ÉPÍTŐIPARI ÉS KÖZLEKEDÉSI MŰSZAKI EGYETEM

# TELEPÜLÉSTUDOMÁNYI KÖZLEMÉNYEK

16.

BUDAPEST, 1964. MÁJUS

ÉPÍTŐIPARI ÉS KÖZLEKEDÉSI MŰSZAKI EGYETEM

# TELEPÜLÉSTUDOMÁNYI KÖZLEMÉNYEK

16.

BUDAPEST, 1964. MÁJUS

Az egyetemi kiadványok szerkesztő bizottságának elnöke

DR. PELIKÁN JÓZSEF

tanszékvezető egyetemi tanár
tudományos rektorhelyettes

Az egyetemi kiadványok szerkesztője

GÁL ENDRE

*Összeállította*

*AZ ÉPÍTŐIPARI ÉS KÖZLEKEDÉSI MŰSZAKI EGYETEM VÁROSÉPÍTÉSI TANSZÉKE*

Tudományos szerkesztő

DR. PERÉNYI IMRE

egyetemi tanár

Társszerkesztő

DR. KERESZTÉLY GYÖRGY

Az ábrákat *Bognár László, Péchy Gáspár* és *Szilas Gyula* rajzolta

# A MEZŐGAZDASÁGFEJLESZTÉSSEL ÉS A FALUFEJLESZTÉSSEL KAPCSOLATOS KÖZVETLEN ELŐTTÜNK ÁLLÓ FELADATOK*

A mezőgazdasági jellegű települések problémáival foglalkozó eddigi kutatások igazolták, hogy az egyes települések fejlesztése a távlati célkitűzések és a településhálózati összefüggések ismerete nélkül nem lehet célravezető. Éppen ezért a településtudomány területén dolgozó különböző kutatószervek érdeklődése elsősorban a távlati mezőgazdasági településtípusok jellegzetességeinek, a településhálózat felépítési elveinek tisztázására irányult.

Nem lehet ezen áttekintés feladata, hogy a szakterületen eddig folyt összes kutató és tervező munkát felsorolja és részletesebben elemezze, csak néhány fontosabb eredmény megemlítésére szorítkozhat. Általában megállapítható, hogy a kutatások egyre szervezettebb formában folynak ezen a szakterületen is.

Elméleti síkon az ÉKME Városépítési Tanszéke több munkában foglalkozott azzal a kérdéssel, hogy a jelenlegi adottságok alapján a termelés és ellátás terén előrelátható fejlődés milyen változtatásokat kíván meg a településhálózat átalakítása tekintetében, és az ebből származó követelményeket milyen településtervezési elgondolások elégíthetik ki.

Több elméleti munka foglalkozott egyes részletkérdésekkel, mint pl. a külterületi lakotthelyek fejlődési tendenciáival, a településszociológiai vizsgálatok metodikájával, a beépítési módok alakulásával, a mezőgazdasági jellegű települések morfológiai kérdéseivel, egyes konkrét mezőgazdasági tájegységek fejlesztésének problémáival.

E kutatásokkal és tervekkel sok tekintetben érintkeztek a mezőgazdaság területén az illetékes akadémiai és egyéb intézmények által végzett elméleti és gyakorlati kutatások, vizsgálatok, mint pl. a termelési körzetek tanulmányozása, egyes üzemfejlesztési témák részletes kidolgozása és az üzemszervezés általános kérdéseinek tanulmányozása.

A gyakorlat szempontjából egyik legfontosabb lépés az országos távlati településhálózati terv elkészítése volt, mely egységes koncepció alapján kijelölte az egyes települések jövőbeni szerepkörét. Ugyanakkor az ÉM megszervezte egységes minta alapján az ország valamennyi községének helyzetfeltárását és a fejlesztési kívánalmaik rögzítését tartalmazó „községrendezési irányelvek" kidolgozását.

Gyakorlatban elkészült az ország távlati településhálózatfejlesztési tervén kívül több, elsősorban a mezőgazdaságban érdekelt terület regionális és kistájterve. Számos mezőgazdasági jellegű településnek készült el az általános rendezési terve, néhány településre pedig részletes rendezési tervek is készültek.

Nemcsak hazánkban folytak ilyen irányú kutatások, hanem a többi szocialista országban is. A KGST keretében e tekintetben is nemzetközi együttműködés kezd kialakulni; bizonyos általános elveket az érdekelt országok közös munkával kidolgoztak.

Több éve tartó munka eredményeképpen megállapítható, hogy mai ismereteink szerint a távlatban elérendő állapot lényeges vonásait — amennyire a tudományos előrelátás megengedi — feltártnak tekinthetjük. E távlati elképzelések megalapozottságát fokozza, hogy a jelenlegi településhálózati adottságok figyelembevételével készültek, ugyanakkor azonban feltétlenül hátrányosnak kell tekintenünk azt, hogy a kutatások eddig kevésbé foglalkoztak azzal a kérdéssel, vajon a távlati célkitűzések elérése miképpen segíthető elő a folyamatban levő fejlődés során, illetőleg a jelenleg, és a közeljövő-

* Az ÉKME Városépítési Tanszék Kutatócsoportjának előterjesztése a MTA Településtudományi és a Mezőgazdasági Ökonómiai és Üzemszervezési Bizottságainak együttes ülése számára.

ben végbemenő fejlődés lehetőségei és kötöttségei hogyan hatnak vissza a nagyobb távlatra előrejelzett állapotok elérésére.

Ennek tulajdonítható többek között az is, hogy míg a távlatok kérdését illetően a vélemények nagyjából megegyeznek, addig kevésbé mondható ez el a közelebbi feladatokról. Ezért szükségesnek látszik röviden összefoglalni az előttünk álló átmeneti időszak leglényegesebb, helyenként még körvonalaiban sem tisztázott problémáit.

A vélemények megegyeznek egymással abban, hogy a távlati településhálózatot racionális nagyságrendű települési egységek hierarchikus rendszerének fogják fel, melyben a hierarchia alsó fokán álló települések lakosaik számára az alapfokú közintézményekkel való ellátását helyben biztosítják. A következő fokozatokba tartozó települési egységek lakosságuk magasabb fokú közintézményekkel való ellátását biztosítják. A távlatban a településhálózat minden egységének — a hierarchia szintjétől függetlenül — rendelkeznie kell olyan közművekkel, úthálózattal, települési szerkezettel, hogy az életkörülmények a városban és faluban lényegesen ne különbözzenek. A különbségek csak a hierarchia szintjének megfelelő ellátási létesítményekben és a települések termelési jellegében jelentkeznek. Ennek a szervezetnek a megvalósítása fokozza a települések egymásrautaltságát, és meghatározott rendeltetésű településcsoportok együttműködésének fokozatos létrehozását kívánja meg. A településcsoportok nagyságrendjét, funkcióit, egyes ma meglevő településfajták beilleszthetőségét illetően a különböző elképzelések ma még nem egységesek.

Ettől függetlenül biztosra vehető, hogy miként településhálózatunk jelenleg az ország különböző részein nagy mértékben eltérő nagyságrendű településekből áll, amiben a földrajzi és táji adottságok közvetett hatása is érvényesül, ugyanúgy távlatban sem fog egyforma lakosságszámú egységekből felépülni. Ebből következően a fejlesztéssel kapcsolatban területileg differenciált és meghatározható intézkedések szükségesek.

