangsúlyt kap a nagy távlatú jövőképből megfogalmazható néhány normatív követelmény felvázolása és a tudományos-technikai fejlődés ilyen szemléletből felvetett, a településfejlődéssel szorosan összefüggő néhány aspektusának a felvillantása.

Örvendetes jelenségnek tartom, hogy az Állami Tervbizottság a hosszú távú tervezés 1986–1990. évekre szóló munkaprogramjába felvette a hazai nagy távlatú jövőkép kidolgozását is. E jövőkép kapcsán átfogó formában abból indulunk ki, hogy a jövőképet a 2020-ig terjedő időszakban gondolkodva készítsük el. Jövőkép-alkotó munkánk kapcsán abból a – nyilván többoldalú vitákat is kiváltó – feltételezésből indulunk ki, hogy az előttünk álló nagy távlatú időszakban egy új fejlődési szakaszra kell átmennünk, amely egyben új fejlődési-formációs szakaszt is jelent. Függetlenül attól, hogy mi lesz a pontos elnevezése ennek az új fejlődési-formációs szakasznak, nagy a valószínűsége annak, hogy ez a szakasz – elsősorban az ezredforduló utáni időszakban – jellegét tekintve már nálunk is posztindusztriális szakasz lesz.

Ebből következően, miközben további erőfeszítéseket kell tenni az ipari társadalom racionalitásában, egyebek között műszaki-gazdasági racionalitásában, szervezési elveinek érvényesítésében rejlő előnyös adottságok kihasználására, egyben számolni kell az ipari társadalom meghaladásával is, kitágítva egyebek között magának a racionalitásnak a kérdéskörét is, fokozott érvényt szerezve az ökológiai, a társadalmi racionalitásnak. Az ipari szervezési elveket sokkal fokozottabb mértékben kell felváltani magának a munkának radikális átalakulását is jobban tükröző, a technikai fejlődéssel is összhangban levő általános rendszerelméleten alapuló szervezési és vezetési elvekkel. Számolni kell azzal, hogy az új növekedési pályákra való átállással együtt új társadalom-fejlődési pályákra is át kell állni. Valószínű, hogy a tudományos-technikai fejlődés, a technikai-termelési viszonyok átalakulása, az ezektől nem független, de azért önálló mozgásokat is tartalmazó társadalmi-termelési viszonyok fejlődése, a társadalom tudatában bekövetkező fejlődés együtt alakítja majd ezt az új fejlődési szakaszt. Ezen új fejlődési szakasz jellemzésére a nálunk fejlettebb – elsősorban természetesen tőkés – országokban már rövidebb időszakokban gondolkodva is használják az informatikai társadalom, a biologizált társadalom, az ökológia-centrikus társadalom, humán-centrikus társadalom megjelölést. Az említett megjelölések valószínűleg nem egyenként, hanem együttesen alkotják hazánkban is a következő fejlődési-formációs szakasz jegyeit. Ehhez az új fejlődési-formációs szakaszhoz való eljutás feltételei és következményei egyaránt táplálkoznak azoknak a hajtóerőknek a kimerüléséből, amelyek jelenlegi társadalmi-gazdasági fejlődésünket egyre rosszabb hatásokkal viszik előre és a következő fejlődési-formációs szakaszra jellemző, de csírájában már ma is meglévő, sőt esetenként már a kibontakozás fázisában levő tipikus termelőerőkből.

A nagy távlatú komplex jövőképnek négy eleme, négy alrendszere van: a) a természeti környezet; b) a társadalom anyagi-műszaki bázisa; c) a társadalom tagozódása; d) életmód, értékek. E négy jövőkép-elem egymással kölcsönös kapcsolatban van, és csak így is dolgozhatók ki részletesebben. Történelmi tapasztalatok hívják fel a figyelmet azokra a veszélyekre, amelyek az egyoldalúan anyagi-műszaki bázisra összpontosított, „technokratikus” jövőképben vagy az egyoldalúan az átfogó társadalmi-termelési viszonyokra figyelő – ahogy ez a Szakszervezeti Szemle hasábjain az értékviszágról folyó vitában megfogalmazódott – „vágy-szocializmus”, „vágy-kommunizmus”-képben jelennek. A jövőképelemek együttlátásának és kölcsönös összefüggése biztosításának, tehát a komplexitásnak a követelményét ér-

vényesíteni kell valamennyi jövőkép, következőképpen egy-egy település jövőképének a kidolgozásakor is.

A természeti környezethez mint jövőképelemhez a következő alrendszer tartoznak: az éghajlati változások; az újra nem termelhető és részben újratehermelhető természeti erőforrások; a környezet elszennyeződése; természeti-művi katasztrófák. A természeti környezet mint jövőképelem kapcsán előadásom témája szempontjából mindenekelőtt a *korlátozott erőforrásokkal megvalósuló bővített újratehermelés nagy távlatú követelményét hangsúlyoznám.* A szűkösön rendelkezésre álló természeti erőforrások talaján a nyersanyag-, víz- és energiatakarékos technológiák előnyben részesítése a termelési és szolgáltatási szférában egyaránt normatív követelményként fogalmazódik meg. Ehhez tartozik a hulladékok újbóli fokozott felhasználásának a követelménye is. Hazánkban a struktúraváltoztatás, a modernizáció egyik kritériuma éppen a nyersanyaggal, vízzel, energiával való radikálisabb takarékoság. Ez maga után vonja termelési és külgazdasági stratégiánk újragondolását is.

Ez a normatív követelmény termelési és szélesebb értelemben vett tevékenységi profilok szempontjából is eltérő helyzetben találja ma a különböző településeinket. Következőképpen ezen új struktúrára való átállás eltérő feszültséggel is jár és eltérő időtartamot is igényel. A környezetminőség változásának szóba jöhető két alternatívája közül – a környezetszennyezés csökken, tehát a környezetminőség javul; a környezetszennyeződés, ha csökkenő ütemben is, de tovább fokozódik – a jövőkép a hosszú távú tervezéssel szemben a környezetszennyezés csökkentésének alternatíváját igényli. Ebben elsődleges szerepet szán a szennykibocsátás csökkentésének, ahol lehetséges, a megszüntetésének. A szennyező forrásoknál kell elsősorban eredményt elérni, mert ez felel meg a távlatos gondolkodásnak, jóllehet ennek rövid és középtávon számos korlátja van. A környezetvédelmi normák szigorításával, a személyes érdekeltségig lemenő hatékonyabb bírságolással, s nem utolsósorban az oktatás-nevelés javításával e téren már rövidebb időszak alatt is jelentős eredményeket lehetne elérni, még akkor is, ha a közepesen korszerű technikai struktúrák szennyező hatását csak hosszabb idő alatt lehet megszüntetni. Óvakodni kell a környezetszennyezés egyenletesebb, „arányosabb” elosztásának úgyarmatosítási jellegű formáitól és attól is, hogy egyik település ebben a formában a másikat kizsákmányolhassa. Ebből a szempontból tanulságosak az utóbbi idők azon eseményei, amelyek különösen jelentős vitákat váltottak ki mind a nemzetközi kapcsolatokat is érintő, mind pedig egyes hazai településekkel kapcsolatos döntések vonatkozásában. Ezekre azért is fel kell figyelni, mert esetenként kifejezet-

ten hibás tervezési alternatívák képzésén alapultak a döntések és a szakértői vélemények megalapozottsága is valós viták tárgyát képezte.

A természeti és művi katasztrófákkal kapcsolatos korábbi vélekedésünket az utóbbi idők tragikus eseményei csak megerősítették. A biztonságtechnikai feltételek javításán túlmenően behatóbban kell foglalkozni a hirtelen változások és ezzel is szorosan összefüggő, de részben mást is jelentő kis valószínűséggel bekövetkező, de nagy kihatásokkal járó természeti-művi katasztrófák előrejelzésének a tökéletesítésével. Az ilyen veszélynek különösen kitett területen levő valamennyi településen megfelelő forgatókönyvekkel kell rendelkezni a veszély esetére, az ember- és vagyonmentés módjára, a károk következményeinek a kiküszöbölésére. E következményeket érvényesíteni kell a tragikus példákkal igazolható veszélyterületeken túl a települések ivóvízellátó rendszereire is.

A *jövő társadalmának tipikus termelőerői* közé a mikroprocesszorok, a biotechnikák, biotechnológiák modern biológián alapuló rendszerei, a modern energetikai rendszerek, az úrkutatás és ürtevényesség, valamint a „harmadik gazdaság” specifikus termelési eszközrendszere tartozik. Jövőképi követelményben gondolkodva, a termelőerők fejlődése kétpólusúvá teszi az üzem- és tevékenységméretek fejlesztését. Jobban tudatosítva a termelőerők fejlettsége, technikai és technológiai jellege, valamint az üzem- és tevékenységméretek közötti összefüggés objektív voltát megfigyelhető, hogy *számos innovatív szektorban is megnőtt a kis és közepes tevékenységméretek szerepe, miközben egyes térségekben nagy – esetenként ökológiai rendszerekre épített – művi rendszerek keletkeztek.* Ez utóbbiak körébe nagy folyók vízlépcsői, vízierőmű-rendszerei, atomerőművek, telepített katonai rendszerek egyaránt tartoznak. Jellemzőjük a hosszú tervezési, kivitelezési és üzemelési időtartam, következőképpen hosszú időre formálják egy adott táj természeti-művi képét. A kis és közepes tevékenységméretek szerepének a növekedése lehetővé tette a tevékenységek települések közötti és településeken belüli újraelosztását, növelve ezzel a kisebb és közepes méretű települések potenciális stabilitását, perspektivikus fellendülésének lehetőségét.

Az említett nagy telepített művi rendszerek viszont egyes tájak, térségek művi terhelésének a növekedését, sőt esetenként túlterhelését eredményezték. Ez utóbbiak sajátos környezeti, települési problémákat vetettek fel, s érthetően kerültek széles körű s szenvedélyes társadalmi viták tüzebe. Valószínűleg telepített nagyrendszerek tájterhelő hatásával, meghibásodásukból adódó károk keserű tapasztalataival is magyarázható részben az, hogy erőteljes kutatások indultak a művi rendszerek által nyújtott termelés és szolgáltatás kisebb tevékenységméretű üzemekben

való előállítására. Az atomerőművekben rejlő potenciális veszélyek kiküszöbölését célzó, ám ugyancsak nagyméretű fúziós erőművekkel kapcsolatos kutatások felgyorsításán túlmenően megnőtt a szerepe a helyi energiaforrások, pl. a szél, a vízenergia, a bioenergia, továbbá napenergia hasznosításával kapcsolatos kutatásoknak és az elért eredmények gyakorlati elterjesztésének. Jóllehet ezeknek az ún. alternatív energiaforrásoknak az energiamérlegben, benne a magyar energiamérlegben is ma még kicsi a részaránya, a várható eredmények is hozzájárulhattak ahhoz, hogy számos országban kezdeményezték az energiapolitikai stratégiák felülvizsgálatát, új atomerőműveknek „utolsó” határidőhöz kötését, atomerőmű-hálózat felszámolásának beütetetését.

Energiapolitikai szempontokon túlmenően településfejlesztési szempontból is elgondolkodtató, hogy számolni kell a helyi energiaforrások és más erőforrások szerepének a növekedésével, nagyenergiahálózatok helyi rendszerekkel való kombinálásával, összekapcsolásával. Hasonló a helyzet a hulladékok felhasználása tekintetében is. Ennek a fejlődésnek egy további kísérő jelensége az, hogy megkérdőjeleződött a közepes korszerűségi fokú vagy e szint alatt levő, különösen nagyüzemi méretekben működő termelő és szolgáltató tevékenységet végző gyárak, intézmények létalapja számos országban, így hazánkban is. Megoszlanak a vélemények arról, hogy ezen gyárak, üzemek, intézmények agonizálásának a meghosszabbítása, avagy a gyorsított ütemű strukturális átalakításból eredő megszüntetésük a célravezetőbb. Hosszú és nagy látlatú szempontok alapján inkább ez utóbbit támogatják. Ez viszont különös élességgel érinti nagyvárosok egyes városrészeit, esetleg speciális városokat, mint pl. a kohász-városok. Érdekes, hogy ilyen területeken, ágazatokban is, pl. a kohászatban is megfigyelhető, hogy a hulladékok hasznosítására alapozott új kohászati technológiákat kisebb, ún. mini kohászati üzemekbe telepítik, amelyekhez nyilván nem a kínai népi kohó-mozgalom szolgál modellül, mert annak más volt az indítéka. Mivel az innovatív tevékenységek terjedésének egyik nagy korlátja a korszerűtlen tevékenységek kiszorulásának lassú üteme, aminek erős szociális vonzata van, a normatív jövő követelményeinek érvényesítése e tekintetben joggal okoz dilemmákat, különösen egyes településtípusokban. Az úrkutatás elsősorban a kommunikációs rendszerek fejlesztésén keresztül gyakorol hatást a tevékenységekre és a településekre is. A „harmadik gazdasághoz” tartozó tevékenység eszközbázisát, annak fejlesztését azért tartom fontosnak, mert rugalmas munkarend mellett, bizonyos háztartással, szociális gondozással összefüggő tevékenységek jobb társadalmi elismerése talaján, a „csináld magad” követelmény tartósan szükségszerű érvényesítése megnöveli eme eszközbázis korszerűsítésének követelményét.

Tanácskozásunk szaktudományi struktúrájára tekintettel vetem fel, hogy sajátos ellentmondások alakultak ki az üzem- és tevékenységméretek és a közepes és az alatt levő technológiai szintek között a lakásépítés területén. Az építőipar és ennek részeként a nagyjából állami lakásépítés az ipar egészére jellemző üzem- és tevékenységméret növekedésének az irányzatához alkalmazkodott. Erőteljes koncepciót érvényesített mind a technológiákban a házgyári lakásépítés révén, mind pedig a lakótelepekre összpontosított lakásépítés nagy aránya következtében. Ebben a méretnövekedésben az iparhoz hasonlóan volt megfigyelhető, hogy a termelőerők és a technikai-termelési viszonyok igényét meghaladó vállalati méretek jöttek létre. Valószínűleg nem szorul különösebb bizonyításra az sem, hogy ez a technológia ugyancsak közepes színvonalának felelt meg nemzetközi összehasonlításban, más iparágakhoz hasonlóan. Következésképpen az építőipar iparosítása, a házgyári lakásépítés terén megfigyelhető folyamatok, tendenciák nem „lógtak” ki az ipar egészének a fejlődéséből. Az iparosítási politika keretében megvalósított nagyarányú, gyakran túlméretezett, gigantomániás termelőerő-koncentráció részét képezte a munkaerő nagymértékű foglalkoztatási koncentrációjának is. E nagyarányú munkaerő-koncentrációt szolgálta ki a nagyüzemi, gyors ütemű s nagymértékű új lakásépítés ugyancsak koncentrált módja. Ebből adódóan nem tekinthető véletlen jelenségnek, hogy a túlzottan koncentrált nagyüzemi házgyári technológiák megkérdőjelezése nagyjából a túlméretezett s egyben közepes színvonalú más ipari technológiákkal és nagyüzemekkel együtt jelentkezett. Két sajátosság azonban adódott. Egyrészt a „fogyasztói én” sokkal hangosabban, bizonyos fokig némileg korábban kérdőjelezte meg a házgyári és koncentrált lakótelepi építkezést, mint az ipari termékek nagy részét. Néha talán a tömegkommunikációs eszközökben ezt túl is hajtották. Másrészt a fizetési mérleg szülte nehézségek és részben ezzel is összefüggő költségvetési feszültségek miatt a lakásépítésben hirtelen megnőtt a magánérs, egyben családházias lakásépítés aránya ami kihúzta a létalapot az egyébként talán túlzottan merev rendszerű házgyári technológia alól. Valószínűleg az sem tekinthető véletlennek, hogy a magánérs lakásépítésben jelentkező nagyarányú minőségi kifogások, amelyek törvényszerűen függték össze e területen a „kontár tevékenység” nagy súlyával, ugyanúgy most kezdenek nagyobb hangsúlyt kapni, mint ahogy a magánszektor termékforgalmát — elsősorban a butikok forgalma kapcsán — termelési oldalról is, technológiai és minőségi szempontból is és különböző márkajelzésekkel való visszaélések miatt kikezdte az idő. Csak hogy a lakások esetében e minőségi kifogásokat elsősorban hatósági kezdeményezésekre

fogalmazták meg, a magánszektorban forgalomba hozott divatcikkek esetében esetleg az erkölcsilag károsult külföldi cégek fellépése miatt. Minden sajátosságot figyelembe véve, az építőipari tevékenység fejlesztésében, korszerűsítésében a lakásszükségletek építőipari tevékenységgel való kielégítésében jövőképi követelmények szempontjából növelni kell a kis és közepes tevékenységméretek részarányát. A változatosabb tulajdonformákhoz, különböző településméretekhez, településeken belüli térbeni adottságokhoz a kisebb, valamint közepes üzem- és tevékenységméretekkel a korszerűség talaján is jobban lehet alkalmazkodni. Ezt a korszerűsödési folyamatot, a minőségi követelmények fokozottabb figyelembevételét határozottabban kell érvényesíteni.

A társadalmi tagozódáshoz mint jövőképelemhez demográfiai viszonyok, foglalkoztatási kérdések egyaránt hozzátartoznak. Mindenekelőtt a népesség számának a csökkenése, ebből adódóan a korösszetétel kedvezőtlen irányba való elmozdulása, az előzőektől ugyan nem független, de hatótényezőiben az említettek meghaladó társadalmi humánbiológiai vagy nagymértékű romlása az, ami jövőképi, tehát normatív követelmények szempontjából különösen fontos. E téren hosszú időn keresztül érvényesülő és nehezen megváltoztatható folyamatokról van szó. Itt a negatív adottságok a „társadalom sejtjére”, a „társadalom alanyára”, a „legértékesebb termelőerőre” vonatkoznak. Ezek a negatív adottságok társadalmunkban akkor öltöttek veszélyes mértéket, amikor egyebek között a tudományos-technikai fejlődésből adódóan is az emberi tényező nagymértékben felértékelődött. Ezt a képet egészíti ki az a másik hátrányos adottság, hogy a munkaerő képzettségi szintje, ismeret- és készségstruktúrája tömegesült formában a közepes korszerűségű, erősen specializált tevékenységet igénylő technikával, technológiával adekvát. Következésképpen a nemzetközi fejlődési tendenciákból, e tendenciákhoz való igazodásból levezethető korszerűsödési folyamatnak és e folyamat gyorsított ütemben való megvalósításának az emberi tényező — függetlenül attól, hogy társadalmunkban jelentős kiaknázatlan tartalékok is vannak — legalább annyira korlátja, mint a modern technikák, technológiák tömeges hiánya és a tőke hiánya. Emellett egy radikálisabb méretű elmozdulás a posztindusztriális társadalom irányába szükségszerűen vált ki nálunk is nagyobb méretű strukturális munkanélküliséget, ha az innovációt és a munkaidővel való racionális gazdálkodást jövőképi szempontból normatív követelménynek tekintjük. Gondoljunk csak meg: az ún. első gazdaságban és a társadalmi tevékenység első szektorában felmérések szerint a munkaidőnek legalább 20%-a nincs kihasználva. További 20%-ában olyan tevékenységet végeznek, esetleg szorgalmasan és lelkiismeretesen,

amely igényesebb társadalmi követelmény szempontjából felesleges. Ez együtt 40%! Viszont ennek a burkoltan felesleges munkaerőnek legalábbis tekintélyesen nagy hányadát felkészültsége, ismeret- és készségstruktúrája alapján rövid időn belül nem lehet innovatív tevékenységre átállítani. Ez tehát olyan szociális probléma, amely hosszú időn keresztül nagy teherterele lesz társadalmi-gazdasági fejlődésünknek, megújulásunknak. Jövőképi szempontból két követelményt a mainál markánsabban lehet és kell érvényesíteni. Egyrészt az eléggé szűk, valójában csak néhány %-ot kitevő innovatív munkaerőt megfelelő anyagi és erkölcsi elismeréssel abba a helyzetbe kell hozni, hogy ténylegesen a megújulás motorja legyen és ösztönözze a társadalmunkban meglévő, de szunnyadó további innovatív munkaerő bekapcsolását a megújulási folyamatba. Másrészt megkülönböztetett figyelmet kell fordítani a fiatalabb generációkhoz tartozók új követelményeknek való megfelelésére, ideértve a képzés korszerűsítésének folyamatát csakúgy, mint a pályakezdeők, pályán levő fiatalok továbbképzésének, átképzésének társadalmi méretű megszervezését. A társadalom tagozódásával összefüggő problémák településtípusok szerint és települések szerint is változatos struktúrában jelennek meg. Egymástól eltérő nyilván a telepített tevékenység korszerűségi foka, szűkebb vagy tágabb az a tevékenységi kör, amely a felszabaduló munkaerőnek bekapcsolódási lehetőséget nyújt a korszerűsödési folyamatba; nagyobb népességnövekedés kapcsolódik alacsony műveltségi és képzési szintű lakossági rétegekhez, következésképpen településenként is differenciáltan teremthető meg a modernizációs folyamatot biztosító technika, technológia iránti fogadókészség.

Az idős népesség eltérő aránya, a környezet-szennyeződési differenciák, az életmód-típusokban meglévő különbségek miatt más-más súllyal jelentkeznek az egészségügyi és szociális gondoskodás követelménye is. Települések jövőképeként, településfejlesztési stratégiák kidolgozásának az említettek is lényeges aspektusai kell hogy legyenek.

Az életmód és -értékek jövőkép-elemében van a munkaidő és a szabadidő, kollektivitás és változatoság, differenciálódás és nivellálódás, tudományos és köznapi tudati kapcsolat, valamint ide tartozik kiemelten a közéleti részvétel. Konferenciánk témája és előadásom témája szempontjából is mindenekelőtt a munkaidő és a szabadidő kérdését emelném ki. Nagyobb távlatokat figyelembe véve, mindenekelőtt a tudományos-technikai fejlődés által kiváltott igények és megteremtett lehetőségek miatt, tovább oldódik a munkaidő és szabadidő merev időbeli és térbeli elkülönülése. Technikai és munkaszervezési feltételek oldaláról gazdagíthatók a lakásfunkciók

és az első, második, harmadik gazdaságban végzett munkának egy része, különösen ez utóbbiak növekvő hányada otthon végezhető. E már önmagában is csökkentheti az utazási igényeket, következésképpen esetleg nőhet a „munkaadó” és „munkavállaló” közötti térbeli távolság. Ez persze követelményeket támaszt a kommunikációs technikák létevel és korszerűsítésével szemben is. Szorosabban témánknál maradva, ez a fejlődés mint kihívás eltérő feltételek között találja a leszűkített funkciókkal épített lakótelepeket és a hagyományos városrészeket, az állami lakásokat és a nagy számban épített magánérs lakásokat, a városi és falusi lakásokat, mind a méretek, mind azok felszereltsége és felszerelhetősége, s nem utolsósorban a benne lakók műveltségi és felkészültségi szintjének különbségei tekintetében. Ezek a kötött térbeli adottságok és említett különbségek jelentik mind tudományos kutatási szempontból, mind a gyakorlati megoldások szempontjából a tudományos és műszaki fejlődés, valamint a településfejlődés összekapcsolásának egyik legnagyobb problémakörét. Hiszen olyan kérdésekben kell jövőcentrikusan állást foglalni, mint pl. hogy egyáltalán hol vannak a lakótelepek és lakótelepi lakások funkciói gazdagításának a műszaki-technikai és nagyságrendi határai, mennyire és milyen módon tágíthatók ezek a határok, avagy mennyire kell lemondani e lakótelepek és az ott levő lakások funkcióinak gazdagításáról, megtartva hosszú időn keresztül a munkaidő és a szabadidő eltérő társadalmi térben való szervezését. Felvethető az is, milyen legyen a lakótelepi rekonstrukciók lakótelepeket nagy távlatokra stabilizáló szerepe, avagy esetleg előnyösebb-e a nagyobb részét alvóvárosok lebontásával gyorsítani az innovációs folyamat új térbeni feltételeit? Ugyanígy felvethető persze az is, hogy mennyiben olcsóbb a társadalmi-gazdasági tevékenységet a lakásokhoz közelebb vinni, mint a munkaadót koncentráltan a munkahelyek közelébe vinni? Továbbá milyen lakáspiacra vagy lakásgazdálkodási rendszerre van szükség ahhoz, hogy a magánérs, esetleg egy generációs váltás következtében nagyobb számban üresen maradó lakásokba úgy vigyük be a modern technikát, hogy benne olyan személyek lakjanak, akik részéről a fogadóképesség biztosított. E példákat is tovább sorolhatnám.

E kérdések megválaszolása az elkövetkező évek feladata lesz, ám e válaszok is megkerülhetetlenek a műszaki fejlődés és településfejlődés kapcsolatának biztosításában. Jóllehet ma több esetben számos területen reális alternatívaként fogalmazódik meg a közösségi, avagy egy reprivatizálódó társadalom irányába való fejlődés, jövőképi szempontból a közösségi társadalom elveinek megfelelő fejlődést kell továbbra is javuló feltételek megteremtésével ösztönözni. Ebben a fejlődési folyamatban szükségszerűen nőni

fog a társulások társadalom modelljének befolyása, ezzel együtt a kisközösségek társadalomformáló szerepe is erősödik, megfelelően tiszteletben tartva az egyén privát szféráját, ha e szférában folyó élet nem közösségellenes. Ugyanígy a tulajdonban is új arányok alakulnak ki az állami, a kisközösségi és a személyi tulajdon között anélkül, hogy közülük vagylagosan kellene választani. A társadalmi-gazdasági tevékenység műszaki szintje, a technikai-termelési viszonyrendszer mindhárom tulajdonforma tartós egymás mellett élését teszi lehetővé, megtartva az állami és kisközösségi tulajdon együttes, ezen belül az utóbbi növekvő arányú túlsúlyát. A településcentrikus társadalomirányítás szerepének a növekedése ehhez javuló feltételeket biztosít. A tudományos és a köznapi tudat kapcsolatának és konfliktusának jövőképi szempontból is tanulságos elemzési lehetőségét nyújtják a Szovjetunió nagy folyói folyási irányainak megváltoztatásával, nagy művi rendszerek telepítésével kapcsolatos és nem utolsósorban sajátos megjelenési formában – hatósági közvetítéssel vagy túlsúlyal – a településfejlesztési hozzájárulás körüli társadalmi viták. Számunkra mindenképpen elgondolkodtató tanulság, hogy hosszú évek óta folyó tudományos-műszaki-tervezési munkákat a Szovjetunió nagy folyói esetében egyetemi hallgatók és írók kezdtek el megkérdőjelezni úgy, hogy politikai állásfoglalás napolta el e műszaki munkák megkezdését. Ugyancsak a több évtizede folyó dunai vízlépcső tervezési munkáját tették vita tárgyává környezetvédők, s a településfejlesztéssel kapcsolatos TEHO-ban meghirdetett javaslatok is kikezdehetők voltak, függetlenül attól, hogy a lakosság rövidebb távú szempontokat mérlegelő érdekei, tehát a jövedelemelvonással, befizetési kötelezettséggel kapcsolatos szembenállási motivációk is hozzájárulhatnak a javaslatok elutasításához. Hangsúlyozni szeretném, hogy miközben a tervező tevékenység társadalmiasítását a lakossági részvétel fokozását támogatni kell a döntések meghozatalában, nem szabad feladni a szükségszerűen távlatosabb gondolkodást feltételező tudományos előrelátás jövőt formáló, benne a települések jövőjét formáló befolyását sem, növelve a komplex, interdiszciplináris problémakezelés súlyát, javítva ezzel a stratégiai tervek megalapozottságát.

Előadásomban nem kívánok részletesebben foglalkozni az egyes települések belső fejlődéséből kiinduló közelítési móddal, minthogy ez távolabb áll munkámtól és tapasztalataimtól is.

Makro-szintű jövőkutatási szempontból nézve, a településfejlődés és a műszaki fejlődés kapcsolatának településcentrikus vizsgálatában fontos szerepet kell szánni egyes településtípusok modellszerű vizsgálatának. Modellként szóba jöhet mindenekeelőtt maga a

főváros; az ún. ellenpólusokként kezelt városok; továbbá az ún. szocialista városaink, amelyek nagy, koncentrált ipartelepítésekhez kapcsolódnak; a nagyjából megyeszékhelyként működő „kis- és közepes” városaink és az olyan városok, amelyek belső fejlődés eredményeként vagy „sajátos tényezők” következtében váltak falvakból városokká. Ugyanígy modelltípus-szerűen falvak is vizsgálhatók. Ezen modelltípusok kiválasztásában, fejlődésük elemzésében, jövőre vonatkozó terveik jövőcentrikus, tehát jövőképi elemzésében szívesen közreműködünk.

Befejezésül csak a rend kedvéért hívnám fel a figyelmet arra, hogy 1996-ban ünnepeljük majd a magyarok bejövételének 1100. évfordulóját és a nagy

visszhangot kiváltó „millenáris ünnepek” 100. évfordulóját. A megelőző évben pedig hazánk felszabadulásának, s ezzel együtt új szocialista társadalmunk építésének fél évszázados évfordulóját. Ez alkalommal elhőtség kínálkozik majd összehasonlító elemzések elvégzésére egyébként a millenáris időszak városfejlesztő építkezéseinek és az utóbbi évek építkezéseinek összevetésére is. Miközben a múlttal való összevetésre, a történelmi visszaillesztésre is fel kell készülni, elengedhetetlenül szükséges körünk követelményének megfelelően, hogy egyben felvázoljuk fővárosunk, esetleg településhálózatunk jövőjét is. Az előttünk álló 10 évet ebből a szempontból is átgondoltan kell felhasználnunk.

A TELEPÜLÉSFEJLESZTÉS ÉS A MŰSZAKI HALADÁS KÖLCSÖNHATÁSÁNAK KÖZGAZDASÁGI VONATKOZÁSAI, A TECHNIKAI FEJLŐDÉS GAZDASÁGI KORLÁTAI

DR. BARTKE ISTVÁN

a közgazdaságtudomány doktora

A témakör közgazdasági vonatkozásai olyan sokrétűek, hogy azok kimerítő tárgyalása egy rövid tanulmány keretében aligha oldható meg. Ezért a sok szálra kiterjedő összefüggésrendszerből csupán kettőt emelek ki, bizonyos fogalmi tisztázások után elsőként a gazdasági szerkezet jellegéből, átalakulásából, másodikként pedig a gazdaságirányítási rendszer sajátoságaiból adódó hatásokat vizsgálom.

Előljáróban szót kell ejteni a műszaki haladásnak a településfejlesztéssel összekapcsolható fogalmáról. Azon túl, hogy a fogalomkörbe ebben a viszonylatban is beletartozik mind a technika, mind pedig a technológia fejlődése, hangsúlyozni kívánom a műszaki haladás viszonylagos jellegét. Fogalomhasználatomban valamely település szempontjából műszaki fejlődésről lehet beszélni akkor, ha ott a korábban már megtelepedettnél magasabb színvonalú gyártmány előállítás és (vagy) gyártási eljárás valósul meg. E közelítési módban tehát a színvonal az adott település korábbi szintjéhez viszonyul. Ilyen fogalomhasználat esetén — az egyes település szintjén — nem kapcsolódik automatikusan össze a műszaki fejlődés és az innováció. Ez utóbbi, mint a kutatást, a fejlesztést, a gyártásba való bevezetést egyaránt involváló folyamat olyan — az adott környezethez viszonyítva is — fejlett társadalmi háttérrel kíván, ami belátható időn belül többnyire csak a települések egy részében hozható létre, ugyanakkor a műszaki fejlődés kisebb vagy nagyobb mértékben minden településben megvalósulhat.

Ebből a fogalomhasználatból az is kiviláglik, hogy a műszaki haladás, továbbá az innováció települési kapcsolatát, illetve annak közgazdasági vonatkozásait abban az értelemben vizsgálom, hogy az egyes települések, településtípusok befogadják, hordozzák az említett folyamatokat, szerkezetük ennek révén formálódik át, nem pedig abból kiindulva, hogy az innováció és a műszaki fejlődés „kívülről” is hat a települések adottságaira, életére, az elért eredmények alkalmazásán keresztül, függetlenül az utóbbiak megszületési helyétől. Egy példán keresztül illusztrálva az általam körülhatárolt mozgásteret, nem foglalkozom azon gazdasági hatásokkal, amelyek valamely településnek a korszerű tömegkommunikációs hálózatba való bekapcsolásából adódnak, jóllehet azok a műszaki haladás következményei és mint ilyenek, alapjaiban megváltoztathatják a helyi gazdasági feltételeket, de kívülről „bevitt” hatásoknak minősíthetők. Más oldalról viszont vizsgálati szférámba tartozó akció, ha korszerű telefongyártást telepítenek egy olyan településbe, amelyben korábban hasonló műszaki színvonalú gyártmány előállítás nem folyt, és ennek révén a település belső szerkezetében változások következnek be. A vizsgálatkör ilyen leszűkítését nemcsak azért tartom kívánatosnak, mert így talán kevesebb összefüggésre térünk ki, de jobban azok mélyére hatolhatunk, hanem azért is, mivel az említett selekció révén a témakör közgazdasági vonatkozásainak két tipikus esete tárható fel.

A településfejlesztés és a műszaki haladás közötti kölcsönhatás egyik közvetítője, illetve generáló közgazdasági tényezője a *gazdaság szerkezetének átalakulása*. A viszony lényegét az adja, hogy a gazdaság strukturális fejlődése általánosságban — bár nem kizárólag — a műszaki haladásra támaszkodik. Más oldalról viszont az előbbi, vagyis a gazdaság szerkezeti átalakulása az egyes településeket is, de a településrendszer egészét is dinamizáló olyan tényező, amely egyaránt rendelkezhet pozitív és negatív előjellel. A hatások eltérő jellege miatt külön-külön indokolt vizsgálni a gazdaság makro-, illetve mikrostruktúrájának változását.

A bizonyítás mellőzésevel, az összefüggést axiómaként kezelve egyfelől abból indulhatunk ki, hogy a gazdaság makrostruktúrájának átalakulásában általánosan tapasztalt és történelmileg igazolt tendenciákat a műszaki haladás alapozza meg. A változási irányzatok — mint ismeretes — a főbb gazdasági ágak, ágazatcsoportok közötti arányok átformálásában, nevezetesen az ipar súlyának növekedésében, a mezőgazdaság súlyvesztésében, majd később a terciér szektor szerepének erőteljessé váló fokozódásában, az ipar expanziójának megszűnésében stb. fejeződnek ki. A gazdaság ágazati szerkezetváltozásának a településrendszerre gyakorolt hatásai — fő vonásait tekintve — világszerte hasonlóak; a konkrét megnyilvánulási formák azonban országonként vagy azokon belül nagyobb térségek szerint eltérőek lehetnek, a „helyi” adottságoktól, mint a gazdasági fejlettség foka, a politikai felépítmény jellege, az ágazatközi arányok átalakulásának sebessége stb. függően. A gazdaság említett makrostrukturális változásának jellemző térbeli kísérője az urbanizációs folyamat, amelynek feltárt és elemzett szakaszai a regionális feltételeknek alávetve érvényesülnek. Úgy is fogalmazhatunk tehát, hogy az urbanizáció, ez a rendkívül összetett folyamat közvetítő a műszaki haladás hatását a településrendszer egészére és az egyes településekre is.

A következmények mélyen érintik a települések létét. A gazdaság makrostruktúrájának változása a sebességtől függően kisebb vagy nagyobb mértékben megbontja, illetve elmélyíti a települések szerkezeti tényezői közötti összhangot. Különösen figyelemre méltó ebben a tekintetben egyfelől a természeti és a művi környezet, más oldalról pedig a gazdasági és társadalmi struktúra között létrejövő ellentmondás, tekintettel az előzőek statikusabb és az utóbbiak dinamikusabb jellegére. A lassúbb változások időszakára jellemző, történelmileg kialakult hagyományos összhang megbomlásáért a gazdasági szerkezet gyorsuló változása tehető közvetlenül felelőssé; közvetve pedig a vázolt összefüggések alapján a műszaki haladás. Ez paradox megállapításnak tetszik,

amennyiben arra utal, hogy a műszaki fejlődés okozható a gyakran súlyos településhálózati aránytalanságok létrejöttéért.

Más megvilágításba kerül azonban a kép, ha arra gondolunk, hogy a termelőerők fejlődése, a műszaki haladás megteremti az általa keltett ellentmondások felszámolásának anyagi forrásait. Valóságos ellentmondás e tekintetben akkor jöhet létre, ha gyorsabban alakul át a gazdaság ágazati szerkezete, mint amit a műszaki fejlődés, illetve a munkatermelékenység emelkedése megkíván és indokol. Ilyen tendenciákat — egyebek mellett — azon törekvések kelthetnek, amelyek a gazdasági elmaradottság felszámolása érdekében az objektív feltételek által megengedetteknél gyorsabb makrostrukturális váltást szorgalmaznak, ami óhatatlanul a mennyiségi szemlélet előtérbe kerüléséhez vezet a gazdaságban és háttérbe szorítja a minőséget, vagy más közelítésben: a makrostruktúra átalakulását erőlteti a mikrostruktúra elhanyagolása mellett.

Gazdasági szempontból a műszaki fejlődés értelmét az adja, hogy általa növekszik a munka termelékenysége; a társadalom számára több és magasabb fokú szükséglet kielégítésére alkalmas termék (illetve szolgáltatás) áll rendelkezésre. A munka termelékenysége emelhető részben a jobb minőségű (több vagy magasabb szintű szükségletet kielégítő) termékek létrehozásával, illetve fejlettebb technológiák alkalmazásával (és ezen keresztül is az önköltség csökkentésével), vagyis a gazdaság mikrostruktúrájának (termékszerkezetének) a javításával. Emelhető azonban a termelékenység a viszonylag magasabb színvonalat képviselő gyártmányok, illetve gyártási ágak arányának növelésével is, anélkül tehát, hogy a gyártmányok folyamatos minőségi megújítása megtörténne, vagyis a gazdaság ágazati szerkezetének az átalakításával. Harmonikus gazdaságfejlesztés figyelembe veszi ez utóbbi fejlesztési mód szükségzerű korlátait, hogy általa a termelékenység csak korlátozottan emelkedhet (pl. addig, amíg a mennyiségileg növelt termékek az értékesíthetőség korlátaiba nem ütköznek), és nem engedi kibontakozni az ellentmondást a gazdaság makro- és mikrostruktúrája között. A makrostruktúra átalakítása sem minden esetben felhőtlen feladat (gondoljunk pl. az ipar fejlesztésére a mezőgazdaság rovására), de az esetek nagy részében „kényelmes” a gazdaságirányítás számára. Sokkal nehezebb a termékek folyamatos minőségi megújítása, ez a gazdaságirányítástól is állandó erőfeszítést kíván; ugyanakkor előnye, hogy általa a termelékenység „határtalanul” fokozható.

A gazdaság makro- és mikrostruktúrájának átalakításából adódó kettősséget azért is indokolt hangsúlyozni, mert a műszaki fejlődés rajtuk keresztül

eltérő (bár néhány tekintetben azonos) hatásokat közvetít a településfejlesztésre. Magyarországon a műszaki haladásnak — a gazdasági szerkezet változásán keresztül — a terület- és településfejlesztéssel megnyilvánult kölcsönhatására olyan tényezők nyomják rá a bélyegüket, mint a makrostruktúra erőltetett ütemű átforgalmazása, ami a gazdaság extenzív jellemű fejlesztésével valósult meg, és így időben is azzal azonosítható. Ez a településrendszer forradalmi átalakulásához vezetett és elősegítette az elmaradott településhálózati viszonyok felszámolását. Más oldalról viszont háttérbe szorult a mikrostruktúra fejlesztése; a feladat gyakran olyan hamis megvilágításba került, mintha ennek ideje valójában csak az extenzív fejlesztési tartalmak kimerülésével jönne el. Következésképpen viszonylag lassú ütemben emelkedett a munka termelékenysége, nem jöttek létre, illetve nem álltak rendelkezésre az anyagi alapok — különösen ha figyelembe vesszük más társadalompolitikai célok meghirdetett elsőbbségét is — a szolgáltatások megfelelő színvonalú fejlesztéséhez, a települések infrastruktúrájának olyan ütemű és mértékű megújításához, ami összhangban lett volna a településrendszer gazdasági és társadalmi tényezőinek gyors változásával. Az urbanizációs folyamat legnagyobb feszültsége abban nyilvánult meg, hogy fokozódott az ellentmondás a települések művi környezete és társadalmi-gazdasági szerkezete között; a településfejlődés korlátozóan hatott és hat vissza a műszaki haladásra, amennyiben — arányait tekintve — csak kis települési körben alakultak ki a feltételek a korszerű gazdálkodási formák megvalósításához.

A települési feltételek eme visszahatását a műszaki haladásra társadalmi-gazdasági szempontból jelentősnek kell feltételeznünk, jóllehet e gyakran hangoztatott összefüggés meggyőző bizonyítására nem rendelkezünk számszerű dokumentumokkal. (Az előbbi feltárása kutatási feladatként jelölhető meg, annak tudatában, hogy rendkívül bonyolult tényezőcsoportok vizsgálatára, egyes tekintetben fogalmi mélységekbe való behatolásra van szükség.) Természetesen a települések korszerű technikát, technológiát befogadó képességének korlátozottsága nem kizárólag a fentiekkel kapcsolatos, hanem a településrendszertől független tényezők is közrejátszanak abban (mint pl. a gazdaság szervezeti, szabályozási stb. rendje).