Jelenleg nagyságtól, termelési jellegtől szinte teljesen függetlenül — kevés kivételtől eltekintve — a mezőgazdasági jellegű települések nem rendelkeznek közművekkel, a távlati céloknak nem megfelelő a beépítési módjuk, alacsony a laksűrűségük, szerkezeti tagoltságuk történeti jellegű, de nem korszerű. Ugyanakkor, mivel a települések belterületének legnagyobb része magántulajdonban van, a belterület tervszerű átalakítására csak közvetett lehetőségek állnak rendelkezésre. Településeinkben kialakultak a szocialista mezőgazdaság termelési formái, de jelenleg még a fejlettség kezdeti fokát haladták csak meg.

A jelenlegi állapot és a távlati elképzelések közötti nagy eltérésekből szükségszerűen következik egy hosszabb, több szakaszra bontható időköz feltételezése, amely alatt fokozatosan lehet megközelíteni a távlati célokat. Az átmeneti időszak egyik lényeges vonása az, hogy spontán fejlődési tendenciák keveredne tervszerű fejlesztési törekvésekkel. Joggal feltehető, hogy az átmeneti korszak elején a spontán fejlődés és a tervszerű fejlesztés között divergencia áll fenn, és kezdetben a spontán erők nagyobbak a tervszerűeknél. Ez az átmeneti időszak első periódusa. Később a tervszerű fejlesztés kerül előtérbe, s ez mind nagyobb mértékben határozza meg a fejlődést. Ez a második periódus. Végül a spontán erők iránya azonossá válik a célzott fejlődéssel. Ez az átmeneti időszak harmadik periódusa, amelyben már lehetővé válik a kitűzött célok elérése, mivel az ehhez szükséges rendkívül nagy anyagi alap is rendelkezésre áll.

Az átmeneti időszak jellemzője az is, hogy a tervszerű fejlesztés különböző területei nincsenek egymással összhangba hozva. Így pl. a termelés előtt álló közvetlen feladatok olyan gazdasági-üzemi beruházásokat igényelhetnek, amelyek nem szolgálják, sőt esetleg akadályozzák a távlati elképzelések megvalósítását. A jelenlegi üzemszervezet miatt fennáll a lehetősége a beruházások elaprózásának, a koncentráció és specializáció nem érvényesülhet kellő erővel.

Sokoldalú kutatómunka eredményeinek felhasználásával, egybehangolt intézkedésekkel elérhető, hogy az első és második periódust időben korlátozzuk, és olyan állapotot teremtsünk, amely megadja az alapot a harmadik periódus kibontakozásának, vagy legalábbis lényegesen csökkenthetjük az első és második periódusnak a célszerű fejlődést hátráltató hatásait.

Az átmeneti időszakban főleg három olyan problémakörre kell a figyelmet fordítani, amelyekben a szükségletek különösen gyors kielégítést igényelnek, ugyanakkor ezek az apró mennyiségi változások az időszak egészében annyira súlyt kaphatnak, hogy a távlatok megvalósítását — megfelelő beavatkozás hiányában — kétségessé is tehetik. Ez a három problémakör: a lakásépítés, az ellátás megszervezése és a mezőgazdasági termelés fejlesztése.

## 1. A lakásépítéssel kapcsolatos településfejlesztési problémák az átmeneti időszakban

Jelenleg (az 1960-as statisztikai adatok szerint) az ország 2 757 625 lakásából 1 628 763 lakás található a községekben, vagyis az összes lakásoknak 59%-a. Mivel az ország népességének 39,8%-a él a városokban és 60,2%-a a községekben, a községek lakáshelyzete egy árnyalattal rosszabb a lakások lakottsága tekintetében, mint a városoké. Még rosszabb a helyzet, ha a lakások nagyságát is figyelembe vesszük: míg a városokban egy lakásra 1,63 szoba jut, addig a községekben csak 1,41. Emellett a lakásoknak több mint fele szoba nélküli, vagy egyszobás. A legjobb a helyzet e tekintetben Baranyában, ahol a községekben levő lakásoknak csak 45,7%-a tartozik ebbe a kategóriába, a legrosszabb a tanyás területeken, ahol a lakások 70—80%-a ilyen minimális méretű.

Községeinkre általában az egylakásos családi házak jellemzők. Néhány ipari megyében, így Nógrád, Fejér és Pest megyében 1,18 lakás jut egy épületre, Komárom megyében pedig 1,30. Általában az alföldi községekben az 1 lakóházra jutó lakások száma nem éri el az 1,1 arányt, az északi és dunántúli megyékben 1,1—1,2 között van. Emellett községeink lakásviszonyait az is jellemzi, hogy a lakóépületeknek csak 26,5%-a tégla-, beton- vagy kőalapozású és -falazatú, az egyes országrészek között azonban, mint ismeretes, igen jelentős különbségek vannak.

A falusi népesség 1949 és 1960 között csak 3%-kal növekedett, miközben az agrárnépesség száma rohamosan csökkent, a községekben a lakásállomány mégis 8,3%-kal növekedett. Ezt a növekedést nagyrészt a korábbi nagycsaládi közösségeknek az utolsó évtized során való gyors szétbomlásával lehet kapcsolatba hozni.

Az új építkezések aránya arra utal, hogy a lakásállomány kicserélődése, növekedése nem egyforma minden településkategóriában. Az utolsó 10 év építkezéseit településnagyságrendek szerint a következő arányok jellemzik:

| 1949 óta épült lakások az összes lakások %-ában | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| –500 | 500—1000 | 1000—2000 | 2000—3000 | 3000—4000 | 4000—5000 | 5000—10 000 | 10 000—20 000 |
| lakosú településekben | | | | | | | |
| 13,5 | 17,4 | 21,1 | 21,6 | 20,2 | 19,1 | 16,6 | 16,5 |

A lakásállomány növekedése az elmúlt 11 év alatt legalacsonyabb volt az aprófalvakban, legnagyobb a 2—3000 lakosú településekben. Érdekes, hogy az 5000-nél népesebb településekben az új építkezések aránya kisebb, mint az 500—1000 lakosú községekben, abszolút számban kifejezve azonban az újonnan épült lakások száma ezekben a nagy- és óriásfalvakban mégis jóval nagyobb, mint az apró- vagy kisfalvakban. A kisebb arányok azt jelzik azonban, hogy a lakásállomány egésze lassabban fog kicserélődni, azaz a település egészének viszonylagos korszerűsödése hosszabb időt vesz igénybe, mint a kisebb falvakban. A részletesebb áttekintés alapján azt is megállapíthatjuk, hogy a közlekedésileg hátrányosabb helyzetben levő, domb- és hegyvidéken elhelyezkedő, gyengébb talajú területen gazdálkodó, kisebb üzemi méretekkel rendelkező — s mindebből kifolyóan a piactól távolabb fekvő, tehát egyoldalúbban termelő kisfalvak lakásépítkezés tekintetében is elmaradnak.

A falusi lakások korábban homogén kulturális és gazdasági egységet képező családok otthonai voltak. Napjainkban, annak ellenére, hogy már nem a több generációt magukban foglaló nagycsaládok élnek a lakásokban, a generációk közti ellentétek megnőttek a kulturális igények és ízlés terén, sőt sok esetben foglalkozási tekintetben is, egyfelől a mezőgazdaságon belül végbemenő, a nagyüzemi termeléssel kapcsolatos munka-specializálódás révén, másfelől az iparvidékek környezetében, ahol a családtagok egy része a mezőgazdaságban, más része — elsősorban a fiatalabbak — az iparban tevékenykedik. Itt az életformabeli és jövedelmi különbségek is növelik az ellentéteket, ami további oka a generációk szétválásának. E differenciáló tényezők olyan körülmények között hatnak, mikor a mezőgazdasági népesség egészének életszínvonala a múlthoz képest jelentősen emelkedett, ami a lakások berendezésében és a háztartások felszereltségében is jelentkezik.

A lakásállomány távlati szerepének megítéléséhez az eddigi lakásépítési tendenciák figyelembevétele szükséges. Országosan 1949 óta a lakásállomány 291 111 lakással növekedett. Ebből 124 691 (43%) esik a községekre. A lakásállomány növekedése országosan 11,8%, míg azonban a városokban 16—21%-kal növekedett a lakásállomány, addig a községekben a növekedés csupán 8,3% volt. Fel kell tételezni, hogy a községekben a bontás sokkal nagyobb arányú volt, mint a városokban, így magyarázható az, hogy míg a városokban a lakásállomány 12—15%-a épült csak 1949 után, addig a községekben 19,7%-a. Mindez azt jelenti, hogy a lakásállomány kicserélődése, megújulása folytán a most épülő lakásokkal mint jelentős adottságokkal kell számolnunk. Hangsúlyozni kell azonban, hogy a nagyobb településekben és a városokban folyó, viszonylag kisebb méretű

lakásépítési tevékenység nagyobb fokú szervezettséggel és tervszerűséggel ment végbe, mint a kisebb településekben, amelyek többsége még egyszerűsített általános rendezési tervekkel sem rendelkezik. Számolni kell tehát azzal, hogy a kisebb mezőgazdasági jellegű települések átépülése az eddigi módszerek fennmaradása mellett spontán jellegű lesz.

A mezőgazdasági jellegű településeknek ez az előre látható átépülése kétféle módon mehet végbe: egyrészt a régi telkek felhasználásával (a régebbi épület mellé vagy mögé épül az új lakás, ill. lakóház, vagy a régi helyére, annak lebontása után), másrészt a község lakóterületéhez csatlakozóan úgy, hogy eddig mezőgazdasági vagy más célt szolgáló területeket házhelyek részére jelölnek ki. Bár az új építkezések — amennyire csak lehetséges — szakítanak a hagyományos egymenetes házformával és az ún. „fésűs" beépítési móddal, a telkek nagysága, formája lényegében nem változik, és mivel a lakások továbbra is egylakásos családi házakban létesülnek, lényegesebb tömörülés előre láthatóan nem következik be.

A falvak régi és új lakóterületeinek beépítési jellegzetességei tehát ez ideig alapvetően nem változtak, s ennek fő oka az, hogy a mezőgazdasági népesség jövedelmében és ellátásában a háztáji gazdaságnak, de különösen a házkörüli állattartásnak a legtöbb helyen igen jelentős szerepe van. Ez azt jelenti, hogy bár a szövetkezeti üzemi telephelyek nagyrészt felépültek és így a korábbi viszonyokhoz képest a lakóhely és munkahely elkülönülése tekintetében a munka kollektív szervezése és az állatállomány jelentős részének koncentrációja révén jelentős változások történtek, a háztáji gazdaság csökkent létszámú állatállományának férőhelyei azonban szükségszerűen a lakóépületek telkein helyezkednek el. Ez a telekméreteket és ezen keresztül a laksűrűségi viszonyokat alapvetően befolyásolja. Tekintettel arra, hogy a háztáji gazdaságoknak az átmenet egész időszakában, de esetleg még később is szerepük lesz nemcsak a mezőgazdasági népesség ellátásában, hanem az ország élelmiszerellátásában is, a lakóterület korszerűsítése csak abban az esetben lenne lehetséges, ha a helyi hagyományokat, a meglevő gazdasági épületállomány hasznosítását, a lakóházak beépítési rendszerének adottságait, a ténylegesen elérhető előnyöket stb. figyelembevevő, sokrétű és rugalmas módszereket lehetne kidolgozni a probléma megoldására.

Tekintettel a falusi népesség gazdasági és társadalmi viszonyaira, olyan fokú változásokkal csak kivételes esetekben lehet számolni, hogy emeletes, többlakásos lakóházak nagyobb tömegben épülhetnének falvainkban az átmeneti időszakban. Jelenleg a községek lakóépületeinek 99,6%-a földszintes.

Az átmeneti időszakban a változások tendenciájának megítélésekor arról sem lehet megfeledkezni, hogy a falusi és elsősorban mezőgazdasági népesség stagnálásával vagy egyenesen csökkenésével kell számolnunk, továbbá, hogy a lakásépítés egyik fő motorjaként jelentkező családszerkezeti átalakulások zömmel már bekövetkeztek. Elvileg tehát a falusi lakásépítések csökkenése illetőleg inkább a régi lakások bontása, kicserélése várható.

Jelenleg az irányítás lehetőségei korlátozottak. Még akkor is, ha feltételezzük, hogy a falufejlesztésnek és tervezésnek a távlatra és az átmeneti időszakra vonatkozó elvei tisztázódnak, tervezői kapacitás belátható ideig nem lesz az összes falvak terveinek kidolgozásához, sőt az építési igazgatás kiépítése is hiányos.

Véleményünk szerint a fejlődés irányítására a következő lehetőségek vannak:

1. A településhálózat fejlesztésének kidolgozott távlati elképzelések szerint készült regionális tervek, tanulmányok alapján kell történnie.

2. Megfelelő intézkedésekkel (építési kölcsön, kedvezményes építőanyag, stb.) az építési szándékot úgy kell befolyásolni, hogy a lakásépítés a fejlesztés szempontjából legelőnyösebb településekben koncentrálódjék, megfelelő beépítési módok és épülettípusok alkalmazásával.

3. Mintafalvak vagy minta-településrészek építésével kellő propaganda mellett olyan hatást lehet elérni, hogy bizonyos idő múlva az emberek megértsék, és értékelni tudják a gazdaságosabb, jobb, korszerűbb települések előnyeit, s ugyanakkor a háztáji gazdaságok szerepének csökkenése lehetővé is teszi az addig kialakult belterületek gyökeres átszervezését. Ezzel párhuzamosan sor kerülhet olyan megoldások kialakítására, melyek mintegy előkészítik a távlati állapot elérését.

4. Elsősorban az 1—3000 lakosú települések fejlesztését kell kézbe venni, amelyek a legvirulensebb tagjai voltak ez ideig a településállománynak.

5. Főleg az iparvidékeken és azok környékén kell a tervszerűséget biztosítani, ahol a kettős jövedelem révén a háztáji gazdaságok szerepe kisebb, mint az agrárvidékeken, s amellett legnagyobb arányú a fejlődés.

Mindezek a módszerek csak akkor vezethetnek eredményre, ha a távlati mezőgazdasági jellegű településtípusok mellett elméletileg sikerül meghatározni az átmeneti mezőgazdasági jellegű településtípusok jellemző vonásait is, és erre épülő tervezési, fejlesztési irányelvek készülnek. E tervezési elvek között nagy jelentő-

séget kell tulajdonítani a lakásépítés előzőkben körvonalazott elhelyezési, beépítési problémái megoldásának.