Az 1950-es évek elején kezdődött iparosítási politika, bár a korábbi szinthez képest magasabb, a kor követelményeihez viszonyítva általában alacsony műszaki színvonalon valósult meg. Kivételek természetesen vannak, egyes ágazatok, illetve termékek világszínvonalon is versenyképesek; ez azonban az összképet kevésbé befolyásolja. A folyamat főbb hatásai a következők: A viszonylag alacsony termelékenységet emelkedést realizáló fejlesztés sok új munkahely

létesítését tette szükségessé és sok új munkaerőt vont be az iparba. E népgazdasági ág többlet-munkaerőigényét először inkább a népesség foglalkoztatottsági fokának emelésével, később túlnyomóan a mezőgazdaságból való munkaerő-elvonás révén elégítette ki. Kérdés, hogy mikor került ellentmondásba egymással a gazdaság ágazati és termékszerkezetének a fejlesztése. Ezt ismét külön vizsgálatokkal kellene feltárni: valószínű azonban, hogy a kezdeti időszakoktól, már az 50-es évektől indulóan jelen volt, azonban a 70-es évek elejéig — részben a kedvező kül-gazdasági feltételek hatására — nem öltött közvetlenül érzékelhető formát. A 70-es években viszont az említett ellentmondás felerősödött, amit — egyebek mellett — a gazdasági fejlődés ütemének radikális mérséklődése világgazdasági pozícióink gyengülése stb. mutat.

Az új ipari munkahelyek, többnyire valós, esetenként azonban vélt területi koncentrációs igényük, „hajlamuk” alapján előbb a központi települések szűkebb, később azok bővülő körére kiterjedően összpontosulva létesültek, ami a gazdaság gyors települési koncentrációját alapozta meg. Az ennek következtében megerősödött városodási folyamat a településrendszer pozitív szerkezeti változását mozdította elő, arányosabbá tette a városhálózatot. A népesség települési koncentrációja kikényszerítette az infrastruktúra kevés településre kiterjedő gyors fejlesztését, egyes települési körökben előmozdította az elavult művi környezet rekonstrukcióját; azonban még a kiemelt települési körben is elmaradt a szükségletektől, különösen egyes szakágazatok tekintetében. Ennek hatására nemcsak a művi környezet és a gazdasági, társadalmi szerkezet közötti ellentmondások maradtak fenn, illetve helyenként és egyes időszakokban fokozódtak is, hanem — mivel az erőfeszítések elsősorban az előbbi feszültségek feloldását célozták — erőteljesen fokozódott a diszharmonia a természeti és a művi környezet között.

A mezőgazdaságban a műszaki fejlődés a 60-as években gyorsult fel, és döntően ennek hatására vált ez a népgazdasági ág erőteljes munkaerő-ki-bocsátóvá. A műszaki haladás tehát e szférában az érintett települések (általában a falvak) szükséges munkaerejének csökkenését és ezen keresztül népességszámának visszafejlődését okozta. A város-falu kettősség a fejlődési potenciálban, az életfeltételek alakulásában a fejlesztési eszközök elosztásában tehát közvetlenül a gazdasági makro- és mikrostruktúra átalakulására, közvetve pedig a műszaki haladásra vezethető vissza. A gazdaság szerkezeti változásában a makrostruktúráé volt a döntő szerep, amit az is mutat, hogy a mezőgazdasági keresők aránya 1949 és 1980 között 54,4%-ról 18,5%-ra csökkent, az ipariaké 21,3%-ról 42,3%-ra nőtt, a terciér szek-

torbelieké pedig 24,3%-ról 39,2%-ra nőtt az összes keresők között.

A településhálózat — fő irányokat tekintve — pozitív átalakulásában és az urbanizációs folyamatban tapasztalt kedvezőtlen mellékhatások gazdasági szempontból a makro- és a mikrostruktúra felerősödő ellentmondására vezethetők vissza. Az utóbbi 30–40 év fejlődésének eredményeként a jelen településrendszer a korábbinál magasabb szinten van; perspektíváját azonban az ellentmondásos feltételek, a fejlődést serkentő és a korlátozó tényezők együttesen határozzák meg.

A településrendszer jövőbeli fejlődésének egyik mozgató tényezőcsoportja az, hogy a gazdasági makrostruktúra múltbeli dinamikája miatt jelenleg is ellentmondás van a társadalmi-gazdasági szerkezet és a művi környezet között. Ennek néhány fő megnyilvánulása: A munka- és lerakóhelyek települési elkülönülése, a városokban jelentkező relatív munkaerőhiány, a falvak viszonylagos „túlnépesedettsége”. Ebből adódóan továbbra is tanúi leszünk a városodásnak; feltételezhetően lassú ütemben, de a jövőben is folytatódik a népesség városokba költözése. A városodás mérséklődéséhez hozzájárul a gazdaság ágazati (makro-) strukturális változásainak lelassulása, valamint a területfejlesztési politika törekvése a községek népességet megtartó képességének erősítésére. Ennek sikere döntően függ attól, hogy a szolgáltató központok és vonzáskörzetük közötti kapcsolat — az infrastruktúra fejlesztése révén — milyen mértékig javítható, hogyan alakul a munkához, továbbá az alap- és magasabb fokú ellátáshoz való hozzájutás feltételrendszere a központi és vonzáskörzeti településekben. A műszaki fejlődéssel, a társadalmi munka termelékenységének emelkedésével való összefüggés ebben a tekintetben is kézenfekvő, jóllehet eléggé általános, amennyiben kedvező alakulása javítja a településközi és települési infrastruktúra fejlesztésének esélyeit is. A jövőben tehát a gazdasági mikrostruktúra korszerűsítése növekvő szerephez jut a településfejlesztésben, elsősorban a meglévő termelési bázisok adottságainak kihasználása, a gazdaság intenzív fejlesztése révén. Nem szűnik meg azonban az ágazati szerkezet befolyása sem, de sajátos szférákban érvényesül.

A gazdasági makrostruktúra jövőbeli átalakulásának jellemző iránya — a foglalkoztatottsági szerkezet alapján vizsgálva — az lesz, hogy az elsődleges termelő ágazatok (ipar és mezőgazdaság) súlya tovább csökken, a szolgáltatásoké (tercier szektor) pedig növekszik. Ez utóbbiak túlsúlyra jutása azt jelenti, hogy a településrendszer arányainak alakításában a fő szerep a szolgáltató szektorra hárul. A gazdasági makrostruktúra változásainak lelassulása tehát olyan tendenciákat valószínűsít, hogy a tele-

pülésközi gazdasági, népességi arányok változása a társadalmi szolgáltatások további térhódításához kötődik; a településrendszer átalakulását a terciér szektornak az optimális területi elhelyezkedésre való törekvése táplálja. Természetesen várhatók további településközi arányeltolódások az ipari és a mezőgazdasági termelésből jövedelmet szerző népességet illetően is, ezek azonban jól definiálható határok között maradnak. A településrendszernek a múlt 3–4 évtizedben lezajlottéhoz hasonló, a termelés arányváltozásai alapján gerjesztett és a népesség nagy tömegeit megmozgató forradalmi átalakulása a jövőben aligha várható.

Korábban az anyagi termelésben foglalkoztatott munkaerő, illetve népesség területi decentralizálásának alsó határát, vagyis a minimális településnagyságot nagyobb részben a mezőgazdasági termelés igényei determinálták, egyebek mellett az alkalmazott technológiából adódó követelmények alapján. A felső határ közvetve az iparhoz kötődött. A műszaki fejlődés előreláthatóan utat nyit az egymáshoz való közeledésnek, az említett telepítési kritériumok közötti jellemző eltérés mérséklődik, megszűnik. A műszaki haladás nyomán elsősorban arra lehet számítani, hogy az ipari termelés munkahelyei mobillabbá válnak, kisebb koncentrációban, vagy akár egyedileg is hatékony üzemelésre lesznek képesek, megfelelő háttérfeltételek (infrastrukturális ellátás stb.) megvalósulása esetén. Ugyanez vonatkoztatható a szolgáltatások egyes típusaira is.

A munkahelyek — mikrostruktúra változásán keresztül megvalósuló — mobilitásának a növekedése nemcsak arra teszi képessé az ipart, hogy bizonyos értelemben kilépjen hagyományos, települési kereteiből, hanem arra is, hogy harmonikusan beilleszkedjék a szolgáltatások és természetesen a rövid idő alatt meg nem változtatható „települési adottságok” által együttesen optimalizált településrendszerbe. Az ipar és a településrendszer egésze között tehát a mikrostruktúra átalakulása miatt egy oldalról aligha alakul ki konfliktus; a dinamikus munkahelyi elemek elhelyezkedhetnek a megfelelő adottságokkal rendelkező településekben. Ez a folyamat — a háttérfeltételek megléte esetén — megvalósulhat úgy, hogy ne a településközi arányok átalakulására, hanem inkább azok stabilizálására hasson. Más oldalról viszont sokkal nagyobb gondot okozhat a termékszerkezet olyan korszerűsítése, ami egyes településekben a meglévő és elavult munkahelyek — és ezzel együtt a foglalkoztatási lehetőségek — tömeges megszüntetéséhez vezet. A probléma lényegét tehát nem a termelés kilépése adja a meglévő települési keretekből, hanem e keretek kiüresedésének veszélye, amit a munkahelyi, illetve termékszerkezet folyamatos megújításával, valamint a lényeges területi egyensúlyok megőrzése, fenntartása útján lehet megelőzni.

Összegezőként megállapítható, hogy a település-fejlesztés és a műszaki haladás gazdasági kategóriákon keresztül megnyilvánuló sajátos viszonyai nem vezettek a fő nemzetközi tendenciáktól eltérő, egyedi fejlődési vonulathoz. Az eltérések az általánostól inkább mennyiségi, mint minőségi jellegűek, ami megerősíti az általános törvényszerűségek létezését valló nézeteket. A hazai termelékenységi szint elmaradása a fejlett országokétól természetesen alacsonyabb településhálózati fejlettséggel is párosul. Ez elsősorban a települések alacsonyabb infrastrukturális ellátottságában és kevésbé a gazdasági és társadalmi makrostrukturális eltérésekben mutatkozik meg. Tükröződik viszont a települések és az egész rendszer szerkezeti tényezői közötti élesebb ellentmondásokban is. A témakör áttekintése alapján megengedhető az a következtetés, hogy a jelenleg kialakulóban, fejlődőben levő, különböző típusú településcsoportosulások, -formációk (agglomerációk, vonzókörzetek stb.) mozgásteret hoznak létre a jövőbeli településközi munkamegosztás számára amelynek tartalommal való megtöltése anyagi oldalról a műszaki haladástól és ezen keresztül a gazdasági viszonyoktól függ.

A második fő kérdés az, hogy a *területi gazdaság-irányítás* milyen kapcsolatot közvetít a településfejlesztés és a műszaki haladás között. E kérdéskör számos eleme közül a következők emelhetők ki: A gazdálkodó szervezetek, ezek között a területi rendszerek érdekeltté tétele a műszaki fejlesztésben, továbbá a műszaki fejlesztés feltételrendszere és a térségi nagyságrend összefüggése, végül az előbbieket intézményi háttére.

Ismeretes alapkövetelmény a gazdálkodással szemben, hogy a funkciója ellátása érdekében eszközölt ráfordítások megtérüljenek. Ez azonban nem jelent minden időben mechanikusan alkalmazható követelményt minden gazdálkodó szervezettel szemben. Az anyagi termelést és szolgáltatást végző szervezetek esetében ez a követelmény meglehetősen szigorú, mivel az előbbi keretekben folyó tevékenység társadalmilag értelmetlenné válik, ha általa nem realizálódik tisztajövedelem, vagy veszteség keletkezik (azaz többlet-ráfordítás a hozammal szemben). Ennek ellenére gyakran tanúi vagyunk — nemcsak hazánkban, hanem világszerte — olyan állami intervencióknak, amelyek veszteséges termelés fenntartását célozzák, mivel az előbbi megszűnése más társadalmi problémákat okozna. Ezeknél elviselhetőbbeknek ítéli meg a politika a veszteségek ösztársadalmi finanszírozását.

A gazdálkodás más típusa, mint pl. a jövedelmek újraelosztása útján fedezett nem anyagi szolgáltatások esetében is fontos követelmény a takarékoskodás a funkcionáláshoz eszközölt anyagi és szellemi ráfor-

dításokkal. Nyilvánvaló, hogy az ilyen szervezetek működésének értelmessége, gazdaságossága közvetlenül, a szervezeten belüli folyamatok elemzése útján nem állapítható meg, szemben az anyagi termelést szolgáltatást végző szervezetekkel, amelyekben — leegyszerűsítve az összefüggéseket — a hozamok és ráfordítások viszonya közvetlenül is eligazít.

Ösztársadalmi mérlegelés szükséges a nem anyagi szolgáltatások hasznosságának minősítéséhez, amelynek keretében értékelhető az azokra eszközölt ráfordítások és az anyagi termelésben keletkezett jövedelmek mennyiségi és minőségi viszonya. Ez lényegében a társadalmi újratermelési folyamat két oldalának, az anyagi termelésnek (szolgáltatásnak), illetve a munkaerő-reprodukciónak kapcsolatait, arányosságát tárja fel különböző ösztársadalmi szinteken. Közülük néhányat említve: országos, regionális, megyei, települési és más térségi szintek definiálhatók. A fentieknek megfelelően a gazdasági tevékenységek különböző tartalmú és szintű keretekben szerveződhetnek, ez utóbbiak vállalati, intézményi, területi államigazgatási szervezetekként jelenhetnek meg, és mint ilyenek gazdasági (társadalmi) rendszerekként viselkednek.

A gazdaságosság elvének érvényesülése esetén, vagyis ha a vállalati típusú gazdasági rendszerekben megvalósul az egyszerű vagy bővített újratermelés, mivel a kibocsátások (hozamok) nagysága eléri, illetve meghaladja a ráfordításokét, akkor ez együtt jár az adott rendszerek harmonikus beilleszkedésével külső (gazdasági) környezetükbe, termékeik, szolgáltatásaik a piacon értékesülnek, illetve szükségleteik arról beszerezhetőek. A környezettel való kapcsolat, a részvétel a társadalmi munkamegosztásban veszteséges működés esetén is megvalósulhat, amennyiben a veszteségeket külső forrásokból (pl. az állami költségvetésből) megtérítik. Ez azonban csak időleges akció lehet, gazdasági-társadalmi szempontból általában csak akkor indokolt, ha a rendszernek nincs módja alkalmazkodni a változó külső feltételekhez, pl. hirtelen konjunktúraváltozás vagy a gazdasági manőverezési képesség alacsony foka stb. miatt.

A veszteségesse válás megelőzésének alapfeltétele a tevékenységi (termék-, szolgáltatás-) szerkezet folyamatos megújítása, döntően műszaki fejlesztés útján. A vállalat mint gazdasági rendszer tehát akkor válik érdekeltté a műszaki haladás előmozdításában, illetve eredményeinek alkalmazásában, ha nem számíthat külső segítségre (legfeljebb csak kritikus esetekben), vagyis saját erejéből kell megoldania a folyamatos alkalmazkodást a változó piaci feltételekhez. Más oldalról akkor válik képessé erre, ha felelőssége arányában megnő gazdasági önállósága is, és rendelkezik a műszaki fejlesztéshez szükséges erőforrásokkal, feltételekkel.

A térségi (társadalmi-gazdasági) rendszerek komplex képződmények olyan szempontból, hogy együttesen, jó esetben harmonikusan, kedvezőtlen esetben pedig diszharmonikusan jelen vannak bennük az anyagi termelést, szolgáltatást, más oldalról pedig a nem anyagi szolgáltatást folytató gazdasági rendszerek. A társadalmi újratermelési folyamat egészét magukba foglalják, alacsonyabb vagy magasabban fokon. Térségi szintekhez kötődően tehát két típusú gazdálkodási szféra különböztethető meg, az egyik az ágazati elven szervezett, meghatározott telephellyel rendelkező gazdálkodó egységeké (a vállalatoké, szolgáltató intézményeké), amely a termelés és anyagi szolgáltatások színtere, és mint ilyen az innovációs folyamat keletkezésének, fogadásának közvetlen köre. A másik az adott térségi rendszer „saját” gazdálkodása, amit jelenleg az ún. „tanácsí” gazdasággal azonosítanak. A településfejlesztés kondíciói szempontjából rendkívül fontos kérdés, hogy miként, milyen szabályozási elvek alkalmazásával lehet megteremteni a két szféra közötti kapcsolatot, hogyan erősíthető ez úton a településfejlesztés és a műszaki fejlődés közötti kölcsönhatás.

A térségi rendszer összetettségéből adódóan a vállalatihoz képest módosul a gazdálkodási alapséma. Az újratermelési folyamat viszonylagosan komplex megjelenéséből következően bővül a ráfordítások köre; közéjük kerülnek a nem anyagi szolgáltatások is. Fontossá válik a folyamat elemei, mozzanatai közötti arányosság; az, hogy az anyagi szolgáltatások mennyiben egészítik ki az elsődleges termelő tevékenységeket, a lakossági szolgáltatások kellően megalapozzák-e a munkaerő és a teljes népesség reprodukcióját, a termelés munkaerőellátását stb. A térségi rendszerek gazdálkodásának hatékonyságát is az mutatja, hogy mi a mennyiségi viszony összes kibocsátása és ráfordítása között; rájuk is vonatkoztatható a (területi) munkamegosztásba való bekapcsolódás folyamatosságának követelménye, a gazdasági önállóság fogalma.

A területi rendszerek társadalma, illetve annak képviseleti szervei (tanácsok) változó gazdasági önállósággal rendelkeznek; eddigi tapasztalat szerint eléggé szűk körű kapcsolatot tartottak a területükön folyó vállalati, intézményi gazdálkodással. Tevékenységük fő iránya a lakossági szolgáltatások szervezése és — amennyiben ahhoz eszközökkel rendelkeznek — a különböző gazdálkodási szférák koordinálása.

A területi egységek társadalma, mivel a környezet-höz való alkalmazkodás egyaránt követelmény a vállalati és a térségi rendszer számára, érdekelt a vállalati gazdálkodás hatékonyságában, abban, hogy a területen folyó termelés szerkezetét korszerűsítsék. Mivel azonban az irányítás nagyjából ágazati elven történik, a területi tanácsnak nincs eszköze ahhoz, hogy kellő arányok jöjjenek létre a termelés és infrastrukturális

háttéré között, és ezzel előmozdítsa, ösztönözze a műszaki fejlődést. Más oldalról viszont nem érdekelt a vállalati gazdálkodás hatékonyságának növelésében, amennyiben nem attól függ a „saját” gazdaság alapjául szolgáló források nagysága.

Az előzőekből adódóan tehát reális és időszerű feladat a vállalati és a térségi szintű gazdálkodás jobb összekapcsolása, a helyi (térségi) társadalmak fokozottan érdekeltté tétele a döntően vállalati körökben megvalósuló műszaki fejlesztésben, ezen keresztül pedig az adott térségi rendszer környezeti feltételekhez való alkalmazkodó képességének, adaptivitásának fenntartása, erősítése. Ez minden szférában megköveteli a gazdasági önállóság fokozását a helyi (vállalati, térségi) felelősség növelését; ugyanakkor viszont a társadalmi alkotókészség tartalékainak kihasználását eredményezi, előmozdítja a munka termelékenységének emelkedését és nem utolsósorban hozzájárul a differenciált társadalmi igényeket jobban kielégítő településfejlesztéshez is. A gazdaságirányítási rendszer ezt elősegítő átalakítása több irányú, jelentős változtatást követel; ennek megoldását számos korlát nehezíti.

Mindenekelőtt vessünk egy pillantást a településrendszer belső szerkezete és a műszaki fejlődést hordozó intézmények területi elhelyezkedése közötti kapcsolatra. Ismeretes, hogy településeink meglehetősen kis hányada alkalmas arra — figyelembe véve gazdasági szerkezetét és szervezetét, anyagi és szellemi infrastruktúrájának állapotát —, hogy olyan intézménnyel, szervezettel rendelkezzen, amely potenciálisan vagy ténylegesen műszaki fejlesztést indíthat és folyamatosan végezhet. Ebben a tekintetben ismét különbséget kell tennünk a gyártás- és gyártmányfejlesztés kezdeményezése, megvalósítása, más oldalról az előbbi eredményeinek befogadása, adott települési (intézményi) szinten való alkalmazása között. Az alkalmazás települési feltételei kevésbé szigorúak, mint az innovációs folyamat indításáé, fenntartásáé, ezért a reális fejlettségi, ellátottsági viszonyok alapján két — egy viszonylag szűk és egy szélesebb — települési kör különböztethető meg.

Településrendszerünk ilyen adottsága részben magyarázható az utóbbi 3—4 évtized fejlesztési stratégiájából kiindulva, nevezetesen, hogy a termelőerők területi fejlettséget közelítő fejlődése szűk értelmezésben, a munkaerőre és a termelőeszközökre vonatkoztatva valósult meg. Ebből is következik, hogy nem került sor a decentralizált termelési folyamatok térségi szintű összekapcsolására a „helyi” társadalmakkal. Más oldalról közelítve: figyelmen kívül maradt az a jelenség, hogy a korszerű gazdaság feltételezi, szükségessé teszi az újratermelési folyamat különböző fázisainak (kutatás, fejlesztés, tervezés, termelés, értékesítés) egységben való szervezését (v.ö. 2.), ami szükség-szerűen területi integrációt is jelent az említett mozza-

natok között és „szerves” kapcsolat kialakítását teszi lehetővé térségileg is a gazdaság és a társadalom viszonylatában. Az említett kedvezőtlen tendenciát az ipar szervezeti rendszere erőteljesen támogatta; ennek hatásáról később részletesebben szó lesz. Itt annyit indokolt megjegyezni, hogy kívánatos elősegíteni a műszaki fejlesztést aktív és passzív módon befogadni képes települési kör szélesedését.

Az előbbi gondolkör, illetve követelmény átvázat a vállalati típusú gazdálkodó egységek, ezek közül is elsősorban az ipari és a mezőgazdasági szervezetek gazdasági önállóságához és optimális méreteihez, amiből a centralizáció célszerű foka is levezethető. Az első kérdés tehát úgy fogalmazódik meg, hogy mi az összefüggés a vállalat (mint gazdasági rendszer) gazdasági önállósága és a műszaki fejlesztésben való érdekelttség, az arra való készítetés között. A választ annyiban érintettük hogy utaltunk rá: a hosszú távú fennmaradás a növekvő piaci követelményekhez való folyamatos alkalmazkodás révén alapozható meg, ami aligha érhető el műszaki fejlesztés nélkül. Ha tehát növekszik a gazdasági önállóság, akkor a folyamatos piaci alkalmazkodás terhei a vállalatra hárulnak; a vállalati kollektíva viszont rendelkezik a műszaki fejlesztéshez szükséges eszközökkel és érdekeltté válik a hosszú távon értelmezett hatékony munkában. A jelen gazdasági szabályozás — különböző kényszerű okokra hivatkozva — korlátozott önállóságot ad a vállalatoknak, amennyiben a hatékonyan üzemelők jövedelmeit túlzott mértékben a veszteségek finanszírozására, az alacsony hatékonyságú tevékenységek fenntartására csoportosítja át. Ezzel fékezi a műszaki haladást.

A gazdasági mechanizmus továbbfejlesztésének szükséges iránya egyértelmű, az ezzel kapcsolatos tennivalók a gazdasági vezetés részéről is megfogalmazódnak. „Ahhoz, hogy a tudományos-műszaki haladás felgyorsuljon, nem csupán arra van szükség, hogy a népgazdasági tervezőmunka keretében megfelelő programokat dolgozzunk ki, hanem arra is, hogy olyan legyen a gazdaság mechanizmusa, amely a közgazdasági szabályozók által teremtett kollektív és egyéni érdekelttségen keresztül ösztönzi, sőt kényszeríti a vállalatokat a műszaki fejlesztésre.”^[1]; 7. oldal). Továbbá: „A hatékony gazdálkodásra kényszerítő közgazdasági környezet mozgatóerőit a vállalatok közötti versengés élénkítésével kívánjuk erősíteni. Ennek megvalósítására már megindult a magyar gazdaság adottságaihoz képest túlcentralizált vállalati szervezet átalakítása.”^[1]; 7. oldal).

Ezzel áttértünk a piaci alkalmazkodóképesség másik fontos tényezőjére, a vállalati méretre, ami a műszaki fejlődés szempontjából ellentmondásos tendenciákat foglal magába, ugyanakkor településfejlesztési hatásai is több tekintetben kedvezőtlenek. A szerveze-

ti centralizáltságból adódó problémák főként az ipar esetében éleződtek ki. Az ipari szervezetek mérete — a műszaki fejlődéstől függetlenül is — fontos tényezője a piaci adaptivitásnak. A szakirodalom ez utóbbi szempontból ellentétes esélyűeknek tekinti a nagy szervezeteket a közepes és kis méretű egységekkel szemben. „20 év — ebben a vonatkozásban sem töretlen — történelmi fejlődése létrehozta a gazdaság számottevő szélességű, kicsi és részben közepes méretű egységekből álló közvetlen piaci (és kevésbé kontrollálható) övezetét.”^[3]; 91. oldal). Ezt . . . „a piaci környezet közvetlenül vezérli, szemben a nagy szocialista szervezetekkel, amelyekhez sok-sok mesterséges áttétel közvetíti a piaci hatásokat, s amelyeknél az adminisztratív ellenőrzésnek a piaci impulzusokat sokszor keresztező követelményeit is ki kell elégíteni.”^[3]; 91–92. oldal).

A nagy ipari szervezeteknek a településfejlesztést illető kedvezőtlen hatásai mindenekelőtt abban nyilvánultak meg, hogy messze távolították egymástól a termelés és a település (a térségi szint) irányítását, ami a két gazdálkodási szféra harmóniát nélkülöző fejlődéséhez vezetett. Az irányítást végző vállalati központ legfeljebb a számára telephelyet nyújtó településsel hozhatott létre közvetlen kapcsolatot, a többnyire központilag létesített műszaki fejlesztési és más nem közvetlenül termelő tevékenységek elméletileg is csak e településsel kerülhettek kölcsönhatásba. (Hogy többnyire a viszonylag kevés településben sem jött létre ilyen kapcsolat, az más tényezőknek, mint pl. a vállalatok alacsony fokú gazdasági önállósága és társadalmi felelőssége stb. tulajdonítható.) A nagyvállalatok más térségben, településekben működő telepeire a központban kialakított stratégia meghatározott részének a végrehajtása hárult, illetve hárul; a telepek létfeltételeire elsősorban a vállalat központi impulzusai és kevésbé a település „helyi” feltételei hatottak, illetve hatnak.

Felismert szükségszerűség — elsősorban a termelő szervezetek piaci alkalmazkodása oldaláról megfogalmazva — a túlzott vállalati centralizáció megszüntetése, akcióképesebb és hatékonyabban működő szervezetek létrehozása. A településfejlesztés és a műszaki haladás kapcsolatának javítása szempontjából korlátozó tényező a folyamat rendkívül vontatott jellege. . . . szocialista nagyvállalataink szervezeti rendjében az utóbbi húsz évben — több szervezeti decentralizációt célzó intézkedés ellenére — nem következett be érdemi változás. A szocialista gazdálkodó szervezetre a technikai-gazdasági viszonylatokkal sokszor nem indokolható túlcentralizált változatlanul jellemző, a termelés, a bel- és külkereskedelem, a pénzügyek, az információ stb. területén.”^[3]; 92. oldal).

Illúzió lenne arra számítani — még az ipari ter-

melő szervezetek reálisan maximális decentralizálása esetén is —, hogy a műszaki fejlődés befogadására való képesség futótűzként terjedhet szét a települések között, akár az innovációs tevékenység aktív gyakorlását, akár az eredmények helyi adaptálását tekintve. A korlátok ebben a vonatkozásban is jelentősek. Közülük elsőként a vállalati szervezetek — technológiától, a széles értelemben vett termelés-, fejlesztés-, értékesítés- stb. szervezéstől függően — változó, de objektíve meghatározott optimumait kell említeni. Természetesen ez utóbbiak is módosulnak, ami azonban nem a korlátok megszűnését, hanem más szintre való áthelyeződését eredményezi.

A másik jelentős korlát abból a tényből ered, hogy a műszaki fejlődés települések közötti megoszlását nemcsak vállalaton belüli, továbbá a gazdasági szabályozásban rejlő tényezők befolyásolják, meghatározó jellegű a térségi környezeti feltételek hatása is. A műszaki fejlődés befogadásához az anyagi és a szellemi infrastruktúra meghatározott fejlettsége kell; ebből kiindulva szoktuk hangsúlyozni a „települési feltételek” visszahatását a gazdaságra, a termelési szerkezet megújítására.

Ha elfogadjuk azt a tézist, amely szerint egyfelől a településfejlesztés és a műszaki haladás közötti aktív kölcsönhatás megvalósulásának feltétele, hogy a települések társadalmi-gazdasági szerkezete és infrastruktúrája — különös tekintettel az előbbiekről kritikus elemeire — meghatározott fejlettséget érjen el, másfelől az ilyen fejlettség az anyagi eszközök korlátozottsága miatt csak a települések egy, jól-lehet növekvő részében valósítható meg, akkor ebből sajátos típusú, szelektív településfejlesztési feladat adódik. A megoldás tudományos megalapozásához vizsgálni kell a feladathoz tartozó gazdaságirányítási eszközrendszert, ezen belül különösen azt, hogy a decentralizált területi irányítási modellben milyen térségi nagyságrend szükséges az anyagi eszközök előteremtéséhez. Más közelítésben: milyen nagyságú, tartalmú az a területi gazdasági (társadalmi) rendszer, amely saját forrásaira támaszkodva — szelektív településfejlesztés révén — serkenteni tudja a környezeti alkalmazkodáshoz elengedhetetlen műszaki fejlesztési feladatok megoldását.

Nyilvánvaló, hogy a fentiek szempontjából a település mint térségi rendszer általában — településhálózati viszonyaink között — nem értelmezhető, noha kivételként előfordulhatnak arra alkalmas egységek is. A települések keretei között ugyanis általában a napi közvetlen lakossági fogyasztás sem állítható mérlegösszefüggésbe a termeléssel, foglalkoztatással, illetve a belőlük származó jövedelmekkel, döntően a munka- és lakóhelyek települési elkülönülése miatt. Olyan szelektív településfejlesztés pedig, ami alkalmas a műszaki fejlődés előmozdítására, csak na-

gyobb térségen realizált társadalmi tisztajövedelem (egy részének) koncentrált felhasználásával valósítható meg. Ez a körülmény a viszonylag nagyobb területi egységek (pl. megyék, esetleg gazdasági körzetek) tervezési alkalmazása mellett jelenthet érvet, feltételezve a törekvést a területi („helyi”) gazdasági önállóság további növelésére.

A vázolt gondolatmenet alapján az alábbi következtetések adódnak: A településfejlesztés és a műszaki haladás között, gazdasági kategóriákon keresztül megvalósuló kölcsönhatás objektív jellegű és automatikus. A társadalmi befolyásolás, ezen belül a tervezés, gazdasági szabályozás és intézményi feltételek révén az említett objektív kapcsolat úgy irányítható, hogy az mind a településfejlődés, mind a műszaki fejlesztés szempontjából kedvező hatásokat eredményezzen. A jelenlegi gazdasági és településhálózati viszonyok mellett, tekintettel a gazdaságirányítás korszerűsítését illető törekvésekre is, a kapcsolat javítása érdekében célszerű tennivalók abban jelölhetők meg, hogy következetesen tovább kell növelni a vállalati és a térségi szintű gazdálkodás önállóságát, valamint létre kell hozni a két gazdálkodási szféra közötti kölcsönhatás elmélyítéséhez a megfelelő szervezeti kereteket és más irányítási feltételeket. Szelektív településfejlesztési politika alkalmazásával fokozni kell a települések fogékonyságát a műszaki haladás és eredményei iránt, érdekeltté téve a társadalmat, annak területi csoportjait az előzőkhöz szükséges források előteremtésében és célirányos felhasználásában.

- [1] *Faluvégi Lajos:* A tudományos-technikai haladás tervezése és irányítása Magyarországon (Közgazdasági Szemle, 1986. 1. szám)
- [2] *Kahulits László:* A szocialista tulajdonviszonyok (Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 1985.)
- [3] *Révész Gábor:* Gazdaságunk közvetlen piaci szektorának kiterjedéséről és működéséről (Gazdaság, 1985. 4. szám)

ÖKOLÓGIAI KÖVETELMÉNYEK A TELEPÜLÉSFEJLESZTÉS ÉS A MŰSZAKI FEJLŐDÉS KAPCSOLATRENDSZERÉBEN

DR. MÖCSÉNYI MIHÁLY

a mezőgazdaságtudomány kandidátusa

Az ökológia vagy környezetbiológia mint tudomány az élőlény és környezete közötti sokrétű, összetett kölcsönhatásokat és ezek változásának törvényszerűségeit vizsgálja, értelmezi.

Azt a helyet, kisebb-nagyobb térséget, körzetet, amely valamely élőlényegyüttes létehez életfeltételeket biztosít, és amelynek állapota a közte és az élőlények között végbemenő hatások, visszahatások, azaz kölcsönhatások révén állandóan változik, biotópnap (ökotópnap) nevezzük. A biotópban együtt élő lények populációkat, szaporodási közösségeket alkotnak, létük milyensége nemcsak a biotóp adottságaitól, hanem egymás közötti kölcsönhatásaik következményeitől, az életközösségből eredő sajátosságoktól is függ. A valamely biotópban egymásra utaltságuk révén kölcsönhatásos életközösséget képző lények együttesének biocönózis a neve. Ökoszisztémának (egyes kutatók szerint biogeocönózisnak) vagy ökológiai hatásrendszernek a biotóp (biotópok) és az ezen (ezeken) élő biocönózisok, illetve az élő és élettelen hatótényezők (biotikus és abiotikus ökológiai ágenssek, faktorok) együttesét nevezzük. A Földünket benépesítő ökoszisztémák rendszere képezi a bioszférát, ezt ökoszférának is nevezhetjük.

Minden ökoszisztémának sajátos struktúrája, funkciója és dinamikája van.

Az ökoszisztéma struktúráját fizikai, kémiai, trófikus azaz táplálkozási sajátosságok határozzák meg. Az ökoszisztémát meghatározott tér-idő szerkezet jellemzi. Fizikai értelemben a klíma és a biotóp alapját képző közeg, kémiai szempontból az organikus és anorganikus anyagok mennyisége, minősége, eloszlása a fontos. A táplálékhálózat sok szempontból meghatározója a struktúrának.

Az egyes égővekre jellemző növénytársulásokat meghatározó makroklímán belüli helyi klíma, állományklíma, az ezen belüli makroklíma (élőhely- vagy ökoklíma) olyan módosulásokat jelent, amelyek az ökoszisztémák alkotóinak életműködése révén jönnek létre az előnyösebb létfeltételek megteremtésére. A kémiai jellegű hatások közül — a természetben hatók mellett — újabban egyre jelentősebbekké válnak az emberi eredetűek.

Az ökoszisztémák fenntartói a zöld növények, az anyag- és energiaáramlás legfőbb letéteményesei. Fotoszintetizálnak és több szerves anyagot építenek fel testükben, mint amennyire saját fenntartásukra

szükség lenne. Anyag- és energiamérlegük — mindaddig, amíg a biocönózis egészséges — pozitív.

Az emberi tevékenység — különösen a gazdasági-lag-technikailag fejlett államokban — gyakran negatív energiamérleget okoz a bioszférában.

Azokra az ökoszisztémákra, amelyeknek anyag- és energiaáramlását az ember nem zavarja meg abiotikus tevékenységgel, dinamikus ökológiai egyensúly jellemző. A természetes ökoszisztémák „egyensúlya” nem statikus, tér-idő szerkezetük dinamikus, térben és időben állandóan változó. A „biológiai egyensúly” kifejezés ezért hibás.

A természetes önszabályozó ökoszisztémák ma egyre ritkábbak Földünkön. A bioszférának egyre nagyobb tereit az ember által befolyásolt, szabályozott — gyakran súlyosan veszélyeztetett — ökoszisztémák foglalják el. Ilyenek a mesterséges, az ipari-városi ökoszisztémák. Ezeknek egyik legfőbb jellemvonása az, hogy létük nem a napra mint természetes energiaforrásra alapozott, hanem fosszilis vagy más mesterséges energiaforrásoktól függ.

Amióta az ember munkája révén tudatos lényvé vált, kiszakította magát az évszázmilliók során kialakult természetes szabályozás alól és féltő, hogy előbb-utóbb megsemmisíti léte természeti, anyagi alapjait.

Az egyre intenzívebbé váló műszaki fejlődés egyre hatékonyabb beavatkozásokat tesz lehetővé a helyi és a globális ökoszisztémákba. Nagyon jellemző, hogy a világon szinte mindenütt olyan bio- és géntechnológiai kísérletek folynak, amelyek az átöröklési anyag megváltoztatására törekcszenek. Ha ez sikerül, még nagyobbá válik a természeti folyamatok önszabályozási rendjének, az évszázmilliók alatt kialakult rendszernek a megbomlása, megbontása.

Nagyon sajnálatos, hogy a műszaki fejlődéssel párhuzamosan nem fejlődik eléggé az ökológiai ismeretanyag, nem jön létre korszerű, a műszaki fejlettség szintjének megfelelő ökológiai szemlélet és gyakorlat.

A földjüket igavonó állatokkal művelő szabad parasztok olyan közösségeket alkottak, amelyek a házaik, földjeik együtteséből képzett környezetük természeti jelenségeit jól ismerték és azokat a technikai ismereteik, lehetőségeik vetületében optimálisan hasznosították. Ismerték az időjárás, a vízjárás következményeit, tudták, hogy hová és hogyan kell

építeni, hogyan kell magukat, földjeiket, eszközeiket, termésüket környezetük természeti eredetű abiotikus és biotikus károsító hatásaival szemben megvédeni. Arra is rájöttek, hogy milyen tevékenységükkel hogyan rontják környezetük állapotát, eltartóképességét. A dombvidékiek pl. tudták, hogy szekereik a mélyvonalon futó dűlőúton sok port „örölnek”, és ha az esővíz ezt újra és újra elhordja, akkor olyan „mélyút” keletkezik, amelyet állandóan egyengetni, töltogetni kell, hogy járhatatlan, területet rabló horhossá ne váljék. A völgytalpakon végigfutó árkokat gondosan tisztították, hogy fel ne töltődjenek és a lovak táplálékát adó rétek mocsárrá ne váljanak.

A falvak közösségei nemcsak védtek, hanem fejlesztették környezetüket, hogy annak „eltartóképessége” növekedjék. Ezt azért tehették, mert ismerték azokat a hatástemechanizmusokat és következményeket, amelyek a természet-ember kölcsönhatásokból adódnak. Azt is tudták, mit, mennyit lehet a környezettől elvárni, elvenni anélkül, hogy a túl mohók mértéktelenségének a kárát ne a közösségnek kelljen vállalnia.

Konfliktusok többnyire akkor keletkeztek, ha valamely környezetegység rendjébe kívülről avatkoztak be és ha a kívüllállónak, aki – járatlanság vagy felelőtlenség következtében – a kárt okozta, nem kellett a hátrányokat személyesen, közvetlenül elviselnie.

Az ipari forradalmat megelőzően – a termelőeszközök, a szervezés szintjének kezdetlegességére való tekintettel – ritkán kerülhetett sor olyan művi beavatkozásra, amely több, többé-kevésbé önálló közösség környezetét – ökológiai adottságait – együttesen módosította volna. Az árvízvédelem, a lecsapolás, a nagyfelületű erdőirtás tekinthető ilyeneknek. Ezek következményeiként sok közösségnek olyan mértékben módosult a környezete, hogy a megszokott életmódot meg kellett változtatni.

Az ipari forradalom után – a termelőeszközök gyors fejlődése, az egyoldalú műszaki szemlélet térhódítása következtében – a környezet-ember viszony korábbi harmóniája megszűnt. Az érintettek az esetek többségében fel sem tudták mérni a beavatkozások következményeit. Egyesek extraprofitja mások életfeltételeinek romlásához, egészségének károsításához vezetett. A levegő, a víz, a talaj szennyezése, a természeti kincsek, a nooszféra értékek mértéktelen felhasználása, rontása olyan környezeti, ökológiai ártalmakat okozott, amelyeket a műszaki fejlődéssel járó gazdasági, civilizációs előnyök ritkán kompenzááltak.

Az ember szomatikus vonatkozásokban, fiziológiai, vegetatív idegrendszeri létmechanizmusait tekintve nem sokat változott homo sapiens-szé válása óta. Valószínűsíthető, hogy ezért azokhoz hasonló kör-

nyezeti adottságok felelnének meg szomatikus mioltának legjobban, amelyek mellett tudatos társadalmi lényvé vált. Egy gyűjtögetésből, vadászatból halászatból élt nagycsaládnak mintegy 25–35 km²-nyi élettérre volt szüksége.

500 fő/ha laksűrűséggel számolva ekkora területre ma egymillió ötszázezer ember zsúfolódik össze. Ezt a műszaki fejlettség teszi lehetővé. Nagyon valószínű azonban, hogy beépítés teremtette életfeltételek ökológiai szempontból messze vannak az optimálistól.