## 2. A lakosság-ellátás formáinak fokozatos kialakítása

A jelenlegi (1960. évi) népességi és lakásadatok alapján a 10 000 lakosnál kisebb településeink nagyságrendi tagolódása az alábbi:

A településekben és körzetekben együtt élő emberek közösen kielégíthető igényeit szolgáló ellátási létesítmények a közösségek kialakításának legfontosabb eszközei. Éppen ezért a távlati települési szerkezet eléréséhez az intézmények megvalósításában van a legnagyobb lehetőség, ha a megvalósítás alatt nem következik be a körzetek kialakítására vonatkozó elgondolásokban alapvető változás.

| | –500 | 500–1000 | 1000–2000 | 2000–3000 | 3000–4000 | 4000–5000 | 5000–10 000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Települések átlagos lakossága | 339 | 735 | 1412 | 2437 | 3459 | 4476 | 6931 |
| Települések átl. belter. népessége | 303 | 651 | 1215 | 1982 | 2754 | 3560 | 5682 |
| Települések átl. lakásállománya | 90 | 194 | 377 | 667 | 952 | 1243 | 1932 |
| Települések számított átl. belter. lakásállománya | 81 | 172 | 325 | 543 | 759 | 989 | 1583 |
| Települések száma | 597 | 814 | 876 | 396 | 200 | 114 | 160 |

Ha ellátás szempontjából a racionális településnagyság alsó határát a 2—3000 főben lehet megszabni, akkor látható, hogy településeink döntő többsége: 2087 a racionalitás alsó határát nem éri el. Ezekben él 2 038 451 fő; az ország népességének tehát kb. egyötöde helyszínen racionálisan nem látható el. Ez azt jelenti, hogy az ellátás helyszínen nem oldható meg, amennyiben létesülnek ezekben az ellátáshoz szükséges intézmények, azok nem gazdaságosan üzemelnek (létesítésük és működtetésük fajlagos költsége aránytalanul magas). Ezeket a településeket — településhálózati helyzetüknek megfelelően — vagy egymással, vagy egy szomszédos nagyobb településsel ellátási körzetté kell szervezni. A körzet egészében tehát az alapfokú ellátáshoz szükséges összes intézményekkel rendelkezik, az egyes települések azonban legfeljebb csak részleges alapfokú ellátást tudnak helyben biztosítani lakosaiknak.

Az apró- és kisfalvas területeken jelenleg az a helyzet, hogy az egyes települések csak részleges alapfokú ellátást tudnak nyújtani. Az ellátás több ágában — mint az egészségügyi ellátás, iskoláztatás, posta, rendőrség és a közös tanácsú községek esetében az igazgatás területén — a körzeti szerkezet részben kialakult. Egyes esetekben a szövetkezeti gazdaságok is körzeti egységekké vonódtak már össze. E különböző ágazatokban kialakult körzetek azonban területileg nem fedik egymást.

Az új, nagyobb ellátási közösségeket megszervező intézmények létesítése azonban egyidejűleg — gazdasági okokból — nem végezhető el. Ez a probléma magával vonja a létesítendő (bővítendő) ellátási intézmények megvalósítása terén a sorrendiség kérdését.

A tervszerű irányítás lehetőségei megvannak, akár azáltal, hogy számos faluban — elsősorban a felszabadulás után épített közösségi létesítmények által — a tervszerű központképzés már megkezdődött, akár pedig amiatt, mert sok helyütt az eddig kialakult létesítmények rendeltetésüknek nem megfelelő épületekben vannak (az üzletek, a gyógyszertárak a kereskedelem igényeinek kevésbé megfelelő régi lakóépületekben helyezkednek el, az iskolaépületek legnagyobb része elavult stb.), így az amúgyis szükséges közületi építkezések a tervszerűen kijelölt központokban összetömöríthetők.

A nagyobb települések ellátási szempontból racionálisabbnak tekinthetők. Ezeknél azonban felmerül a külterületi népesség ellátásának problémája, ami az egyes külterületi lakotthelyek jövőbeni sorsával függ össze.

A közművesítés terén a helyzet ma a következő: villannyal gyakorlatilag az ország minden települése el van látva, kivéve a külterületi lakotthelyek és üzemi telephelyek egy részét. Súlyos probléma az ivóvízellátás és csatornázás. Falvaink többsége nem rendelkezik egészséges

ivóvízzel. A vízvezetéki vízellátás elsősorban gazdasági akadályokba ütközik, melynek fő oka a falvak laza beépítése, alacsony laksűrűsége. Sok helyen kialakult az a fonák helyzet, hogy az üzemi létesítmények rendelkeznek vízvezetéki vízzel, a lakóterületek azonban nem. E probléma megoldása több módon történhet: törpe vízművekkel, körzeti vízművel stb. Megvalósíthatósága szorosan összefügg a faluszerkezet és beépítési mód átalakulásával. Amennyiben a beépítési módok fokozatosan alakulnak át oly módon, hogy a laksűrűség eléri a gazdaságos közművesítés lehetőségét, a közművesítés hasonló módon, fokozatosan valósítható meg. Valószínű, hogy a fokozatosság területi jellegű lesz, elsősorban a központ és az ott elhelyezkedő közintézmények, illetve az üzemi telephely környéke közművesíthető. Körzeti vízellátás esetén esetleg az egész falu lakóterülete egyszerre közművesíthető. Itt a fokozatosság a bekötések számában jelentkezik, lesznek területek, ahol minden épület el van látva, s lesznek viszont olyanok, ahol csak közkutak létesülnek.

Amennyiben házi bekötések létesülnek, felmerül a csatornázás szükségessége. A jelenlegi telekméretek mellett ennek megoldási módja a házi szennyvízderítő. Ha a telekméretek csökkennek, felmerül a körzeti, illetve az egész településre kiterjedő szennyvízelvezetés szükségessége. A fokozatok — a vízellátáshoz hasonlóan — területiek, itt is elsősorban a központi mag és az üzemi telephelyek környéke jöhet számításba.

A közműkérdéssel szorosan összefügg az út- és járdaépítés, csapadékvízelvezetés, valamint a parkolóhelyek és autóbuszmegállók létesítésének kérdése. Ha a lakóterület kiterjedésének jelenlegi folyamata tovább tart, az út- és járdaépítés problémájának megoldása egyre költségesebbé és nehezebbé válik.

Célszerűnek mutatkozna, ha az ellátási egységek egyúttal a racionális üzemszervezet egységeinek is alapjául szolgálnának. Ilyen irányú tendenciáról már említést tettünk, azonban a közeljövőben e tekintetben nagyobb mértékű fejlődéssel nem számolhatunk, mivel elsősorban a jelenleg kialakult üzemszervezeti formák keretében folyó termelés növelése és gazdaságosabbá tétele a legfontosabb feladat. Amennyiben az átmeneti időszak egy későbbi periódusában ez a kérdés újra aktuálissá válik, ez kívánatossá teszi a körzetek üzemi és ellátási létesítményei beruházásának összehangolását.

Az ellátási szervezet kiépítése céljából — mint az az előzőkből is látható — nagyarányú beruházások lesznek szükségesek. Ezzel kapcsolatosan a legfontosabb teendőket a következőkben látjuk:

1. Fel kellene mérni, hogy az ellátási intézmények jelenlegi elhelyezkedése, kapacitása, állapota mennyiben felel meg a célzott távlati követelményeknek.

2. E felmérés alapján és a településhálózat megalapozott távlati tervének figyelembevételével lehetne megállapítani a szükséges beruházásokat. Célszerű intézkedésekkel arra kell törekedni, hogy a beruházások feltétlenül a távlati ellátási szerkezetnek megfelelő gócpontokba kerüljenek. Ez viszont szükségessé teszi e települések rendezési terveinek elkészítését, ill. átmenetileg megfelelő intézkedésekkel biztosítani kell, hogy távlatban erre alkalmas területek rendelkezésre álljanak.

3. Mivel a beruházások egy része állami, más része pedig helyi erőből történik, biztosítani kell a beruházások létesítésének összhangját már a tervezés során.

4. Biztosítani kell a kooperáció lehetőségét az üzemi és kommunális beruházások területén.

Mindezen intézkedések elméleti alapját meg kell teremteni egyfelől az ellátási igények kielégítését szolgáló legjobb módszerek kidolgozásával, másfelől az ütemezés olyan lehetőségeinek megállapításával, amely egyaránt számol a lakosság igényeinek fontossági sorrendjével, a meglevő létesítmények felhasználásával, a megoldást befolyásoló összes adottságokkal.

## 3. A mezőgazdasági termelés fejlesztése az átmeneti időszakban

A mezőgazdaság jelenlegi üzemi szervezete rendkívül gyors és ellentétes irányú fejlődés eredményeképpen jött létre. A II. világháború előtt az üzemszervezetet az úri nagybirtok és kisbirtok ellentéte jellemezte. Ennek az üzemszervezeti rendszernek a megelőző hosszú történeti időszak alatt rendkívül nagy hatása volt a településhálózatra. A nagybirtok kialakította a maga majorrendszerét, a legtöbb esetben a belterülettől távol. Így a nagybirtokok és kisparaszti üzemek településileg is elkülönültek egymástól. Egyes helyeken a kisüzemekhez tartozó szőlőterületek is sajátos szórványtelepülésekké váltak. Ugyancsak sajátos települési formája alakult ki a kisüzemeknek az Alföld tanyás területein.

A II. világháború után a nagybirtok felosztása rövid időszakra egészen új helyzetet teremtett. Maradandó ebből a korszakból az állami gazdaságok megszervezése. A földhöz jutott korábbi agrárproletariatus hozzákezdett a saját lakó- és gazdasági épületeinek felépítéséhez, a földosztással párhuzamosan végbement házhelyosztások révén, részben a falvak belterületéhez

csatlakozóan, részben a külterületeken. Sokfelé a korábbi nagybirtok üzemi és lakóépületeinek anyagát is felhasználták az építkezésekhez. Ezt a periódust a termelőszövetkezetek megszervezésének korszaka váltotta fel. Az átszervezés rendkívül gyorsan ment végbe, a szervezés lényegében a településhálózati adottságokat vette alapul. Kezdetben egy-egy település több termelőszövetkezetre tagolódott, később nagyjából egy-egy település egy-egy termelőszövetkezeti üzemet képezett. Előfordul azonban, hogy a nagy termelőszövetkezeti városokban jelenleg még több üzem működik, ugyanakkor viszont egyes vidékeken több apró falu egységes üzemmé olvadt össze. Az állami gazdaságok üzemi szervezete azonban a településhálózati adottságoktól lényegében függetlenül alakult ki. Ily módon a termelőszövetkezetek és állami gazdaságok méretei között jelentős különbségek találhatók.

A kétféle mezőgazdasági üzemtípus fejlődését az átlagos üzemi méretek tükrében a következő adatok mutatják.

| | Áll. gazd. átlagos | Term. szövetkezet területe (kh) |
|---|---|---|
| 1958 | 4168 | 543 |
| 1959 | 4931 | 1073 |
| 1960 | 5260 | 1512 |
| 1961 | 6723 | 1882 |
| 1962 | 8444 | 2168 |

A koncentrálódás különbségét még jobban mutatja, hogy ez évek alatt az állami gazdaságok területe lényegében nem változott, számuk azonban 417-ről 217-re csökkent. Ezzel szemben a termelőszövetkezetek területe több mint ötszörösére növekedett, míg számuk csak kb. 1/3-dal, 2755-ről 3721-re emelkedett. A termelőszövetkezetek jelenlegi száma nem sokkal több a települések számánál (3273), átlagosan 1 településre tehát 1,14 szövetkezet jut. A termelőszövetkezetek üzemszervezete ily módon lényegében a községszervezethez és ily módon a településhálózathoz igazodóan épült ki. Ez az igazodás onnan van, hogy a termelőszövetkezeti üzemek szociológiai alapjai mások, mint az állami gazdaságoké — amelyek a meglevő települési viszonyoktól lehetőleg függetleníteni igyekeznek magukat. A termelőszövetkezetek tehát csak annyiban változtatták meg a települési viszonyokat, amennyiben nagyüzemek lettek, s ezáltal az elaprózott paraszti birtokoknál racionálisabb munkaerőfelhasználást tettek lehetővé és a felszerelés, állatállomány stb. koncentráltabb elhelyezésére üzemi telephelyeket építettek ki.

Mivel az átmeneti időszakban a termelőszövetkezetek jogi-szociológiai alapjai előreláthatóan nem fognak változni, a településhálózatra csak a nagyüzemi termelés fejlődése lesz hatással, ez azonban önmagában alapvető változásokat nem fog eredményezni. Az üzemszervezet az eddigiekhez hasonlóan rugalmasan tud alkalmazkodni a településhálózati adottságokhoz, tehát a településhálózat és mezőgazdasági termelés fejlesztésének összehangolása elvileg lehetséges.

A mezőgazdaság átszervezése jelentős hatással volt a településhálózatra a tanyák esetében. Mivel a tanyák alapjában csak kiegészítő üzemi részei voltak a településhálózatnak, ez az üzemi jelleg mutatkozik meg a most folyó visszafejlődésben. A visszafejlődés azonban erősen összefügg az üzemi profillal, így a gyümölcstermő alföldi területeken ez ideig a tanyák jó részben megmaradtak. A tanyás gyümölcstermelő vidékek speciális problémát jelentenek mind üzemi, mind települési szempontból, távlatilag sem tisztázott ezek sorsa.

Megállapítható tehát, hogy a mezőgazdasági termelés oldaláról nem merül fel követelő módon olyan igény a településhálózattal szemben, mely annak meghatározott irányú sematikus átalakítását tenné szükségessé sem távlatilag, sem az átmenet időszakában. Az előrelátható fejlődést a specializáció és koncentráció tekintetében a településhálózat adott keretei nem zavarják, de ennek a folyamatnak olyan hatásai lesznek a településhálózat funkcionális szerkezetére, amelyeket feltétlenül figyelembe kell venni a településhálózat fejlesztésével kapcsolatban felmerülő legfontosabb feladat megoldásakor, a települések közötti kapcsolatok létrehozásakor. Az eddigi kutatások azt mutatják, hogy e kapcsolatok a különböző településhálózati adottságok között is rugalmasan kialakíthatók. A települések közötti kapcsolatok kiépítése mind üzemi, mind településfejlesztési szempontból az átmeneti időszak nem túl távoli feladatának tekinthető. E tekintetben a két szakterület együttműködése nagyon kívánatos volna.