Az ember települési környezetének ökológiai értelmű vizsgálata nem függetleníthető a települések környezeti adottságainak figyelembevétele nélkül. A mező-, erdő-, kertgazdasági táj jelentős mértékben hat a települések, városok ökológiai folyamataira. Ha az agrárműszaki és ökonómiai változások következtében romlik a természető táj ökológiai potenciálja, akkor ennek következményei a településekre is hatnak. A nagyüzemi növénytermesztő táblák erőszakolt túlméretezése valamilyen ökonómiai öncél érdekében, a klímátényező szerepű védősávok, fasorok, facsoportok, csenderesek irtása, a hasznos mezei állatok (madarak) élethelyeinek megszüntetése, a fluvialis, de különösen az eolikus erózió kialakulási lehetőségeinek növelése, a „korszerű” repülőgépes növényvédelem káros „távhatásai”, a vegyi anyagok, műtrágyák sokszor mértéktelen, szakszerűtlen használata, a légkörből származó savas üledékek káros hatása folyamatosan csökkenti a termőképességet, az ökológiai potenciált. Ez a folyamat a lassú, de folyamatos és fokozatos romlásnak egy kritikus szakaszán visszafordíthatatlanná, illetve elviselhetetlen anyagi következményekkel járóvá válhat. Az erdőpusztulást, amely egyre veszélyesebbé válik, intő példának kellene tekinteni, mert az ökológiai „kaszás” nem fog az erdők szegélyén megállni.

Kétségtelen tény, hogy az ember a műszaki, technológiai fejlődés következményeképpen a saját léte szempontjából nélkülözhetetlen növényi és állati produktumokat a biocönózisok mesterséges irányításával a természeti biocönózisok produktumainak sokszorosára tudja növelni, az esetek többségében azonban akkumulálódó ökológiai hátrányok, veszélyek árán.

Az ember települési környezetében, azaz szorosabb értelemben vett élethelyén az ökológiai hátrányok a környezetszennyezésen túlmenően az abiotikus elemek: az építmények, a víz- és légzáró burkolatok túlzott térnyerése következtében romlanak.

A műszaki fejlődés, az anyagi eszközöknek a műszaki fejlődés vetületében való gazdaságosabb hasznosíthatósága sok előnnyel járt és jár a városok fejlesztésekor, a településlakók ilyen értelmű igényeinek magasabb szinten való kielégítésekor.

Az ökológiai szemlélet sajnálatos módon nem alakult ki, nem érvényesült a műszaki fejlődéssel párhuzamosan. A településfejlesztő szakemberek többsége a műszaki, technológiai lehetőségek bővületében egyszerűen nem is gondol az ökológiai vonatkozásokra, törvényszerűségekre. Ennek több oka van. A műszaki ismeretek egzaktak, az ökológiaiakhoz mérten viszonylag egyszerű módszerekkel leírhatók, igazolhatók. Műszaki létesítmények viszonylag rövid időn belül megvalósíthatók, az ökológiai viszonyok lassan és rendkívül sok — szinte számbavehetetlen — tényező összehatásaképpen alakulnak. Az ökológiai és a műszaki ismereteket egymástól jól lehatároltan oktatják, kutatják.

Nem lehet csodálni, ha a többnyire műszaki képzettségű városfejlesztő szakember előtt munkája megkezdésekor nem az a cél lebeg, hogy végeredményként olyan ökoszisztémát kell létrehoznia, amelyen belül a részegységek biotikus értelemben is jól funkcionáló ökotópokat képeznek.

Tudomásul kell vennünk, hogy a település, a város olyan sajátos ökoszisztéma, amely polgárainak nemcsak lakást, munkahelyet, kulturális, szórakozási, pihenési stb. lehetőséget biztosít, hanem amely biotópként, fiziológiai, ökológiai értelemben meghatározza létminőségét.

A város mesterséges biocönózis, abiotikus, épített elemekkel dominált ökoszisztéma. A város-ökoszisztéma biotikus elemeinek többségét csak mesterséges beavatkozásokkal (talajművelés, tápanyagutánpótlás, öntözés, növényvédelem stb.) lehet életben tartani, mert a túlsúlyban levő — mesterségesen létrehozott — abiotikus elemek a biotikusok jelentős részét sorvasztják, pusztítják. Nemcsak a növényeket, hanem az embert is. Vizsgálatok, megfigyelések azt igazolják, hogy a városlakók legfeljebb négy generáción át tudják elviselni a város-ökoszisztéma káros hatásait. A városlakó családok negyedik generációjának nincsenek utódai. A városok a múltban a falvakból kapták az „emberanyag”-utánpótlást. Magyarországon ma sajnos az a helyzet, hogy a falvakban — számarányukat tekintve — több javakorabeli férfi hal meg, mint a városokban. Ennek okai azonban feltehetően az életmódra vezethetők vissza.

A város egységes ökoszisztémaként az egymástól nagyon eltérő bel- és külterületi részbiocönózisok szövevényéből tevődik össze. Annak demonstrálására, hogy a múltban (közelmúltban) a műszaki fejlődés milyen módon és mértékben változtatta, rontotta a városok ökológiai adottságait, az egyes részbiocönózisok életfeltételeinek, ezen belül az abiotikus és biotikus összetevők, ágensek arányainak változását érdemes vizsgálni.

A nagyvárosok központi fekvésű területei ma úgyszólván teljesen abiotikus létesítményekkel, burkolatokkal fedettek. Növény ezekben a városrészek-

ben alig él. A csapadék 80–90%-a — csatornákon keresztül — városon kívüli területre jut. Budapest belterületén az évi csapadékból legfeljebb 150–200 mm párolog el a helyszínen és ebből nagyon keveset párologtatnak el a növények. A mi éghajlati viszonyaink mellett azok a területek, amelyekről 200 mm-nél kevesebb víz párologtatódik el, sivatagok.

Kellemes helyi klíma csak ott alakul ki, ahol a növényzet a vegetációs időszakban — a mérsékelt égövben — naponta 3–5 mm (négyzetméterenként 3–5 liter) vizet párologtat el. 5 liter víz elpárologtatása négyzetméterenként 1 kg közepes minőségű barnaszén energiatartalmának megfelelő hőenergia rejtett hővé alakulásával jár. Ez igen jelentős hűtőhatást jelent. Erdőkben, nagy parkokban mindig hűvösebb a levegő, mint a növények nélküli — szintén árnyékos — területeken. A hőmérsékletkülönbség a különböző sűrűségű levegőtömegek kiegyenlítődéhez légáramláshoz vezet. Az ember fiziológiai értelmű hőérzete az ún. hatásos hőmérséklettől függ. Ez pedig attól, hogy adott lég hőmérséklet mellett van-e és milyen mértékű a légmozgás, illetve milyen arányú a relatív páratartalom. Kellő légmozgás és alacsony relatív páratartalom mellett az ember ugyanazt a magas hőmérsékletet kellemesebbnek érzi, mint légáramlás nélkül, illetve magas páratartalom esetén.

Kétségtelen, hogy a biológiailag aktív felületeknek szinte teljes megszüntetésével épített központi fekvésű városrészek nem egyértelműen a műszaki fejlődés következményei. Biztos azonban, hogy a kellő műszaki színvonal, így a vezetékves vizellátás, a csatornázás műszaki, technológiai kellékei nélkül szinte hézagmentes feületborítást, -burkolást nem lehetett volna végezni.

A biológiailag aktív és inaktív felületek településen belüli optimális arányára vonatkozóan nem lehet egyértelmű viszonyszámot meghatározni. Tapasztalatok, becslések alapján az aktív felületeknek — arányos eloszlásban — legalább 60%-nak kell lenniük az építményekkel, burkolattal fedett inaktív felületekkel szemben. A burkolt felületek között azonban nagy különbség van abban a tekintetben, hogy víz- és légzáróak-e vagy sem.

Az elmondottak után hasznosnak tűnik néhány — a műszaki fejlődés következtében megváltozott — városi biotóp, biotóprendszer jellemzőinek vizsgálata, értelmezése.

A közlekedési terület az utak menti fáknak, növényeknek sajátos biotópja, a fasorok előnyös város-ökológiai, egyben igen értékes, városképet élénkítő vizuális elemek.

A városfejlesztés „kézműves” korszakában az út- és a járdaburkolatok többsége kockakövből készült. A kockakövek kavics- és homokágyazatra kerültek. A kövek közötti hézagokat is homokkal töltötték ki.

Ezen a burkolaton keresztül a víz és a levegő bejutott a mélyebb talajrétegekben, illetve a bomlástermékek, káros légnemű anyagok onnan el tudtak távozni. A kocsikat, hintókat vontató lovak, a hátslovak ürülékének egy része trágyaként bejutott a talajba. Télen hótakarításnál a hónap egy részét a fatörzsek melletti szabad földterületre, ültetési sávra rakták és az elolvadva, beszívárogyva tartalékot biztosított a vegetációs időszakra. Az utak műszaki megoldása és az út menti fák életfeltételei szinkronban voltak. A kézi munkát felváltó, gépi útépitési technológia kizárólagosan víz- és légmentes burkolatokat eredményez. Megmaradt azonban a hónap a fatörzsek köré való lapátolásának szokása. Csakhogy a hó ma tele van sóval, a só pedig pusztítja a fákat. Az olaj és a benzin is, amely — trágya helyett — az itt-ott még hézagosan burkolt útfelületekre jut. A városi gáznak földgázzal való felváltása is sok fa pusztulásához vezetett. Az utcai öntöttvas gázcsövek egymáshoz kapcsolásakor a tömítéshez kendert, ólmot használtak. A városi gáz nedves volt, ezért a tömítő kender is. A földgáz „száraz”, és ha az ólomtömítés meglazul, a gáz a gyökérzónába szívárogy és megöli a fákat.

Újabb hazánkban is egyre több díszburkolat készül a régi konckakövekre emlékeztető műkövekből. Ezt az eljárást a műszakilag és egyben ökológiai megfontolások szempontjából előtűnk járó országokból vettük át. Nyugat-Európában e burkolatfajtát elsősorban azért alkalmazzák, mert nem víz- és levegőzáró mert a növények, fák gyökerei jól érzik magukat alatta és mert az ilyen burkolaton sétálók közérzete kellemesebb, hiszen ez a burkolat kapillárisan felemelt vizet párologtat és ezért az aszfalttól eltérően kellemesen hűvös. Nálunk az esetek többségében alapként először vízzáró betonréteget létesítenek, erre kerül a homok és aztán a műkö. A vizuális hatás fontos, az ökológiai lényeg sokadrendű vagy egyszerűen ismeretlen.

A japán városokban, így Kobéban a vízzáró burkolatokkal épített utak mellé (idős korban!) telepített fák, növények életét korszerű műszaki megoldásokkal biztosítják. Az úttest és a járda között alacsony (0,4 m) műkö- vagy természetes kőfalakkal elhatárolt „élethelyeket” létesítenek. Az ebbe ültetett virágok, cserjék, fák életfeltételeiről automatikusan működő felszín- és altalajöntözéssel, tápanyagutánpótlással, talajlevegőztetéssel gondoskodnak. A berendezéseket víz- és levegőellátottságot érzékelő műszerek irányítják. Korábban — így a tengerben létesített, nagy kiterjedésű szigeten — tízezerrel ültették a koros fákat. Ezek egytől-egyig élnek, virulnak.

Az út menti fákat a műszaki lemaradottság is veszélyezteti, mégpedig a légvezetékek következtében. Ezek védelme céljából állandóan csonkítják, pusztítják

azokat a fasorokat, amelyek — szintén gazdasági okok miatt — egyelőre burkolatlan utak mentén élnek. Mivel a külterületeken szózás sincsen, ezek a fák — a légszennyezettségtől eltekintve — igen jól érzik magukat. A külvárosi fasorok azonban a műszaki fejlesztés következtében is sokat szenvednek, amikor közműfektetéshez az árkokat közvetlenül a törzsek mellett emelik ki és a gyökereket elvágják.

Építésügyi szabályaink érdekes módon csak a beépíthetőség mértékét írják elő a különböző építési övezetekre vonatkozóan. Hogy a telek mekkora felületét lehet burkolni (és mivel!), azzal senki sem törődik. Az épülettel beépített és a vízzáró burkolattal fedett gépkocsibejárók, parkolófelületek, felesleges járdák között csak vizuális különbség van, ökológiai sincsen. A műszaki-vizuális szemlélet dominanciájának ez egyik — hatásaiban nem jelentéktelen — megnyilvánulása.

Új lakóterületeinken a nagy kiterjedésű autóparkolók és az őket szolgáló utak többsége vízzáró burkolattal készül. Ritkán fordul elő, hogy a burkolt felületet fák ültetésére, a csapadékvíz befogadására alkalmas földszalvok szakítanak meg. A gyephézagos betonelemekből létesített parkolók ökológiai értelemben majdnem olyan előnyösek, mint a csak növényzettel fedett felületek. Sajnos a gépkocsitulajdonosokból is hiányzik a biotikus értékek megbecsülése, mert autóikat különböző vegyszerekkel ezeken a parkolókon mossák, rájuk folytatják az olajat, benzint. A betonelemek közötti fű ezért rendszerint kipusztul. Az ilyen parkolók azonban fű nélkül is előnyösebbek, mint a vízzáró burkolattal építettek.

Amennyiben a lakóterületi garázsok az épületek alsó szintjén nyernének elhelyezést, nem foglalnának el biológiailag aktív felületet. A garázstelepek a hozzá tartozó szilárd burkolatú utakkal többnyire a lakóházak közvetlen szomszédságában, nagy kiterjedésű abiotikus felületet képeznek. Ezek a garázstelepek ritkán fásítottak. Azt a kertesíthető szabad területet, amit a többszintes házak építésével nyerni lehet, elveszítjük a földszintes garázsok építésével. A műszaki fejlettség mai szintjén nem okozna gondot növényekkel betelepített többszintes földalatti garázsok építése. Ennek azonban sajnos gazdasági akadályai vannak. A műszaki fejlődés sok vonatkozásban produkált az ökológiai előnyöket rontó adottságokat, amelyeket gazdasági okok miatt nem tudunk kiküszöbölni. Műszaki fejlettségünk sajnos nem olyan szintű, hogy közvetlen előnyei mellett az okozott károk, hátrányok kiküszöbölésére megteremthetné az anyagi feltételeket.

A műszakilag és gazdaságilag egyaránt fejlett államokban a középületek és gyakran a lakóépületek telkein minimálisra redukálják az abiotikus felületet. Az építési telkek felszíne alatt garázsok, raktárak,

műhelyek létesülnek, magukon az épületeken pedig tetőkertek. Ezzel az eljárással nőnek az ökológiai előnyök.

Középmagas épületekből létrehozott új lakóterületeink többségénél csak a benapozás és átszellőzés minimális követelményeinek kielégítése volt az ökológiai vonatkozású követelmény. Műszaki fejlettségünk, a síneken járatható daruk úgyszólván kötelező alkalmazása okozta a sávos elrendezésű házak keltette sivárságot. A sávos beépítés szélfolyosókat hoz létre ökológiai és pszichológiai értelemben egyaránt előnyös, épületekkel körülhatárolt terek, „lakófészkek” helyett. A szélfolyosókban az ember nem érzi „otthon” magát, a növények itt nem tudnak előnyös helyen klímát teremteni, ami az emberi ott-tartózkodást kellemessé tenné. A síneken mozgó daruk használata következtében különösen lejtős területeken keletkeznek „termőhelyi” károk. A pályának vízszintesnek kell lennie, ezért igen nagy földmunkát kell végezni, tájidegen rézsűk keletkeznek. Ezek felülete gyakorlatilag használhatatlan, erózióveszélyesek és fenntartásuk sokba kerül. A termőtalaj rontása, a felszín felszabdálása rontja a növények életfeltételeit. A magas lakóépületek a besugárzás-kisugárzás szempontjából úgy „viselkednek”, mint a függőlegesen szabdalt sziklamezők. Az épületek nyugati homlokzata túlzottan felmelegszik és a lakók a fülledt nyári éjszakákon aludni sem tudnak. Ilyen lakóházak azért épültek, épülnek, mert műszaki, technológiai adottságainkat hasznosítva így tudunk „leggazdaságosabban” lakásokat építeni. A látszólagos ökonómiai előnyökkel azonban súlyos ökológiai hátrányok járnak.

Új lakóterületeink egy része családi házas lakóegységek lebontása árán, más része mező-, de főleg kertgazdasági területek beépítése révén jött létre. A városi ökoszisztémából így úgyszólván mindig értékesebb ökotópok veszttek el, mint amilyenek keletkeztek. Fejlesztési tervek készítésekor mindig gondolni kell arra, hogy a családi házak kertjei ökológiai szempontból a zöldfelületi rendszer szinte legértékesebb elemeit képezik. Ugyanez vonatkozik a hazánkban ismeretlen, településen belüli kiskert telepekre. (Ezekre még visszatérünk.)

A vonatkozó előírások szerint új lakások építésekor egy lakóra vonatkoztatva háromszor hét négyzetméter zöldfelületet kell létesíteni. Ha a jelenlegi gyakorlatól eltérően a középmagas lakóházak helyett két- vagy háromszintes családi házakból átriumos, szőnyeges stb. beépítésű lakóterületek létesülnének és az egyes lakóházakhoz hatvan-nyolcvan négyzetméter kert tartozna, igen sok gazdasági, ökológiai probléma magától megoldódna. A háromszor hét négyzetméter előírást zöldfelületből hét négyzetmétert továbbra is városi szintű parkként kellene

megvalósítani. Az egyéni házakban, nagycsaláddal számolva, a fejenként kétszer hét négyzetméter már öt személy esetén hetven négyzetméter kertet jelentene. A személyi tulajdonban levő kertnek sem a létesítése, sem a fenntartása nem jár közpénzek felhasználásával. Ugyanakkor sokkal jobban hasznosul. A kerttulajdonosok saját növényeikre sokkal jobban ügyelnek, mint a közösekre. Ezek a növények, növényegyüttesek ökológiai értelemben előnyösebbek, mint a magas lakóépületek között tengők. Nemcsak gondozottságuk szintje miatt, hanem azért is, mert a fák koronája gyakran az épületek teteje fölött alakul ki, ezért a besugárzás-kisugárzás a transzpiráció közelebb áll a természetes állapothoz. Valószínű, hogy a városiak nagyobb hányada szívesebben lakna átriumkertes házban, mint egy paneles ház sokadik szintjén. Az is valószínű, hogy a kertes ház előnyösebb életfeltételeket biztosít a gyermekeknek, mint a paneles. Feltételezhető, hogy a csoportos házas lakásépítés többletköltségeinek tetemes hányadát a lakók magukra vállalják azzal, hogy a szerkezetileg kész épületeket maguk fejeznék be.

A világ angol nyelvű államaiban a lakosság túlnyomó többsége kertes, önálló házas, soros vagy csoportos beépítésű településekben, városokban él. Észak-Európában is egyre több csoportos házas lakóterület létesül.

Az igen költséges közterek, közparkok mellett és helyett az ökológiai összefüggések hasznosítása szempontjából előttünk járó államokban ma is igen sok kiskert-telep létesül a városokban. Többnyire tíz, több szintes házban levő lakás után számolnak egy kis kerttel. A kiskert-telepeket úgy alakítják ki, hogy azok ne csak az egyes parcellák bérlőit, hanem a többi városlakót is szolgálják. A fásított, virággyáskokkal, vízmedencékkel, plasztikai díszekkel élnkített, padokkal ellátott széles feltároló utakon szívesen sétálnak, pihennek a környékbeli — kert nélküli — lakók. Az egyes kertparcellákban a tulajdonosok a bogycsücsök, gyümölcsbokrok, gyümölcsfák, zöldségnövények mellett egyre több dísznövényt nevelnek. Az előírt tervek alapján engedélyezett kerti épületek rendszerint nagyon gondozottak, mutatósak. A kikert-telepeknek a lakásoktól — gyalogos úttal számolva — fél órányi távolságon belül kell lenniük. Az ilyen kiskert-telepek — mivel növényeik általában egészségesek, virulóak — város-ökológiai értelemben igen előnyösek.

A középkorban a város közvetlen körzetében, de különösen a várak mellett — akár sík vidéken vízzel, akár hegycsücsökön meredek lejtőkkel védetetről volt szó — nem szerették az erdőt. Az erdőben az ellenség észrevétlenül megközelíthette a városfalakat, a várat és a szegénylegényeknek, betyároknak is jó búvóhelye volt. Pihenni, kikapcsolódni senki sem

ment erdőbe, az erdő félelmetes volt. Amikor az ipari forradalom után a városok gyors növekedésnek indultak, először a haszonkertek, gyümölcsösök, üdülők helyét foglalták el, majd eljutottak az erdőkhöz. A városiak csakhamar rájöttek arra, hogy az erdő – közvetlen szomszédként – sok előnnyel jár. Nyáron kellemes friss levegő árad belőle, kellemes benne sétálni, jó az erdei cserjék gyümölcsseit, a gombákat szedni. Jóleső érzés a források, patakok, tavak szépen virágzó növényekkel díszes partjain megpihenni. Az erdő barátta, a városok életét elemévé vált. A huszadik században, különösen annak második felében változni kezdett az ember-város-erdő viszony. Az erdőt közvetlen és közvetett veszélyek érik. Dombvidéken általában a meredek lejtőkön maradtak meg az erdők. Ma a műszaki eszközök lehetővé teszik az erősen lejtős terep beépítését, ezért ott, ahol ezt hatékony előírások nem tiltják, fákat vágnak ki, erdőt pusztítanak és az így nyert helyre házakat építenek. A biocönózisok életfolyamatait megzavaró, „betolakodó” abiotikus elemek azonban rövid időn belül a meghagyott fákat is elpusztítják. Az erdőpusztulásnak van egy sajnos sokkal veszélyesebb – igaz közvetett – műszaki oka, az általános környezetszennyezés. Az erőművek és más, veszélyes gázokat kibocsátó üzemek megmagasított kéményei ma a korábbinál sokkal nagyobb körzetben szennyezik a levegőt, veszélyeztetik az erdőket. A kéndioxid, a nitrogénoxidok, a peroxidok a légkörben végbenő vegyi folyamatok révén veszélyes savakká alakulnak, és ezek savas csapadék, üledék formájában marják, gyengítik a növényeket és rontják a talaj és a vizek minőségét. Az abiotikus hatások következtében legyengült növények nem tudnak kellően védekezni a biotikus ártalmak: a rovarok, gombák, baktériumok, vírusok ellen. A megváltozott abiotikus és az ennek következtében változó biotikus elemek, tényezők kölcsönhatása következtében az érvényben volt dinamikus ökológiai egyensúly módosul, és az erdők pusztulásnak indulnak. Az Érchegységben az országhatár mind cseh, mind NDK oldalán igen nagy területen halott a táj, az elpusztult fák egy részének levált a kérge s hófehérnek tűnő ágaik vádlóan merednek az égnek. Az NSZK erdeinek 50%-a valamilyen mértékben beteg. Európa iparilag, műszakilag fejlett államaiban mindenütt veszélyeztetettek az erdők.

A nappal és nyáron felhevülő város – a sík felületektől eltérően – nem tud kisugárással lehűlni. A lehűlést a légáramlás segíti elő. Hűvös levegő az erdőkből vagy a gyorsan lehűlő dombtetőkről származhat. A lég hőmérséklet következtében beinduló légáramlások útját hosszúhullámú hősugarakra érzékeny filmre készített légfelvételekkel vizsgálják. A légmozgást gátló műszaki akadályokat – szükség

esetén a biotikusokat is – megszüntetik. Műszaki akadályt a magas vasúti vagy egyéb töltések, a völgytalpakon vagy a lejtőkön haránt irányban álló építmények képeznek.

Úgy tűnik, hogy 60–100 évvel ezelőtt a szakemberek nagyobb gondot fordítottak a légáramlásokra, mint ma vagy a közelmúltban. Budapesten a Vérmező és a Horváth-kert, illetve a Tabán között egy terjedelmes épülettömb gátolja a Hűvösvölgy felől – a Moszkva tér buktatóin keresztül – a város központja felé áramló hűvös és tiszta levegő útját. A régi városfejlesztési elképzelések szerint ezt az épülettömböt meg kellett volna szüntetni. Az ide épített – jelenlegi házaknál jóval magasabb – OTP-ház más szándékot sejtet.

A Gellérthegy déli lejtőinek útjai a régi, a szőlők között kialakult dűlőutak nyomvonalán épültek ki. Az utak völgy felőli oldalain több helyen megmaradtak azok a támfalak, amelyek egy-másfél méterrel a járda szintje fölé emelkednek. Ezeknek a támfaloknak – az utak szilárdan tartásán túlmenően – az volt a feladatuk, hogy a domboldalokról lefolyó hideg levegőt a szintvonalakkal közel párhuzamosan futó utakon az ezekre merőlegesen vezetékig vezessék, hogy azokon, illetőleg a Lágymányoson át a Dunáig jusson. A felmelegedő falak alatt meleget kedvelő, hidegtől szenvedő fákat – így őszibarackot, fűgét, szőlőt – neveltek, hajtottak.

A helyi klimatikus adottságok előnyeit, hátrányait már Vitruvius is leírta. A barokk korszakban, a kastélyok, parkok létesítésekor pedig messzemenően figyelembe vették őket.

Úgy tűnik, hogy a műszaki, építéstechnológiai fejlődés az évezredek során tapasztalatok útján szerzett, ökológiai vonatkozású ismereteket, eljárásokat háttérbe szorította.

A városi ökoszisztémának a nagyobb kiterjedésű közparkok igen értékes elemei. Múlt század végi, illetve század eleji funkciójuk sokat veszített jelentőségéből, mert amióta a nők a munkavállalási lehetőségeket tekintve „egyenjogúakká” váltak, nem sokan járnak a parkokba. A budapesti Népliget addig, amíg a „nagyságos asszonyok” és cselédlányaik hét közben egyaránt szobafogságra voltak ítélve, a hét végeken nyüzsgött a látogatóktól. A nők meg akarták magukat mutatni és látni akartak másokat. Urak, ficsúrok és a környékbeli laktanyák szintén kimenős katonái kapcsolatokat, szórakozást a közparkokban kerestek. A Városligetnek és különösen a Margitszigetnek előkelőbb volt a közönsége, mint a Népligeté, de funkciója – látni és láttatni – azonos volt. Feltehető, hogy hazánkban századunk második felében azért nem létesültek új közparkok, mert használati szempontból nincs rájuk szükség. Ökológiai szempontból azonban nélkülözhetetlenek. A zöldfelületi rendszerben – amely az ökoszisztéma előelemeinek bio-

lógiai hatékonyság szempontjából optimális területi elrendezését célozza —, a közparkoknak, illetőleg az azokat ökológiai értelemben helyettesítő 5–15 hektáros területen összefüggő egységként kialakított zöldfelületeknek igen fontos a szerepe, nagy a jelentősége. Gyakran gazdasági okok miatt marad el a közparkok telepítése. Mivel az új lakóterületek közterületeit meg kell építeni — a lakóépületek közötti területet nem lehet rendezetlenül tartani — ezeknek az ökológiai értelemben kisebb hatékonyságú zöldfelületeknek a kivitelezése felemésztja a rendelkezésre álló anyagi eszközöket. A részletes rendezési tervek úgyszólván sohasem tartalmazzák a városi szintű közpark létesítéséhez szükséges — előírt — területet. A tervezők rendszerint a műleírásban közlik, hogy a közpark céljaira az általános rendezési terv készítésekor kell területet biztosítani. Ha valamelyik tervfajtaiban biztosítanak is ilyen célra területet, azt az idők során rendszerint más célra használják fel.

Településeink, városaink többségében ökológiai értelemben is igen jelentősek a közintézmények kertjei; a temetők, a sportterületek az üdülőterületek zöldfelületei és más, növényekkel betelepített területek.

Újabbán már készülnek zöldfelületi rendszertervek az általános rendezési tervekhez tartozóan, de ezek az ökológiailag hatékony, biológiailag aktív felületeknek csak egy hányadát tartalmazzák. A tervezők arra törekcsenek, hogy a tervlapokon a zöld szín lehetőleg arányos eloszlásban és valamilyen szerkezetet sejtetően jelenjen meg. Ezzel az illetékesek az ökológiai értelmű településtervezés, fejlesztés követelményeit — többnyire — kielégítettnek tekintik. Azzal, hogy ez a zöld színű folt-szerkezet rendszerként, élő és élettelen elemek ökológiai értelemben előnyös következményű kölcsönhatásrendszereként működik-e, azzal kevesen törődnek.

Nagyvárosainkban egyelőre a levegőszennyezettséget mérjük műszereken. Az immisziós szint igen gyakran hátrányosabb a megengedettnél. Ez növényre emberre nézve sok veszéllyel jár. Mivel az ártalmak közvetlenül, kézzelfoghatóan kimutathatók, az illetékesek megfelelő szervezeteket, intézményeket hoztak létre a káros hatások és okaik csökkentése, kiküszöbölése érdekében.

A környezetszennyezéssel okozott károk jelentős része fizikai, kémiai hatásokra, folyamatokra vezethető vissza. Ezek könnyen észlelhetők, az ok-okozati összefüggések ésszerű eljárásokkal kimutathatók és a károk jelentős része kiküszöbölhető. A kénsav hatására tönkrement vakolat újjal pótolható, az épülethomlokzatokat képző terméskövek kicserélhetők, a korrózió miatt elpusztult fémszerkezetek újjal pótolhatók.

Egészen más a helyzet a fiziológiai, ökológiai jelenségrendekkel. A növények károsodását hosszú időn keresztül nem lehet észrevenni. A Népköztársaság úti platánfák hosszú évtizedek óta betegek voltak. Voltak, mert aztán nagyon rövid időn belül úgyszólván mind elpusztultak. A szakemberek évek óta azon vitatkoznak, hogy milyen fafajtaival lehetne őket helyettesíteni, és egyre inkább az a nézet alakul ki, hogy újra platánfákat kell telepíteni, mert a megfelelő vizuális hatást keltők közül a legjobban tűrik a gyilkos környezeti, ökológiai hátrányokat.

A nyugat-európai — különösen NSZK-beli — városok többségében olyan kertészeti hivatalok működnek, amelyek a városok területén levő összes zöldfelületek állapotáért felelősek. Temetőkért, erdőkért, közintézménykertekért egyaránt. Hazánkban a városi kertészeti vállalatok, kommunális üzemek csak a közhasználatú kertek, parkok fenntartásáért felelősek. Ezek a városok zöldfelületeinek sok esetben csak 10–20%-át teszik ki. Ilyen adottságok mellett szinte lehetetlen a település egészét ökológiai egységként, ökoszisztémaként kezelni, még kevésbé fejleszteni.

A korszerű ökológiai követelményeknek az érvényesíthetősége érdekében — kezdeti lépcsőként — minden városban legalább egy olyan szakemberre lenne szükség, aki a zöldfelületi rendszer minden elemének használati és ökológiai funkciójával tisztában van, aki ismeri a helyi klimatikus adottságoknak, jelenségeknek az ökoszisztémára és ezen keresztül a városlakókra gyakorolt hatását, aki tudja, hogy a környezeti ártalmakat milyen mértékben lehet csökkenteni növényzettel, illetve mikor és hogyan kell az ártalmak ellen magát a növényzetet védeni. A gazdasági feltételek javulásával a zöldfelületi rendszer ökológiai, használati, esztétikai jelentőségének megfelelően minden városban olyan szervezetet kell létrehozni, amely a sokrétű feladatnak maradéktalanul eleget tud tenni.

Gondoskodni kell arról, hogy mindazok, akiknek a települések, városok alakításában valamilyen szerepük lesz, olyan képzést kapjanak, amely ökológiai szemléletet nyújt és ezen keresztül a települések ökoszisztémaként való értelmezését, fejlesztését eredményezi.

Az új, a régieknél termelékenyebb, hatékonyabb műszaki, technológiai eljárások akkor tekinthetők fejletteknek, ha ökológiai értelemben nem okoznak hátrányokat, károkat. A felhasználásuk révén elért eredmények akkor tekinthetők gazdaságosnak, ha a megtermelt többletérték elegendő ahhoz, hogy a bioszférában, ezen belül a városokban az abiotikus beavatkozásokkal, létesítményekkel okozott hátrányokat — az erre alkalmas eljárásokkal, beavatkozásokkal — ki lehet kiküszöbölni.

A TELEPÜLÉSFEJLESZTÉS, -TERVEZÉS ÉS -RENDEZÉS HELYE EGY KORSZERŰ TUDOMÁNYOS-TECHNIKAI VILÁGKÉPBE

DR. VIDOR FERENC
a műszaki tudomány doktora

Kevés „szakterület” bizonyítja napjaink tudományos-technikai — és tegyük talán hozzá — művészi forradalmának egységét is és hat többnyire anélkül, hogy ezt tudatosan regisztrálni képesek lennének oly intenzíven a társadalom legszélesebb rétegeire, mint a települések olyannyira tág problematikája, függetlenül attól, hogy egyes vonatkozásait hangsúlyozva településtudománynak, urbanisztikának, város- vagy településfejlesztésnek, -tervezésnek és -rendezésnek vagy Doxiadis nyomán akár ekisztikának nevezzük mindenkori megközelítésünket. Még az sem túlzás tán, ha azt állítjuk, hogy ebben a „szakmában” voltaképpen kivétel nélkül mindenki érdekelt, amelynek mélyén a lehető legbiztonságosabb térbeli elhelyezkedésre, illetve helyváltoztatásokra irányuló ősi igények, nosztalgiaik rejtőznek. Az egyes ember és az egyes társadalmak egyensúlyra való törekvései, az állandóan változó természeti, művi és társadalmi környezettel való mítikus egység, egyben racionális egészség vágya a legrégebb idők óta részét képezi az emberiség kultúrájának.

A ma településproblematikája kettős lemaradással küzd a világban. Sok más szakterülethez hasonlóan egyfelől saját belső korlátait kell tovább feszítenie, másfelől a külső szakemberekkel való kapcsolata mellett talán legigazibb érdekeltjeivel, a nagyközön-séggel való viszonyát kellene ugyancsak az eddigiek-nél szerveesebben és nívósabban rendeznie.

Ez utóbbi kapcsolat bizonytalansága sokszor tagadhatatlanul következik a szakmai megoldások — fejlesztési, rendezési tervek — problematikus voltából, de legalább olyan mértékben adódik a kellően be nem avatott érdekeltek hol progresszív, hol retrográd szemléletű naivitásából.

Mindez annál is inkább jelenik meg nagyfontosságú szakmai-tudományos, de társadalmi kérdésként is, mivel a kettős lemaradás „circulus vitiosus”-a elégedetlenséget — vagy kissé másként: frusztrációt — szül nemcsak a tématerület szakembereiben, a tervezőkben és a kutatókban, hanem a szélesebb körök érdekeltjeiben is. A szakemberekben a frusztráció a régihez való ragaszkodásnak és az új elvek megismerésének, megtanulásának, alkalmazási nehézségeinek hiányából, vagy éppen a dönteni nem tudás ambivalenciájából fakad. A közönség viszont ezt nem nagyon veszi figyelembe; világosabb, rendezettebb képet szeretne kapni azokról az igen komplexen ható erőkről,

amelyek egyes városok vagy falvak, avagy nagyobb területi egységek gyors ütemű fejlődését előmozdítják, másokét hátráltatják.

Meg kell mondanunk azonban, hogy sok tekintetben mindkét fél „ártatlan”. A téma igen nagy igényeket támasztó rendkívüli interdiszciplinaritása folytán a kutatóknak és a tervezőknek, valamint a többi érdekelt szakembernek hatalmas mennyiségű, különféle tématerületeket érintő információkat kellene nemcsak megismerni, hanem a maguk számára megfelelően dekódolni is. Erre a feladatra biztató kísérletek vannak már ugyan a világban, de valójában még csak a kezdet kezdetén tartunk olyan kellően általános érvényű települési vagy regionális rendszermodellek megalkotásának és az ezekkel való operációknak, amelyeknek praktikus alkalmazása már elfogadott, elismert sikerekre vezethetett volna.

Egyoldalú lenne azonban állásfoglalásunk, ha a még meg nem oldott problémák kapcsán csupán a települések kutató- és tervezőgárdáját, valamint a nagyközönseget említenénk. A feladatok megoldása, nívós lebonyolítása természetesen igen nagy mértékben függ a teljes folyamatban részt vevő, döntésre illetékes, felelős szervek állásfoglalásától, nem kevésbé a kivitelezési, végrehajtási intézményektől is. Sajnos nemritkán találkozunk még olyan álláspontokkal, melyek közül egyeseknél a „pars pro toto” szemlélet következményeként számszerűen ugyan látszólag megfogható, de valójában többnyire mégiscsak töredékes rész-információkra való építés, míg másoknál a rövid időbeli léptékű gazdaságosság szempontjai adhatnak okot a kritikára.

A települések, településstruktúrák szférájába tartozó döntések igazolása vagy éppenséggel nem igazolása rendkívül nehéz, szinte lehetetlen néha. Mégis, a sokszor már rendelkezésre is álló, esetleg még begyűjtendő információknak a jelenleginél átfogóbb értékelése nyomán megszülető döntésekkel nemcsak a szakemberek, de a nagyközönség polémiája is jobban elkerülhetővé válna. Nem egy idevágó példát ismerünk.

Az iménti gondolatok jelentős részét, jóllehet több mint tíz évvel ezelőtt vetettük papírra, ma is aktuálisnak érezzük. Annál is inkább, mivel egyik irodalmi folyóiratunkban egy ugyancsak jó néhány évvel ezelőtt megjelent cikk még nyersebben vet fel hasonló kérdéseket. Ha az urbanisták nem oldják meg a dolgokat... „jövünk mi szenvedő és bosszankodó emberek

és elsöpörjük az utópiákat; a reményeinket is¹ hangzanak — egbek között — Vadas József 1979-ben megjelent cikkének^{*} a záró sorai.

Ez a jószándékból és aggodalomból kinövő tragikus — vagy tán humoros — profécia riasztó jövőt fest. Jövünk mi, laikusok . . . És ott lebeg a kérdés: jövünk, hogy még nagyobb káoszt csináljunk? Az ilyen jövőkép a reménytelenség poklát villantja fel, nemcsak a települések szakembereinek vagy az urbanisztika „szakmájának” a kompetenciáját kérdőjelezi meg, a sorok valójában olyasmire utalnak: ha hagyjuk, mindez végül is a településekbe — a városokba és falvakba — szervezett emberi együttélésének válhat már nem is fennkölt tragédiájává, inkább csufondáros tragikomédiájává.

Bízunk benne, hogy talán mégsem ennyire súlyos a helyzet; a tématerület szakemberei azonban aligha engedhetik meg maguknak, hogy ne figyeljenek fel az ilyen „laikus” kritikákra is.

A Magyar Tudományos Akadémia Településtudományi Bizottsága jelen tudományos konferenciájának első két főreferátuma is már nagyon súlyos kérdéseket érintett. Míg Kőszegfalvi György referátumában részletesen szólt a településfejlesztésnek és a műszaki haladásnak a kölcsönhatásairól, kiemelve a hazai településstruktúra legjellegzetesebb sajátosságait, az előttünk álló legfőbb feladatokat, Bartke István referátumának megközelítési szempontjai gazdasági természetűek voltak, elsősorban a településfejlesztés és a műszaki haladás kölcsönhatásának közgazdasági vonatkozásait emelte ki, a technikai fejlődés gazdasági korlátaira mutatott rá.

Noha már az első két előadás sem szűkölködött a településproblematika egészének általánosabb de a konkrét hazai településrendszer várható esetleges eltolódásainak felvázolásában sem, a mi referátumunkban hazai feladataink közepete a világba kitekintően keressük a településfejlesztés, -tervezés és -rendezés megfelelőbb helyét.

Mivel a problémakör, amivel foglalkozni kívánunk, rendkívüli mértékben holisztikus-interdiszciplináris jellegű, aligha vállalkozhatunk arra, hogy a címben jelzett gondolatkört teljes egészében kimerítsük. Mivel a települések világának olyannyira széles, kvantitásban és minőségben egyaránt igen differenciált spektrumából csupán néhány jellegzetes vonást világíthatunk meg ezúttal, elsősorban olyanok bemutatására törekszünk, melyek szemléleteti tágulást eredményezhetnek. Ezek inkább perspektivikusak és indirektek, végül is azonban nemcsak a hazai tervezési és igazgatási gyakorlat számára bizonyulhatnak hasznos-

nak, a tématerület egy átfogóbb, egyben elvibb számbavételéhez is hozzájárulhatnak.

Ha szabadjára engedjük fantáziánkat és elgondolkodunk azon, vajon mi is az a napjainkban oly sokat emlegetett, oly mindennaposá vált fogalom, amelyet a világnyelvek szinte mindegyikében a görög „techné”-ből eredő technika szóval jelölünk, első pillanatra akár a mikroprocesszorok léptékében, akár az űrhajók jelképezte kozmikus vagy „makro” nagyságrendekben gondolkodunk, alighanem civilizációnk sikerei jutnak eszünkbe. Asszociációnkat azonban kétségkívül legalább olyan joggal vonatkoztathatjuk az életünk mindennapjait, a közbenső, a „mezo” léptékeket uraló olyan technikai produktumokra, melyek alsó dimenzióit például a mosógép vagy akár a televízió jelzi, a felsőkbe meg a városi infrastruktúra különféle elemeiként éppenséggel a legkülönfélébb közlekedési eszközöket, kommunikációs hálózatokat, nagyüzemeket stb. illeszthetjük.