A nagyüzemi mezőgazdasági termelés létrehozása a településhálózatra az átmeneti időszak első — jelenlegi — szakaszára tehát nem volt különösebb hatással. Más azonban a helyzet, ha az új üzemi keretek kiépítésének az egyes településekre való hatását vizsgáljuk. Az üzemi telephelyek felépítésében a település adottságként jelentkezett ugyan, melyhez az üzemszervezet kiépítésének alkalmazkodnia kellett, de másfelől az üzemi telephelyek kijelölése és felépítése a település fejlesztése szempontjából is döntő fontosságú adottsággá és nem is minden esetben kedvező adottsággá vált. Bár a telephelyek kiválasztásakor sok tényezőt mérlegeltek, az

üzemi keretek olyan gyorsan módosultak napjainkig, hogy gyakran a felépítés után az üzemterület és település egymáshoz viszonyított elhelyezkedése teljesen megváltozott, s a régi megoldásnál sokkal jobb lehetőségek merültek fel. Amennyiben ezzel az új lehetőséggel éltek, akkor az üzemi telephely szétszóródása fokozódott. Az átmeneti időszak első periódusában már gyökeresen más a helyzet. Az üzemi keretek — a sikeresebb gazdálkodás biztosítása érdekében — egy ideig lényegesen nem fognak változni, így a termelés üzemszervezeti feltételei biztosabbakká váltak, ami elvileg lehetőséget ad az átgondoltabb, némileg már a távlatokat is figyelembevevő üzemfejlesztésre. Az átmeneti időszak első periódusára jellemző spontaneitás azonban megnyilvánulhat abban, hogy esetleg pillanatnyi előnyök szerint kerül sor olyan beruházásokra, amelyeknek következményei időben sokáig érvényesülhetnek, sőt kristályosodási magját képezhetik egy olyan fejlődési folyamatnak, mely a távlati célkitűzésekkel éppen ellentétes.

Mivel az üzemi telephelyeknek a települések egész szerkezeti felépítésére döntő hatása van, a távlat szempontjából lényeges, hogy az üzemi beruházások milyen irányt szabnak a település fejlesztése számára. A távlati állapotra az üzemi létesítmények koncentrációja lesz jellemző, és ezek többsége célszerűen a belterületen, vagy ahhoz csatlakozóan helyezhető el, csak egyes esetekben indokolt a külterületen való telepítés.

Az eddig felépült üzemi létesítményeket — a települések távlati fejlesztése szempontjából — két csoportra lehet osztani. Egy részüknél a fennálló épületek gyors elavulásával lehet számolni, mivel már létesítésükkor is ideiglenes szerepet szántak nekik. Ezek nem jelentenek maradandó adottságot. Más részük azonban hosszú időre szóló beruházásként épült, ezek még a távlatban is üzemelni fognak, úgyhogy mint jelentős adottságokat kell őket figyelembe venni.

A termelőszövetkezetek eddigi, rövid, de gyors ütemű fejlődési korszaka alatt lerakták ugyan az üzemi telephelyek hálózatának alapjait, de a szükséges létesítményeknek csak kisebb része épült meg. Jó részben ezzel függ össze, hogy a közös állatállomány létszáma csekély, s ez kihat a háztáji gazdaságok jelentőségére is. Az egyideig szilárdnak tekinthető üzemi keretek között ezután kell, hogy sor kerüljön az állatállomány gyors számbeli és minőségi fejlesztésére, ami azt jelenti, hogy az üzemi telephelyek teljes kiépítése az átmeneti időszak első felének lesz fontos feladata. Ez a helyzet lehetőséget ad a helyes irányításra.

A mezőgazdasági termelés, annak létesítményei és a települések kölcsönös viszonyában az átmeneti időszakban a következő irányelveket kell figyelembe venni:

1. Az ideiglenes üzemi létesítmények a jelenlegi gazdálkodásnak legmegfelelőbb helyre telepíthetők.

2. A végleges létesítmények lehetőleg a fejlesztendő településekben és úgy településjenek, hogy elhelyezésük a távlatban is megfelelő legyen (tehát a belterületen, vagy ahhoz csatlakozóan).

3. A végleges létesítmények olyan kialakításúak legyenek, hogy alapjául szolgáljanak a kiépítendő teljes üzemi rendszernek.

4. Az üzemi létesítményekkel kapcsolatos járulékos létesítmények (utak, közművek stb.) is olyan formában épüljenek meg az átmeneti időszakban, hogy a teljes kiépítés lehetősége biztosítva legyen.

5. Meg kell keresni az üzemi és kommunális beruházások közötti kooperálás lehetőségeit.

Mindehhez szükséges a telepítési kívánalmak ilyen szempontok szerinti elvi tisztázása, az egyes települések, településcsoportok adottságainak felmérése, a telepítés és településfejlesztés szempontjainak egyeztetése, olyan telephelytervek készítése, amelyek lehetőséget adnak a későbbi bővítésre, esetleg bizonyos átalakításra.

*

Fentieket kísérletnek kell tekinteni arra, hogy a mezőgazdasági jellegű települések fejlesztésével kapcsolatban körvonalazzuk az átmeneti időszak jellegét, és főbb vonásaiban felvázoljuk azokat a nehézségeket és lehetőségeket, amelyek az aktuális feladatok megoldása során a távlati célkitűzések megvalósítását befolyásolják. Az átmeneti időszakra jellemző ellentmondások maguktól nem szűnnek meg, ezeket tudatos fejlesztési, építési tevékenységgel kell feloldani, amelynek az aktuális szükségletek kielégítése mellett a távlati célkitűzésekre is figyelemmel kell lennie. Tisztában kell azonban lenni azzal, hogy a legnagyobb körültekintés mellett is adódni fognak olyan esetek, amikor ezt a követelményt teljes mértékben nem sikerül kielégíteni, máskor azonban a lehetőségek fennállnak, csak a valóraváltás módszereit és eszközeit kell megtalálni.

A vázolt helyzetből az illetékes szakterületek előtt álló legközelebbi gyakorlati és kutatási feladatokat az alábbiakban foglalhatjuk össze:

Megállapítható, hogy egyes kérdésekben jelenlegi ismereteink alapján is ki lehet dolgozni olyan javaslatokat, amelyek irányelvekként szolgálhatnak az illetékes szervek konkrét intézkedései számára.

Ki kell jelölni azokat a kutatási témákat, amelyeknek napirendre tűzése a legsürgősebb. Meg kell állapítani, hogy ezek közül melyeket dolgozhat ki a településtudomány, illetve a mezőgazdasági tudomány önállóan és melyek azok, amelyek e két szakterület együttműködésével oldhatók meg. E témák közül néhányra jelen összeállítás is utal.

Felül kell vizsgálni az e területeken eddig folyt kutatások eredményeit annak megállapítása céljából, hogy melyek azok az alapelvek, amelyek a távlat szempontjából kialakultnak tekinthetők, és így az átmeneti időszak feladatainak megoldásakor alapul vehetők.

Meg kell állapítani, hogy melyek a vitás kérdések, illetve olyan problémák, melyekre nézve a távlat szempontjából nincs egységes álláspontfoglalás. El kell jutni az egységes álláspont kialakításához, s ezután az átmeneti periódust illető kérdések tisztázásához. E témák kidolgozása során különös súlyt kell helyezni a területi sajátosságok szerint differenciált elvek kialakítására.

Részletesen kell tanulmányozni a településhálózatra és az egyes mezőgazdasági jellegű településekre eddig elkészült fejlesztési terveket abból a szempontból, hogy mennyire veszik figyelembe a távlati célkitűzések mellett az átmeneti időszak kívánalmait.

A kutatások előrehaladásával a későbbi időszakban felmerülhet a távlati elképzelések felülvizsgálatának szükségessége annak megállapítása céljából, hogy az átmeneti időszakra vonatkozó kutatások eredményei alapján nem volna-e célszerű a távlati elképzelések módosítása.

# A MAGYAR TÖRTÉNELMI VÁROSKÖZPONTOK REORGANIZÁCIÓJÁNAK KÉRDÉSÉHEZ*

*DR. PERÉNYI IMRE*
*egyetemi tanár, a műszaki tudományok doktora*

A magyar települések fejlesztésének, reorganizációjának feladatai között fontos helyet foglalnak el a történelmi városokkal, valamint ezek városközpontjaival kapcsolatos feladatok. Ahhoz, hogy történelmi városközpontjaink reorganizációjának kérdéseivel tudjunk foglalkozni, röviden fel kell vázolnunk azokat a követelményeket, amelyeket a korszerű városfejlesztés a magyar településhálózattal, egyes városainkkal, valamint azok központjaival szemben támaszt. A kérdésre nem könnyű választ adni. Korunk nagy társadalmi átalakulása, mely országunkat szinte az elsők között gyökeresen átformálja, olyan feladatokat ró településeinkre, hogy az ebből adódó összes problémát ma még pontosan nem tudjuk meghatározni. Csak az egyes kérdések körvonalazását kísérelhetjük meg, s valószínű, hogy kutatásaink és feltevéseink további munkáink során mélyebbek és határozottabbak lesznek, sőt bizonyos megállapításaink változtatásra is szorulhatnak (elsősorban a számszerűségre vonatkozóan). Tanulmányunk első részében így a korszerű városközpont kialakításának követelményeit kívánjuk megfogalmazni, a második részben pedig az első rész megállapításai alapján megkíséreljük, hogy szempontokat adjunk a magyar történelmi városközpontok reorganizációjának végrehajtásához.

## 1. A korszerű városközpont kialakításának követelményei

A magyarországi településhálózat nagy átalakulás előtt áll. Ennek oka mindenekelőtt az, hogy megindult a város és falu közötti eddig áthidalhatatlan ellentét megszűnésének folyamata. Egységes, bár jellegében továbbra is különböző, hierarchikus településhálózat van kialakulóban, mely agrárjellegű, vegyesjellegű és ipari jellegű településekből épül fel. Az említett folyamat mindenekelőtt azt jelenti, hogy a meglevő nem racionális nagyságrendű (lakosszámú) településeket racionális méretűvé kell fejleszteni, illetve a túlzottan nagy lakosszámú települések és a nagyobb településkonglomerációk további növekedését meg kell akadályozni vagy legalábbis a növekedés ütemét le kell lassítani, és azokat fokozatosan megközelítően racionális méretű és szerkezetű településekké, ill. településcsoportokká kell átépíteni.

Vizsgálataink szerint — melyek eredményeit már más tanulmányunkban közzétettük[1] — megállapítható egy olyan lakosságszám, amely a racionális települési nagyságot jelentheti. Ez a lakosszám a korszerű életfeltételeket biztosító közintézmények, közüzemek, közlekedési és egyéb létesítmények, valamint szervezetek célszerű és gazdaságos kihasználásának alapján, a korszerű településszerkezet kialakítási lehetőségének figyelembevételével 20 000-től 60 000 főben határozható meg. Ez a szám nem feltétlenül egyetlen összefüggő beépítési területen elhelyezett lakosságot jelent, hanem településkonglomerációként is elképzelhető, amely — a termelési követelményeknek megfelelően — több kisebb-nagyobb települési egységből is állhat. Kívánatos, hogy az ilyen településkonglomerációk is racionális nagyságrendű egységekből épüljenek fel. Az egységeknél a racionális nagyságrend alsó határa kb. 5000 fő. Indokolt esetben (pl. a mezőgazdasági termelés területén, ahol már kialakult kisebb települések hálózata

* Az Építésügyi Minisztérium megbízásából készített tanulmány átdolgozott szövege.

létezik) az 5000-es egység is tovább tagolódhat, tehát elképzelhető, hogy több településből tevődjék össze, de úgy, hogy e részek igazgatásilag és szervezetileg egy egységet képezzenek. Érthető, hogy e településeknek egymáshoz viszonyított távolsága a közutak hálózatának kiépítettségétől és az igénybevehető közlekedési eszközök fejlettségétől függően térben és időben egyaránt változó. Jelenleg rendkívüli mértékben befolyásolja a megoldást a gazdaságosság kérdése, és miután jó tömegközlekedési rendszer kiépítése csak nagyobb utasszám esetén gazdaságos, az 5000 fős lakosszám több településben való elhelyezése 2×2 km-nél ritkább hálózattal nem kívánatos (30 perces gyalogos megközelítés).

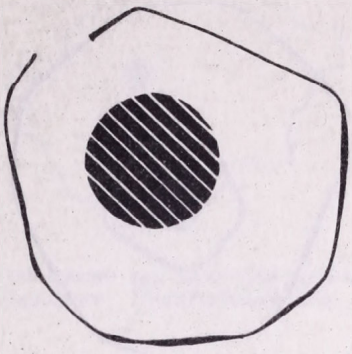
A település jellege nagymértékben közrejátszik a racionális településnagyság meghatározásakor. Domináló bányászati vagy agrár jelleg esetén a 20 000-es lakosszámot racionális településnagyságként el lehet fogadni. Az ipari jelleg dominálása mellett azonban a racionálisnak a kb. 60 000 lakosszámú település tekinthető, mert ebben az esetben érvényesül az ipari terület egysége és telítettsége a leggazdaságosabban, a közművesítés megoldása a legcélszerűbben, és a különböző funkciók ellátásához szükséges közintézmények legracionálisabb típusai is ennél a nagyságrendnél létesíthetők és működtethetők.

A 60 000 lakosnál nagyobb településeket célravezető úgy kialakítani, hogy lakosságszámuk a 60 000 főnek többszöröse legyen. Az ilyen nagyságrendű települések szerkezetét a közlekedési, az egészségügyi és a légoltalmi követelmények folytán mind a lakóterület, mind az ipari terület vonatkozásában úgy kell tagolni, hogy a 60 000 lakosú lakóterületi egységek, illetve a kb. 20 000 dolgozót foglalkoztató ipari területek önálló területi egységekként funkcionáljanak. Így a nagyobb települések a mi viszonyaink között több 60 000 lakosú egységből tevődhetnek össze, melyek szervezési és térbeli rendszerük folytán egységes városi organizmusokat képeznek.