Az építészek 1977-ben kibocsátott, ún. Machu-Picchu-i Kartája szerint „a technika a világ bizonyos területein robbanásszerűen fejlődött, kisugárzása, hatékony alkalmazása egyike napjaink legégetőbb kérdéseinek”, de joggal veti a Karta ezzel egyidejűleg szemünkre azt is: „tisztán kell látnunk, hogy a technika nem cél, hanem eszköz”. Ugyancsak ez a Karta rögzíti azt a tényt is, hogy a legutolsó 44 évben a világ nemcsak egy előkép nélküli technikai fejlődésnek volt tanúja, a technika drámai módon hatott vissza városainkra, csakúgy, mint a település- és várostervezési gyakorlatunkra” (1977, 1978).

Mi hát igazából ez a titán, mellyel kapcsolatosan oly elterjedt a dicsőítés és a pocskondiázás, de oly nagyszámú a félreértés és a félremagyarázás is, akkor, amikor senki sem tagadja azt, hogy része életünknek, súlyosan hat ki köznapi érték- és érdekorientációinkra, hol tudatosan, hol kevésbé tudatosan át- meg átjárja egész gondolkodásunkat, látásmódunkat.

Napjaink technika-fogalmának megítélésében — úgy véljük — két jellegzetes megközelítést vehetünk szemügyre. Az egyik irányt a felvilágosodás korára visszanyúló, de legnagyobbbrészt a XIX. és XX. századi fejlődésre épülő korlátozottabb „neo-tradicionális”-ként (vagy „új-tradicionális”-ként) jellemezhető megfontolások jelzik. Ezek egyfelől a technikát a gyakorlattal, a tudományos elvek, elméletek alkalmazásával kapcsolják össze, másfelől szerszámok, eszközök összességékként, de ezek rendszereiként egyben olyan eljárásokként is értelmezik, melyek révén a természetben eredetileg nem található tárgy (dolog, gép, szerkezet) jön létre. Tulajdonképpen a gyakorlati megvalósítás problematikájához kapcsolódik a technikák többszámú szóhasználata is; ezek a tudomány absztraktabb miéjtjeivel „know-why”-eivel szemben (Gutkind, 1963.) a miként-eknek, a hogyan-oknak,

^{*} (Népi urbanisztika, Élet és Irodalom, 1979. jún. 9. 4. oldal)

az olykor a magyar szakmai szóhasználatba is átkerült „know-how”-oknak egy-egy mesterség, szakma, „receptjeinek” vagy „grammatikájának” (Focillon, 1982) elsőbbséget jelzik. A *másik* irány ősi tradíciók nyomán a techné antik értelmezésére utal vissza, az ember és a technika kölcsönhatásaiban a teljes(ebb) embert, a kezdeti homo sapiensből kinövő homo fábert a homo „scientificus”-szal integráló, immár nem szűken értelmezett homo technicust hangsúlyozza, az egyén és a társadalom számára olyan ősi, egyben újszerű és átfogóbb szemléleti formákon nyugvó alkotó hozzáértés elvi-gyakorlati követelményeit húzza alá, amelyek aktualitása elől immár aligha térhetünk ki.

A következőkben mindezzel kapcsolatosan először annak az imént idézett Gutkind amerikai építésznek és városrendezőnek a gondolatára utalunk, aki életének egy bizonyos szakaszában a szűken értelmezett technikus — és architektonikus — szemlélet korlátaira rádőbbsenve jutott arra a következtetésre, hogy ennek tágtítása nélkül sikertelenségre, vagy nagyon is kétes értékű félsikerekre vagyunk kárhozthatva. „A középkori közösségek felbomlása, de különösen a XVII. században lezajlott tudományos forradalom óta az európai ember szüntelenül újabb meg újabb eszközöket alkotott megélhetésének biztosítására” — írja Gutkind. „Megközelítőleg sem fordított azonban annyi energiát arra, — állapítja meg a továbbiakban — hogy milyen legyen az élet, amelyet ezeknek az új eszközöknek ki kell alakítaniuk, s hogy milyen mértékben alakul majd át saját sorsa ezeknek az új erőknél a hatására. Az európai embert lenyűgözték a technikai és tudományos változások csodái, szemét mereven környezetének látható változásaira függesztette, végül is elhithetve magával, hogy egy emberi forradalom képviselője és végrehajtója. Nem vette észre, hogy éppen az emberi tényező vesszít jelentőségéből, hogy saját alkotásainak, gépeinek és nem utolsósorban töredékes gondolatmeneteinek vált rabszolgájává”. (Gutkind, 1953, 1979.)

Kissé más fogalmazásban, de ugyanezt a gondolatot fejezi ki Erich Fromm is, aki írásaiban (1966) joggal állapítja meg, hogy az ember „eldologiasította” magát, a „birtoklás” döntő fölénybe került magával a „léttel” szemben. Ugy hisszük nem tévedünk, ha azt állítjuk, hogy ez az „eldologiasodás” — ne is firtassuk okként-e, avagy következményként — igen szoros kapcsolatban van nemcsak tudományos-technikai forradalmunkkal, hanem magának a technikának a korábban említett „neo-tradicionális” felfogásával is.

Lewis Mumford szellemes megjegyzései is nyersen tapintanak a lényegre: „Bolondok paradicsomában élünk — írja — ha elfogadjuk, hogy a mechanikus, technikai haladás megoldja az emberi lét összes kérdéseit, bevezetve az embereket a gépek szép, új — egyben szimpla — automata világába” (Mumford, 1945.)

„A tudomány korszakának bekövetkeztével, a gép megjelenésével darabokra tört a régi egység. A civilizáció eszközei lassan a fejünkre nőttek” — írja Gropius. „A modern ember ahelyett, hogy morális iniciatívájára hagyatkoznék, olyan mechanisztikus mentalitást alakított ki, amely nem a minőségen, hanem a mennyiségen alapul, és új szellemi bizonyosságok megalkotása helyett elsősorban a célszerűséget szolgálja. Gondolkodó kortársaink kételkedve teszik föl a kérdést, hogy mi is a célja ennek a bámulatos tudományos haladásnak”. (Gropius, 1967, 1981.) Válaszként — egy másik írásban — ezt a célt meg is jelöli: „Szenvedélyesen kell követelnünk — állítja —, hogy elműszakiasodott világunkban emberi mivoltunkat megőrizzük, és az ember természetes középpontja maradjon minden kutatásnak és tervezésnek. Mi azonban új bálványaink előtt imádkozunk — folytatja — és imádság közben a legjobb úton haladunk afelé, hogy valódi értékmerő készségünket elfelejtsük.” (Gropius, 1969.)

Utaljunk ismét Fromm korábban idézett megállapítására és arra a tényre, hogy mivel mind a birtoklás, mind a lét alapvető kategóriái földi jelenlétünknek, mindössze olyan nyilvánvaló hangsúlyeltolódásokat állapíthatunk meg, hogy napjainkban — ezen az egy-ségpáron belül — a birtoklásra irányuló társadalmi és egyéni vágyak váltak eluralkodóvá, a lét igazi megélése a tudat mélyére merült, és úgy tűnik, az e kultúrkörhöz tartozó emberek túlnyomó többségének élet-érzését a sikeresen birtokba vett javak mennyisége és minősége szabja meg. A „neo-tradicionális” értelmezésű technika — úgy véljük — nem vitás, a legszorosabb kapcsolatban van világunknak a birtoklásra, anyagi javakra törekvő gazdag és főleg úrgazdag polgáraival.

Hozzátehetjük mindehhez, hogy a javak már nem is szorítkoznak csupán materiális objektumokra, ismeretanyagunk fokozódó absztrahálódása e téren is érvényesíti hatását, így a közismert anyagi természetű státuszszimbólumokhoz a felszínes pseudo- vagy kvázi-ismeretek gyűjtögetése, a lexikalitáson alapuló tudás túlbecsülése és társadalmi elismerése is párosul. Aligha érezzük túlzásnak, ha azt állítjuk, hogy a karteziánus „Cogito ergo sum” (gondolkodom, tehát vagyok) sajátos huszadik századbeli formája a fejlett országokban „Habeo ergo sum”-má, (birtokolok, tehát vagyok) változott; a „possum” (képes vagyok) — noha ebből nőtt ki — nem a „sum”, hanem a „habeo” felé mutat...

Milyen következményekkel jár mindez településeink életére? Jól tudjuk, végzetes naivitás, sőt abszurdítás lenne a fejlett világban élő városlakók óriási többséget arra rávenni, hogy adják fel a hűtőszekrényt, a televíziót, a személygépkocsit vagy akár különféle státuszszimbólumokat gyűjtögető magatartásukat. Erről természetesen szó sincsen. Arról azonban

igen, hogy a Fromm-i birtoklás-lét szembeállításon belül — nem utolsósorban a technika tágasabb és „humánusabb” ősi-új értelmezése nyomán — nagyobb hangsúlyt helyezünk létünk eddig elhanyagolt, olykor nem is kellően vállalt értékeire, melyek paradox módon végül is a külvilág „igazibb” birtoklására is vezethetnek bennünket. A Benton Mac Kaye által még a húszas években először használt „habitability” terminus technicus (1956), melyet lakhatósággal, lakályossággal vagy tán leginkább otthonossággal fordíthatnánk le magyarra, még plasztikusabban húzza alá a paradoxont: jóllehet a szóban a birtoklás ősi töve jelenik meg, az otthonosság, a lakályosság — úgy hisszük — azonban valójában létünk vagy inkább belső lényünk kisugárzásának egyik legigazibb színtere.

Nézzük a következőkben magának a település-problematikának néhány olyan „szakmai” vonását, mely ennek a területnek a jelenlegi helyzetére jellemző és néhány jellegzetes impulzust adhat a továbblépésre a világban és idehaza egyaránt.

Bevezetőben szinte közhelyszerűen rögzíthetjük a következőket:

- a) A települések problémavilága egyre több a hagyományos tudományterületek konvencionális határait oldó elméleti és gyakorlati témát vet fel, egyre több eddig szokatlanként ható szempont megjelenését, sajátos ötvöződését kell figyelembe vennünk a városok kutatása, tervezése és irányítása során egyaránt.
- b) Az urbanizációs, sőt a szuburbanizációs fejlődés nyomán azonban — a szintézisre való törekvések mellett — további polarizálódások is létrejöttek: az építészet a közgazdaságtudományok, a jog- és államtudományok, a földrajz, a szociológia és a pszichológia, a biológia és az antropológia, hogy csak a napjainkban leginkább elfogadottabbakat említsük, új „specializálódási” lehetőségeket is teremtettek. Az egyes szakterületek szakmai szemléletéből, nem kevésbé a kutatói, tervezői, végrehajtói stb. apparátus kisebb-nagyobb mértékben eltérő érték- és érdekösszeütközéseiből adódó, csak kis mértékben felismert, mégkevésbé felkutatott differenciák világszerte a szakmai és helyzetbeli elfogultságok oldásából adódó dialógusokra, általában a jobb inter- és transzdiszciplináris kommunikáció szükségességére és lehetőségeire mutatnak.
- c) A településproblematika megközelítésének iménti említett polarizálódásai a tudományos összetevők egyes kvantitatív vonásait tették — az elektronikus számítógépek gyors terjedése folytán is — az eddiginél szabatosabban mérhetővé. Az egzaktabb eljárásokkal, módszerekkel szembeni korábbi ellenállásokat sokhelyütt nemcsak a „komputerizálás”-nak

de a szűk értelemben vett technika-technológiai tényezőknél a túlbecsülése váltotta fel.

- d) A települési környezetnek nemcsak a „szakmai” komponensei növekedtek, nemcsak a tágabb térbeli, hanem időbeli dimenzióinak megragadására való törekvések is kiterjedtek. Ennek tülelemre és megértésre kell intenie a kutatókat és tervezőket, irányítókat és irányítottakat egyaránt. A változások felismeréséhez — ha mégannyira gyorsult is a tempó a legutóbbi években — nem csekély idő szükséges. A gyors, azonnali megoldásokat kívánó, nem kellően előkészített döntések a meglévő problémák megoldását jobbik esetben eloldozzák, rosszabb esetben — mint ezt világszerte ugyancsak számos „szakmai” példa igazolja — még súlyosabb helyzeteket eredményeznek.
- e) Mindezzel kapcsolatosan kell megjegyeznünk azt is, hogy a településkutatás, -fejlesztés és -tervezés szerte a világon szakemberhiánnyal küzd, a legutóbbi évek nagy oktatási és továbbképzési megugrása ellenére még mindig kevés az olyan átfogó szintézisre alkalmas, saját szakmai korlátait túllépni is képes kutató, tervező vagy igazgatási-politikai vezető, aki irányt tudna szabni a világ fokozódó urbanizációjából fakadó egyre bonyolultabb feladatok hatékonyabb megoldásának.

Ami e felvetett problémákban a hazai megjelenési formáit illeti, úgy érezzük majd valamennyinek van némi aktualitása nálunk is. Valamelyes megelégedettségre legfeljebb a „komputerizáció” vonatkozásában van okunk, azonban e tekintetben is azt kell megállapítanunk, hogy a számítógépi feltételek, a számítástechnikai szakemberek nyújtotta kedvező lehetőségekkel szemben éppen az átfogó és korszerű „urbanisztikai” programok kimunkálása a problematikus, ami viszont szervesen következik az ilyen szemléletű kutatók és tervezők hiányából.

Nem kívánunk — az időbeli korlátok nem is nagyon teszik ezt lehetővé — a fenti öt kérdéscsoport olykor ellentmondásos részleteinek kidolgozásában elmerülni. A konferencia témájának fő sodorvonala mentén azonban a c) témacsoportban említett megjegyzésünket szeretnénk némileg pontosítani, illetve kiegészíteni.

Az egzaktabb eljárásokkal, módszerekkel szembeni korábbi ellenállásokat sokhelyütt nemcsak a „komputerizálásnak, de a szűk értelemben vett technikai-technológiai tényezőknél a túlbecsülés váltotta fel” — mondottuk. Bizonyára nem szükséges aláhúznunk, mennyire szükségesnek érezzük a modern technikai-technológiai eljárásoknak — legyenek ezek az építőiparban a közlekedésben, az információs-kommunikációs hálózatban, az energiahálózatban vagy a települések életének bármely szektorában — az alkalmazását és fejlesztését. Mivel a műszaki haladásnak e szektoro-

kat érintő egyes vonásaival Kőszegfalvi György továbbá Kunszt György és Tömör Tibor foglalkoztak részletesebben referátumaikban, talán megengedhetjük, hogy ezúttal – éppen a fejlesztés-tervezés kapcsán – azokra a hátulütőkre is rámutassunk, melyek a szűken értelmezett, általunk korábban neo-tradicionálisnak jelölt technika egyoldalú túlhangsúlyozásából fakadnak.

Úgy tűnik, immár általánosan elfogadott tényné vált, hogy a XX. század eltelt hetven esztendejében környezetünk művi (mondhatnánk akár „műszaki” vagy „technikai”) környezetté válása nagyobb arányú volt, mint az emberiség ezt megelőző teljes története során. Az ember szükségleteit közvetlenül és közvetve szolgáló létesítmények, berendezések, a modern technika legkülönbözőbb termékei rendkívüli lehetőséget teremtettek ugyan az emberi társadalom, az emberi életművi technikai feltételeinek széles körű fejlesztésére, kielégítésére, de két veszélyes következménnyel is jártak. Az egyik veszélyforrás – különösen a fejlett és a közepesen fejlett országokban – abban nyilvánul meg, hogy az elismert, konvencionális értékrendekben a technikai eszközök, javak növekedése, a részben ebből eredő, részben erre vissza is ható fokozódó gazdasági jólét, de már az erre való törekvések is háttérbe szorították az ember, illetve a társadalom boldogulásának más lehetséges variánsait. (Vickers, 1968.)

E variánsok főleg pszichológiai-szociológiai természetű összetevőinek elemzésére, még inkább a technikai-gazdasági mozgatóerőkkel való konfrontálások egymást erősítő vagy csökkentő hatásának egy tág urbanisztikai spektrumon belül való együttes vizsgálatára még vagy egyáltalán nem, vagy elvétve került csak sor. Ilyen vizsgálatoknak elsősorban a fejlett, tegyük hozzá: a technikaiilag és gazdaságilag fejlett társadalmakban lenne elsősorban nagy fontosságuk. Hozzá kell tennünk azonban, hogy egy egzakt módszerrel ugyan nehezen bizonyítható, de mégiscsak létező, alighanem itt is ható komplementaritási elv alapján a fejlett országoknak legalább annyi tanulni-valójuk lehetne az elmaradott országok társadalmától, mint ezektől azoknak, akik mindössze a „nyugati” tudomány és technika terén elmaradtak. E problémakör messze meghaladja jelen referátumunk kereteit, mégis úgy hisszük, érintenünk kellett e témát, hiszen olyan, az egész emberiséget érintő súlyos sorskérdések egyikéhez tapad, melynek az elkövetkező években, évtizedekben egyre inkább lesznek települési problematikába illeszkedő kivetülései.

Egy lényeges, konkrétan megfogalmazható másikkal veszélyforrás ugyancsak a fejlett, de már a közepesen fejlett országokat is érinti. (A közepesen fejlettek rendszerint a hibákban, nehézségekben is követik a már magasabb szinten levőket.) Sokat hallunk a nö-

vekvő produkcióval összefüggő, az egyre halmozódó hulladékokkal együtt járó lokális és világméretű elszennyeződés veszélyéről. A szilárd, folyékony és a légnemű hulladékok problémája, akár egy-egy állam biztonságát óvó, de már elavult hadianyagok megsemmisítéséről, akár a polgári életművi emelését biztosító technikai bázis szélesedését jelképező mérges gázok egészségrontó hatásának kiküszöböléséről van szó, szakemberek egész légióját állítja új helyzet elé, a települések kutatóit és tervezőit ugyanakkor nagyon közvetlenül érintve.

Itt kell még megemlítenünk, hogy mivel az egyes technikai fejlődési fokozatok elérése az eltérő társadalmi-gazdasági struktúráknál bizonyos mértékben függetlenül következik be, és valamelyest már ma is előre látható, bár a korábbiakban a fejlett országoknak a fejlődőktől való tanulásának lehetőségét is hangsúlyoztuk, mégiscsak elsősorban a fejlődő és a közepesen fejlett országok – hazánkat is beleértve – profitálhatnak jó előre a már fejlett országoknak éppen a fejlettségükből következő nehézségeiből. Az analógiák megfelelő alkalmazásával, prevencióval, időben történő beavatkozásokkal készülhetnénk jobban fel itthon is az egyes ember és környezete egészségesebb kapcsolódásának érdekében az igen nagy valószínűséggel bekövetkező káros következmények komplex területi megragadására és leküzdésére.

Ember és környezetének egészségesebb kapcsolódását említettük az előbb. Vajon beszélhetünk-e egészségről, avagy betegségről az egyes individuum helyett a települések, a városok léptékében is, és van-e egyáltalán értelme annak, hogy – a gondolatot továbbfokozva – az egészségesség és a betegség fogalmát a települési környezetre is áttegyük?

Ami a városok betegségeit illeti, tény, hogy ilyen terminológia ha nem is kellő gyakorisággal, de létezik, sőt voltaképpen nem is tartozik már a különösebb újdonságok közé. Jó néhány évtizede annak, hogy a városmegközelítések között helyet kaptak az organikus analógiák és Elieel Saarinen már közel negyven éve kiadott munkájában (1945) beszél egyebek között a város organikus karakteréről. Később az ötvenes, hatvanas években egyes városépítésszek, pl. Ragon (1963) a városi lét szimptomáit összegezve új elnevezéssel: „urbanitis”-ként diagnosztizálják a nagyvárosok betegségét. Napjainkban számos, a városok lakosságának, intézményeinek és létesítményeinek megfelelő funkcionálását, az emberek és javak áramlásait, a kommunikációs struktúrákat elemző olyan tanulmányt ismerünk már, melyek túllépni igyekeznek az egyes szakágazati (pl. műszaki területfelhasználási, városközlekedési, város-szociológiai vagy éppenséggel -pszichológiai) szempontokon és az egyes szakterületeken megnyilvánuló fájdalmas tüneteknek, egyebek között például az egyes aránytalanul zsúfolt

és sivar lakótelepi beépítéseknek, a forgalmi dugóknak, az egyes szomatikus betegségek vagy deviáns magatartásformák elterjedésének a fölismerése nyomán nemcsak az adott szűkebb szektor, betegségét, hanem a tágabb összefüggéseket, a többi szektorra való kihatásokat, a betegség továbbterjedési, mechanizmusait is vizsgálat tárgyává teszik. Mindezt jelentős szemléleti előrelépésnek foghatjuk fel, annak ellenére, hogy sokhelyütt a világban, így idehaza is még csak csekély mértékben sikerült túllépni a szép elveken és a kutatási szektornak a tervezéshez képest való általános lemaradása mellett – immár csak a kutatásokat tekintve – nemcsak a környezetünket érintő településszociológiai és -pszichológiai kutatások vannak hátrányos helyzetben a gazdasági-technikaiakhoz képest, a településeknek és a nagyobb területi egységeknek egy teljesebb spektrumát magában foglaló átfogó elemzések terén is nagy még az elmaradás.

Carl Friedrich von Weizsäckernek (1980) általában a betegségről valott „rendszer szemléletű” nézetei – úgy tűnik – nemcsak az egyes individuumokra, de városokra is érvényesek. A betegség a szabályozott viselkedés zavara, ennek az üzemi hibája, – állapítja meg Weizsäcker –, azonban nem minden zavart nevezünk betegségnek. A zavarnak szerinte kvantitatív értelemben közepes nagyságúnak kell lennie. Ha a zavar nagyon kicsiny, nem kelti betegség hatását, eltűnik a statisztikai szórásban, a „zajban”. Ha igen nagy, rögtön megállítja a szabályozási folyamatot. Ekkor nem betegséget, hanem halált mondunk. A közepes nagyságú zavarnak ezenkívül bizonyos időtartama is kell, hogy legyen. Csak akkor beszélhetünk betegségről, ha az állapot nem tér vissza rögtön az egészséges normába, de nem megy át azonnal a halálba sem. A betegségnek tehát kell, hogy legyen bizonyos fokú önfenntartása. Olyan tehát a helyzet, mintha a betegségnek is volna szabályozó rendszere, amellyel önmagát fenntartja. A betegség az élő szervezet nagyobb szabályozó rendszerén belüli parazita szabályozó rendszer. Különösen ez utóbbi gondolatnak, parazita szabályozó rendszereknek a városok működési mechanizmusában való felismerését és kellő terápiával való kiiktatását kell – a metaforikus vonásokat ez esetben is túlhaladva – a közelebbi jövőben célul kitűznünk, annál is inkább, mint erre Weizsäcker máshelyütt rámutat: a parazita rendszer is nagy rendezettségű rendszer és a zavarokra is rendezetten reagál mindaddig, amíg egyáltalán képes még reagálni. Nemcsak az egyén betegségét, hanem a városét is „definiálhatjuk” hamis egészségként, amikor is a szervezet hamis működése a harmonikus fejlődési képességek stagnálását vagy csökkenését jelzi. Jóllehet a településekkel foglalkozó szakemberek világszerte törekszenek a városfejlődés zavarainak a

kiküszöbölésére, mégis azt kell mondanunk, hogy korántsem lehetünk elégedettek, a tervek hibaforrásainak száma még mindenütt igen nagy. A fejlesztési és a tervelképzésekben, de a döntésekben is túlságosan gyakran megnyilvánuló parciális szemléletek, az egy-egy objektum elhelyezését bíráló késői kritikák valami olyasmit jeleznek, hogy bőven lenne még előzetes teendők is az egyes utólag észrevett balfogások kiküszöbölésére.

Egy flexibilisebb szemléleten nyugvó, az eddiginél rugalmasabb kutatási, fejlesztési és tervezési rendszer érdekében – különösen a legutóbbi években – az Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium is már sokat tett. A döntési-igazgatási apparátussal és a „laikusokkal” való lényegremutatóbb dialógusok még mindig ritkák, de az urbanisták szakmai kompetenciájának általánosabb elfogadása, – legfőképpen azonban az urbanisztika társadalmi bázisának erőteljes kiszélesedése – várat még magára. Ha nem is lehetünk elégedettek, ha a „frontáttörés” még igazából nem történt, ha mégiscsak szélesebb bázis van már azoknak, akik világosan látják, hogy például az egy időben oly sokat emlegetett Roosevelttéri irodaház, de egyes lakótelepeink és az újonnan épült falusi házak zöme is csak szemmel látható szimptomái egy ugyan kevésbé látható, de annál inkább érzékelhető bonyolult tünetcsoportnak. E tünetcsoport felismerése az okoknak és az összefüggéseknek az értékek és az érdekek megfontolt szembeállításával és feloldásával történő türelmes feltárása eredményezheti azt, hogy ne kerüljön sor a „kompetensék” és a „laikusok” szerepcseréjére, hogy városaink fejlődése végülis se tragédiába, se komédiába ne vezessen. Mindennek a kiküszöbölésére annál is inkább szükség lenne, mert ilyen szerepcserék nem ritkán már ma is előfordulnak. Mivel azonban az esetek többségében nem kellően vagyunk felkészültek a másik szerepkörének eljátszására – újra a divatos műszót használva – *frusztrációink* az indokoltnál gyakoribbak, tágabb teret nyernek.

Voltaképpen milyen szép lenne, ha mindenki a saját szerepét játszhatná, az urbanista, a városrendező kutasson, tervezzen és rendezzen legjobb tehetsége és képessége szerint, a döntési apparátus – a megfelelő előzetes párbeszédnek nyomán – jó témákat választva és rendezőiben bízva adjon megfelelő játékeretet, a közönség, a nép pedig elégedetten élvezze a „játékot”.

Miután mindezen szép elvekhez csak lassan közelelhetünk, és az új játékszabályok megtanulásához is idő kell, e perspektívába egy nagyvonalú képzés-továbbképzés társadalmi igényei mellett a kritika kibontakozásának is illeszkednie kell. Mivel egy-egy szakterület, művészeti ág kritikájának nívója nemcsak magának a kritikának az értékmérője, hanem az adott egész „szak” terület színvonalát, egyben tárgyának (tagjainak) egészségét is jelzi, hadd bizakodjunk

abban tán nem is olyan távoli már az az idő, amikor „közügy” lesz, hogy egy-egy vidéki városunk rendezőjét bővebb információk és újfajta konvenciók alapján dicsérjük vagy bíráljuk, vagy hogy értőbben kritizáljuk a budapesti lakótelepek „szerzőit”, „dramaturg-jait” és az egész stábot. Lehet, hogy *ekkor* már legalább annyit fogunk olvasni sajtónk népszerű tájékoztatásaiban a modern urbanisztika mezo-világának elméleteiről és szakmai „slogan”-jairól, mint amennyit manapság a makro- és mikrokozmosz csodáiról.

Befejezésül térjünk még egyszer vissza a településnek és a technikának a viszonyára, ezúttal e viszonyra arra a kettősségre, melynek egyik pólusában az ember építő és teremtő képességei csúcsosodnak ki, míg a másik azoknak a destruktív ösztönöknek tanyája, melyeknek gyilkolás és rombolás a kísérője.

Sajnos ez utóbbiaknak is évezredek történeti hagyományai vannak. Szanhérib felirata például, amelyet Babilon teljes lerombolása alkalmából helyezett el több mint két és fél ezer évvel ezelőtt, azt mondja: „A várost és épületeit, az alapoktól a háztetőig leromboltam, megsemmisítettem, tűzzel felégettem. A falat és a külső falat, a templomokat és az isteneket, a téglából és földből emelt templomtornyokat, melyek számosak valának, a földdel tettem egyenlővé és behordattam az Arakhtu csatornába. E város központján át csatornákat ásattam, a várost vízzel árasztottam el és még a pusztá alapokat is szétromboltam. Mindezzel alaposabban elpusztítottam, mint valamely árvíz.” (Pritchard, 1975.)

Szanhérib korabeli technikája — és hány uralkodó és hadvezér későbbi technikái — tehát elsősorban a

pusztítást szolgálták. És ha a mai város-*építés* — vagy a tágabb értelemben vett településfejlesztés és -tervezés — a szó szoros értelmében szakmai lényegéből következően is tagadja a pusztító potenciákat, ezek mellett minduntalan szembe kell néznünk. A technika tehát egyfelől városokat emel fel a semmiből, az emberi kreativitást példázza, másfelől, ha nem vigyázunk eléggé, mérhetetlen szenvedéseket is zúdíthat nemcsak az egyes emberre, de az egész emberiségre.

Jean Gebser háromkötetes nagyformátumú munkájában (1973) immár napjaink viszonyai közepette állítja szembe azokat a „tételeket”, amelyeket az európai ember a technika varázslatával „nyert a réven”, hogy legalább annyit „veszítsen a vámon”. Gebser szerint a XX. század modern embere nagyon sokat veszített korábbi (fizikai) lépcségeiből, ezeket azonban mintegy a világba vetítve, technikai eszközeivel — egyebek között a rádióval és televízióval — helyettesítette. Mintha az óriás teleszkópok is e projekciót jeleznék, hiszen a régmúlt korok mágikus embere lehet, hogy mást is „látott” és „tudott”, mint amit mi csupán töredékesen, például optikai, vagy akusztikai úton föltárunk. Mindennek és a technika egyéb vívmányainak végül is szerinte arra kell készítenie bennünket, hogy technikánk korlátaira is rádöbbenjünk: arra a tényre, hogy a vívmányok végeredményben nem az ember mindenhatóságához segítenek hozzá, éppen ellenkezőleg, mindaddig ameddig nem válik kellően felismertté, vagy még inkább átéltté ez a projekció, a technika Jánusz-arcának túlságosan is leplezett másik, mindannyiunkat fenyegető vészes torzóba fordult képét fordítja felénk.

KORREFERÁTUMOK

AZ URBANISZTIKAI JÖVŐKÉP NÉHÁNY TECHNIKAI MOTÍVUMA ÉS MATEMATIKAI VONATKOZÁSA

DR. KUNSZT GYÖRGY

a műszaki tudomány doktora

Kőszegfalvi György és Kovács Géza előadásában két olyan művel találkoztunk, amelyek hallatán érezhető volt, hogy óriási munka végtermékei, rengeteg szempont, lehetőség és valószínűség egyeztetésének és mérlegelésének eredői, ezért olyan zárt és kerek egészet alkotnak, hogy a hozzászólónak nincs könnyű dolga, mikor konkrét kapcsolópontot keres.

A magam részéről arra törekszem rövid hozzászólásomban, hogy a kérdéskör nemzetközi fejleményeiből emeljek ki egy-két motívumot, abban a meggyőződésben, hogy annál nagyobb a remény saját hazai problémáink felismerésére és megoldására, minél nagyobb mértékben tudjuk felfogni és megérteni önmagunkat, kilátásainkat a legátfogóbb nemzetközi fejlődés részeként; a fejlődéshez természetesen mindig hozzátartozik, hogy a fejlődő testből bizonyos részek leszakadnak és elhalnak.

A futurológiai irodalom egyik legtöbbet idézett műve Alvin Toffler „A harmadik hullám” c. könyve, amely az emberiség történelmét lényegileg három hullám kialakulásának és lefutásának látja. Az első hullámon Toffler az időszámításunk előtti évezredekben kibontakozó mezőgazdasági forradalmat érti, második hullámon a 18. és 19. században kibontakozó ipari forradalmat, a harmadik hullámmal pedig az informatikai forradalmat jelzi, amelynek a kezdetén állunk.

Tofflernek ez a könyve több olyan jövőkép-elemet rajzol meg, amelyek településszerkezeti jellegűek, illetőleg az építőipari termelés jövőbeli alakulásának szempontjából is relevánsak. Ezek közül jelen hozzászólásomban hármat szeretnék szóba hozni — először részben az angol nevükön említve — az „electronic cottage”-ot, a „kissorozatú tömegtermelés”-t és a „prosumer” társadalmat, illetőleg termelési módot.

Az electronic cottage kifejezést szabadon „elektronikus tanyá”-nak fordítanám, a fordítással rögtön éreztetve, hogy ez a Toffler-féle elképzelés sajátos deurbanizációs fejleményt kíván jelezni. Toffler elektronikus tanyája olyan, a tájban (praktikusan) bárhol

elhelyezhető családi otthon, amely egyben munkahely is, csakhogy Tofflernél itt nem valamiféle mezőgazdasági farmról van szó, hanem a csúcstechnológiai termelésben részt vevő munkahelyről. A szóban forgó tanya azért elektronikus, mert terminálos módon össze van kötve mammut-memóriájú számítóközpontokkal, de saját maga is jelentős adatfeldolgozó kapacitással rendelkezik, amelynek segítségével a központi tárból lehívott adatokat használva kiemelkedő fontosságú matematikai modellező, tervező és számító munkát végezhet. Az elektronikus hálózatba kapcsolt létforma lehetővé teszi az elektronikus tanya (vagy otthon) lakójának, hogy a csúcstechnológiai termelés urbánus centrumaitól geográfiaileg igen nagy távolságban is a központnak (intellektuálisan és technikailag) a legkövetlenebb közelében legyen.

Tofflernek ez az ideája világszerte közismertté vált, és európai településtudományi kutatóintézetekben is sok kutatás folyik a telekommunikációs fejlődés urbanisztikai konzekvenciáinak országonkénti felmérése. A Toffler-féle „elektronikus otthon” egyelőre ugyan utópiának tűnik, a csúcstechnikai fejlődés szempontjából különlegesen reprezentáns területeken azonban — így pl. Kaliforniában és New Englandban (az Egyesült Államok legészakkeletibb partvidékén) — valóban megindult egy meghökkentő, de-urbanizációs fejlődés, amely minden figyelmet megérdemel. Karikírozva, ezt a fejlődést azzal lehetne jellemezni, hogy először létrehoznak egy igen nagy sűrűségű és igen nagy átbocsátó képességű úthálózatot, amelyen a totálisan motorizált társadalom nagy sebességgel közlekedhet. Ezt követően a térség különböző pontjain (akár teljesen lakatlan területeken) létrehoznak óriási méretű áruház- és bevásárló-központ kombinátokat, s utána megindulhat a spontán települési fejlődés. Az elektronikus összeköttetési és a meglévő úthálózat adta lehetőségekre támaszkodva a motorizált és csúcstechnológián dolgozó családok nagy hányada bárhol letelepedhet, és a technikai lehetőségek következtében de-urbanizált státusban is képes élvezni az urbani-

zált lét legtöbb előnyét. A hagyományos értelemben vett városközpont megszűnt, ami persze az elidegenedési problémakör további éleződésével jár. Tény, hogy a világban ma már vannak olyan térségek, amelyekre ez a fejlődés jelleme.

Toffler második említett jövőkép-eleme a „kissorozatú tömegtermelés”. A kifejezés első hallásra fából vaskarikának tűnik, hiszen a mi fogalmaink szerint a tömegtermelés differencia specifikája a nagy sorozat. Toffler azonban feltárta a számítógéppel segített termelés-tervezés hallatlanul gyorsan fejlődő tevékenységkörének azt a képességét, hogy mammutméretű termelési rendszerekben is igen nagy hatásfokkal úgy képes programozni kis sorozatok lagyártását, hogy a piacon a konkrét fogyasztói igények rendkívül elasztikus követésével meg tudja szerezni a hegemoniát. Építőipari szemszögből nézve ez az iparosított építés olyan fejlődését jelentené, amely lehetővé tenné az építetők fogyasztói igényének rendkívül rugalmas figyelembevételét, és ezzel a lakótelepszerűen differenciálatlan településszerkezeti megoldások elkerülését.

A „prosumer” kifejezés Toffler nyelvújítói teljesítménye: egy eddig nemlétező angol szót produkált, amelyet a „producer” (termelő) és a „consumer” (fogyasztó) egyesítésével hozott létre. Olyan termelőt jelent, aki mindjárt el is fogyasztja amit termelt, illetőleg olyan fogyasztót, aki mindjárt meg is termeli, amire szüksége van. A primitív társadalmak embere ilyen volt, csak Toffler azt állítja, hogy ez a társadalmi létforma a fejlődés jövőbeli, különlegesen magas szintjein is elképzelhető, sőt elkerülhetetlenné válik. Építőipari fejjel itt azonnal lakóépületek „csináld magad”-szerű létrehozására, illetőleg az épületek fenntartásának, felújításának és rekonstrukálásának olyan feladataira gondolunk, amelyben a lakosság, illetőleg az épületeket használó emberek közreműködése előreláthatóan nélkülözhetetlen.

Érdekes lenne végiggondolni és megvizsgálni, hogy ennek a településtudományi-építőipari szempontból releváns három Toffler-féle motívumnak mik a perspektívái Magyarországon. A végiggondolás, illetőleg a vizsgálat esetleg azzal az eredménnyel járhat, hogy belátható időn belül nem számottevő. Úgy vélem azonban, hogy ezeknek a vizsgálatoknak az elvégzése, illetőleg permanens napirenden tartása még ebben az esetben is érdekes. A világfejlődés élvonaláról való leszakadás veszélyétől fenyegetett társadalmakban is világosan kell látni, hogy a fejlődés élvonala merre tart, mert a leszakadók helyének pontos felmérése és a leszakadási veszélyek értékelése ezt mindenféleképpen megköveteli, részben azért, hogy mentesülni lehessen káros illúzióktól, illetőleg annak érdekében, hogy elő lehessen készíteni olyan lépéseket, amelyek a leszakadási veszéllyel ellentétes, élbolyba kerülési perspektívákat nyithatnak.

A településfejlesztés és a műszaki kölcsönhatásról nemzetközi kontextusban beszélve nehéz elkerülni a megemlékezést a Római Klub munkájáról, amelynek most már magyar tagjai is vannak, s amely már nem is egy alkalommal ülésezett Magyarországon. Közismertek azok a jelentések, amelyek a Római Klub égisze alatt láttak napvilágot, és elég széles körben ismertek azok a vizsgálatok is, amelyeket az ausztriai Laxenburgban működő Nemzetközi Alkalmazott Rendszerelemzési Intézet (IASA) keretében végeztek. Tulajdonképpen meghökkentő, hogy jöjjön a Római Klub módszertani fegyvertárának legfontosabb elemét kidolgozó Forrester professzor világmodellézési erőfeszítéseit megelőzően az urbanizáció modellezésével foglalkozott, a Római Klub és az IASA mégsem végzett vizsgálatokat a településprobléma világhelyzetének matematikai megragadására. A műszaki fejlődés több vonatkozását alaposan vizsgálták, csak épp a kölcsönhatás vizsgálata maradt el.

Figyelmet érdemlő tény, hogy az ÉTI, a VÁTI és az ÉGSZI néhány kutatója egy pár évvel ezelőtt elkezdte a Forrester-féle rendszerdinamika építőipari-településfejlesztési alkalmazásának előkészítését. Ennek keretében sor került: 1) egy hazai lakásellátási, 2) az épületállomány (elsősorban a lakásállomány) üzemeltetési energiaigényének prognosztizálására irányuló és 3) az építőipari világtermelés regionálisan differenciált megragadását célzó modell vázlatos megszerkesztésére. Ezekről az erőfeszítésekről több nemzetközi szervezetet — így az UNIDO-t és a CIB-et is — informáltuk, s bár elég nagy érdeklődés mutatkozott, nemzetközi pénzügyi alapokat egyelőre nem sikerült mozgósítani.

Kovács Géza előadása nagy hangsúllyal tért ki a lakásépítés problémakörére. Az Akadémia Építészettudományi Bizottsága néhány hónapja egy országos lakásellátási koncepció téziszerű kidolgozásával foglalkozik, amely több vonatkozásban érinti a Kovács Géza által tárgyalt kérdéseket. Az Építészettudományi Bizottság e kérdés kulcspontját a minőségi, teleszerű sajátlakás-építés dinamikus felkarolásában, illetve szervezésében látja, — amint ezt többen látták hasonló módon már korábban is. A Bizottság kidolgozás alatt álló koncepciójának jelentősége elsősorban az, hogy e lakásépítési forma realizálásának feltételeit a jelenleg aktuális szituáció keretei között vizsgálja, és a mai szituációval számoló javaslatokat tesz.

Érdekes — véletlennek tűnő — körülmény, hogy a hozzászólásom korábbi szakaszában más szemszögből szóba hozott kaliforniai és New England-i térségben igen jelentős méretű teleszerű sajátlakás-építés van folyamatban. Ennek a méretei különösen Kaliforniában lenyűgözőek, ami minden bizonnyal kapcsolatban van a Kaliforniában különösen erős csúcstechnológiai fejlődés munkaerőigényével, bár könnyen

meglehet, hogy a Mexikóból Kaliforniába irányuló illegális népvándorlás problémáiból is fakad.

Hazai fejlődési elképzeléseink további tisztázása érdekében igen hasznos lenne alapos vizsgálatok tárgyává tenni a fentiekben említett nemzetközi elemek hazai relevanciáját.

Az eddigiekben Kőszegfalvi György és Kovács Géza előadásának előzetesen rendelkezésemre bocsátott írott szövegéhez szoltam hozzá, tényleges előadásuk azonban a leírtakhoz képest további nagyon érdekes motívumokat is tartalmazott, s ezek némelyikére külön szeretnék reagálni.

Kőszegfalvi György használta a „szellemi urbanizálódás” kifejezést és azt az állítást tette, hogy szellemi urbanizálódottságunk elmaradott volta fejlődésünk egyik legsúlyosabb gátja, különösen az ország bizonyos régióiban. A szellemi urbanizálódás ütemét vizsgálva elemezte a hazánkban létrehozandó „innovációs központok” megvalósulásának fontosságát és kilátásait, és hangsúlyozta, hogy ezek kialakulásától jövőnk alapvető mértékben függ.

Az innovációs központok problémakörét globális szinten vizsgálta tovább Kovács Géza. Arra hívta fel a figyelmet, hogy kialakulóban van a világ műszaki fejlődésének szempontjából döntő jelentőségű „technológiai parkok” (pl. a Szilícium-völgy és a hasonló funkciójú erjesztő gócek) globális rendszere, és kialakulnak a kapcsolatok is ezek között a csúcstechnológiai parkok között, közvetlen vagy közvetett formában. Fejtegetéseit azzal a kijelentéssel folytatta, hogy a különböző országok gazdasági életének szempontjából sorsdöntő jelentőségű a kapcsolódás a technológiai parkok ezen hálózatához, s hogy ennek a ténynek a tudomásulvétele nyomasztó gazdasági helyzetünkben különösen alapvető.

Kőszegfalvi György és Kovács Géza kapcsolódó gondolatmenetéhez a legnagyobb egyetértéssel csatlakozom és úgy vélem, hogy e gondolatmenet végkonklúziójaként azt a kijelentést tehetjük, hogy fennmaradásunk, s a nyomasztó gazdasági helyzetből való kitörésünk kulcskérdése tudományos, technológiai, vagy teljes szélességben: szellemi életünk kibontakozása, megelevenedése és külső kapcsolatainak a köre. Kilátásaink attól függnek, hogy a technológiai parkok Kovács Géza által említett hálózatában hogyan találjuk meg a helyünket és hogyan tudjuk kiépíteni a kapcsolatainkat. Technológiai, népgazdasági prioritásaink kormány szinten eldöntött fókuszai — a mikroelektronika és a biotechnológia koncentrált fejleszté-

sé — egyértelműen megköveteli ezt az orientálódást és kapcsolódást, és a legbiztosabb jelek közé tartozónak kell sorolni az olyan információkat, amilyen pl. annak az ismertté válása, hogy az egyik legjelentősebb software házunk, számítástechnikai intézetünk a Szilícium-völgy megbízásából végez ott hasznosuló software munkát.

E döntő fontosságú gondolatkör mellett reagálni szeretnék Kovács Géza előadásának két további motívumára.

Ezek közül az egyik az, hogy az építészeti utópiák, jövőképek feldolgozása véleménye szerint fontos eleme annak a hosszú távú prognosztikai, jövőkutatói munkának, amelyre valamennyiünket ösztönzött, s amely prognosztikai munkát jelenlegi nyomasztó gazdasági helyzetünkben is elodázhatatlan, kulcsfontosságú feladatnak minősítette. Meg szeretném jegyezni, hogy annak a globális építőipari-építészeti modellnek a vázlata, amelyről hozzászólásom előző szakaszában tettem említést, ezeknek az utópiáknak, jövőképeknek a feldolgozását is előirányozta, elsősorban Charles Jancks esztétikai idea-gráfjaira támaszkodva, amelyek több könyvében is előfordulnak, s amelyekről azt állította, hogy kidolgozásunkban módszertanilag Claude Levy-Strauss strukturális elemzéseire támaszkodott. Egyetértek azzal, hogy az építészeti utópiák, jövőképek feldolgozása az építészet problémakörén messze túlnyúlóan jelentős.

Kovács Géza másik fontos motívuma a magyar humán-biológiai vagy romlására vonatkozó megjegyzése volt, s annak a hangsúlyozása, hogy e romlás mikrokörnyezeti-építészeti okozóinak azonosítása és negatív hatásuk kiiktatása nagyon fontos eleme minden olyan stratégiának, amely e romlást le akarja küzdeni. Ezzel kapcsolatban fel kívánom hívni a figyelmet arra, hogy az Építőipari Tudományos Egyesület, az MTESZ Tudománpolitikai Bizottsága, majd az Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium javaslatára a kormány Tudománpolitikai Bizottsága megfontolás tárgyává tette egy olyan komplex környezeti OKKFT-program indítását, amely nem csupán a természeti környezet védelmével foglalkozna, hanem feltárná az épített művi környezet és a benne élő lakosság biológiai állapot-jellemzőinek összefüggéseit is. Az OKKFT programjavaslat kidolgozásában most már több főhatóság működik közre, és tudomásom szerint az egyeztetett javaslat a közeljövőben a kormány Tudománpolitikai Bizottsága elé kerül.

TELEPÜLÉSENERGETIKA, TELEPÜLÉSAERODINAMIKA

DR. TÖMÖRY TIBOR

a műszaki tudomány kandidátusa

BEVEZETÉS

Mindkét előadás foglalkozik a településenergetika és a településaerodinamika problematikájával. Kőszegfalvi György érinti az energiatakarékos építés és beépítés kérdéseit, a közlekedés-szállítás feladatait, a környezetvédelem szükségességét a műszaki haladás eredményei tudatos alkalmazásával összefüggésben.

Kovács Géza megfogalmazza a nagytávlatú komplex jövőkép elemeit, amelynek egyike a természeti környezet, a jövő társadalmának tipikus termelőeri közé sorolja a modern energetikai rendszereket, ezen belül kiemeli a megújuló energiaforrások szerepének várható növekedését, hangsúlyozza a kutatás és az oktatás meghatározó jelentőségét a települések fejlesztése tekintetében.

A konferencia vitakérdései közül a 4. pontban körvonalazott energetikai és a 8. pontban megfogalmazott környezetvédelemmel összefüggő kérdésekhez kapcsolódik e hozzászólás témaköre.

Hozzászólásom címe két — kevéssé használt — fogalmat rögzít.

A *településenergetika* a települések „üzemeltetésének” energiafelhasználásával foglalkozik. Az egyes épületek energiafogyasztását az épített környezet befolyásolja.

A települések szerkezete, kiterjedése, a fogyasztóhelyek sűrűsége meghatározza a vezetékes energiaellátó rendszerek (távhő, gáz, villamos, vízhálózatok) „saját energiafelhasználását”. Ez a hővesztességből, a kompressziós és a szivattyú munkából, a feszültségesség energetikai következményeiből tevődik össze. A településen belüli személy- és áruszállítás energiafelhasználása sem elhanyagolható a település „üzemeltetési energiafogyasztása” értékelésében.

A *településaerodinamika* a településben kialakuló levegőáramlással foglalkozik. Az épített környezet módosítja a levegő áramlását a földfelszín feletti határteregben, mintegy 50–80 m magasságú sávban. Ebből következik, hogy a településeknek specifikus aerodinamikai karaktere van.

Ezek a „településfüggő áramlási viszonyok” befolyásolják az épületek energiafogyasztását, a szennyező anyagok terjedését. Újabban nagy figyelmet fordítanak az utcákon tartózkodás közérzeti kérdéseire, a szélkomfort meghatározására.

A településfejlesztés és a műszaki haladás kölcsönhatásának elemzése szükségszerűen magába foglalja

az energetikai és aerodinamikai megközelítést. A települések ilyen szempontú vizsgálata, jobbítása a településtudomány mai feladata figyelembe véve, hogy a tudományos eredmények gyakorlatba ültetése, észrevehető változások elérése nagyon hosszú időtartamú folyamatot jelent.

A települések „üzemeltetési energiafelhasználásában” az épületek energiafogyasztása a meghatározó. Az épületek energiafogyasztása csökkentésének igénye két aspektus tekintetében is kapcsolódik a települések fejlesztésének problematikájához.

A kapcsolat „erősségét” bizonyítja, hogy az épületek energiafogyasztása mintegy 30%-át teszi ki az ország teljes évi energiafelhasználásának. Ennek minden eszközt figyelembe vevő csökkentése népgazdasági érdek. Kézenfekvő reakció annak felvetése: mi a kapcsolat az épületenergetika és a településenergetika között? A kapcsolat nagyon szoros.

A hagyományos energetikai megközelítés az épületek termikusan kedvező kialakítása és szabályozott épületgépészeti rendszerek alkalmazása területére szűkíti a megoldásokat. Ennek igazságát nem tagadva a még jobb eredmények érdekében az energiaracionálás eszköztárát ki kell terjeszteni a településfejlesztés területére is.

Az említett két kapcsolódási vonal egyike az épületekben lejátszódó termikus folyamatok szabatos megismerése, a tudományos eredmények gyakorlati számításba vétele.

Az épületben mint energetikai egységben lejátszódó termikus folyamatok leírása — és az összefüggések megoldása — szükségessé teszi a környezeti hatások számításba vételét. Szakmai szóhasználattal élve az épület energiafelhasználását — kedvezően — módosító beavatkozások határfeltételeit a település, az épített környezet „visszacsatolása” határozza meg.

A település kisebb-nagyobb mértékben módosítja az épület környezetének fizikai jellemzőit: a külső levegő hőmérsékletét, a szél sebességét, a napsugárzás energiahozamát. Ezek az épületek energiafogyasztását alapvetően meghatározó fizikai jellemzők.

Közismert a téli meteorológiai napi előrejelzésekben, a reggeli mért hőmérsékletekben a hely szerinti megkülönböztetés: belterületen 2–4°C-kal magasabb a hőmérséklet, mint a külterületen. Ez a hőszigetelés elsősorban a nagy településekben mutatható ki karakterisztikusan, és a hőmérsékletnövekedés nagy-

ságrendje (2–4 °C) a fűtőberendezések szabályozó rendszereivel kompenzálható.

A hőszigetben érvényesülő levegőhőmérséklet-növekedés energetikai szempontból már település jellemző. A városok peremére telepített panelos lakótelepek épületeinek energiaigényét nem csökkenti, lényegében egy energiaracionalizálási lehetőség elvesztését jelenti.

Az egyes épületek energiafogyasztásának és a település szerkezetének kölcsönhatása az épületekben kialakuló levegőáramlás, a filtráció tekintetében nagyon erős.

A termikusan jól szigetelt épületekben a levegőáramlással összefüggő energiafogyasztás, a filtrációs hővesztés a külső-belső hőmérsékletek különbségével arányos transzmissziós hővesztéssel azonos nagyságrendű. Ennek felismeréséből születtek meg az úgynevezett energiatakarékos ablakok, amelyek lényegében csak az ablakok tömörségét javították meg. Nem vitatható, hogy az épület energiamérlegében, az energiafelhasználást meghatározó folyamatok együttesében egy számottevő komponenst, a filtrációs energiafogyasztást korlátozták drasztikusan. A következmény, a lakások szellőztetésével összefüggő penészesedés már egy újabb építőipari – továbbmenően társadalmi – problémát generált.

Az említett – kedvezőtlen – következmény a településfejlesztés és a lakásszellőztetés kapcsolatának létezésére mutat rá. Az állítás egy vizsgálattal bizonyítható. A vizsgálat a műszaki fejlődésben realizálódó tudományos megközelítést is jól példázza.

A közelmúltban az Építéstudományi Intézet szélcsatorna laboratóriumában Balázs Károly vizsgálta a beépítés és az épületszellőztetés energetikai kapcsolatát. A vizsgálatok feladata két különböző – karakterisztikusan eltérő – beépítési változat energetikai összevetése volt. A Budapest, XX. Szentlőrinci úti lakótelep egyik változata alacsony, a másik – referencia – változat középmagas (panelos) épületegyüttest reprezentált azonos épületterfogat és férőhelyszám alapulvételével. Az alacsony beépítési változat három, illetve négy szintes + tetőtér beépítésű épületek a középpont felé enyhén emelkedő kontur alakítottak ki. Ez a „dombforma” aerodinamikailag kedvező, „áramvonalas” megoldást eredményez.

A szélcsatornában végrehajtott modellvizsgálat és a kiegészítő számítógépes szimuláció eredményeképpen megállapítható volt, hogy az alacsony beépítésű változat mintegy 8%-kal kisebb szellőztetési energiafelhasználást reprezentál a referencia beépítéshez viszonyítva. Az említett energiamegtakarítás értékeléséhez figyelembe kell venni, hogy a vizsgálat feltétele volt a penészesedést kiküszöbölő szellőztetés kritériumának kielégítése is.

Az említett szélcsatorna vizsgálatból további – fi-

gyelemre méltó – tudományos tapasztalat is származtatható volt.

A „laza” szerkezetű középmagas beépítés esetén az egyes homlokzatokon érvényesülő szélhatás kockázata megnövekszik. Ez azt jelenti, hogy az épület, illetve az ablakok érzékenysége megnövekszik a „minőség” tekintetében. A kevésbé tömör ablakok filtrációs energiaigénye mintegy 40%-kal nagyobb lehet a homlokzaton kialakuló szélnyomás-megoszlás hatásaként. Ehhez járul a szintek közötti eltéréssel összefüggő túlfűtési energiafogyasztási többlet is.

A településfejlesztés és a műszaki haladás kapcsolatrendszerében már ma is rendelkezésre áll egy új technika, amellyel évtizedekre meghatározó döntések tehetőek objektívvá, megalapozottá. Az ÉTI tevékenységét „szolgáltatássá” fejlesztette, de csak a távolabbi jövőben várható hasznosulás ennek kihasználását gátolja.

A településfejlesztés (fejlődés) másik nagy területe a napenergia közvetlen hasznosításának biztosítása. Az épületek energiafelhasználásának mintegy 85%-a az épületek fűtésére és melegvízellátására fordítódik. Az épületfűtés és a vízmelegítés közös jellemzője, hogy az alacsony hőmérsékleten (50–70 °C) rendelkezésre álló energia is felhasználható. A hőmérséklet-szint az energiafelhasználás minősítő jellemzője.

A napenergia-hasznosítást a közvélemény hajlamos „hobby”-vá degradálni. A Nemzetközi Napenergia Társaság Magyar Tagozata (angol betűszóval H-ISES) 1985-ben készített tanulmánya szerint a szoláris energiahasznosítás részesedése az ország éves energiafelhasználásában szerény, néhány százalék. Ennek oka, hogy a mai adottságok, helyesebben a mai szemlélet és gazdasági kondíciók merészebb prognózist nem tesznek lehetővé.

A településekben lévő potenciális lehetőség azonban figyelmet érdemel. A településfejlesztés tudományos megközelítésekör ezeknek felemlítése szükségszerű.

A szoláris technológia jövőbeni elterjedése tekintetében az épületek égtáj irányú orientációja döntő jelentőségű. Az említett prognózis szerint az ország klimatikus feltételeihez illeszkedően a napenergia passzív hasznosítása figyelemre méltó lehetőségeket reprezentál.

A napenergia passzív hasznosítása lényegében azt jelenti, hogy az épület geometriájával, a települések struktúrájával, az épületszerkezetek megválasztásával „érvényesülni engedik” a szoláris energia hasznosulását. Az épület maga képezi a szoláris rendszert. Minden magyar állampolgárnak joga van a napenergiához nemcsak az energiaköltségek csökkentésére, hanem a lakás, az épület mikroklíma feltételeinek javítására is. Pénzben nem fejezhető ki a napfényes lakás értéke, a kellemes évszakok meghosszabbításának lehetősége.

A szoláris energiahasznosítás kiegészítő jellege nem tagadható. Az energiaforrás teljesítménye véletlenszerűen változik, emiatt „hagyományos” energiaellátásra szükség van. A települések vonatkozásában azonban nem hanyagolható el, hogy ez az energiaforrás független a település helyétől, az energiaellátó rendszerekhez kapcsolódás feltételeitől. A szoláris energiahasznosítás lehetőséget nyújt a leterhelt energiaellátó hálózatok — időleges — tehermentesítésére.

Az 1986 szeptemberében rendezett PLEA (Passive and Low Energy Architecture in Housing) konferencián jöttek össze a szoláris építészek képviselői. A konferencián részt vevő külföldi szakemberek kérdés formájában mutattak rá a magyar településfejlesztés és a szoláris technológia alkalmazásának jelenlegi helyzetére. A kérdés az volt, hogy a magyar települések házai miért nem tudják: merre van a dél? Valóban nem karakterisztikus településeinkben a tájolás „abszolútizálása”, noha elveszítjük egy ingyen energiaforrás kihasználásának a lehetőségét. Megfelelően tájolt, a passzív energiahasznosítás feltételeit kihasználó épület esetén még 40%-ot is meghaladó fűtési energiamegtakarítás érhető el.

A H-ISES tevékenységébe tartozik a szoláris szemlélet terjesztése. Ennek következtében sok telefonmegkeresést kapunk arra vonatkozóan: szervezetünk tudna-e segíteni „jól tájolt” telkek vásárlásában. A magánkezdeményezés már felismerte a tájolás többletértékét, gazdasági hasznát. A szoláris technológia eszközrendszerének ismerete már a területfelhasználás döntési időszakában képes befolyásolni az ország jövőbeni energiamegteremtését.

A már hivatkozott budapesti lakótelep energetikai értékelése a lehetőségeket teljeskörűen nem dolgozta fel. Felmentésül meg kell említeni, hogy a beépítési változatok szoláris szempontú értékelése nem volt a feladat tárgya.

A filtrációs energiafelhasználás szempontjából egyértelműen kedvezőbb alacsony beépítésű változat magastetős épületek építését választotta. A magastetők felületsíkjainak tájolása (DK és DNy) kedvező lehetőséget nyújt szoláris rendszerek létesítésére, a napenergia aktiválására szolgáló kollektorok elhelyezésére. A tájoláson kívül „érték” még az is, hogy a tetőfelület mintegy 50%-kal nagyobb, mint a közép-magas épületek tetőfelülete.

Az aktív szoláris rendszerek létesítésével a szoláris energia részesedése jelentősen növelhető az épület, a település teljes energiafelhasználásában.

Az aktív szoláris rendszer lényegében egy önálló épületgépezeti rendszert jelent, kollektor, tároló, hálózat szivattyú, szabályozó berendezés felszerelését. Az aktív szoláris rendszer abban különbözik a passzívtól, hogy a nagyobb teljesítmény érdek-

ben mesterségesen beavatkozunk a természetes termikus folyamatokba. Az aktív szoláris rendszerek létesítésének gazdaságosságát a településméretű megvalósítás növeli.

Debrecenben — külföldi érdeklődést is kiváltó — kezdeményezés célja volt a távfűtésű melegvízellátás energiamegteremtésének javítása. Közismert hogy a távfűtéses energiaellátás jelentős terhet ró a költségvetésre. A távhőszolgáltatás éves dotációja megközelelti a 6 md Ft-ot. Ebben az összegben — természetesen — benne foglaltatik a távhőszolgáltatás nyári üzemeltetésének költsége is, amely a lakások melegvízellátása miatt szükségszerű. A nyári vízmelegítés megítélésénél figyelembe kell venni, hogy a távhőellátó rendszer ebben az időszakban mintegy 30%-os határfokkal üzemel. Háromszor annyi tüzelőanyag felhasználása szükséges, mint amit a kiadott melegvíz energiataralma reprezentál. A szoláris energiával kiváltás gazdasági előnye így magától értetődő.

A települések energiafelhasználását csökkentő szoláris lehetőségek sorában mind nagyobb figyelmet fordítanak a szoláris energia szezonális tárolására, hasznosítására. A napenergia intenzitásának szezonális változása gyakran előhozott érv a szoláris rendszerek létesítésének megkérdőjelezésére. A legújabb kezdeményezések, kísérleti rendszerek ennek eldöntésére szolgálnak.

A Nemzetközi Energia Ügynökség 1986-ban kiadott zárójelentése a szoláris távfűtésről a szezonális hőenergia tárolás kérdéseivel foglalkozik. Már korábbi elemzések bizonyították, hogy a központi, egy-egy települést ellátó szoláris rendszerek gazdaságosabbak az egyedi berendezésekkel összehasonlítva.

A szoláris energia szezonális tárolásának lehetőségét számos kísérleti berendezés elemzése bizonyította. Az eredmények a településfejlesztés-műszaki haladás témakörű konferencia számára azt a gondolatot vetik fel, hogy a települések alatti talaj szerkezetének, termikus jellemzőinek „energetikai” értéke van. A talaj egy meghatározott tömege szolgálhat a hőenergia tárolására, vagy lehetőséget nyújt nagyobb földalatti üregek kialakítására. A vízzel feltöltött tíz- vagy százezer köbméteres tárolók igen jelentős energiamegteremtést képesek a nyári időszakról a téli időszakba átvinni.

Köszegfalvi György és Kovács Géza előadásában érintette a települések rehabilitációjának kérdését is. Ehhez kapcsolódóan érdeklődésre tarthat számot egy svéd vizsgálat. Ennek keretében a Stockholmi Műszaki Egyetem kutatói vizsgálták a közép-svédországi KALMAR város belső városmagjának struktúráját, épületeit abból a szempontból lehetséges-e a szoláris energiahasznosító rendszereket meglévő, hagyományos épületegyüttes esetén alkalmazni?

Megállapították, hogy a meglévő épületek tetőszerkezetébe integrált szoláris rendszerekkel a település hőenergiaellátása jelentősen tehermentesíthető.

Közismert, hogy panelos lakótelepeink felújítása aktuálisvá vált. Az elsőnek megépült kelenföldi lakótelepen készítik elő egy épület teljes felújítását, korszerűsítését. Ennek keretében válna lehetségessé szoláris használati melegvíz-előállító rendszer kipróbálása a távhőszolgáltatáson alapuló melegvízellátás nyári kiváltására.

Svédországban is napirendre került „alvóvárosaik” felújítása. Programjuk egy figyelemreméltó „elemmel” bővebb, nevezetesen azt vizsgálják: gazdaságosan megoldható-e a lapostetős épületek magastetős lefedése nemcsak a beázások megbízható megszüntetésére, hanem a szoláris energiaellátó rendszerek kollektorainak elhelyezésére is. Ennek kisméretű modelljének tekinthető a Kalocsán megvalósított kísérlet, amely jól példázza az épülettel együtt, a tetőszerkezettel egyesített szoláris berendezés létesítésének lehetőségét.

A települések fejlesztésének a szoláris energiahasznosítás oldaláról való megközelítését a környezet, a levegőtisztaság-védelem is indokolja.

A H-ISES tanulmányt dolgozott ki a szoláris rendszerek létesítésének állami támogatási rendszerének megoldására. Ennek keretében sor került a levegőszennyezés károsításának a számszerűsítésére is abból a szempontból, hogy szoláris energiahasznosítással megvalósítható „abszolút tiszta” energiaforrás széles körű használata milyen „kártételek” kiváltására alkalmas.

Az OKTH felmérése szerint a hazai erdőpusztulások a levegőszennyezéssel hozhatók összefüggésbe. A fapusztulás nagysága évente 3 md Ft-ot reprezentál. Napjainkban mintegy 2 millió hektár savanyú kémhatású földterülettel számolnak. Ezek rekvitívációja a jelenlegi gazdasági kondíciók alapulvételével mintegy 2000 Ft/ha határértéket jelent, ezt meghaladó költség esetén a termőföld felújítása már nem gazdaságos.

A településfejlesztés-műszaki haladás kölcsönhatásának vizsgálatában a települések szoláris technológia szempontú megközelítése időszerű feladat. A települések „üzemeltetése” jelentős energiafelhasználást reprezentál, az épületek, az épületszerkezetek megléte többlet helyfoglalás nélkül nyújt lehetőséget a napenergia hasznosítására, továbbmenően a települések házai alkalmasak elsősorban az alacsony hőmérsékletű szoláris energia közvetlen hasznosítására.

A települések specifikus áramlási karakterének energetikai következményeit már említettem. A továbbiakban a településekben, a települések felett kialakuló áramlási térben létrejövő szennyezés-terjedéssel kell foglalkozni.

A levegő tisztaságának védelméről szóló minisztertanácsi rendelet szabályozza a szennyezőanyagforrások megengedhető emisszióját különböző háttérszennyezések figyelembevételével. A szabályozás rendelkezései egy zavartalan áramlású térbe helyezett pontszerű szennyező forrás hatásmechanizmusának szimulációjára épülnek. A rendelkezések alapját képező algoritmus — magától értetődően — nem érvényes a települések feletti határréteg-áramlásra. A települések meghatározó áramlási viszonyai csak szélcsatorna kísérletekkel határozhatók meg a gyakorlat számára megfelelő pontossággal.

Az Építéstudományi Intézet szélcsatorna laboratóriumában kifejlesztették a településeerodinamikai vizsgálatokhoz szükséges — és nemzetközi összehasonlítást is kiálló — eszközöket (hardware-t) és ezzel egyenértékűen értékes módszereket (software-t). Egyedi megkeresésre számos vizsgálatot végeztek egy-egy új szennyezőanyag-forrás emissziójának számszerűsítésére.

A szennyezésterjedés törvényszerűségeinek meghatározására az egyetlen eszköz a kismintakísérletek végrehajtása. A modell-szimuláció teremt meg a lehetőséget a kísérletezésre, több alternatíva összehasonlítására.

A rendelkezésre álló technika birtokában joggal vethető fel, hogy a jelentős társadalmi ellenkezést kiváltó dorogi szemétegetőmű telepítésében miért nem használják ki a modellezés adta lehetőségeket a várható hatások becslésére, amely mind a lakosságot nyugtathatná meg, mind pedig — az esetleg szükségessé váló — további műszaki intézkedések meghozatalához biztosítana megfelelő információt.

Vélhetően gazdag tapasztalatokat nyújtana annak a jelenlegi gyakorlatnak részletekbe menő vizsgálata, hogy a települések „peremére” épített magas épületgyűrű milyen mértékben zavarja meg az adott település saját áramlási rendszerét. Légtechnikusok körében közismert nehézséget jelent az egyszer megzavart áramlás „kisimítása”, a különböző örvénylések hatásának csökkentése. Egy magas épületekből kialakított „fal” hatására létrejövő vízszintes tengelyű örvény képes a magasabb levegőrétegbe jutott, juttatott szennyezésnek a talajközelségbe szállítására, vagy a városok frisslevegő-ellátását biztosító áramlatoknak a település fölé „siklatására”

A városiakok idegrendszeri megterhelése közismert probléma. A terhelést kiváltó okok egyik csoportját az utcán tartózkodás közérzeti kérdései reprezentálják. Az utcákon, tereken tartózkodás időtartama növekszik részben a távolságok, részben a „friss levegőn tartózkodás” igénye miatt. Az emberre már nem elhanyagolható hatású az utcák „komfortja”, a lokálisan kialakuló kedvezőtlen szélsébség-gyorsulások, szennyezőanyag-feldúsulások együttes expozíciója. Már komoly tudományos

múltra tekinthet vissza a „szélkomfort” vizsgálat, amely az épített környezettel meghatározott kedvezőtlen jelenségeket számszerűsíti és — kísérletekkel — megoldási alternatívákat ad.

A településfejlesztés tudományos megközelítéséből nem hiányozhatnak a szélkomfort-vizsgálatok eredményeinek gyakorlati alkalmazása és az összefüggések részletekbe menő feltárása. Ennek eszköze a modellvizsgálat, a szélsatorna-szimuláció. Az ÉTI már végzett ilyen irányú elemzéseket. Ezek egyike volt a már említett Budapest, XX. Szentlőrinci úti lakótelep beépítési változatainak értékelése. A különböző funkciójú szabadterei tartózkodási zónák (pihenőpark, gyalogos közlekedési utak stb.) talajszintű szélklímájának becslése kimutatta, hogy az alacsony beépítésű változatnál a — nemzetközi irodalomban definiált — balesetveszélyes szélesebbé-előfordulások valószínűsége csak kb. 1/4-e a közép-

magas beépítésnél valószínűsíthető előfordulásnak. A település szerkezetének tudatos formálása, az épülettömeg-viszonyok célszerű megválasztása javítja az utca komfortját.

Köszegfalvi György és Kovács Géza előadásaikban a településfejlesztés és a műszaki haladás kapcsolatát sokoldalúan vizsgálták.

Hozzászólásom két szempont kiemelésével kívánom a komplex, interdiszciplináris megközelítés jelentőségét hangsúlyozni.

Szakterületi elkötelezettségemből következik, hogy jelentőséget tulajdonítok a településenergetika és a településaerodinamika fontosságának anélkül, hogy kiemelt szerepet kívánnék meg ezek „érvényesítésére”. Megítélésem szerint a fejlesztési stratégiának már most számításba kell vennie a két terület eredményeit és a meglévő technikában megtestesült tudományos potenciált.

A KÖZLEKEDÉS MŰSZAKI HALADÁST HORDOZÓ ÉS KÖZVETÍTŐ SZEREPE ÉS A TELEPÜLÉSFEJLESZTÉS KÖLCSÖNHATÁSA

DR. TIMÁR ANDRÁS

a műszaki tudomány kandidátusa

A Közlekedéstudományi Intézet részéről, de a közlekedés fejlesztésével foglalkozók nevében is szeretnék köszönetet mondani a megtisztelő felkérésért, hogy e fontos tudományos konferencián kifejtethem véleményemet. A KTI részéről már hosszabb ideje, évtizedek óta szoros együttműködést alakítottunk ki a településfejlesztés legkülönbözőbb kérdéseivel foglalkozó tervező- és kutatóintézetekkel, illetékes intézményekkel. Ez az együttműködés úgy érzem igen gyümölcsözőnek bizonyult mindkét fél számára, amit a következők is — bízom benne — igazolnak és megerősítenek.

1. A településfejlesztés és a közlekedésfejlesztés kölcsönhatásai elméletileg és általánosságban közismertek. Gyakorlati problémát jelent azonban — s ennek megoldásán hosszabb ideje közösen dolgozunk — hogy adott térségben, helyen vagy időszakban melyikük a meghatározó, azaz a másikra erősebben hatást gyakoroló tényező. A kérdés megoldása az egyensúlyhiányok vizsgálatától várható, amelyeket a kereslet-kínálat viszonyával jellemezhetünk. Közismert tény, hogy a közlekedési kereslet származtatott kereslet, amelynek nagyságát igen erősen befolyásolja a településen belül a tevékenységek térbeli elkülönültsége, a településeken kívül pedig az egyes településeknek az ország társadalmi-gazdasági életében be-

töltött szerepe, illetve a közlekedési hálózatnak a földrajzi körülményekhez is igazodóan történelmileg kialakult szerkezete. Különösen olyan helyzetben, amikor a kínálat bővítésére igénybe vehető erőforrásaink korlátozottak, hajlamosak vagyunk erőfeszítéseinket a kereslet befolyásolására (mennyiségének vagy növekedési ütemének csökkentésére, térbeli és időbeli eloszlásának szabályozására) összpontosítani. Ebben a folyamatban kiemelkedő jelentősége van a településfejlesztésnek.

A közelmúltban ilyen irányú tevékenységünk során bizony gyakran megfeledeztünk az említett kölcsönhatásról. Csak utalok itt a tömeges lakótelep-építkezések keltette, ma még számos esetben megoldatlan közlekedési igényekre, vagy a Dunán Budapest alatt hiányzó hidak település-szerkezet torzító hatásaira. A jelenlegi feszültségek feloldásához, újabbak kialakulásának megelőzéséhez feltétlenül szükséges a településfejlesztéssel és a közlekedésfejlesztéssel foglalkozó szakemberek véleménycseréjének élénkítése, együttműködésének fokozása. Ez vezethet el a tervezés során ma még túlzottan elterjedten alkalmazott determinisztikus problémakezelés helyett (indokolt esetben) a valósághoz közelebb álló sztochasztikus módszerek szélesebb körű alkalmazásához is. Kü-

lönösen olyan időszerű kérdések tanulmányozásánál van ennek jelentősége, mint a közlekedés szerepe a települések népességmegtartó képességének fokozásában, illetve a települések belső szerkezetének hatása a közlekedés energiafelhasználására és környezetszennyezésére.

2. Gondos tanulmányozást érdemel az a kérdés, hogy a közlekedés a *műszaki fejlődés közvetítőjeként* vagy *hordozójaként* fejti-e ki jelentősebb hatást a településfejlesztésre. Ha arra gondolunk, hogy hazánkban és Kelet-Közép-Európában általában az infrastruktúra követő jellegű fejlesztése figyelhető meg, meg kell állapítanunk, hogy a közlekedés műszaki fejlesztést közvetítő (azaz a műszaki fejlődés eredményeihez való hozzáférést biztosító) szerepe a jelentősebb. Ezt bizonyítja meglevő közlekedési hálózatunk és eszközeink műszaki színvonala és műszaki állapota egyaránt. Ezek jellemzésére megemlítem a villamosított vasútvonalak, illetve az autópályák teljes hálózaton belüli alacsony arányát, a vasúti és a közúthálózat teherbírás szempontjából nem megfelelő, ugyancsak jelentős hányadot kitevő vonalhosszát, a járműállomány energiafogyasztás szempontjából is kedvezőtlen összetételét, viszonylag magas átlagos életkorát, a nullára leírt járművek nagy számát.

A műszaki fejlődés egyik nemzetközileg általános markáns jelensége a közlekedés szerkezetének folyamatos átalakulása, a közúti közlekedés részarányának folyamatos növekedése mind az áruszállításban, mind pedig a személyszállításban. Ez a tendencia minden bizonnyal a jövőben is folytatódni fog, s következményeit számba kell vennünk településfejlesztési terveink kidolgozásánál is.

Fel kell hagyni néhány olyan korábbi elképzeléssel, hogy a tömegközlekedés összeegyeztethetőbb a szocializmussal, mint az egyéni közlekedés, vagy hogy a meglevő eszközök kihasználását a gazdaságosság alapos mérlegelése nélkül is célszerű megkövetelni. El kell ismernünk, hogy a személygépkocsi tulajdona és használata — ha ehhez megfelelő körülményeket biztosítunk — a műszaki fejlesztés eredményeinek egy részét közvetlenül is képes eljuttatni az egyénekhez, felkeltve érdeklődésüket a műszaki fejlődés iránt. A közlekedési rendszer szerkezetének korszerűsítése, műszaki fejlesztése ugyanakkor elkerülhetetlenné teszi, hogy egyes korszerűtlenné vált elemektől — pl. egyes kiszorgalmú vasúti mellékvonalaktól, amelyek gazdaságosan nem üzemeltethetők — megfelelő helyettesítő közlekedési lehetőséget biztosítva, kellő politikai-társadalmi előkészítés után megszabaduljunk. Komolyan fel kell

készülnünk az egyéni közlekedés rohamos térhódításának idejére, amikor ehhez megfelelő infrastrukturális körülményeket (parkolóhelyek, hidak, autópályák, üzemanyagellátás stb.) kell teremteni.

Külön szeretném hangsúlyozni, hogy a belátható jövőben véleményem szerint nem várható a személyközlekedési kereslet növekedési ütemének jelentős mértékű csökkenése vagy megtorpanása. Az iparilag fejlett országok lakossági fogyasztásán belül a közlekedési célú kiadások részaránya 12–15%, míg hazánkban ugyanez ma 7–8% körül mozog. Ezzel is összefügg, hogy a személygépkocsi-állomány az évezred végére 2,1–2,5 millió darabra növekszik, ami ismét csak a mozgásigények, a mobilitás növekedését fogja eredményezni. Úgy érzem tehát, hogy hazánkban sem az otthoni munkahelyek fejlődésétől, sem a hírközlési hálózat ugrásszerű fejlődésétől nem várható a közlekedési kereslet növekedési ütemének jelentős csökkenése az elkövetkező 15–20 évben. Erre a kereslet-mérséklő tényezőre tehát nem szabad számítanunk közlekedésfejlesztési, illetve településfejlesztési terveink kialakítása és megvalósítása során.

3. Végül arra szeretnék rámutatni, hogy a műszaki fejlesztés hazánkban elsősorban még *külső kényszerből és nem belső szükségességéből* fakad. Megfigyelhető ez a közlekedés területén is, és helytelen, ha a nehézségeket a fejlesztési erőforrások hiányára való hivatkozással meg sem próbáljuk leküzdeni, azaz nem teszünk meg minden tőlünk telhetőt olyan szabályozás megvalósítására, amely előmozdítaná ezen belső szükségesség kialakulását. Nagyon fontos lenne a tisztánlátás érdekében az idővel — ezen belül a közlekedéssel töltött idővel — mint gazdasági értékkel komolyabban foglalkozni. A korábbi közmondást ugyanis — mely szerint az idő nekünk dolgozik — az elmúlt évek gyakorlata világosan mutatja, sikerült úgy módosítanunk, hogy ma már az idő egyértelműen nem nekünk dolgozik. Vizsgálataink szerint a nem megfelelő színvonalú közlekedés okozta népgazdasági idővesztések nagyságrendje évente 20–25 milliárd Ft. Az infrastruktúra fejlesztésében felhalmozott elmaradásaink és adósságaink pótlása, illetve megszüntetése igen hosszú időt vesz majd igénybe. Komolyan felmerül tehát a kérdés, hogy e fejlesztés során milyen korszerű közlekedési létesítményeket, illetve eszközöket építsünk, gyártsunk vagy szerezzünk be. Nem tagadva, hogy bizonyos fejlődési fokozatok átugrása mindig veszélyekkel terhelt, egyértelműen arra szeretném felhívni a figyelmet, hogy döntéseinknél a közlekedésnek mint a műszaki fejlődés hordozó-

jának szerepét erősítsük a közeljövőben. A műszaki fejlődést megtestesítő, hordozó közlekedési létesítményre, illetve annak a településfejlesztésre gyakorolt jótékony hatására jellemző példa a budapesti metróhálózat vagy a magyarországi autópályahálózat kiépítése. A műszaki színvonal szempontjából élenjáró, jól karbantartott, megfelelő állapotú közlekedési eszközök elterjedése nagymértékben hozzájárulhat a településfejlesztéssel is összefüggő környezetvédelmi gondjaink enyhítéséhez is.

A környezetvédelem és a közlekedés problémáit röviden érintve megemlítem, hogy a környezetet kevésbé szennyező járművek elterjesztéséhez az ipar és a külkereskedelem felelős közreműködésére van szükség. Ami a közlekedési létesítményeket illeti, elismerően kell szólni az út- és autópálya-tervezésben a környezetvédelem szempontjait messzemenően és eredményesen figyelembe vevő gyakorlati módszerekről, amelyeket hazánkban, elsősorban az UVATERV mérnö-

kei alakítottak ki. Ezeket az Észak-Déli Transzeurópai Autópálya (TEM) nemzetközi munkanyagai is átvették. Ugyanakkor messzemenően egyetértek azzal, hogy fokoznunk kell a mérnökök, műszakiak érzékenységét és fogékonyságát a környezetvédelmi kérdések iránt, egyre ritkábbá téve a pénzügyi nehézségekre hivatkozva környezetvédelmi szempontból kifogásolható félmegoldásokat. A környezetvédelmi szempontok megfelelő mérlegelés útján való számbavétele – amint erre az országos úthálózat-fejlesztési terv elkészítése jó példát mutat – lehetőséget nyújt műszaki fejlődést hordozó és egyúttal társadalmilag elfogadható, a településfejlesztési célok elérését elősegítő fejlesztési tervek kidolgozására.

Befejezésül a közlekedésfejlesztéssel foglalkozók nevében szeretném kifejezni készségünket a még szorosabb együttműködésre a településfejlesztésért felelősökkel, bízva abban, hogy kitartó munkával sikerül megoldanunk az előttünk álló, nem lebecsülendő nehézségű feladatokat

MŰSZAKI HALADÁS ÉS TELEPÜLÉSPOLITIKA

DR. SZENTGYÖRGYI ZSUZSA

Alapvetően mérnök vagyok, így a műszaki haladás és az iparfejlesztés szemszögéből szeretnék néhány megjegyzést, észrevételt tenni a mai előadásokhoz. Talán mindenekelőtt azzal kezdeném, hogy az ipar szerkezetét hagyományosan, egészen talán napjainkig a lelőhelyek, az utak, víz, bányák jelenléte határozza meg. A múlt században kialakult nagyipar egyik megalapozója volt, hogy a gyárak elsősorban azokon a helyeken jöttek létre, ahol megfelelő *lelőhelyek és történelmi adottságok* is voltak. Ha a magyar iparszerkezetet vizsgáljuk, akkor láthatjuk, hogy ugyanez a helyzet: Budapesten kívül a fejlettebb ipart felmutató térségek általában valamilyen lelőhelyhez kapcsolódtak. Most azonban egy egészen új jelenséggel, mondhatjuk egy szerkezeti paradigmaváltással kell szembenéznünk. A húzó iparágak, a fejlődő iparágak, a műszaki haladást képviselő legfontosabb ágazatok alapvetően nem valamilyen alapanyaghoz kapcsolódnak csak, mint a szén, ércek stb., hanem elsődlegesen *tudáshoz*. Talán azt mondhatjuk, hogy a tudáslelőhely az, amely meghatározhatja az adott térségnek a szerkezetét, ipari és gazdasági fejlettségét. Erre jó példát jelentenek a különböző innovációs bázisok a fejlett gazdaságú országokban. Természetesen a tudás a hagyománnyal is kapcsolódik, tehát akármilyen tudást nem lehet valahová odaplántálni,

ahoz kell bizonyos alapvető hagyomány is, és még valami, ami legalább ennyire fontos: megfelelő *infrastruktúra* is szükséges.

Ahogy említettem, új húzóágak jönnek és jöttek létre az elmúlt évtizedekben (ezek menete, fejlődése mintegy 2–3 évtizedre látható előre). Az egyik ágazat az *elektronika*, azt hiszem nyugodtan előre vehetem, nem azért mert alapvetően ez a szakmám, hanem mert talán ez a legdominánsabb jelenleg az iparszerkezet-váltásban, a gazdaságok életképességének meghatározásában. Ez a dominancia nemcsak az elektronikai ipar fejlődésében mutatkozik, hanem sokkal lényegesebb a többi ágazatban, az egész gazdaságban való alkalmazása: az elektronizálás folyamata az automatizálás, a hírközléstechnika együttes alkalmazásaként. Hasonlóan húzóágazat a *finomvegyipar*, a *gyógyszeripar*, és érdekes módon, a *járműipar*, amely már tulajdonképpen a XX. század elejének egyik húzóágazata volt, és amely óriási strukturális változásokat hozott magával mind az iparban, mind pedig az életmódban és egyéb ágazatokban (úthálózat, turizmus fejlődése pl.). Végül szólnom kell még két „húzó” irányzatról. Az egyik az anyagok szerkezetét, tulajdonságait feltáró *anyagtudomány* és az előállítás *technológiája*, amely valószínűleg a leginkább meghatározó diszciplinát és technikát jelenti a következő

évtizedek műszaki fejlődésében. A modern anyagtechnológia viszont csak az elektronizálással, a számítástechnika, a mérés technika és az automatizálás teljes körű alkalmazásával tud megélni. A másik előre mutató irányzat a *biológiai iparokat* átalakító és forradalmasító *biotechnológia* még pályája kezdetén áll, és szélesebb értelemben vehető hatása inkább csak a jövő századra várható.

Itt utalnék arra a definícióra a műszaki haladásról, amit Kőszegfalvi György a dolgozatában leírt. Tökéletesen egyetérték vele, az egy igen jó definíció, egyetlen megjegyzéssel, hogy a műszaki fejlődés nemcsak a településekre hat, hanem az egész társadalomra érvényes. Természetesen itt a településszerkezet szempontjából vizsgáljuk, de nyilvánvaló hogy a műszaki fejlődés szélesebb értelmű jelenség.

A műszaki haladásra utaló fogalmat elfogadva és használva azt szeretném röviden vizsgálni, hogy milyen hatása van közvetlenül és áttételesen a műszaki haladásnak a lakosság, egy adott településen lakó lakosság és az egész társadalom életére. Azt hiszem, az eléggé nyilvánvaló, hogy a műszaki haladásnak — és ide nemcsak az ipari műszaki haladást sorolom, hanem pl. a mezőgazdaságot is — kettős arculata van. Az egyik a munkahelyekkel kapcsolatos: az, hogy milyen munkát, milyen munkalehetőséget biztosít a műszaki haladás. Hogyan pusztít el vagy erodál régiákat és hogyan teremt újakat. Milyen kultúrát, ipari és általános értelemben vett kultúrát teremt. Ez az egyik arculata. A másik pedig az élet minőségével függ össze: a tv, az úthálózat, a telefon (ha van), a gépkocsi a kistelepüléseknek az életmódját alapvetően közel hozza a városokéhoz, ahol ugyan az ökológusok állítása szerint az élet minősége rosszabb, mint a falun. Én ezzel a nézettel messzemenően vitába szállok, mert igaz, az élet a rosszul tervezett városban rosszabb — nem a faluénál —, hanem a jól tervezett városénál, de a történelem hitelesíti, hogy a város, a nagytelepülés mindenképpen a civilizáció megteremtője. Kezdvé a Németalföldön a XII. századtól vagy a XIII. századtól létrejött városoktól egészen napjainkig igaz ez, csak meg kell teremteni az ésszerű környezetet a városban. Itt hadd jegyezzem meg Möcsényi professzorral vitatkozva azt, hogy bár sok mindenben elismerem az érveit, mégis van egy mondat, amely által önmagát is cáfolja. Ebben azt mondja, hogy Magyarországon a férfi lakosság halálozási aránya magasabb értéket mutat falun, mint a városban. E jelenségek egyik oka az, hogy falun nálunk az infrastruktúra rosszabb, mint a városban, tehát ha valaki például infarktust kap, tízszer, sőt több mint tízszer kisebb a valószínűsége, hogy azonnali orvosi ellátást kapjon, mint a városban. Példát lehetne hozni még többet is. És azt is szeretném megmondani, megint csak a műszaki haladás védelmében, hogy a múlt században az átlagéletkor

35 év körül volt, jelenleg viszont az átlagéletkor Európában 70 év fölött van, és azért ezt mégiscsak az ipar, a műszaki haladás teremtette meg.

A következő gondolat, amiről szólni szeretnék, az a települések, a település nagyság viszonya az iparosodáshoz, egyáltalán a hazai iparszerkezethez. Jelenleg gazdaság- és iparpolitikánk központi kérdése, hogy hogyan lehetne ésszerűen alakítani iparunk szerkezetét oly módon, hogy életképes maradjon és megkapaszkodjunk a nemzetközi versenyben. Hogy váltságos iparágakat, például a nehéziparban egyes ágazatokat úgy tudjunk megszüntetni vagy átalakítani, hogy eközben a társadalmat, az embereket minimális módon sértsük meg, és maximálisan tegyük elviselhetővé a váltást. Nyilvánvaló az is, hogy új közelítések, új megoldások kellenek az ipartelepítésben is. Volt egy ipartelepítési mozgás 15–20 évvel ezelőtt. Itt sem bírálni, sem dicsérni nem kívánom, mivel e folyamat mély elemzést kíván, ami e rövid hozzászólás keretében nem fér bele. A kérdés és a feladat az, hogy most, az ipar struktúrájának átalakításakor van-e mód arra, hogy figyelembe vegyünk a településszerkezet ésszerű javítását is. Abban bízunk, hogy igen. Ismét Kőszegfalvi György előadására utalok, aki azt mondja, hogy előtérbe kerülnek az iparosodás és a műszaki haladás szempontjából a *középs- és kisvárosok*. Ezt már ma igazolni is tudjuk; megindult egy ilyen folyamat nálunk is.

Ha megnézzük, hogy elsősorban a tudáscentrikus településekben (Győrben, Veszprémben, Debrecenben, Szegeden, Esztergomban) milyen fellendülés megy végbe, akkor ez az állítás igazolható. Elsősorban az egyetemek jelentik a kristályosodási magot. Érdekes azonban, hogy például Pakson, amely egy halászó mezőgazdasági kisváros volt, azáltal, hogy odatelepült egy nagy ipari centrum — az erőmű —, jelenleg egy igen jelentős ipari kulturálódási kristályosodás indult meg. Innovációs parkot telepítenek oda, egyetemi szakmérnöki kart, és egy sor előre mutató új kezdeményezéssel élnek: például számítógéppel segített tervezőrendszert kívánnak alkalmazni, számítógépes termelésirányítást használnak. Ez a kristályosodási mag figyelhető meg pl. Kecskeméten is, amely eléggé poros mezőváros volt néhány évtizede, és igen nagy fellendülést jelentett az, hogy néhány iparvállalat odatelepített részlegeket.

A másik vizsgálandó és Magyarországon fontos településtípus a *falu*. Azt hiszem, napjainkban az egyik legégetőbb kérdés, mi legyen a falvakkal? Nekem az a véleményem, hogy a falvakban az elkövetkező időszakban egy új kézművesség, egy magas szintű manufaktúra jöhet létre, abban az esetben, ha megfelelő szintű infrastruktúrát tudunk létrehozni. Természetesen az úthálózat alapvető tényező, de telefonhálózattal, számítógép-ellátással kibővítve, mert pl. lehet programokat gyártani, lehet elektro-

nikai alkatrészeket készíteni falun is, tehát itt a lehetőségünk arra, hogy egy új, magas színvonalú kézművességet teremtsünk meg falvainkban.

Végezetül szeretném összefoglalni, hogy megítélésem szerint az ésszerű iparpolitika szempontjából ésszerű településpolitika megteremtéséhez milyen feladatok várnak ránk, milyen gondokat kell megoldanunk. Alapvető és elsődleges feladat a megfelelő infrastruktúra kiépítése. Állandóan azzal kell szembenéznünk, hogy azt állítják egyesek: az infrastruktúra csak pénzt visz el, de nem hoz semmit. Nyilvánvalóan ez teljesen rövidlátó szemlélet. Az úthálózat például valóban rengeteg pénzbe kerül, de végső soron rengeteg pénzt visz el az, ha nincs megfelelő út. A telefon hiányáról azt hiszem éppen eleget olvasunk és tudunk, de azt talán nem tudatosítjuk eléggé, hogy korszerű ipartelepítést telefonhálózat nélkül nem lehet megoldani. Itt egyetlen példára szeretnék utalni. Esztergom Budapesttől kb. 60 km-re fekszik és összesen három fővonal áll rendelkezésre, meg néhány K-vonal; így főidőben majdnem lehetetlen kapcsolást kapni.

További kritérium az, hogy létre kell hoznunk, a kis- és középvárosokban meglévő kultúrára telepítve *innovációs bázisokat*. Az IpM igen jelentős kezdeményezéseket tesz ennek érdekében, amikor részben az OMFB-vel közösen, részben önállóan, létrehozunk úgynevezett ipari vagy innovációs parkokat, lehetőleg egy-egy nagy kutató és/vagy egyetemi központra alapozva. Már létrejött ilyen park például Debrecenben, az egyetemre, az MTA Atommagkutató Intézetére és a közelben dolgozó nagy iparvállalatokra alapozva; egy másik Veszprémben, amely alapvetően vegyipari bázisú innovációs park; a szegedi park biotechnológiai irányítottságú, a miskolci elsősorban gépipari automatizálással fog foglalkozni. Ugy hiszem, hogy e „parkok” „fái” néhány év múlva már nagyon szép gyümölcsöket fognak hozni.

Hasonlóképpen lényeges tényező az oktatás és a szakképzés megoldása. Ahhoz, hogy műszaki haladásról beszélhessünk, és ez a haladás meg is gyöke-

resedjék, megfelelő oktatás és szakképzés kell. Az előbb említett paksi példa nagyon jó példa arra, hogy hogyan lehet egy helyi parvállalatra alapítva (mert végül is egy nagy erőmű is iparvállalatnak tekinthető) oktatást és továbbképzést megvalósítani.

Van végül egy igen súlyos kérdés. Ahhoz, hogy a települések ésszerűen fejlődjenek, bizonyos mobilitásra lenne szükség. Többen is említették (Bartke István, Kőszegfalvi György is az előadásában) a faluról föláramlott ipari utánpótlássereget. Ez a forrás mára már többé-kevésbé bedugult. Ez nem is baj, mert az extenzív szakaszról most egy másik pályára térünk át. Mindazonáltal az egészséges mozgásra, áttelepülésekre mindenképpen szükség lenne. Ez azonban a jelenlegi lakáshelyzetben gyakorlatilag megoldhatatlan, csak néhány kiemelt vezetőnek van arra lehetősége, hogy könnyen mozduljon egyik városból a másikba, egyik megyéből a másikba, mert úgylis kap lakást. Például nagy szükség lenne Budapesten kohómérnökökre, de nem tudunk találni, mert ott vannak Borsodban, és nem tudnak idejönni, holott ott fölösen vannak, mert lakás az nincsen.

Befejezésül szeretném felhívni a figyelmet arra, hogy az IpM-ben igyekszünk nagyon tudatosan egyesíteni az ipar szerkezetátalakítását a településfejlesztéssel. Nem véletlen, hogy létrejött ebben az évben egy Területi Koordinációs Önálló Osztály a minisztériumban, a vezetője Szilágyi Antal elvtárs, akinak itt szeretnék köszönetet mondani ezen előadáshoz adott tanácsaiért és adataiért.

Ennek az osztálynak az a feladata, hogy az iparral összefüggő települési problémák megoldását elősegítse, és javaslatokat dolgozzon ki. Tudatosan készülünk arra, hogy lehetőleg bevonjuk a vidéki ipari és fejlesztő bázisokat a központi K+F-programok megvalósítását elősegítő munkákba, illetve a létrejövő eredmények hasznosításába. Azonnali eredményekre nem számítunk, lassú, tudatos és következetes munkára van szükség, és azt hiszem, egy ilyen konferencia nagyon jó segítséget adhat abban, hogy lássuk, jó irányba megyünk-e.

A KÉTARCÚ „HALADÁS” – A „FEJLESZTÉS” HÁTULÜTŐI

DR. GERLE GYÖRGY
a műszaki tudomány doktora

Felkérésem a tárgykör közgazdasági és ökológiai követelményeivel foglalkozó két előadás kiegészítésére (korreferálására) vonatkozott, de hozzászólásom lényege értelemszerűen érinti a konferencia mindegyik

témáját, minthogy az itt megvitatott tárgykör minden problémájának vannak mind gazdaságtudományi, mind pedig környezet-életteni vonatkozásai. Mindaz, amit ennek kapcsán el kellene mondanom, meg-

közéltől sem fejthető ki a kívánatos alapossággal egy hozzászólás (indokoltan) szűkre szabott keretei között, ezért – sem hozzátennivalóim teljességére, sem pedig megállapításaim meggyőző bizonyítására nem törekedve – csak néhány tézis-jellegűen megfogalmazott észrevételemmel igyekszem hozzájárulni a konferencia eredményeinek pontosításához.

1. Legáltalánosabb mondanivalóm a konferencia (egyébként jól megválasztott) címében foglalt tevékenység: a „fejlesztés”, ill. folyamat: a „haladás” megfelelő – teljes körű – értelmezésének szükségességéhez fűződik. A gyakorlat – és nemritkán a tudomány – ugyanis mindkét fogalmat egyértelműen „pozitív előjellel” alkalmazza, tekintet nélkül arra, hogy

- egyrészt a „fejlesztés” számos esetben valamilyen helytelenül megállapított célkitűzés elérésére, vagy egy helyes célkitűzés helytelen módszerekkel való megközelítésére irányul (pl. tudományos megalapozottság nélkül, a hosszabb távlatokat figyelmen kívül hagyó, „ad hoc” és egyben voluntáris módon);
- másrészt a „haladás” sem egyértelműen és szükségszerűen minden és mindenki (az egyén, a csoport, az ország, a társadalom, a környezet stb.) számára kedvező irányban megy végbe, hanem a téma komplexitását mellőző, ágazati, helyi vagy éppen egyéni érdekek szerint;
- végül pedig (és ez a leggyakoribb) az – általában, vagy legalábbis főbb vonásaiban – pozitívnak minősíthető „fejlesztéseknek”, ill. „haladásnak” vannak olyan (előre nem látott, vagy előre is már ismert, de nem a jelentőségének megfelelő mértékben figyelembe vett) háttüneti (negatív következményei), amelyek társadalmi, gazdasági, ökológiai (nemritkán politikai) veszélyessége stb. meghaladja a „fejlesztés”, ill. „haladás” előirányzott pozitív eredményeinek „értékét”.

Ez a megállapítás egyaránt igaz a „településfejlesztés” és a „műszaki haladás” minden elemére, ezért az ezek tárgyakörébe tartozó minden döntés, ill. jelenség „minősítését” csakis az azokban rejlő, ill. az általuk kiváltott pozitív és negatív hatások összességének mérlegelésével végrehajtott „értékelemzés” útján szabad elvégezni.

2. Ennek kapcsán megengedhetetlennek tartanám elhallgatni azt a tapasztalatot, mely szerint a tervezés, a megvalósítás, a szervezés, az igazgatás – sőt az oktatás – területén is igen szerény a megértés és az érdeklődés a településfejlesztés „értékelemzése” iránt, tekintet nélkül arra, hogy e tárgykörben nemzeti vagyunk, ill. nemzeti jövedel-

münk jelentős hányada, lakosságunk mindenirányú ellátottságának, jólétének, általános közérzetének és minden vonatkozásban pozitív értelmű (demográfiai) „haladásának” kiemelkedően jelentős feltételei forognak kockán. E hiányosság megoldását megalapozó tudományos kutatások hosszú és középtávú – valamint nemzetközi – programjainkban ugyan rendszeresen szerepelnek, de egyelőre még nem jutottak el a gyakorlatban is alkalmazható eredményekig. Egyszerűen még nem tudtuk – vagy nem mertük (?) – rögzíteni azt a nyilvánvaló „tételt”, amely szerint a bennünket körülvevő környezet minősége (beleértve a természeti és művi környezet minden tényezőjét) gazdasági érték kategóriában is mérhető, vagyis „értéke” van. A vele szemben támasztott követelményeket általában (az esztétikaiak kivételével) természet-tudományos-műszaki módszerekkel meg lehet állapítani (nagy részük már szabályokban, szabványokban és egyéb normatív anyagokban szerepel is, a még hiányzókat pedig folyamatosan pótolni lehet, ugyanúgy, mint ahogyan az elavultakat továbbfejleszteti). Tehát (általában) szabatosan meg lehet határozni a társadalom szükségletei szempontjából (az adott térségben és időben) optimális (természeti + művi) környezet (incl. település, településhálózat, körzet stb.) paramétereinek összességét. Minthogy pedig e paraméterek összességét a vizsgált (ill. megvizsgálható) településeink, azok hálózata stb. általában még (vagy már) nem elégíti ki, azt jelentős műszaki, vagy egyéb naturális mértékegységekben kifejezhető „társadalmilag szükséges” munkával lehet(ne) biztosítani (amennyiben annak megvolna az anyagi-gazdasági fedezete). Ha azonban az ehhez szükséges gazdasági feltételek az adott időben hiányoznak is, az ismertett összefüggések felhasználásával ki lehet fejezni az adott időben még hiányzó, de a normatív környezeti állapot létrehozásához „társadalmilag szükséges” munkamennyiség megállapításával a település „negatív értékét” („értékhiányát”). Ez természetesen magába foglalja a humán-ökológiai szempontból nem kielégítő minőségű minden környezeti tényező megfelelő minőségi színvonalának biztosításához társadalmilag szükséges munkamennyiséget is. Vagyis a településfejlesztési döntések megalapozásához, ill. a település(ek)e)t érintő műszaki haladás irányának (jóságának) és a (jósa)ga mértékének (vagyis a hatékonyságának) megítéléséhez szükséges „értékelemzés” végrehajtásának feltételei adottak. Bár alkalmazásuk lehetősége még igen sok munkát kíván, ennek feltételrendszerét – az előzőekben vázolt összefüggésekre alapozva – mielőbb meg kell teremtenünk.

3. A települések fejlődésének, ill. fejlesztésének minden tényezőjére kiterjedő és a bennük érvényesülő kölcsönkapcsolatok összességét társadalmi jelentőségük szerint mérlegelő komplex értékelemzések félreérthetetlenül bizonyítják, hogy az elérni szándékozott (és papíron esetleg utólag is kimutatható) „gazdasági növekedés”, vagy a (feltételezett) „pénzügyi egyensúly fenntartása” érdekében a környezetgazdálkodás terén objektíve szükséges ráfordítások „megtakarításával” (elodázásával) olyan — exponenciálisan fokozódó — humánökológiai ártalmak keletkezésének forrásait „hagyjuk nyitva” — vagy éppen „nyitjuk meg” —, amelyeknek előbb-utóbb tömegszerűen jelentkező (és a lakosság ill. a társadalom számára minőségileg is már elviselhetetlen) hatásai csak a korábbi (vélt) „megtakarítások” sokszorosát kitevő — gazdasági értelmezés szerint „pénzügyi katasztrófát” jelentő — „tűzoltómunkák” útján lesznek elháríthatók, vagy éppen csak átmenetileg enyhíthetők.

4. A konferenciánk tárgykörében tárgyalt jelenségek, ill. döntések keretei között azonban nemcsak az ökonómia és az ökológia szerves kölcsönkapcsolata jellemző, hanem a településfejlesztésnek, ill. a műszaki haladásnak a szociológia körébe tartozó igen jelentős hatásai is. Az ökonómia és az ökológia fenti összefüggésére jellemző mindennapos — és a konferenciánkon részt vevő szakemberek által jól ismert, s nyilván helyesen értelmezett — esetek tömege nem teszi szükségessé jellemző példák bemutatását és didaktikus célzatú elemzését, a témakör szociológiai vonatkozásainak helyes értelmezése végett azonban kívánatosnak látom felhívni a figyelmet a településfejlesztéssel, ill. a műszaki haladással együtt járó alábbi következményekre:

— A társadalom munkamegosztása mind ágazati, mind képzettségi igény, mind a társadalmi tevékenység „hierarchiájában” elfoglalt helyzet („rang”), mind pedig a munkahely (település, lakóhely), sőt általában a családi és egyéb (pl. baráti) kapcsolatok vonatkozásában is viszony-

lag gyors változás(ok)on megy keresztül, amihez minden egyes ember csak a saját „rugalmasságától” függő módon és mértékben tud alkalmazkodni.

— A „fejlettebb technika” jóformán feleslegessé teszi az eddig szükségszerűen kialakult emberi kapcsolatokat — pl. tanuló és tanár, beteg és orvos, ügyfél és tisztviselő, vevő és eladó, néző és színész, bajtárs és ellenség, vagy akár egy nagy létszámú vitaülés résztvevői között, ugyanakkor pedig

— az emberi életfunkciók fenntartásához nélkülözhetetlen mozgásmennyiség és erőfeszítés szükségességét is kiküszöböli, ezeken felül — létrehozza olyan „emberfeletti” szórakozások, gyönyörök, élvezetek és egyre fokozódó igényeknek feltételeit is, amelyek

— összességükben nemcsak akadályozzák egy a jelenlegi ismereteink szerint ideálisnak képzelt embertípus életmód, közérzet és társadalmi kapcsolatrendszer kialakulását, hanem a társadalom eddigi — és megközelítőleg sem zavartalan — fejlődésének eredményeképpen napjainkig kialakult (minőségileg meglehetősen heterogén, de azért összességében értékes és fejlődőképes) népesség számos tulajdonságának fokozatos leromlási lehetőségével fenyegetnek.

5. Az előzőkben vázolt és lényegében még a megoldás felé vezető út első, bizonytalan lépéseivel küszködő problémakört kiegészíti az irányítás, szervezés rendszerének, módszereinek, szemléletének elmaradottsága (és egyelőre még fokozódó mérvű további lemaradása) a műszaki haladás egyre gyorsuló üteméhez képest, aminek eredményeképpen jelenleg még általában csak az utóbbi folyamat által létrehozott eszközök (erősen korlátozott) megszerzésére van lehetőségünk, hatékony felhasználásuk azonban majd csak (a politikai szinten már elhatározott, de egyelőre még „a vajudás görceivel” küszködő) általános irányítási, ill. szervezeti reform értelemszerűen következetes végrehajtásának eredményeképpen lesz várható.

TELEPÜLÉSEK ÉPÍTÉSÉNEK ÉS TERVEZÉSÉNEK JELENLEGI ELHELYEZKEDÉSE A TUDOMÁNYOK KÖRÉBEN

DR. BRENNER JÁNOS

a műszaki tudomány doktora

A települések tervezésével kapcsolatos bővített tartalmú tudomány – hivatalos hazai nevén a *településtudomány* – jelenlegi értelmezése, hovatartozása a Perényi Imre által vezetett MTA Településtudományi Bizottság több évtizedes tevékenységet felölelő szakművelése és több szerző összefoglaló elméleti munkássága alapján alakult ki.

Az akadémiai állásfoglalásként elfogadott összegezést minden további elemzésnek figyelembe kell vennie, mert érvényes (vagyis nem meghaladott, nem cáfolt) megállapításokat tartalmaz. A továbbiakban előadottak e nagyérdemű terminológiai munkásság folytatását kívánják képezni két irányban: a településre vonatkozó tudomány fogalmi (tartalmi és terjedelmi) elemzésével és a településtervezés tudományos funkcióinak meghatározásával. Az ennek során felmerülő terminológiai problémák elsősorban a fogalmak jelenlegi megjelölése terén jelentkeznek.

A szakmai és nem szakmai szóhasználatban több olyan elnevezés szerepel a település tervezése megjelöléseként, gyakran szinonimaként vagy árnyalati eltérésként, ami félreértéseket idézhet elő és a szakma önmegértését, identitását zavarhatja. A szakmai szóhasználat megfelelő értelmezése és fogalmi szabatoság nélkül használja az „urbanisztika”, a „településtervezés”, a „városépítés” a „városrendezés” a „városépítésszét” stb. megjelöléseket: a hivatalosnak tekinthető „területi tervezés”, valamint a benne foglalt „területfejlesztés” és „területrendezés” megjelölés pedig újabb problémákat vetett fel (valószínűleg a tartalmat nem jól tükröző és más műszaki-gazdasági tervezési tevékenységgel összetéveszthető jellege miatt).

A települések tervezési tevékenysége tudományos megfelelőjeként értelmezett „településtudomány” elnevezés viszont a valóságos terjedelménél bővebbre utaló értelme, a tervezésre nem utaló szóképe (valamint más nyelvre nem áttehető elnevezése) miatt okoz értelmezési gondokat. A megjelölés problémája a szakma jelenlegi terminológiájában különösen nyilvánvaló az alábbi vonatkozásokban:

– Települések tervezése a településre mint átfogó fogalomra vonatkozó tevékenységet jelent, mely nem korlátozható a települések egyik, ha mégoly döntő jelentőségű kategóriájára, a városra. Minden „város” tárgymegjelöléssel induló elnevezés kizárja a nem városi jellegű településeket és a települések összességét (hálózatát) e tevé-

kenység köréből, amivel korlátozó értelművé válik.

– A települések tervezése, az általa elérni kívánt cél nem jellemezhető a „rendezés” megjelöléssel, amely azt a képzetet támasztja, mintha rendezetlen, kaotikus állapotból a „rend” állapota állna elő a tervezés nyomán.

A „rendezetlen” és a „rendezett” állapot mint gondolkodási és értékelési kategória alig alkalmazható a településeknél, mivel a településnek befejezett állapota csupán kivételes esetben van. Ezzel szemben közbenső állapotok sora jellemzi a települést, akár valamiféle fiktív rend, akár valamilyen feltételezett „rendtelenség”, „rendnélküliség” irányában folyik a tényleges változás. A települések tervezése lényegében mindig egy adaptációt jelent, vagyis a település mint „felépítmény” megváltoztatását (fejlesztését, bővítését, átszervezését stb.) egy változó vagy megváltozott társadalmi-gazdasági alap értelmében. A „rend” fogalma feltételezne egy végleges, egy „abszolút” társadalmi állapotot, melyet a települési felépítményben is elérni, vagy lépésenként megközelíteni lenne a „rendezés” feladata. Ilyen állapot nyilvánvalóan nem létezhet sem a társadalomban, sem a településeknél, hiszen az minden változás „végét” is jelentené, ami ellentétes lenne a véges anyagi jelenségek állandó változásának elvével (kivéve, ha a „végső állapot” egyidejűleg a megszűnés állapota is lenne).

– A települések tervezése nem jellemezhető kielégítően a „területi” megjelöléssel: a település a dolog természeténél fogva térbeli jelenség, strukturái szükségszerűen térbeli, sőt időbeli dimenzióval is rendelkeznek, melyek nem redukálhatók felületi összefüggésekre. A „terület” fogalomhoz kötődő elnevezések másik problematikus vonása, hogy a települések közötti, nem közvetlen települési funkciójú térség valóban inkább felületi típusú összefüggéseire ad asszociációs alkalmat, amelyből a település szorosan vett területe „negatív” felületként érzékelve kiesik. Ebben a szemléletmódban kedvezőtlen váltás keletkezhet a felületi kiterjedés előtérbe helyezésével és a települések mint funkciók tömörülésének érzékelése károsodásával.

– Az építészeti aspektus a településtervezés jelentős, de nem kizárólagos vonatkozása: a településter-

vezés nem utalható maradéktalanul az építészet körébe, ezért a „városépítészet”, „település-építészet” e tervezési munka egészét nem jelentheti. A „városépítészet”, a „település-építészet” ezzel szemben teljesen egyértelműen vonatkozatható a település térszerkezetének tervezésére.

A településsel kapcsolatos társadalmi gyakorlat és az arra vonatkozó tudományos ismeret kölcsönösen meghatározó összefüggésben áll egymással, melynek alapján mind a gyakorlat, mind a tudomány osztályozható. A gyakorlat elsődleges jelentősége révén ezenkívül megadja az ismeretek rendező elvét, az alkalmazott tudomány tagolásának lehetőségét.

A településre vonatkozó bármilyen ismeret magától értetődően kapcsolható a település átfogó fogalmához. A település (hálózat, egyed vagy rész) mint jelenség, valamint annak mozgása (változása) társadalmi és térbeni (természeti és művi) értelemben mutatkozik meg. (Ebben a vonatkozásban jelentősek a településre mint egészre irányuló anyagi és energetikai összefüggések, valamint a rendszer és az organizáció településreleváns ismeretei.)

A település térbeni jelenségeinek változása – amit főként társadalmi erők és hatások determinálnak – a település építése, művi alakítása útján következik be (létesítés, fenntartás, bővítés, átalakítás, felújítás, korszerűsítés és megszüntetés) a társadalmi gyakorlat keretében. Az építés fogalma egyaránt vonatkozatható mind a település egészére, részeire és elemeire komplex művelet értelmében, mind pedig a település funkcióiból (lakó-, munka-, rekreációs és kommunikációs) adódó részrendszerekre ágazati művelet értelmében. A település építése mint munkafolyamat tervezést és tervszerűséget tételez fel, ami komplex értelemben a településtervezésben, ágazati értelemben az egyes műszaki szakági tervezési diszciplínákban jelenik meg. A településtervezés része a településépítésnek és mint ilyen magába foglalja a szakági tervezési diszciplínák egy részét közvetlenül vagy koordinatív formában, mivel tartalmazza az ágazati rendszerek főbb elemeinek és meghatározó összefüggéseinek anticipálását is. A településtervezés azonban nem csupán benne foglalt részfogalma a településépítésnek, hanem azon túlnyúlik a település mint társadalmi és azon belül gazdasági jelenség irányában. Ezzel a tulajdonságával a településtervezés képes – helyes működése esetén – a kapcsolatot biztosítani a település társadalmi szférájából adódó tényezőkkel és azokat közvetíteni a szakági tervezés számára. A településtervezés a tárgya szerint regionális (településhálózat), általános (településcsoport vagy egyed és részletes (településrész) tervezésre osztható, jellege szerint fejlesztési (program jellegű, főként gazdasági) és elrendezési (végrehajtási, főként műszaki) tervezésre.

A természet, a társadalom és az emberi gondolkodás lényeges tulajdonságaira, okozati összefüggéseire és törvényszerűségeire vonatkozó és a társadalmi gyakorlatból létrejövő (valamint folyamatosan bővülő) ismeretek rendszere alkotja a tudományt. A tudományos ismeretek lehetővé teszik az ember fokozódó ráhatását természeti és társadalmi környezetére, a gyakorlat folyamatos alkalmazó, kezdeményező és ellenőrző szerepe révén. A különböző települési jelenségek létezése révén lehetővé, változásuk révén szükségessé válik ismeretek tömege. Nyilvánvaló, hogy a település esetében is fennáll a jelenség és a hozzá kapcsolódó (arra vonatkozó) ismeretek feltételezettsége és összefüggése.

A jelenség és a rá vonatkozó ismeretek összefüggését a gyakorlat és az elmélet általános, valamint kölcsönös meghatározottsága képezi az alkalmazott tudományokban, így a települések tervezésének tudományában is. Ez azt jelenti, hogy a jelenségre (vagy a jelenségcsoportra) vonatkozó ismeretek tárgyuk azonossága alapján összefüggésben állnak egymással, illetve ellentétes irányban, hogy összefüggő ismereteknek valamilyen közös jelenség felel meg a gyakorlatban. Ha a település társadalmi vonatkozásban számottevő jelenség – márpedig vitathatatlanul annak minősül –, akkor nyilvánvalóan létezniük kell olyan, a településre vonatkozó és társadalmi jelentőségű ismereteknek is, amelyek a „megtelepülés” gyakorlatából állnak elő és amelyek arra visszahatnak.

A település esetében tehát ismeretek léte nem lehet kérdéses, inkább az, hogy ezek tudományos rendszert alkotnak-e, illetve hogy az ismeretek melyik tudományág köré tartoznak. A jelenség és a rá vonatkozó ismeretek összessége – a tudomány – kölcsönös meghatározottsága a település jelensége esetében problematikus helyzetet mutat. Ugyanis a településnek mint komplex jelenségnek nincs még olyan tudománya, amely a település jelenségének egészére vonatkozna és amely képes lenne specifikus eszközeivel – többek között – a saját létezését is bizonyítani. Ez a megállapítás természetesen nem jelentheti, hogy a település ne képezne tudományos megismerés tárgyát, ellenkezőleg, a műszaki, a természet- és társadalomtudományok számos ága behatóan foglalkozik a településsel saját szempontjait szerint. A településnek azonban nincs adekvát tudománya, „település-tudománya” abban az értelemben (ahogy az más, hasonló komplex jelenségek esetében fennáll), amely a településre vonatkozó ismereteket a jelenség egészének és nem az egyes tudományág sajátosságainak megfelelően rendszerezné. (A „település tudománya” fogalom nem azonos a hazai terminológiában szereplő „településtudománnyal”, amely annak csupán egy részét, elsősor-

ban a településtervezés és az ahhoz kapcsolódó bővített terjedelmű összefüggések ismereteit tartalmazza.)

Újabban mind gyakrabban történik említés egy kialakulóban levő, még nem „intézményesült” interdiszciplináris tudományról, az urbanisztikáról, melyet a hazai szakmai közfelfogás többé-kevésbé a település jelenségének egészére vonatkozó ismeretekkel, a „település tudománya” képzetével azonosít.

Függetlenül attól, hogy ez az elnevezés szerencsés-e a település csupán egyik kategóriájára, a városra utalásával és a latin nyelvekben „településtervezés” (urbanistica, urbanisme) értelmével (ami zavarokat válthat ki a nemzetközi tudományos szakmai szóhasználatban), az urbanisztika a tudomány általános kritériumainak még nem tud megfelelni: igazában csak azt lehet róla bizonyíthatóan állítani, hogy egy probléma felismeréséből, még inkább, hogy egy nyilvánvaló hiányból származtatható, amely egy új interdiszciplináris tudományág létrejöttének igényét tükrözi. Tágabb értelemben több tudományág tapasztalatát tartalmazza abban a tekintetben, miszerint bírt tudásunk nem elégséges a társadalmi gyakorlat által szükségelt komplex települési ismeretek előállításához és a település komplex jelenségének megragadásához. Szűkebb értelemben jelenti azt a hiányt a települési valóság megismerésében, amely nem tölthető ki más tudományágak ismereteivel és amelynek megoldásához ismert eljárás nem áll rendelkezésre a szakdiszciplinákban.

A településre mint komplex jelenségre vonatkozó tudomány, a „település tudománya” – függetlenül attól, hogy már létező vagy kialakulóban levő interdiszciplináris tudományágnak tekinthető-e – az egyedi társadalom-, természet- és műszaki tudományok településreleváns ismereteinek összegezését, valamint saját ismeretek, illetve módszerek előállítását tartozik magába foglalni a jelenség és a rá vonatkozó ismereti rendszer összefüggése alapján. (Ebben a tekintetben különösen jelentős a „település tudománya” fejlődése számára a filozófia és a keresztmetszeti tudományok eredményeinek alkalmazása.)

Elnevezésére kétségtelenül a „településtudomány” megjelölés lenne a következetes és egyértelmű megoldás, de elképzelhető az „urbanisztika” megjelölés alkalmazása is. Jelen gondolatmenet a fogalmi rendszer néhány alapösszefüggésére irányul és nem tartalmazhatja a tudományágak megjelölésének szerteágazó problémáját, ami végső soron tudománypolitikai döntés feladatát is képezi.

A település építése, művi alakítása, az épített és a természeti települési állomány változtatása, illetve bővített újratermelési folyamatának tudományos megfelelője az építéstudomány, az abban foglalt szaktudományok összessége. A „település-építés tudomány” ebben az értelmezésben azonos az építés-

tudomány településreleváns tartományaival, mivel az építési tevékenység összessége a tágabb értelmű település építéséhez, alakításához tartozik. (A hazai és a több külföldi terminológiában jelentkező „város-építés” és „városépítéstudomány” – elnevezésének erre utaló jellege ellenére – nem azonos a település-építés tudományával, mivel elsősorban a település komplex műszaki tervezésének fogalmára vonatkozik.) A „településépítés tudománya” a települések műszaki-természeti állományának építésével, alakításával foglalkozó saját ismereteket, továbbá az építéstudomány településreleváns műszaki-gazdasági ismereteinek összességét tartalmazza, beleértve néhány határterület (mint pl. az agrár-, kert- és erdőmérnöki tudományok) vonatkozó ismereteit is.

A település tervezése mint tudományág mind komplex, mind ágazati értelemben az építéstudomány részét képezi, komplex értelemben azonban túlnyúlik az építéstudomány keretein, mivel a település társadalmi-gazdasági jelenségeivel kapcsolatos egyes feladatokat (pl. esztétikai-kulturális funkciókat) is tartalmaz. A település tervezésének tudománya (a jelenlegi terminológiában a településtudomány) a települések építés útján történő fejlesztésének és elrendezésének tervezési ismereteit összegezi a „település tudománya” és az építéstudományok ismereteinek alkalmazásával. E diszciplína elnevezése – hasonlóan a „település tudománya” esetéhez – az elmondottak értelmében problematikus: a hozzászólás jellege folytán ezt a kérdést nem tagadhatja, de gondolatmenete, egyértelműségének érdekében a településtervezés tudománya elnevezést alkalmazza.

A településre, a település építésére és a település tervezésére vonatkozó tudományok összefüggése, a fogalmak topológiai elrendezhetősége azt mutatja, hogy a településtervezés tudományos helyének kijelölése számottevő ellentmondás nélkül megoldható, és lényegében illeszthető a kialakult tudományos felfogáshoz. Az eddigi terminológia elnevezési része azonban problémákat tartalmaz, ezért felülvizsgálata szükségesnek mutatkozik. Utóbbira jelen állásfoglalás nem vállalkozhat a dolog természeténél fogva. A műszaki tervezési szakágak és a településtervezés számos átfedése és összefonódása miatt mindig is szükséges a diszciplínák összefüggését elemezni a tárgyak alapján. A településtervezés tudományának meghatározási problémáját a tartalmi és terjedelmi oldal mellett a diszciplína funkcionális oldaláról is fel kell azonban tárni. Utóbbi lehetőséget nyújthat e tudományág belső rendjének és rendszerének felvázolására is.

A településtervezés tudományos összefüggése más műszaki tervezési diszciplínákkal, elsősorban az épülettervezéssel legkövetkezetesebben a tevékenységük tárgya alapján közelíthető meg. Nyilvánvaló

ugyanis, hogy az épületnek, ill. az építménynek és azok csoportjának viszonya a településhez és a település részeihez nagymértékben kifejezi a rájuk vonatkozó diszciplínák viszonyát is. Amennyiben csak mennyiségi különbségek állnak fenn a település és művi elemei között, vagyis amennyiben a település nem lenne más mint egy nagyméretű műszaki létesítmény, akkor csupán mennyiségi különbség állna fenn a településtervezés és pl. az épülettervezés feladatai között. Ha azonban minőségi különbségek is mutatkoznak e jelenségek között, akkor nyilvánvalóan tartalmi különbségek is fennállnak a településtervezés és az épülettervezés, valamint más műszaki tervezési diszciplínák között tárgyak tekintetében.

Nyilvánvaló, hogy azonosság csupán a város részei és a létesítmények csoportjai között mutatható ki bizonyos minőségi feltételek fennállása esetében. Ezzel szemben általánosságban lényeges minőségi különbségek mutathatók ki a település egésze, ill. részei, továbbá a létesítmények egyedei, ill. csoportjai között. Ezek — teljesség nélkül — az alábbi eltérésekkel jellemezhetők:

- Az épület, ill. az építmény inkább zárt, a település inkább nyitott rendszert képez.
- Az épület, ill. az építmény alapvető kategóriákban meghatározza a létrehozása és a megszűnése, illetve a kettő közötti időtartam és az annak folyamán lezajló elhasználódás. A településnél ezeknek az időhatározóknak nincs jelentősége, mert a településnek nincs értelmezhető „élettartama”.
- Az épület ill. az építmény állapotváltozási folyamata lényegében negatív jellegű. A település többértelmű, változó és részeiben ellentmondó lehet.
- Az épület, ill. az építmény zárt rendszerében a részek viszonyát az egészhez anyagi, konstrukciós összefüggések szabják meg, főként fizikai törvények alapján. Ez az összefüggés a településnél strukturális jellegű és főként társadalmi erők alapján alakul.
- Az egész és a részek viszonyában mutatkozó különbség révén az elemek kötődése is eltérő a település és a létesítmények esetében: a település elemei általában „lazábban” bekötöttek, könnyebben felcserélhetők, helyettesíthetők, vagy módosíthatók
- Az épület, ill. építmény egyértelmű térbeli dimenziókkal rendelkezik. A település térbeli kiterjedése változtatható, ugyanakkor alig lehatárolható.

— Az épület, ill. építmény időben megismételhető és térben sokszorozható. A település megismételhetetlen és egyszeri jelenség.

— Az épület, ill. építmény egy vagy több alapfunkció (munka lakás, üdülés, kommunikáció) kielégítésére szolgál. A település mindig az összes alapfunkciót tartozik tartalmazni.

Fenti ismérvek alapján megállapítható, hogy a településtervezés, továbbá az épülettervezés és más szakági műszaki tervezési diszciplínák tárgyköre lényeges minőségi ismérvek alapján nem azonos. Ennek következtében a vonatkozó tudományos diszciplínák sem eshetnek egybe.

A településtervezés tudományának funkciói végső soron a társadalmi tudat funkcióiból erednek, mivel a tudomány a társadalmi tudat egyik formája. A társadalmi tudat az anyagi termelési és újratermelési folyamatokban megvalósuló társadalmi életfolyamatok, a társadalmi lét eszmei kifejeződéseként jön létre és hat politikai, világnézeti, erkölcsi, jogi és más fel fogások történelmileg meghatározott összességeként. A társadalmi tudat sokrétű funkciói a társadalom életfolyamataiban filozófiai és szociológiai ismérvek alapján jelölhetők meg, melyek az informacionális és kommunikatív összefüggéseket, valamint az egyéni és a társadalmi léptékű megismerési folyamatokat tárják fel. A tudományos tudat, azon belül a településtervezés diszciplínája is, nemcsak passzív, magyarázó funkciókat, hanem aktív, a jövőt érintő, anticipáló funkciókat is magában foglal.

A településtervezés tudományos funkciói — melyek nem szükségszerűen azonosak e tudomány alkotó elemeivel — a társadalmi tudat általános, valamint diszciplína speciális feltételei, kialakult belső összefüggései alapján az alábbiakban jelölhetők meg:

- A) a megismerő (kognitív) funkció, mely magában foglalja a magyarázó (explikatív) és azt előrelátó (prognosztikus) részfunkciókat;
- B) az elhatározást, döntést szolgáló (decizív) funkció, mely magában foglalja a célt kitűző (teleonimikus), a feladatot megjelölő (programmatikus) és a szabályozó (normatív) részfunkciókat;
- C) az általános értelemben tervező (planitív) funkció, mely magában foglalja a tervet készítő (projektív) és az elvárásokat, kívánságokat, reményeket is értékelő (esztimatív) részfunkciókat.

Ezek a funkciók egységet képeznek, egymást kölcsönösen meghatározzák és áthatják.

HOZZÁSZÓLÁSOK

DR. VÁMOSSY FERENC

E gondosan előkészített és az adott témát a településtudomány minden oldaláról átfogó elemzésekkel megközelítő konferencián sajátos felelősséget érezve kell — kétségkívül szubjektíven és inkább a gyakorlat, mint a tudomány oldalára tartozó kérdéseket felvetve — megszólalnom.

A kistelepülések, falvaink, s ezeken belül is az elmaradott térségek most napirenden levő problémáját szeretném érinteni, megemlékezve eközben — és ezt a fogalmat talán hazai, valós formájában is ki lehet és kell e konferencián ejteni — tanyáinkról (amelyek ma még nem elektronikus tanyák) és az elmaradottságuk következtében a műszaki haladás befogadásában akadályoztatott rétegekről, a szegénység — társadalmunk egy részében s épp itt, az elmaradott s egyúttal előregedő térségekben mindenképpen érzékelhető — jelenlétéről sem elfelejtkezve.

Úgy hiszem, társadalmi realitásaink talaján maradva kell végiggondolnunk a műszaki haladás által lehetővé tett — vagy épp sürgetett — településfejlesztési lépéseket és stratégiát, mindazokat a társadalmi szempontból nélkülözhetetlen anyagi-intézményi fejlesztéseket, települési-téri korrekciókat, építési, fejlesztési és fenntartási feladatokat, amelyeknek komplex rendszere ma éppoly sokoldalú társadalmi elemzést, irányítást és gondoskodó központi, s így jó részt állami-társadalmi-szellemi tevékenységet kíván, mint amilyen már a környezetvédelmi problémák felismerésén túljutva, az átfogó környezetgazdálkodási koncepció kategóriájában is jelen van.

Nem szeretnék a műszaki haladás ellenfeleként feltűnni; a modern mozgalom felszabadulás utáni megújulása nevelt építésszé és mérnökké, s így a technika értő híve és alkalmazója vagyok, aki hisz a műszaki haladás embert-társadalmat formáló lehetőségeiben, a társadalmi haladás nélkülözhetetlen műszaki feltételeiben. A technikai-tudományos forradalomról folyó hazai gondolkodás kezdete idején, jó 15 éve magam is végiggondoltam — a Műegyetem ideológiai tanszékei által rendezett konferencia két előadásában — a pozitív oldalt, a technika környezetformáló, társadalmat előrevívő lehetőségeit, s egyúttal az eddigi emberi-környezeti értékeket veszélyeztető, az alkotó ember számára új nehézségeket támasztó negatív hatásokat is. Nem kell mentegennem magam akkori látásmódomért. Azóta a „high-tech” vonal felfejlődése, mint egyetemes környezetformáló tendencia építészetben és design-ben, város és tárgy léptékben éppúgy bizonyította a világ fejlett területein új lehetőségeit, mint ahogyan nyil-

vánvalóvá vált az is, hogy például az organikus anyagok, így a fa építészet sem vált korszerűtlenné, nem kell tehát „könnyűszerkezetes építés”-nek neveznünk a fa építészetét ott, ahol ennek alkalmazása ma is kézenfekvő. Ráébredtünk arra is — társadalom és tudomány számára ez egyaránt nyilvánvalóvá vált —, hogy éppúgy, mint a világ bármely más társadalmá, a jelen magyar társadalom is többretegű és sokféle adottságú; területében és társadalmi mivoltában, kultúrájában és munkavégző képességében, szinte minden vonatkozásban egyaránt sokféleképpen rétegezett és megosztott; az egységes szocialista társadalom politikai igazsága nem jelenti társadalmunk rétegzettségének, területi-helyi sajátosságainak, hagyománybeli különbözőségének-összetettségének tagadását, kétségbevonását.

Úgy gondolom, ha a településfejlesztés és műszaki haladás összefüggéseit reálisan vizsgáljuk, e társadalmunkban jelenlevő bonyolult összetettséget messzemenően figyelembe kell vennünk. Nemcsak azért, mert a modernizáció utópista álmai világszerte felülvizsgálatra szorultak, sokkal inkább azért mert erre kötelez a reális társadalomismeret.

Nemcsak azt szeretném hangsúlyozni, hogy a fejlett országok példájának a mechanikus kivetítése — például a személygépkocsi számának becslése az ezredforduló idején — mint extrapoláció önmagában téves lehet; vagy hogy a „Szilícium-völgy” vagy New-England más társadalmi-gazdasági erőterén és előzményeken alapuló, sajátos fejlettségű példa, mint ahogyan valószínűleg a japán mikroelektronikai fejlődésből (a háztartásokban összeszerelt HI-FI technológia sajátos tényeiből) sem lehet a hazai falusi fejlődés történeti továbbfejlődésének tendenciáira következtetni. A fejlett országok — bármennyire értékeljük is fejlettségüket, magas műszaki színvonalukat — településfejlesztésünkben sem képezhetnek számunkra másolható és maradéktalanul követhető modellt. Jól ismert a körben a Római Klub jelentéseinek immár két évtizedes mondanivalója éppúgy, mint a Nobel-díjas Samuelson közgazdasági felismerése arról a képtelen helyzetről, amely abban áll, hogy a fejlett országok 12%-nyi népessége éli fel a világ megtermelt ipari javainak 68%-át, és főleg nyersanyagkészletét, a világ jövődöbéli létének szinte minden megújíthatatlan erőforrását.

Az ezzel kapcsolatos problémákat az általam idézhetőnél sokkal mélyebben és pontosabban fejtette ki előadásában Kovács Géza. A múlt és jelen tendenciáit a prognosztika szolgálatába állító, a jövő meg-

ismerése érdekében elemző vizsgálatai sokoldalúan bizonyították az emberi-társadalmi fejlődésben megmutatkozó integráljel-jellegű folyamatösszefüggést, azt a tendenciát, amely egy erősödő felgyorsulás után az ellanygulás, majd a stagnáló továbbélés szükség-szerű bekövetkezésére is mutat. A fejlett országok jövője, a műszaki haladás további útja természetesen senki által sem látható át világosan; katasztrófák bekövetkezése nélkül is ködös a közeli és távoli jövő. A már átlátott problémák azonban éppúgy jelzik a veszélyeket, mint az országonként eltérő új emberi lehetőségeket. A fejlett országok tendenciáit természetesen ismernünk kell, ezen az alapon azonban csak analógiás következtetésekhez juthatnak, ezek pedig kívül esnek minden valóban tudományos következtetésen.

Amit végig kell gondolnunk, az a saját helyzetünk. Például, hogy mit is jelent valójában közepes fejlettségünk; hogyan, milyen előzményekből, adottságokból folyik, milyen lehetőségeket nyit tehát számunkra? Hol érhető el ténylegesen (például fővárosunk belvárosában, a metró- és aluljáró-rendszerben, a Duna-parti vagy Váci utcai szállodákban és néhány más helyen) az európai vagy akár a világszínvonal a környezet műszaki fejlettségében, és hol kell — és hogyan kell — óvatosan és nagy figyelemmel közelítenünk azt a táji-környezeti-emberi világot, amelyet Nyírpilis vagy az Őrség, Nemesnép, Velemér vagy a Dráva-parti Kőrös létezése és fejlesztése-fenntartása, emberhez méltó lakóhelyként történő megőrzése jelent.

Ebből a szempontból rendkívül fontosnak érzem a Kőszegfalvi György által használt fogalmat, a „szellemi urbanizáció” szintjét, minőségét, fogadókészségét. Ez a szellemi urbanizáció „telepíthető” is; sőt, tudjuk, jelentős központi erőfeszítések szükségesek ahhoz, hogy kistélepléseinken jól szolgáljuk e szellemi urbanizáció fejlődését. Az általa említett innovációs központok az én megítélésem szerint ezért elsősorban szellemi természetűek; éppúgy jelenthetik például az elmaradott területekre vonatkozó különleges figyelmet és szellemi gondosságot tanúsító állami-társadalmi irányító tevékenységet (például külön főépítésszt vagy főépítészeket az elmaradott területeknek), mint az e területeken nyújtott társadalmi szolgáltatások különös gonddal ellenőrzött minőségét. Sokoldalú lehetőség van ma arra, hogy a legkülönbözőbb kérdésekben innovációs vagy inkább szellemi központok szolgálják tehát falvainkat: végül is a kivont közigazgatási apparátus után ilyen eszköz maga az újra alakuló előljáróság és önkormányzat is.

A műszaki haladás a településfejlesztésben kistélepléseink (és különösen elmaradott térségeink) számára nem különleges nagyvárosi igények és eszköz-

ök telepítését és nem az elektronizálást — kivéve a telefontal való ellátást —, de még csak nem is a legfejlettebb technika alkalmazását jelenti. Megítélésem szerint a műszaki haladás követelménye kistélepléseinkben olyan, ma már egyértelműen nélkülözhetetlen tények-szolgáltatások, illetve társadalmi gondoskodás megvalósításában áll, mint például

- az ivóvízkérdés végleges és korszerű megoldása abban a mintegy nyolcszáz községben, ahol ma csecsemők halhatnak meg, elkékvülve az iható víz hiánya miatt;
- a szennyvízelvezetés megoldása, valószínűleg az említett „zsebtisztítás” módszereivel, tehát a műszaki haladás által ma biztosítható legegyszerűbb és legjobb, társadalmi léptékben is ökonomikus megoldással;
- kerékpárutak létesítése és fenntartása az ésszerű közlekedésfejlesztés jegyében (ahogyan ez a fejlett Hollandia vagy NSZK útjai mentén történik);
- a megszüntetett (vagy megszüntetendő) vasút helyén (a társadalmi ökonomia ezt valóban indokolhatja) állami dotációval működtetett mikrobusz-járatok létesítése (amelyet esetleg a postás vezet), s amely a szegénysorsú nyugdíjasok — vagy a kistéleplések, elmaradott területek lakói — részére ugyanazt a közlekedést biztosítja, mint a tehető városiaknak vagy falusiaknak a saját személygépkocsi.

Csak az utóbbi példánál maradva: a családoknak az a mintegy harmada, amely ma személygépkocsit használ, az úthálózatot és egyéb infrastruktúrát az *egész lakosság* megtermelt javából kapja; a közepe-sen kereső és élő, de általában szintén aktív középső lakosság-hányad (ez is kb. 1/3 rész) ugyanakkor nyilvánvalóan nem egykönnyen fog a következő évtizedben gépkocsit vásárolni. Az alsó harmad (vagy 30%; Ferge Zsuzsa 10 és 20%-ról beszél, Kolosi Tamás 20%-ról, az előregedett népesség, amely jórészt ide tartozik, közel 25%) viszont nem is juthat el arra a szintre (a hetvenes évek, még ha tudnának, sem vásárolnak már gépkocsit), amely a személygépkocsival való közlekedést jelenti. Ugyanakkor a társadalmi javak megteremtésében a kisközség idősebb dolgozója éppúgy részt vesz, mint a nagyvárosi fiatal (a nagyvárosi devianciáiról most ne beszéljünk). Ha társadalmi méretekben *egy* nagyvárosi család metróközlekedésére félmillió forintot kell költenünk, nem megalapozatlan igény, ha a kistalvak 100 családja részére is biztosítandónak látjuk például a mikrobuszt, vagyis a társadalom rájuk és vonatkozó gondoskodását a közlekedés területén.

Végül is mit kell értenünk szellemi urbanizáción, szellemi innováción, illetve a műszaki haladás feltételeiből következő tevékenységen településfejlesztési gyakorlatunkban? Úgy gondolom, hogy nem

mást, mint: a lakosság életminőségére, életformabeli adottságaira irányuló és ügyelő olyan átfogó társadalmi szemléletet, amelynek révén képesek leszünk hatékony és *saját* modellt teremteni társadalmunkban (és ezzel talán a fejlődő országok egyes területei-társadalmi számára is). A szükséges szellemi kapacitással rendelkezünk és az idő is sürget. Ez is innováció; ez az a szükséges társadalmi újító folyamat, amely kistelepüléseink fejlődését nemcsak felgyorsíthatja — azok népességmegtartó erejét fokozva —, hanem egyúttal számukra a műszaki haladás tényei és igényei birtokában egy valóban gyümölcsöző és hosszú távon is érvényesülő, torzulások nélküli fejlődési folyamatot biztosít.

Nem gondolom magam sem azt, hogy az ilyen jellegű műszaki fejlődés kívülről jött „deus ex machina”-ként valósulhat meg. Azok a társadalmi folyamatok, amelyek a demokratizmus erősödését szolgálják és a decentralizálással a saját lépések megtételére kívánnak módot nyújtani — a saját erőt is az eddigieknél jobban bekapcsolva-mozgósítva — csak a reális műszaki haladás központi figyelemmel történő elterjesztése révén bontakozhatnak ki és valósulhatnak meg.

A műszaki haladás e reális és hatékony kibontakoztatásában, a településfejlesztés állandó és megszakíthatatlan folyamataiban különösen fontos szerepe van az érték tudatnak, az emberi-társadalmi vonások és hagyományok kezelésének, mindannak tehát, amit értékorientáltsága révén az építészeti kultúra, az építészeti szemlélet általában képvisel. Múlt és jövő találkozása a jelenben — az építészet szerepe mindig is ez volt. Ezért nem értek egyet Brenner János egyébként igen szélesen alapozott, sajátos értékű gondolatvilágának a rendre vonatkozó megállapításaival. Úgy hiszem, a József Attila-i gondolat. „... . gyönyörű képességünk, a Rend”... az építészet törekvéseinek soha nem avuló lényegét fejezi ki. Ez a Rend, bár nem örök, de nem is jelenlévő — csak az emberi vágy, a *jövő* világában van jelen, s ezért örökké létező emberi húzóerő: vagyis *érték*. Számomra ez a városrendezés: vagy mondjuk inkább értékörzésnek? Úgy gondolom, így is nevezhetném.

A Hazafias Népfront építészeti és műemlékvédelmi albizottságának ez évi munkája során behatóan foglalkoztunk településeink építészeti értékei megőrzésének és fejlesztésének kérdéseivel, vizsgálva az értékfogalmat, az érték emberi motíváló szerepét, a téri környezet lehetséges értékforrásait és az ember és környezet kapcsolatrendszerének érzelmi sajátosságait, emberi társadalmi identitástudatunk vonásait, települési-építészeti tényezőit és hátterét; mindazt, ami a megőrzés, fenntartás és fejlesztés, kiegészítés és továbbépítés során egyáltalán szerepet játszhat;

mindent tehát, ami érték-ként, az érték-tartomány részeként megjelenik.

Nem vizsgált érték-tényezőket, a települési környezet összetett világát és hatásrendszerét szeretném levont tanulságainkból itt felidézni; az a legfőbb tanulság, hogy a tervezés, a jövőformálás mindenképp csak értékorientált lehet, úgyszólván nyilvánvaló. Közismert tény az is, hogy a települési környezet értékeivel való számot vetés, illetve az építészeti örökség értelmezésének a kérdései többé nem kerülhetők meg. Tovább látunk már — remélhetően — a műszaki haladást fetisizáló Modern Mozgalom egyoldalú nézőpontjánál, újra tiszteljük a novum mellett a történelmi értékeket.

Amit fel szeretnék idézni, az az a felismerés, hogy településeink építészeti értékeinek megőrzése és továbbfejlesztése az elmaradott térségek esetében — a helyi szellemi erőforrások viszonylagos szűkében, a szellemi urbanizáció még nem kellően fejlett fokán — csak rendkívül átfogó és nagyméretű közös és koordinált szellemi erőfeszítéssel oldható meg. Sem az Akadémia Településtudományi Bizottsága, sem a MUT, sem az ÉTE, sem a MÉSZ önmagában ehhez nem elegendő erő, bármily tiszteletreméltó lehet mindegyiknek külön-külön is a tevékenysége. Önmagában, szellemi társak nélkül, nem lehet elegendő ehhez a Hazafias Népfront településfejlesztési tevékenysége sem. Irányítás, társadalmi intézmények és társadalmi szakmai egyesületek olyan összefogására van e téren szükség — kistelepüléseink szellemi urbanizációs szintjének emelése érdekében — ami csak széles körű összefogással és áldozatvállalással valósítható meg. Ez az összefogás, a problémák együttlátása azonban egyébként is szükséges. A bizottság által az előkészítés során felvetett tucatnyi súlyos kérdés is csak a következő négy-öt év intenzív tudományos kutatómunkájával, intézményfejlesztésével és a rendelkezésre álló szellemi erők széles körű összefogásával oldható meg.

Hiszen a műszaki haladás nem csak anyagi-technikai összetevők kérdése. Az emberi oldal, a szellemi tőke, a műszaki tudás és befogadóképesség, a problémák mai szinten történő együttlátása, az ebből adódó munkaszervezés és munkakultúra (a tudomány vagy tervezés területén éppúgy, mint a fizikai élőmunkában) szerves és alapvető része a műszaki haladásnak. A technika eszközeinek lehet, hogy szűkében vagyunk — a technika szellemi oldalának azonban nem. Ha e tudás birtokában vagyunk, úgy az anyagi eszközök viszonylagos szűkösségében is reálisan és hatékonyan leszünk képesek válaszolni hazai településeink problémáira: a világ műszaki haladásának valóban megfelelő, reális és hasznos válaszokat fogunk adni településfejlesztésünk izgató kérdéseire.

A kiadott vitakérdések 9. pontjához szeretnék néhány gondolatot hozzáfűzni, ahhoz, amelyben arról van szó, hogy

„Milyen irányban és jelleggel kell továbbfejleszteni a településfejlődés irányításában fontos szerepet betöltő tervezés rendszerét? Hogyan tehető még alkalmasabbá a „tervezés” a műszaki fejlődés településfejlődéssel szemben megnyilvánuló új elvárásainak, követelményeinek a közvetítésére? Ennek érdekében milyen új tartalmi követelmények beépítése szükséges a „tervezésbe” milyen új módszertani eljárások alkalmazására szükséges törekedni?”

Engedjék meg, hogy egy látszólag nem ide illő emlék felidézésével kezdjem. Számomra örökké emlékezetes marad az az első karmesterverseny, amelyet Magyarországon rendeztek és igen nagy sikert aratott. Nem a versenyzőkre és az előadott művekre gondolok elsősorban, hanem egy beszélgetésre, amelyben arról volt szó, hogy milyen a jó karmester.

Valaki azt fejtette ki, hogy nem jó karmester az, aki *csak* a zenekar lelkére (jó érzésére) akar hatni, például úgy, hogy adott esetben a saját szívére mutogat és azt kéri (illetve jelzi) ezzel, hogy úgymond „szívvel” játszanak.

De tegyük fel, hogy a zenekar tagjai közül x-nek szorít a cipője, vagy csak éppen rosszkedvű, y-nak betegesen fekszenek otthon a gyerekei és alig várja, hogy már otthon lehessen, z-t pedig éppen most hagyta ott a barátnője.

Ezek az emberek nem fognak átéléssel játszani, hiába próbálja rávenni őket így erre a karmester. Ezzel szemben, ha azt jelzi, hogy valamit lassabban, vagy gyorsabban, erősebben, vagy halkabban kell játszani, akkor ezeket az utasításokat az is pontosan végre tudja hajtani, aki éppen nincs megfelelő hangulatban. Ha ezek az utasítások helyesen és jó ütemben érkeznek, akkor remény van arra, hogy jó zene születik.

Valahogy ehhez hasonló módon fogom fel a mi feladatunkat is. Én ugyanis nem azt mondanám a városrendezési terveket készítő tervezőknek és a terveket megrendelő (használó) tanácsi szervek dolgozóinak, hogy a jövőben:

„... vegyék fokozottabban figyelembe a változó társadalmi-gazdasági elvárásokat, továbbá alkalmazkodjanak az innovációorientált termelés fejlesztése által megkövetelt feltételekhez. . .” és ehhez hasonlókat,

hanem valami mást.

Hogy mit, arra engedjenek meg három példát.

Elsőként a településrendezési terveket megalapozó vizsgálati munkarészek fontosságára hívnám fel a figyelmet.

A vizsgálati munkarészeket a tervezők egyrészt külső források (KSH, tanácsi és ágazati nyilvántartások stb.) segítségével, másrészt saját munkájuk eredményeképpen állítják elő, ami főleg arra irányul, hogy a rendszerint nem területi szemléletű, tehát nem városrendezési körzetenként megadott adatokat területivé alakítsák, továbbá saját szempontú új vizsgálati elemekkel egészítsék ki azokat. A vizsgálatok eredményessége függ tehát a „külső” adatbázisok milyenségétől, de legalább ilyen mértékben a tervezők munkájától is. A vizsgálati munkarész tervezési folyamaton belül nagyobb figyelmet érdemelne metodikai és dokumentálási szempontból egyaránt annál, mint amilyenben ma része van. Mivel tényhelyzetet rögzít, a tervezés önálló fázisai (vizsgálat, program, terv) közül a leginkább objektív, és mivel objektív, avultságában is érték marad.

Másodsor – talán meglepően fog hangzani – a tervek mindenáron megvalósítani kívánt és erőltetett komplexitása ellen szólnék.

Azzal a céllal, hogy a tervek komplexen készüljenek el, alapvetően egyetértek, de olyan esetben, amikor egy rendkívül feszítő probléma megoldására kell koncentrálni az erőket, nem tartom elképzelhetetlennek, ha nem készül el (helyesebben nem azonos mélységben készül el) minden, a tartalmi követelményekben meghatározott vagy ajánlott munkarész. Példával megvilágítva:

Adott egy település vagy településcsoport, amelyre általános rendezési terv készül. A terv maximális jószándéktól és a tartalmi követelményekre vonatkozó ÉVM utasítástól vezérelve komplexen készül el, vagyis minden szakág a léptéknek megfelelően, de a lehető legnagyobb mélységig foglalkozik a feladattal. Az eredmény egy olyan terv, amelyik szinte „mindent tud”, csak éppen mondjuk azt nem, hogy a különböző hulladékokat (kommunális, ipari, toxikus, szennyvíziszap) az adott térségben hová tegyék. Való igaz, hogy ez önmagában is rendkívül összetett és súlyos feladat, amelyet nem lehet egy szokásos tervezési szerződés adta keretek között megoldani. Viszont lehet, hogy a tervet készítő tanács többet ért volna azzal, ha a tervezési díj feléért a hulladék-elhelyezés kérdése lett volna (természetesen a maga komplexitásában) „rendbe téve” és a fennmaradó összegért most csak a legfontosabb szakágak vizsgálati és egy á.r.t. program készült volna el.

Rugalmasabbnak kell lennünk, vagyis figyelniük kell arra, hogy mire várnak elsősorban választ a készí-

tendő tervtől. Ha a konkrét és megalapozott válaszhoz az adott körülmények között fel kell áldozni valamit a komplexitásból (tartalmi teljességből), akkor tegyük meg, és jobb, ha mi ítéljük meg az elhagyható munkarészeket, mint más.

Egy általános rendezési terv ma inkább „problémahalmaz”, vagyis megállapításainak jó része értékelő, illetve kritikai jellegű (pl. ezt kellene csinálni, azt kellene csinálni, ez eddig nem volt jó, az nem volt jó, itt kell sürgős intézkedés, ott kell stb.), holott inkább „megoldáshalmaz”-nak kellene lennie. Kevesebbet kell tehát vállalnunk, arra viszont meggyőző megoldást kell adnunk hitelünk növelése érdekében.

Harmadikként arra hívnám fel a figyelmet, hogy a céljait és feladatát tekintve a városrendezési tervezést válasszuk le a fejlesztési típusú tervezéstől.

Rögtön szeretném hangsúlyozni, hogy ha a rendezési és fejlesztési feladatokat össze lehet kapcsolni, akkor ezzel mint céllal messzemenőig egyetértek. Rendkívül jó lenne ha a városrendezési tervek (legalábbis azok egy része) úgy tartoznának a közép- vagy hosszú távú tanácsi fejlesztési koncepciókhoz, mint a beépítési tervek a beruházási programokhoz. A rendezési terv ebben az esetben egy fejlesztési cél műszaki feltételeinek (komplex!) megfogalmazása, annak térbeli megjelenítése.

Úgy érzem azonban, hogy a fejlesztési és rendezési tevékenység szoros kapcsolatának eddigi túlzott hangsúlyozása mellett kissé háttérbe szorult a rendezési terveknek egy igen lényeges szerepe, nevezetesen a területi-környezeti adottságok általános feltérképezése és az abból fakadó műszaki korlátok, feltételek megfogalmazása. (A környezeti adottságokat a lehető legtágabban lehet értelmezni, beleérthetők az adott település történeti, hangulati, építészeti

jellemzői is, tehát mindazok a tényezők, amelyek önként vállalt korlátot jelenthetnek a fejlesztési célok megfogalmazásánál.)

Már csak azért is kellene terveinknek a rendezési oldalát erősíteni, mert ez az a szakterület, amelyhez a területrendezéssel foglalkozó mérnökök igazából értenek. Ha jó rendezési tervek készítésével be tudják bizonyítani a környezeti tényezők meghatározó fontosságát a fejlesztési koncepciók társadalmilag hatékony érvényesülése vonatkozásában, akkor meg fogják őket keresni és be fogják őket vonni a fejlesztési koncepciók készítésébe, illetve az ilyen típusú döntések előkészítésébe.

A terület alkalmasságát vizsgáló „tisztán” rendezési típusú városrendezési terveket valószínűleg nem kell ötévenként módosítani, mert a környezeti adottságok ilyen céllal való feltárása időtállóbbnak bizonyulhat a változó politikai-gazdasági fejlesztési koncepcióknál és az azokhoz tapadó rendezési tervekénél.

A készítendő városrendezési terv jellegét tehát a felhasználási célnak kell meghatározni. A tartalmi követelményekben „intézkedési és ütemterv”-nek jelzett munkarészből nőhet ki a fejlesztésre orientált és rövid távon is változtatható terv, amely viszont mindenkor figyelembe veheti a viszonylag stabilisnak tekinthető területalkalmassági tervet.

Vegyük észre tehát — és ez az, amit mondani valóban legfontosabbnak tartok —, hogy típusát tekintve kétfajta területrendezési terv van. Ha e kétfajta területrendezési terv sajátos szerepét és egymás melletti egyidejű létezését elismerjük, akkor helyes értelmezést kaphat az a hihetetlenül nagy szellemi és anyagi ráfordítást tartalmazó tervállomány, amelyel már rendelkezünk, ugyanakkor érezhetővé válnak a továbbfejlesztés szükséges irányai is.

DR. BUZNA MARGIT

A konferencián elhangzottak zömében a távolabbi jövőről szóltak. Mondandómban az alkalmazott kutatás röghöz kötöttebb, napjainkban játszódó eseményeivel foglalkozom.

Hozzászólásomban a *területi, települési, műszaki információval*, szűkebben a *hatósági, tanácsi műszaki nyilvántartás* helyzetével, ezzel kapcsolatos kutatási eredményeinkről szeretnék röviden szólni. Hivatkozom itt a kiadott vitakérdések 2. bekezdésére: „A települések fejlődésének tudatosabb irányítása érdekében fel kell készülnünk a műszaki fejlődés várható felgyorsulására, számot vetve e folyamat ellentmondásaival és feszültségforrásaival. A műszaki fejlődésből adódó lehetőségek olyan feladatokat jelen-

tenek a települések jövőbeni fejlődésében, melyek körültekintő kezelése, megfelelő megoldása gondos felkészülést, kellő tudományos megalapozottságú előrelátást igényel a mindenkori döntések kialakításában és érvényre juttatásában.”

A *műszaki haladás* lemérhető a *tanácsoknál a kis-számítógépek elterjedésén*. Ugyanakkor jelenleg nincsenek kihasználva e kis-számítógépek. Probléma az irányítás számára is, hogy koordinálatlan országosan a hardver és szoftver (gép és program) fejlesztés a tanácsoknál, de általános, hogy valamilyen kisebb-nagyobb fejlesztést előirányoztak, illetve folyamatban van.

Hosszú évek óta téma a településtudomány mű-

velői között a területi, települési adatbank kiépítésének szükségessége. Ez irányba mutat a Minisztertanács 1985. júliusi intézkedése, melyben a MTTH feladatául rendelte el a tanácsi igazgatás korszerűsítését, ezen belül az *építésügyi műszaki nyilvántartás korszerűsítését*. Hiszen a település gazdája e szerepet csak úgy tudja betölteni, ha rendelkezik a reá bízott javak – ingatlanok – nyilvántartásával.

Úgy vélem, hogy napjainkban több oldalról van meg a készítés (és próbálkozás is) valamilyen a témánkba vágó nyilvántartás létrehozására:

- kezdeti technikai feltételek: kis-számítógépek városi, megyei tanácsoknál;
- igény a helyi tanácsok részéről (helyileg továbbfejlesztett nyilvántartások);
- felső szintű hatóságok kezdeményezése.

Tudományos kutatói munkánkban elkezdjük kidolgozni a tanácsszintenként kiépítendő differenciált tartalmú műszaki nyilvántartási rendszert, melyet kompatibilis térképláncolatra alapoztunk. E rendszer kialakítását lépcsőzetesen, a jelenlegi adatrendszerre és meglévő gépparkra építve képzeljük el. Következő lépésben a nyilvántartási rendszer minőségi fejlesztése (gépi és adat-tartalmi) a cél, egészen a GEOKÓD rendszerre ültetett digitalizált térképi nyilvántartásig. Ez egyszerre szolgálhatná a műszaki nyilvántartást és a területi települési fejlesztési programokat, beleértve részben településrendezési tervek alapadatait is.

Remélem az 1987 őszén rendezendő II. Építésügyi Igazgatási Konferencián már némi előrelépésről számolhatok be a fenti témát illetően.

ZÁRSZÓ

DR. PERÉNYI IMRE

a műszaki tudomány doktora

A Magyar Tudományos Akadémia Településtudományi Bizottsága — amely ebben az évben lesz 35 éves —, rendszeresen nemzetközi és hazai jellegű konferenciákon vitatja meg tudományterületének egyes aktuális problémáit. Ezek a rendezvények az utóbbi időben kétévénként jelentkeznek. Így a 80-as években a következő három konferenciát szerveztük:

1980-ban: „A települések infrastrukturális fejlődése”

1982-ben: „A magyarországi falusi települések fejlesztésének kérdései”

1984-ben: „A város lakóterülete: helyzet és tennivalók”

A most megrendezett konferencia témája:

„Településfejlesztés — műszaki haladás”

Miért tűztük e témát, és éppen most napirendre? Sajtótájékoztatókon elhangzott a kérdés, hogy nem korai-e? Úgy ítéljük meg, hogy inkább későn tűztük a témát napirendre.

A műszaki haladás korunk egyik sarkalatos kérdése. A történelem arra ad bizonyosságot, hogy amikor a település és a gazdaság organikus *egységet* képezett, az harmonikus, dinamikus fejlődést eredményezett, és a város élvezte a *műszaki haladás* áldásait. Korunkban *megbomlott* az egység a gazdaságfejlesztés és a településfejlesztés között. A XIX.—XX. század ipari fejlődése szétfeszítette a város szerkezetét, kizsigerelte a város energiáját, szennyezte a városi környezetet, majdnem *elviselhetetlenné* tette a városi életet. Nem fejlesztette a városi infrastruktúrát, hanem arra rátelepülve *elvonta* a szolgáltatásokat a lakosságtól. A városok infrastrukturális fejlődése lemaradt még az általános technikai-technológiai fejlődés mögött is.

A műszaki haladás egy fejlődésben levő társadalomban elkerülhetetlen igény, a gazdasági fejlődés talán legfontosabb tényezője. Fel kell azonban figyelni arra, hogy a műszaki haladás következménye kettős. Egyrészt *pozitív*, mivel az életszínvonalra, az életmódra, az életvitelre nagymértékben meghatározó; másrészt *negatív*, mivel a környezeti ártalmak növekedésével járhat (levegő-, víz-, talajszennyeződés, zajártalmak, esztétikai károsodás révén). A cél a pozitív hatások erősítése és a negatív hatások semlegesítése.

Az *első* feltevődő kérdés, milyen hipotézist vázolunk fel a jövő településrendjére vonatkozóan és ebben a műszaki haladásnak milyen szerepe van. A lassan véget érő század sok mindent vázolt fel a technika bővületében a települések jövőjére vonatkozóan, a föld felett lebegő várostól a víz alá települt városig. A föld felszínén maradván sem gondolunk arra, hogy a maitól alapvetően különböző települési rendnek kell felváltania a mait, amely kétségtelenül az osztálytársadalmak szülötte és ellentmondásokat, feszültségeket hordoz. Mi ebben — a most már jelentősen korrigált — településrendben nemcsak a *negatívumot* látjuk, hanem az ezeréves történelem *pozitív* vonásait is: az újszerűsége, kontinuitásra, a nemzeti jelleg értékeinek megőrzésére irányuló törekvéseket magába foglaló folyamatot. A feladat az aránytalanságok, ellentmondások enyhítése, az elmaradott térségek felzárkózása.

És ebbe beleszól nemcsak a társadalmi-gazdasági fejlődés mint igény, hanem a technikai-technológiai haladás mint eszköz.

Ha a műszaki haladás és a településfejlesztés *kölcsönhatását* vizsgáljuk, akkor megkülönböztetjük a műszaki haladás hatását a településre és a települési környezet hatását a műszaki haladásra.

Az *első közvetetten* a gazdasági fejlődés révén megteremti a fejlesztés *anyagi* feltételeit is a társadalmi fejlődés *előrehaladása* révén, *közvetlenül* pedig az infrastruktúra korszerű kialakítása és a város korszerű üzemeltetése révén; a *második* a kedvező települési környezet, a fejlett infrastruktúra, a szellemi energia (képzés, művelődés) révén.

A fejlődés egyoldalúsága nagy veszélyekkel jár, torz fejlesztést eredményez. Csakis a komplex fejlesztés biztosíthatja a harmonikus fejlődést. Ez vonatkozik az országos és a helyi infrastrukturális fejlődésre egyaránt. (Pl. az autópark növelésével együtt kell fejleszteni az úthálózatot, nem pedig úgy, ahogy ez az utóbbi évtizedben történik.)

Szinkronba kell hozni a gazdaságfejlesztést a településfejlesztéssel. Ez azt is jelenti, hogy a műszaki fejlődésnek a településfejlesztés *egyik fő tényezőjévé* kell válnia. Ezért fel kell készíteni, alkalmassá kell tenni a települést a műszaki haladás eredményeinek *befogadására*. Menet közben kell igazodniuk a műszaki fejlesztést is meghatározó gazdasági fejlődéshez.

Nem újkeletű igény, 50 évvel ezelőtt az Athéni Charta ezt írta:

„E feladat megoldásához elengedhetetlen a modern technika segítségének igénybevétele. Ezeket az építészet — szakembereinek együttműködése útján — a tudomány minden biztosítékával alá fogja támasztani és gazdagítani fogja a korszak találmányaival és eszközeivel.”

Konferenciánkon értékes gondolatok sorát fejtették ki az előadók. Köszönet illeti őket ezért; az elnöklést vállalókat és a konferenciát előkészítő bizottság tagjait.

A konferencia tézisei és az elhangzottak részletes értékelést igényelnek. Erre most nincs lehetőség.

A Településtudományi Bizottság jövő év első negyedében kiértékeli a konferencia anyagát és ajánlásokat készít az illetékes kormányzati szerveknek. A jövő év folyamán a Településtudományi Közleményekben nyilvánosságra hozzuk a konferencia egész anyagát.

Ennek a konferenciának hamarosan lesz folytatása.

A Magyar Tudományos Akadémia Elnökségének 16/1986. sz. határozata „A társadalmilag nagy jelentőségű interdiszciplináris témák kidolgozásának prog-

ramjára” négy témát tartalmaz. Az *egyik* — javaslatunkra — „A településfejlesztés és a technikai fejlődés kölcsönhatása, különös tekintettel az elmaradt régiókra”. A határidő 1988. II. félév.

A Műszaki Tudományok Osztályának elnöke leiratában többek között a következőket írja:

„A munka folyamatát illetően nem kívánunk alapvetően eltérni eredeti javaslatunktól, az 1986. II. felében szervezendő konferencia ajánlásai képeznek a kidolgozni tervezett anyag fő vonalait.

A társfelelős (ill. a munkába bekapcsolandó) tudományos osztályok: az Agrártudományok Osztálya, a Gazdaság- és Jogtudományok Osztálya, továbbá a Föld- és Bányászati Tudományok Osztálya, ill. ezen osztályok szakmailag illetékes bizottságai.

Felkérem, hogy a vezetése alatt működő Településtudományi Bizottság a munkát kezdje meg, és tegyen javaslatot arra vonatkozóan, hogy a munkába mely külső (nem akadémiai) szervezeteket, testületeket kérjünk fel, illetve kapcsoljunk be.”

Tehát egyáltalán nem volt korai, hogy *egy évvel* ezelőtt megkezdtük e munkát.

Ezzel a konferenciával az elnökségi feladat megoldásához az első megközelítést megtörténtnek tekinthetjük, nézetem szerint eredményesen.

AJÁNLÁSOK

A konferencián elhangzott előadások, korreferátumok és hozzászólások alapján a Településtudományi Bizottság az alábbi ajánlásokat fogalmazta meg.

A társadalmi-gazdasági, tudományos-műszaki fejlődés változó feltételei új helyzetet jelentenek a települések fejlődésében is. Ebből fakadóan új, minőségi követelményeket kell érvényesíteni a településpolitikában, bonyolultabb feladatok megoldására kell felkészülni a települések fejlesztésében. A gazdasági építőmunka új feltételei a településfejlődés és a műszaki haladás összefüggéseit is új alapokra helyezik. A gazdaság áttérése az intenzív növekedési pályára, a termelésben az innováció követelményeinek fokozottabb érvényesítése a műszaki haladás vívmányainak gyorsabb és minél szélesebb körű gyakorlati bevezetését és alkalmazását teszi szükségessé. A műszaki haladás eredményeinek alkalmazásával segíthető elő felzárkózásunk, technikai és technológiai lemaradásunk felszámolása, a hazánkban is ismert, csak nem elég széles körben alkalmazott eszközök, eljárások elterjesztése.

1. A hazai településrendszer átalakulása, fejlődése és a műszaki haladás között szoros az összefüggés. Az ország azon térségeiben, amelyek az elmúlt évtizedekben a dinamikus társadalmi-gazdasági fejlődés színterei voltak, ennek következményeként gyorsult a műszaki haladás vívmányainak bevezetése, szélesebb körű alkalmazása. Azokban a térségekben, ahol a gazdasági fejlődés nem a szükséges, illetve lehetséges mértékben bontakozott ki, kevésbé érvényesültek a műszaki haladásból nyerhető előnyök. Különösen szembetűnő az elmaradottság ilyen vonatkozásban a halmozottan hátrányos térségekben. Ebből következik, hogy a településfejlesztés és a műszaki haladás követelményeinek összehangolt érvényesítése eltérő jellegű feladatokat jelent az ország különböző térségeiben. Az egyik pólust a halmozottan hátrányos helyzetű térségek fejlesztése jelenti, ahol a műszaki haladás eredményeinek alkalmazása nemcsak a gazdaság fejlesztésének, hanem a társadalompolitikai problémák kezelésének is egyik meghatározó feltétele. A másik pólust a népesség, a termelés és az infrastruktúra-rendszerek nagymérvű koncentrálódásának térségei jelentik (agglomerációk, nagy településegységek). A koncentrációk — különösen a településközi munkamegosztás és kapcsolatok erősödése révén — nyújtott előnyeinek kiaknázásában, a települések technikai fejlettségi színvonalának emelésében a műszaki haladás eredményei ésszerű felhasználásának meghatározó szerepe van.

2. A települések kiegyensúlyozottabb és arányosabb fejlődésének, a népesség életkörülményei javításának egyik kulcsfontosságú kérdése az infrastruktúra fejlesztése, korszerűsítése. A műszaki haladás eredményeinek szélesebb körű alkalmazása döntő szerepet tölt be a települések infrastruktúrájának gyorsabb fejlődésében. Ebből következően a településfejlesztés szempontjából meghatározónak kell tekinteni

- a közlekedés-szállítás feltételeinek javítását, mindenekelőtt a helyváltoztatási és szállítási idő igényének csökkentésével és színvonalának emelésével;
- a hírközlés rendszereinek korszerűsítését és a telekommunikáció különböző eszközeinek összehangolt fejlesztését;
- a települések egészséges ivóvízellátásának biztosítását és a keletkező szennyvizek korszerű megoldásokon alapuló kezelését;
- a levegő tisztaságának védelmét;
- a városokban, nagyközségekben és a tömeges üdülőhelyeken keletkező szemét- és hulladéktömeg megfelelő elhelyezését, illetve másodlagos hasznosítását;
- az energia- és területtakarékos építési megoldások, beépítési módok alkalmazását;
- a tervszerű területelőkészítés, előkészített területek létrehozása gyakorlatának szélesebb körű elterjesztését;
- a települések értékeinek tudatosabb védelmét szolgáló technikai feltételek korszerűsítését, fejlesztését, különös tekintettel a rehabilitáció halasztást nem tűrő feladataira.

3. A műszaki haladás eredményeinek gyorsabb alkalmazásával meg kell teremteni a települések szerkezete átalakulásának, korszerűsödésének feltételeit. A lakóterületek rehabilitációja, az új lakóterületi egységek korszerűbb beépítése, új megoldások a közintézmények és közművek elhelyezésében döntően meghatározza a települések szerkezetének alakulását. Elősegítheti azoknak a feszültségeknek a mérséklését, felszámolását, amelyek nagyrészt az elmúlt évtizedekben jöttek létre egyrészt a belső településrészek elhanyagolása, másrészt az új nagy lakóterületi egységek perifériális elhelyezése, a nem kielégítő mértékű infrastruktúra-fejlesztés következtében.

A technikai feltételek változása, a közlekedés és szállítás fejlődése, új eszközök megjelenése és elterjedése a hírközlés és a telekommunikáció területén következményeiben a munkahely-lakóhely kapcsolatokat alapjaiban befolyásolja. Egy-

részt lehetőség nyílhat a decentralizáltan elhelyezkedő lakóterületeknek jobb kapcsolatára a településközponttal, másrészt a központi intézmények hatásának növelésére, hatáskörük kiterjesztésére. A szennyezési ártalmak csökkentésével a vegyes — lakások, ellátó intézmények és környezetüket nem károsító és zavaró ipari és szolgáltató szervezetek elhelyezésére szolgáló — területek kialakulásának szélesebb körű lehetőségei kínálkoznak. Az információcserre új eszközei a települések belső funkcionális kapcsolatainak átrendeződését jelenthetik (a közösségi ellátó-szolgáltató intézmények telepítésében, a tömegközlekedés szervezésében stb.).

4. A gazdasági (és foglalkoztatási) makrostruktúrának a múlt évtized végéig tartó forradalmian gyors átalakulása megbontotta a települések (funkcionálisan kapcsolódó településcsoportok) szerkezeti tényezői közötti viszonylagos összhangot. Számottevő feszültség forrása ezért egyfelől a természeti és a művi környezet, más oldalról pedig a gazdasági és a társadalmi struktúra között létrejött ellentmondás, tekintettel az előzőek statikusabb és az utóbbiak dinamikusabb jellegére. A településfejlesztés egyik fő feladata e feszültségek mérséklése, megszüntetése. Ennek anyagi hátterét a gazdaság intenzív fejlesztésével, illetve a termelékenység gyorsabb emelkedésével biztosítani kell. A településfejlesztési politika és megvalósítási eszközrendszerének kialakításakor figyelembe kell venni a gazdasági, illetve a foglalkoztatási szerkezet korszerűsödéséből adódó lehetőségeket és korlátokat. Más oldalról pedig követni kell a települési adottságok szükségszerű visszahatását a gazdaság strukturális fejlődésére.
5. A gazdasági fejlődés intenzív jellegének erősödésével a műszaki haladás és a településfejlődés közötti kölcsönhatást növekvő mértékben a gazdaság termékszerkezetének korszerűsödése közvetíti. A kétirányú kapcsolatból azonban a szűken értelmezett „települési feltételek” visszahatása domborodik ki, mivel a termékszerkezet fejlesztése nem, vagy csak kismértékben kívánja a településközi arányok átalakulását, illetve hat arra.

Ezért szükséges annak elősegítése — a társadalmi irányítás eszközeivel —, hogy a termékszerkezet korszerűsítésének hátterét képező innovációs folyamat a viszonylag legkedvezőbb adottságokkal rendelkező települési körben valósuljon meg, illetve abból kiindulva fokozatosan terjedjen el. Ez a településrendszer elemeinek tervszerű, szelektív fejlesztését igényli és ilyen tartalommal rendelkező településfejlesztési politika, illetve eszközrendszer létrehozását teszi szükségessé.

6. A gazdasági és ezen belül a regionális irányítás eszközeinek továbbfejlesztésével is — a települések (településcsoportok) társadalmát fokozottan érdekeltté téve — elő kell mozdítani a kapcsolatot a településfejlődés és a műszaki haladás között. Ennek érdekében következetesen tovább kell növelni a vállalati és a térségi szintű gazdálkodás önállóságát, felelősségét a jövedelemtermelésben, illetve a műszaki fejlesztésben is. Létre kell hozni, el kell mélyíteni a két gazdálkodási (vállalati, tanácsi) szféra közötti kölcsönös kapcsolatot. Tisztázni kell a helyi önállóság és a központi irányítás helyes arányát és feladatait.

7. A település, a város olyan sajátos ökoszisztéma, amely polgárainak nemcsak lakást, munkahelyet, kulturális, szórakozási, pihenési stb. lehetőséget teremt, hanem amely biotópként fiziológiai, ökológiai értelemben meghatározza létminőségét. Ezért szükséges, hogy a műszaki fejlődéssel párhuzamosan megfelelő ökológiai szemlélet alakuljon ki. Ennek egyik előfeltétele, hogy a műszaki szakemberek ökológiai ismereteket szerezzenek. Az ökológiai és a műszaki ismereteket egymással összefüggésben szükséges oktatni, kutatni.

Az új, a régieknél termelékenyebb műszaki, technológiai eljárásokat csak abban az esetben, illetve olyan módon szabad bevezetni, hogy ne okozzanak ökológiai értelemben vett hátrányokat, károkat; arra kell törekedni, hogy általuk a meglévő ökológiai károsodások kiküszöbölhetőek legyenek.

8. A települések problémavilága egyre több, a hagyományos tudományterületek konvencionális határait túlhaladó elméleti és gyakorlati témát vet fel. Egyre több, korábban szokatlanként ható szempont megjelenését, sajátos ötvöződését kell figyelembe venni a települések kutatása, tervezése és irányítása során Magyarországon is. A szintézisre való törekvések mellett további specializálódások is létrejöttek. Nem kellő számban ugyan, de vannak már egyebek között például a településszociológiával, a településegészségüggyel, a város-antropológiával vagy a regionális térgazdaságtannal foglalkozó specialistáink is. A legutóbbi évek oktatási és továbbképzési megújulása ellenére azonban még mindig kevés az olyan átfogó szintézisre alkalmas, saját szakmai korlátait túllépni is képes kutató, tervező vagy igazgatási-politikai vezető, aki irányt tudna szabni a világ fokozódó urbanizációja következtében egyre bonyolultabbá váló együttesek problémáiból fakadó társadalmi-gazdasági és technikai természetű feladatok hatékonyabb megoldásának. A szakemberképzés továbbfejlesztése során az előbbiekből adódó következtetéseket kell levonni.

9. A műszaki haladás gyorsításában döntő szerepük van a tudatos, tervszerű akcióknak. A település-politikai magatartásnak és az arra épülő település-fejlesztési elhatározásoknak mindenkor mérlegelniük kell a műszaki haladásból adódó lehetőségeket, érvényesíteniük kell követelményeit.

A műszaki haladás gyorsítására hivatott feladatoknak mindenkor érvényesülniük kell — az adott társadalmi-gazdasági feltételekkel összhangban — a településfejlesztési döntésekben, számolva a megvalósítás konkrét feltételeivel és az új vívmányok, eljárások alkalmazása iránti társadalmi fogadókészséggel, netán annak korlátaival.

A TELEPÜLÉSTUDOMÁNYI KÖZLEMÉNYEK BIBLIOGRÁFIAI ÁTTEKINTÉSE 1975 – 1987

Harmincöt évvel ezelőtt, 1952-ben jelent meg a Településtudományi Közlemények első száma. Az 1952–1974 közötti publikációkat a 25. számban foglaltuk össze 1975-ben. Most az 1975 óta megjelent tanulmányok címeit közöljük időrendi sorrendben.

25. szám. 1975.

Valentiny Károly: Az urbanisztika tudományos művelésének újabb lehetőségei.

Gyimóthy Béla. A területi tervezés információrendszerének elvi alapjai.

Dr. Fodor Lászlóné – dr. Illyés Zoltánné: A területi fejlődés prognózisa nemzetközi összehasonlítások segítségével.

Dr. Zala György: A korszerű számítási módszerek a területi tervezésben.

Dr. Kőszegfalvi György: A hosszú távú környezetvédelem–környezetalkítás koncepciójának főbb vonásai.

Dr. Granasztói Pál: A városi környezet lélektani hatásai.

Dr. Faragó Kálmán: A városrekonstrukció értelmezéséről és a városszerkezet korszerűsítését célzó rekonstrukciós feladatokról.

Dr. Kovacsics József: Szentgotthárd 200 éves fejlődése.

A városépítés ökonómiai vetületei.

Az MTA Településtudományi Bizottsága és a Magyar Urbanisztikai Társaság szakmai vitaülése.

A Településtudományi Közlemények bibliográfiái áttekintése.

26. szám. 1977.

Dr. Faragó Kálmán: A városok lakóterületének és központjának korszerűsítését célzó rekonstrukciós műveletekről.

Dr. Perényi Imre: A Szovjetunió városépítésének kezdeti szakasza és hatása az egyetemes városépítésre.

Dr. Kőszegfalvi György: A regionális tervezés fejlesztésének néhány kérdése.

Dr. Perczel Károly: A gazdasági-társadalmi és az urbanizációs fejlettség viszonya az ország területi struktúrájában.

Pataky Tibor: Öt lakótelep vizsgálata.

Az összehangolt településfejlesztés és közlekedésfejlesztés időszzerű feladatai.

Az MTA Közlekedéstudományi Bizottsága, Településtudományi Bizottsága és a Magyar Urbanisztikai Társaság szakmai vitaülése.

27. szám. 1978.

Dr. Bartke István–dr. Kőszegfalvi György–Valentiny Károly: Az elmúlt évtizedben végzett településtudományi kutatások értékelése és a következő időszak kutatási feladatai.

Dr. Major Jenő: Miskolctapolca fejlődése a terület funkcionális változásainak tükrében.

Valér Éva: Az életkörülmények szempontjából elmaradott területek sajátos fejlesztési kérdései.

Hörcher Ferencné: Lakóterületek zöldfelület-méretezésének revíziója.

Meggyesi Tamás: Települések mikroszerkezetének logikai modellje.

28. szám. 1979.

Dr. Faragó Kálmán–dr. Major Jenő: A magyar középvárosok kialakulása és fejlődése az első világháborúig

Szántó Zsuzsa: Funkcionálisan együttélő település-csoportok.

Dévényi Mária: A telepszerű többszintes lakásépítés építési területeinek kiválasztása matematikai módszer alkalmazásával.

Nguyen Lan: Vietnam településhálózatának fejlesztési tendenciái.

Agglomerációk fejlesztése és rendezése.

Az MTA Településtudományi Bizottsága és a Magyar Urbanisztikai Társaság tudományos tanácskozása.

29. szám. 1980.

Dr. Kőszegfalvi György: A magyarországi településrendszer strukturális átalakulásának sajátosságai.
Hörcher Ferencné: A hazai urbanizálódás újabb szakasza.

Dr. Perényi Imre – Meggyesi Tamás: A lakóterület beépítési sűrűségének vizsgálata.

Dr. Bihaly Tamás: Az ipar változó szerepe a területi fejlődési folyamatokban.

Dr. Misley Károly–Kotsis Lajos: Üdülőtáj-tervezés és a Balaton üdülőkörzet.

Dr. Perényi Imre: A települések életvitelét szolgáló, a mélyépítést befolyásoló funkciók, ezek találkozásának és egymásra hatásának törvényszerűségei.

Dr. Granasztói Pál: A közlekedési létesítmények városkép-alakító szerepe.

Fiala István – Locsmándi Gábor: Új lakóterületek belső közlekedési rendszere.

Dr. Berey Katalin: A hazai üdülési-idegenforgalmi igények kielégítésének helyzete.

Beluszky Pál: Vas megye falusi településeinek típusai.

Valér Éva: A regionális tervezés metodikai meg-
alapozása.

Összefoglalás az egyetemeken és főiskolákon folyó településtudományi kutatások helyzetéről.

A települések infrastruktúrájának fejlesztése.

Az MTA Településtudományi Bizottsága és a Magyar Urbanisztikai Társaság tudományos tanácskozása.

A magyarországi falusi települések fejlesztési kérdései.

Az MTA Településtudományi Bizottságának konferenciája.

Hörcher Ferencné A hazai települések, településgyüttesek fejlődési folyamatának jellemzői.

Dr. Faragó Kálmán: A hazai városépítési gyakorlat az elmélet tükrében.

Dr. Perényi Imre: A magyar városszerkezetek jellegzetes változási tendenciái.

Valér Éva: Falvaink helye, szerepe a települési rendszer urbanizálódási folyamatában.

Gajdos István – Locsmándi Gábor: A zaj csökkentésének lehetőségei a városépítés eszközeivel.

Dr. Boros Ferencné: A képzettségi szint területi-települési sajátosságai.

Dr. Berey Katalin – Ernst Gabriella: A területfejlesztési és lakáspolitikai népesedési összefüggései.

A 70-es évtized településhálózat- és településfejlődésének értékelése és javaslatok a következő időszak fejlesztési irányelveire. (Összeállította: Hörcher Ferencné).

Dr. Kőszegfalvi György Az MTA Településtudományi Bizottságának 1983. évi tevékenysége.

Dr. Kőszegfalvi György: Történeti áttekintés településviszonyaink tudatos alakításáról.

Dr. Körner Zsuzsa: A szovjet avantgarde városépítészeti elvei és hatásuk a nemzetközi urbanisztikai gyakorlatra.

Vajdovichné dr. Visky Erzsébet: A területrendezési tervezés szemléleti változásai.

Dr. Nyitray Réka: Tér- és településhálózati struktúraelméletek és hazai alkalmazásuk lehetőségei.

Hörcher Ferencné: Az urbanizáció általános tendenciáinak hazai érvényesülése.

Dr. Kőszegfalvi György: Beszámoló az MTA Településtudományi Bizottságának 1980. január 1-je – 1984. december 31-e közötti időszakban végzett munkájáról.

A város lakóterülete – helyzet és tennivalók.

Az MTA Településtudományi Bizottsága által az Építészeti és Városfejlesztési Minisztérium támogatásával rendezett tudományos konferencia.

Dr. Boros Ferenc – dr. Kőszegfalvi György – dr. Laskó László: „A települések fejlődésének irányítását megalapozó kutatások” c. OKKFT program eredményei.

Szemponctok a települési környezet kialakításához (összeállította: *dr. Faragó Kálmán*).

A koordinált településfejlesztés lehetőségei, feltételei, az irányítás feladatai (összeállította: *dr. Berényi Sándor*).

A termelési szerkezetváltás és a településfejlődés kölcsönhatása (összeállította: *Bokor Pálné – Bora Gyula – Kulcsár Dezső*).

A területfelhasználás, a telekrendezés, a telekgazdálkodás és a településfejlődés összefüggései (összeállította: *Loydl Tamás*).

A budapesti agglomeráció sajátos problémái (összeállította: *Ekler Dezső – Nagy Tibor*).

Dr. Bartke István: A területfejlesztés tudományos megalapozását szolgáló OT tárcaszintű főirány kutatási eredményei.

Lukovich Tamás: Városi közlekedés–területfelhasználás–környezet mikroszintű kölcsönhatásai.

Dr. Radó Dezső: A zöldfelületek biológiai, környezeti, társadalmi és ökonomiai értékének meghatározása.

Dr. Kőszegfalvi György. Az MTA Településtudományi Bizottságának 1985. január 1. és 1985. december 31. közötti időszakban végzett munkája.

РЕЗЮМЕ

ТИПОЛОГИЯ КУЛЬТУРЫ ТРАДИЦИОННОЙ ЖИЛОЙ СРЕДЫ В ВЕНГРИИ

Д-р ТАМАШ МЕДДЬЕШИ

Параллельно с сокращением этапа массового жилищного строительства и ростом роли индивидуального жилищного строительства, за последние годы возрос интерес в отношении судьбы заброшенных, технически устаревших жилых территорий, сохраняющих исторические и градостроительные ценности. Вместо новейших территорий для строительства односемейных домов на окраинах городов, не имеющих подземных сетей, кажется более целесообразным интенсивное использование существующего фонда участков и квартир. В процессе использования следует решить судьбу существующей традиционной культуры жилой среды. Исследование раскрывает ценности этой культуры и пытается систематизировать сформировавшиеся и массово имеющиеся типы. Типология в тройной разбивке подходит к жилым зданиям: с аспектов плана населённого пункта, использования территории и с архитектурной точки зрения. С точки зрения плана населённого пункта имеется четыре, хорошо отделяемые друг от друга типа естественных зон: мир самостоятельных отдельностоящих частей (хуторов), части населённого пункта со скоплением планов, единицы с уличной структурой в территории со средневековым городским формированием. Порядок использования участка

в рамках этих четырёх типов показывает различия уже в начале развития, но по характеру изменения образа жизни в результате урбанизации сельских городов почти все привели к подобным формациям.

Культура жилой среды и в рамках этого жилой дом именно в период развития сформировали характерные типы. Исследование считает самостоятельными типами те стадии развития, которые имеют не временный характер, а широко распространившись, репрезентируют определённую культуру определённого общественного слоя с ландшафтной, этнической и религиозной точек зрения. В соответствии с этим можно определить всего 9 основных типов, в рамках этого может быть также и несколько подтипов. Наряду с общей венгерской типологией, исследование разрабатывает также и так называемые пространственные типологии, 11 единиц, определяемых с ландшафтной точки зрения. Общая типология фиксирует стадии развития типов жилых домов, является самой простой, в то время как ландшафтная типология в рамках одной географической единицы показывает специфические изменения и комбинации предыдущих типов.

ОХРАНА И ФОРМИРОВАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НАСЕЛЁННЫХ ПУНКТОВ

д-р ШАНДОР ДЕАК – ГАБОР ЛОЧМАНДИ

Равновесие, закономерно существующее в естественной окружающей среде, может принять разнообразные формы. Если это равновесие не благоприятствует человеческой жизни (воззрению с центричностью на человека) — то речь идёт о неравновесии; однако западная цивилизация имеет принцип „кост-бенефит“ с центричностью на производство. Два вида воззрений, как необходимость, приведут к тяжёлым конфликтам, могущим принять местные региональные и даже глобальные размеры. В локальном

отношении населённых пунктов особенно под угрозой находится окружающая среда городов, крупных городов, агломераций. Познание размеров опасности вызвало в развитых странах всё больше исследований, приносящих теоретические и практические результаты. Данное исследование пытается раскрыть и анализировать возможности, скрывающиеся в территориальной планировке (сравнительно отсталой) с целью предупреждения, сокращения опасностей окружающей среды. Эффективность градостроительных

средств в охране окружающей среды подчеркивает то обстоятельство, что воззрение охраны окружающей среды и территориальная планировка подобны по продолжительности во времени — оба перспективны. В связи с темой окружающей среды целесообразно отделить два понятия: формирование окружающей среды и в рамках этого — охрану окружающей среды.

Задачи охраны и формирования окружающей среды населённых пунктов в рамках спецотрасли по планировке населённых пунктов целесообразно рассматривать подключаясь к трём основоположительным кругам деятельности: 1. территориальный рост, развитие населённых пунктов, 2. развитие транспортной сети и 3. усовершенствование использования территории.

В процессе территориального роста, развития населённых пунктов шансы использования решений с принципом охраны окружающей среды решительно зависят от спонтанного или запланированного развития населённого пункта, от платежеспособности общества населённого пункта в отношении более высокого качества окружающей среды, от его готовности и способности к вмешательству по улучшению окружающей среды общественных территорий. Важным аспектом является последовательность и расчленённость развития. Однозначно можно доказать то, что аспекты охраны окружающей среды и формирования окружающей среды можно обеспечить в случае предтворения обеих моделей, если планировочные решения учитывают внутренние закономерности использования территории, вызывающие территориальный рост, развитие, и те „скрытые“ или очевидные процессы, которые проходят на внешних территориях населённых пунктов. Группируя согласно этим внутренним закономерностям и процессам, исследование рассматривает требования, предъявляемые к планировке, и отдельные решения, с особым вниманием следя за процессами интенсификации и сгущения, появляющимися в использовании территории и предворяющимися в течении продолжительного времени. Можно установить то, что самые тяжёлые проблемы появляются в том случае, если проектирование недостаточно оценивает влияние спонтанных преобразований на ухудшение окружающей среды, или если в процессе планомерного территориального расширения оно ставит на передний план краткосрочные аспекты экономичности. Представленные в главе конкретные примеры одинаково хорошо указывают на опасности и на пути к благоприятным решениям.

Среди задач, связанных с транспортом в

территориальной планировке, создание соответствующего уровня окружающей среды в первую очередь связано с формированием транспортной сети, и в более узком понимании эти задачи по охране окружающей среды подключаются к транспортным магистралям и к транспортным узлам. На уровне сети важная роль принадлежит решениям взаимозависимости роста густоты сети и территориального ослабления движения. Исходя из понятия Бучна „ячейка окружающей среды“, исследование раскрывает принципы, используемые в соответствии с данными для проектирования территориальными масштабами.

Для устранения, сокращения вредного влияния транспортных магистралей и узлов на окружающую среду предтворение принципа „поддержания на соответствующем расстоянии“ обычно возможно лишь на внешних территориях, а на внутренних территориях населённых пунктов на передний план выступает непосредственная защита сооружений. Можно установить то, что на многих частичных территориях охраны окружающей среды градостроительные средства, относящиеся к проектированию транспорта, являются чрезвычайно скудными из-за роста и доминирующего объёма „фоновое загрязнение“. Значительные локальные результаты в первую очередь можно достигнуть лишь при защите от шума.

В формировании территориального использования населённых пунктов по принципу охраны окружающей среды, средства расчленения, подразделения с функциональным характером могут привести к ограниченным результатам в первую очередь в области охраны чистоты воздуха, проветриваемости территории, в зависимости от меры фонового загрязнения. А сокращение мешающего функционального смешивания в первую очередь может способствовать улучшению положения внутренних территорий. Исследование детально анализирует те противоречия, которые в связи с важными градостроительными принципами и средствами за последнее время выступили на передний план в воззрении, в практике проектирования и даже и в градостроительном регулировании.

Подземные сети являются органической и доминирующей частью территориального планирования и они сами могут играть роль во временном или длительном загрязнении или в очищении окружающей среды. В этом важную роль играют количественные изменения и изменяющаяся потребность в комфорте. С точки зрения размещения подземные сети могут быть и под уровнем земли и над уровнем земли, что сопро-

вождается различными территориальными последствиями. Точно также на территориальную планировку влияет и обработка и размещение

отходов коммунальных и производственных предприятий.

РАЗВИТИЕ НАСЕЛЁННЫХ ПУНКТОВ – ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС

Комиссия по науке населённых пунктов при Венгерской Академии Наук 4. и 5. декабря 1986. года организовала конференцию. До начала конференции были сформулированы вопросы для дискуссии. Доклады и содоклады конференции занимались вопросами взаимовлияния раз-

вития населённых пунктов и технического прогресса, их экономическими и экологическими аспектами, местом, занимаемым пунктом в мире перспективного преобразования и современном научно-техническом мире.

ZUSAMMENFASSUNG

TYPOLOGIE DER TRADITIONELLEN KULTUREN DER WOHNUMGEBUNG IN UNGARN

DR. TAMÁS MEGGYESI

Parallel mit der Abnahme des Tempos des Massenwohnungbaus und Zunahme der Rolle der Privatkraft, nahm in den letzten Jahren das Interesse an dem Schicksal der bisher vernachlässigten, technisch veralteten, aber geschichtliche und Stadtbildwerte bewahrenden Wohngebiete zu. Anstatt der schwer mit öffentlichen Werken versorgbaren, neueren, sich am Stadtrand befindenden Gebiete mit den Einfamilienhäusern scheint es zweckmässiger den bereits zur Verfügung stehenden Grundstück- und Wohnungsbestand intensiv zu verwerten. Im Laufe der Nutzbarmachung muss man über die Zukunft der Kulturen der existierenden Wohnungsumgebung den Entscheidung treffen. Die Abfassung schliesst die Werte dieser Kulturen auf und versucht die ausgestalteten und noch immer in Massen vorhandenen Type zu systematisieren. Die Typologie nähert den Wohngebäuden in einer dreifachen Gliederung an: aus dem Standpunkt des Ansiedlungsgrundrisses, des Geländegebrauchs und der Architektur. Aus dem Standpunkt des Ansiedlungsgrundrisses können vier, voneinander gut separierbare natürliche Zonentypen unterschieden werden: die Welt der selbstständigen Grundstücke (Einzelgehöfte, usw.), Ansiedlungsteile mit Konglomeratgrundriss, Einheiten mit Strassenstruktur und Gebiete von im Mittelalter gegründeten Städten. Obwohl innerhalb der erwähnten vier Type

die Ordnung der Grundstücknutzung am Anfang der Entwicklung gewisse Abweichungen aufweist, aber infolge des Charakters der Änderung der Lebensweise und der Urbanisation des Marktfleckentyps führen beinahe alle zu ähnlichen Formationen. Die Kultur der Wohnumgebung und innerhalb deren das Wohngebäude gestalteten eben im Laufe dieser Entwicklung die charakteristischen Type.

Im Sinne der Studie werden diejenigen Entwicklungsstadien als selbstständige Type betrachtet, die nicht nur einen provisorischen Charakter aufweisen, aber sich in Massen verbreitend die landschaftlich, ethnisch und religionisch bestimmte Kultur einer bestimmten gesellschaftlichen Schicht repräsentieren. Dementsprechend können etwa 9 Haupttype identifiziert werden, innerhalb deren mehrere Subtype existieren. Neben der allgemeinen Typologie von Ungarn bearbeitet die Studie auch 11 landschaftlich bestimmbare sogenannte Raumtypologien. Die allgemeine Typologie legt die Entwicklungsstadien des einfachsten Wohngebäudetyps fest, während die Raumtypologie innerhalb einer geographischen Einheit die eigenartigen Versionen und Kombinationen der vorerwähnten Type darstellt.

SCHUTZ UND GESTALTUNG DER UMGEBUNG VON SIEDLUNGEN

Einige Standpunkte zur Planung und Realisierung

DR. SÁNDOR DEÁK – GÁBOR LOCSMÁNDI

Das in der natürlichen Umgebung gesetzmässig vorhandene Gleichgewicht kann zahlreiche Formen aufnehmen. Sollte dieses Gleichgewicht dem menschlichen Leben (der humanzentrischen Anschauung) ungünstig sein, können wir über eine Unausgeglichenheit sprechen: hingegen beruht die westliche Zivilisation auf dem produktionszentrischen „cost-benefit“ Prinzip. Diese beiden Konzeptionen führen nötigerweise zu einem schweren Konflikt,

der lokale, regionale, ja sogar globale Masse erreichen kann. Im lokalen Bezug der Ansiedlungen ist die Agglomerationsumgebung der Städte, Grosstädte besonders gefährdet. Erkenntnis des massen der Gefährdung setzte in den entwickelten Ländern immer mehrere, theoretische und praktische Resultate ergebenden Forschungen in Gang. Der gegenwärtigen Studie wurde das Ziel gesetzt die in der Gebietsplanung verborgenen (verhältnismässig ver-

nachlässigten) Möglichkeiten aus der komplizierten Verwicklung der Vorbeugung, Verminderung der Umgebungsschädlichkeiten aufzuschliessen, analysieren. Die Wirksamkeit der Mittel der Gebietsplanung und des Umweltschutzes wird durch die Tatsache betont, indem Konzeption des Umweltschutzes und der Gebietsplanung in der zeitlichen Perspektive einander ähnlich ist – die Konzeption ist langfristig. Im Zusammenhang mit dem sich auf die Umgebung gerichteten Thema scheint es zweckmässig zwei Begriffe zu unterscheiden: die Gestaltung der Umgebung und innerhalb deren der Umweltschutz.

Die mit dem Schutz und Gestaltung der Ansiedlungsumgebung zusammenhängenden Aufgaben können innerhalb des Fachgebiets der Siedlungsplanung sich an drei grundsätzliche Tätigkeitskreise anknüpfend diskutiert werden; diese sind: (1) territoriales Wachstum der Siedlungen, Entwicklung, (2) Entwicklung des Verkehrsnetzes, (3) Modernisierung der Flächennutzung.

Im Laufe der Entwicklung, des territorialen Wachstums hängen die Chancen der Anwendung der auf dem Umgebungsprinzip beruhenden Lösungen weitgehend von der geplanten bzw. spontanen Art und Weise der Entwicklung, von der Zahlungsfähigkeit in der Hinsicht der höheren Umgebungsqualität der Siedlungsgesellschaft, bzw. von der Bereitschaft bzw. Fähigkeit der gemeinschaftlichen Gebiete zur die Verbesserung der Umgebung erzielenden Interventionen ab. Die Kontinuität bzw. die Gliederung der Entwicklung stellen einen wichtigen Standpunkt dar. Es kann eindeutig bewiesen werden, dass die Standpunkte des Umweltschutzes und der Umweltgestaltung bei der zur Geltung kommenden beiden Modellen gesichert werden können, wenn die Regelungslösungen die inneren Gesetzmässigkeiten der die territoriale Entwicklung, das Wachstum hervorrufenden Flächennutzung berücksichtigen, bzw. die „geborgenen“ oder offensichtlichen Prozesse, die auf den äusseren Gebieten der Siedlungen sich abspielen, in Betracht genommen werden. Die Abfassung behandelt die gegenüber der Gebietsplanung gestellten Forderungen nach den erwähnten Gesetzmässigkeiten und Prozessen gruppiert, es werden einzelne Lösungen beschrieben, die sich bei der Flächennutzung sich meldenden, langfristig zur Geltung kommenden Prozesse der Intensifikation und Verdichtung werden betont behandelt.

Es kann festgestellt werden, dass die schwierigsten Sorgen meistens dann auftreten, wenn im Laufe der Planung die Umgebung zerstörenden Wirkungen der spontanen Umwandlungen nicht gebührend berücksichtigt werden, bzw. wenn im Laufe der planmässigen Gebietserweiterungen nur die Standpunkte der kurzfristigen Wirtschaftlichkeit präferiert werden.

Die in dem Kapitel vorgestellten konkreten Beispiele illustrieren gleicherweise die bestehende Gefahr und den zur günstigen Lösung leitenden Weg.

Unter den mit dem Verkehr zusammenhängenden Aufgaben der Gebietsplanung hängt die Schaffung einer Umgebung entsprechenden Niveaus primär mit der Umgestaltung der Netze zusammen, die eng genommenen Aufgaben des Umweltschutzes sind mit den Verkehrslinien und Knotenpunkten verbunden. Auf dem Niveau der Netze spielen die miteinander zusammenhängenden Lösungen der Erhöhung der Netzdichte und der Verkehrsdämpfung des Gebiets eine wichtige Rolle; die Studie – aus dem Begriff der Buchanan'schen „Umgebungseinheit“ ausgehend – legt die dem gegebenen Masstab der Planung entsprechend zu verwendenden Prinzipie dar.

Zur Beseitigung der umgebungsstörenden Wirkungen der Verkehrslinien und Knotenpunkte, zur Verringerung deren ist die Geltendmachung der Konzeption der „Fernhaltung“ im allgemeinen zur auf den äusseren Gebieten möglich, bei inneren Siedlungsteilen wird der unmittelbarer Schutz der Anlagen in den Vordergrund gestellt. Es kann festgestellt werden, dass an zahlreichen Teilgebieten des Umweltschutzes der mit der Verkehrsplanung verbundene Mittelbestand der Gebietsplanung infolge der „Hintergrundverschmutzung“ und des dominanten Charakters ziemlich beschränkt ist, bedeutende lokale Ergebnisse können, primär im Zusammenhang mit dem Lärmschutz erreicht werden.

In der auf dem Umgebungsprinzip beruhenden Gestaltung der Gebietsanwendung der Ansiedlungen können die Gliederung mit einem funktionellen Charakter, die Mittel der Trennung primär auf dem Gebiet des Schutzes der Luftreinheit und der Durchlüftung in der Abhängigkeit des Masses der Hintergrundverunreinigung beschränkte Ergebnisse ergeben, die Abnahme der störenden Funktionvermischungen können in erster Reihe zu der Verbesserung der Lage der inneren Gebiete beitragen.

Die Abfassung analysiert ausführlich diejenigen Widersprüche, die im Zusammenhang mit diesen wichtigen Prinzipien und Mitteln der Gebietsplanung in der letzten Zeit in den Anschauungen, in der Praxis der Planung, ja sogar in der Regelung des Stadbaus in den Vordergrund traten.

Das Netz der kommunalen Werke stellt einen organischen und dominanten Teil der Gebietsplanung dar, es kann sogar zu der provisorischen oder permanenten Verunreinigung bzw. zur Befreiung davon beitragen. Hier spielen die quantitativen Änderungen und der zunehmende Bedarf an Komfort eine bedeutende Rolle. Aus dem Standpunkt der Anordnung können die kommunalen Werke unterirdisch oder oberirdisch ausgestaltet werden,

was verschiedene Konsequenzen bei der Gebietsplanung mit sich bringt. Gleichweise übt die Behandlung und Anordnung der kommunalen und

Produktionsabfälle eine Wirkung auf die Gebietsplanung aus.

SIEDLUNGSENTWICKLUNG – TECHNISCHER FORTSCHRITT

Die Kommission Siedlungswissenschaft der Ungarischen Akademie der Wissenschaften veranstaltete den 4. und 5. Dezember, 1986 eine Konferenz. Der Konferenz vorangehend wurden Diskussionsfragen abgefasst. Die Vorträge und Korreferaten beschäftigten sich mit den Wechselwirkungen

zwischen Siedlungsentwicklung und technischem Fortschritt, mit deren ökonomischen und ökologischen Beziehungen, perspektivischer Gestaltung und mit der in dem zeitgemässen wissenschaftlichen-technischen Weltbild eingenommenen Stellung.

SUMMARY

TYPOLOGY OF THE TRADITIONAL CULTURE OF DWELLING ENVIRONMENTS IN HUNGARY

DR. TAMÁS MEGGYESI

Parallel with the decrease of home-building en masse and increase of the role of private forces in the fate of residential areas of settlements preserving values of history and town images, although technically outdated and neglected up to now, has increased. Instead of newer areas on city limits to be provided with public utilities with difficulties only, where family houses used to be built, it seems to be more expedient to utilize already existing stocks of dwellings and ground-plots intensively. In course of utilization one has to decide about the future of the cultures of already existing traditional residential environments. The study explores the values of said cultures and tries to systematize the types still existing en masse. Typology approaches dwelling houses in a triple division: from the point of view of the ground-plan, use of the ground-plot and architecture. From the point of view of the ground-plan of the settlements four natural zone types — well separable from each other — can be distinguished: the world of independent lands (farms etc.), settlement parts with agglomeration ground-plan, units with streetstructures and areas with town character having been established in the Middle Age.

Although the order of groundplot utilization shows certain deviations at the beginning of development within the four types, however, as a consequence of the character of change in mode of living and urbanization of the type of a market-town, nearly all of them lead to similar formations. Culture of residential environment, and within this the dwelling house have formed their characteristic types just in frame of said development.

Study considers those phases of development as independent types, which show not merely a transient character, but spreading out en masses represent the culture of a defined social layer in respect to landscape, ethnics and religion. Accordingly, 9 main types can be identified, within these a plurality of sub-types exist. In addition to the general typology of Hungary the study elaborates 11 so-called spatial typologies, which can be defined also according to landscapes. General typology records the single phases of development of the most simple types of the dwelling house, while spatial typology presents the peculiar versions and combinations of the aforementioned types within a geographical unit.

PROTECTION AND FORMATION OF THE ENVIRONMENT OF SETTLEMENTS Some points of view of planning and realization

DR. SÁNDOR DEÁK — GÁBOR LOCSMÁNDI

The balance existing normally in a natural environment may take up several forms. In case, if this balance is unfavourable for human life (human-centric conception), we may speak about imbalance; at the same time Western civilization is based on a production-centric „cost-benefit” principle. Necessarily, the two kinds of contemplation lead to considerable conflicts, which may assume local, regional, the more global dimensions. In respect to local settlements environment of towns, large cities and agglomerations are particularly endangered. Recognition of the extent of danger started research activity yielding theoretical

and practical results in an ever increasing number in the developed countries. Present study tries to explore and analyse the (relatively neglected) possibilities concealed in country planning from the complicated network of prevention and reduction of environmental damages. Efficiency of means of country planning and ecology and country planning are perspectively similar, long-distanced. In connection with the theme relating to environment it seems to be expedient to make difference between two notions: formation of the environment and within it ecology.

Tasks connected to the protection and formation of the environment of settlements can be discussed within the professional field of country planning in connection with three fundamental circles of activity; these are as follows: (1) territorial increment of the settlements (2) development of the traffic net and (3) modernization of the land use.

In course of territorial increment and development of settlements chances of application of solutions based on environmental principles depend considerably on the spontaneous resp. planned modes of development, on the financial possibilities directed to higher environmental quality within the society of the settlement, the readiness for interventions aimed at the improvement of the environment of communal territories and available abilities. Continuity resp. proportions of development are of utmost importance. It can be demonstrated unambiguously that points of view both of ecology and formation of the environment can be guaranteed for the effectiveness of both models, if solutions directed to country planning consider internal regularities of land use causing territorial development and increment, resp. considering the „concealed” or obvious processes which are occurring on the outer areas of the settlement.

The study discusses the requirements to be met by the country planning grouped according to internal regularities and processes simultaneously it points out the single solutions and emphasizes especially processes of intensification and density appearing in the utilization of areas and prevailing for a longer time.

It can be stated that most serious problems arise, if in course of planning environment-destructive effects of said spontaneous transformations are disregarded, resp. if in course of programmed extensions of area only points of view of short-distance economicalness are considered resp. preferred. Concrete examples specified in the chapter detail simultaneously the dangers to be expected and the way leading to favourable solutions.

Among the tasks of country development connected to traffic establishment of an environment on the proper level is connected primarily with the reconstruction of networks, strictly interpreted agenda in

respect to ecology are connected to traffic lines and nodal points. On the level of networks interconnected solutions of increased density of the network and damping of traffic in the areas are playing a most important role, the study starting from the notion of the Buchanian „environmental unit” discusses the principles to be applied in compliance with the given scale of planning.

In order to be able to eliminate, to reduce environment-disturbing effect of traffic lines and nodal points assertion of the conception of „keeping off” becomes possibly on outer areas only, in the inner parts of the settlement direct protection of the establishments used to be preferred. It can be stated that on several partial fields of ecology resources of country development connected to traffic planning are rather restricted due to increased „background contamination” and dominant character thereof, considerable local achievement can be obtained primary in the field of noise protection.

In formation of the land use of the settlements based on environmental principles means of proportioning with a functional character and separation may yield restricted results in the field of protecting air-purity and ventilation, in dependence of the extent of background contamination, reduction of disturbing mixture of functions may attribute primary to the improvement of the situation of inner areas.

The study analyses in detail all the contradictions, which have appeared recently in aspects, practice of planning, the more, in town planning regulations connected to the principles of settlement planning and its means. Network of public utilities form an integer organic and dominant part of country planning, in itself it may attribute to the provisional or permanent contamination of the environment, but also to decontamination. Quantitative changes and increasing demands in respect to comfort play a most important role. From the point of view of arrangement networks of public utilities can be arranged underground or above soil level, involving different consequences in respect to country planning. Treatment and emplacement of communal and production waste affect also country planning.

SETTLEMENT DEVELOPMENT -- TECHNICAL PROGRESS

The Commission Settlement Sciences of the Hungarian Academy of Sciences organized a conference the 4th and 5th December, 1986. Prior to the conference questions of debate were formulated. Lectures and correferates dealt with the interactions between

settlement development and technical progress, economic and ecologic relations thereof, perspective development and the place having been occupied in modern scientific-technical world image.

TARTALOMJEGYZÉK

| | |
|---|-----|
| A terület- és településfejlődés társadalmi-gazdasági folyamata Magyarországon (kutatási program) | 3 |
| <i>Dr. Meggyesi Tamás: Magyarország hagyományos lakókörnyezeti kultúráinak tipológiája</i> | 8 |
| <i>Dr. Deák Sándor – Locsmándi Gábor: A települési környezet védelme és alakítása</i> | 39 |
| <i>Településfejlesztés – műszaki haladás. A Magyar Tudományos Akadémia Településtudományi Bizottságának konferenciája</i> | 83 |
| A Településtudományi Közlemények bibliográfiai áttekintése 1975–1987 | 149 |
| PE3IOME | 151 |
| ZUSAMMENFASSUNG | 154 |
| SUMMARY | 157 |

Felelős kiadó: Barna Gábor. Felelős szerkesztő: dr. Keresztély György

Készült a VÁTI sokszorosító üzemében 1250 példányban 20 (A/5) ív terjedelemben.

Felelős vezető: Vértesi Gusztáv

VÁTI ROTA 87 131

HU-ISSN 0040-2680