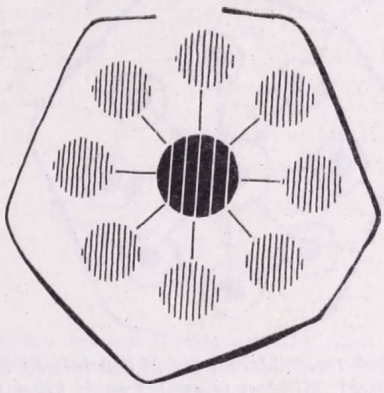
Az említettek alapján a magyar városoknak többszintes hierarchikus településhálózatot kell alkotniok, melynek racionális nagyságrendi egységei az 5000 (esetleg 10 000), 20 000, 60 000, 120 000, 180 000, 240 000 lakosú települések. Ennél nagyobb lakosszámú települések létesítése ill. a meglevőknek e fölé fejlesztése hazai viszonylatban nemigen célravezető.[2]

A meglevő nagyvárosi települési konglomerációk elavult városrészeinek átépítése, szanálása során, az újonnan létesülő lakásállomány jelentős részét ki kell vinni a város zárt, tömören beépített és magas laksűrűségű területéről,

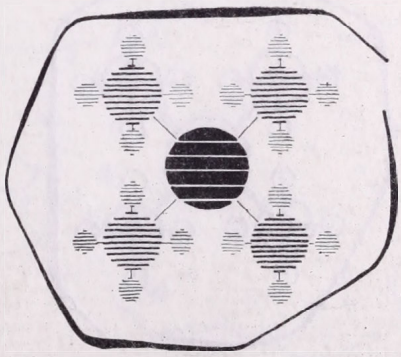
*A település és településcsoportok elvi sémái*



*60 000 lakosú település egy települési egységben*

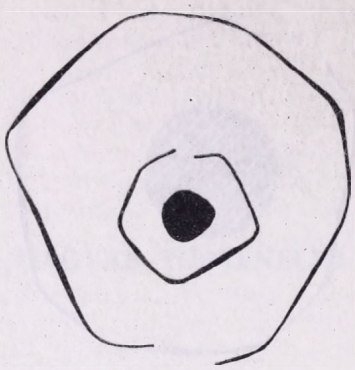


*60 000 lakosú településcsoport 20 000 lakosú központi településsel*

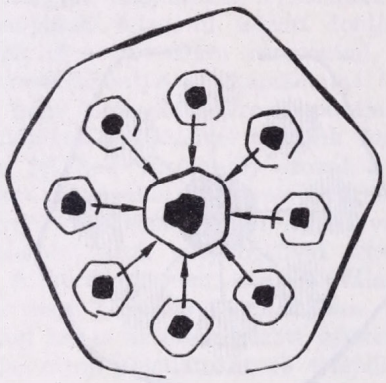


*60 000 lakosú településcsoport 20 000 lakosú központi településsel és 5—10 000 lakosú, több településből álló települési csoportokkal*

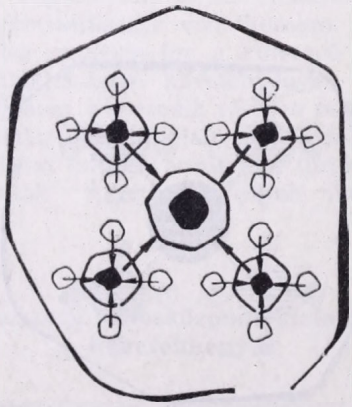
*A településközpontok elhelyezkedésének elvi sémái*



*60 000 lakosú település egy központtal*



*60 000 lakosú településcsoport 20 000 lakosú központi településsel. Minden település saját központtal rendelkezik*



*60 000 lakosú településcsoport 20 000 lakosú központi településsel és 5—10 000 lakosú, több településből álló települési csoportokkal, melyekben csak a központi település rendelkezik központtal*

és a külső fekvésű, újonnan igénybe vett területeken a meglevő beépítéstől elválasztva vagy a közvetlen, vagy a távolabbi városkörnyéken kell megépíteni. Tehát nagyvárosok, vagy városi konglomerációk esetében elképzelhető olyan városfejlesztési koncepció kialakítása, amely a város belső beépítési területét, valamint annak laksűrűségét és lakosszámát csökkenti, és a területet tagolva, lakosságát helyenként áthelyezi a külső területekre, és így a várost egy, illetve két településgyűrű veheti körül. Az új városrészeket 20—60 000 lakosú egységekből hoznák létre, az első településgyűrű a maximálisan 20 000 lakosú, ún. alvóvárosok (lényegében ipari üzemek nélküli települések) sorát foglalja magában — elsősorban a nagyvárosban levő ipari üzemek dolgozói részére —, a második gyűrű települései pedig a nagyvárosból kihelyezett ipari üzemek és azok dolgozói számára létesülnének. Ez közel 60 000 lakosú, ún. bolygóvárosok kialakítását eredményezné.[3] Az elavult városrészek szanálásával fokozatosan megoldható a város belső területének olyan lazítása, mely racionális nagyvárosi egységek kialakulását, illetve azok célszerű csoportosítását eredményezné. Így a nagyvároson belül 20—60 000 lakosú lakónegyedeket, illetve 120—240 000 lakosú nagyvárosi egységeket tudunk létrehozni.[4] A nagyvárosi tömörülés a zsúfoltságot és egyéb káros jelenségeket kiküszöbölve, fokozatosan tagolt nagyvárosi konglomerációvá kell, hogy átalakuljon.

A felvázolt települési rendszerben a városközpontot nemcsak az adott település központjaként kell figyelembe vennünk, hanem a város olyan funkcionális területi egységeként is, amely a településhálózati összefüggések szerint kisebb vagy nagyobb településcsoportot is ellát bizonyos magasabb fokú központi szolgáltatásokkal (pl. igazgatási, kulturális stb.). Egy adott település központja többnyire csak más, a települési táj szerkezetében magasabb fokon álló településekben levő hasonló jellegű funkcionális területi egységekkel (városközponttal) összedolgozva teljesítheti feladatát. Így tehát a települések lakossága a városközpont által biztosított szolgáltatásokban nem egy, hanem több, egymástól függő viszonyban levő település központján keresztül részesül.

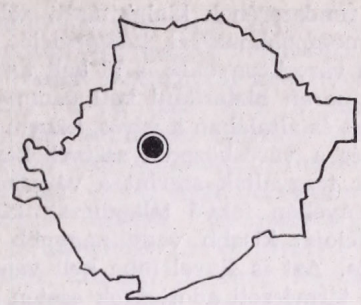
*

A város területének tagoltsága nemcsak a városi vagy nagyvárosi egységekből adódik, hanem azon túlmenően vagy azon belül a város sokoldalú rendeltetésének, funkciójának (munka, pihenés stb.) zavartalan teljesítése érdekében kielégítendő követelményekből is fakad. Így ma már a korszerű településtervezés területileg elkülöníti a munkahelyet a lakóhelytől, külön

gondoskodik a pihenés, testedzés, szórakozás célját szolgáló területekről. A város egyes területrészeihez így bizonyos rendeltetések, funkciók kapcsolódnak, amelyek megadják azok sajátos jellegét. Ezek szerint a város egyes funkcionális területi egységei olyan összefüggő részei a város területének, amelyek több, különböző területi elemből állnak, területileg elhatárolhatók és a város rendeltetéséből folyó valamely követelmény kielégítésére szolgálnak.[5]

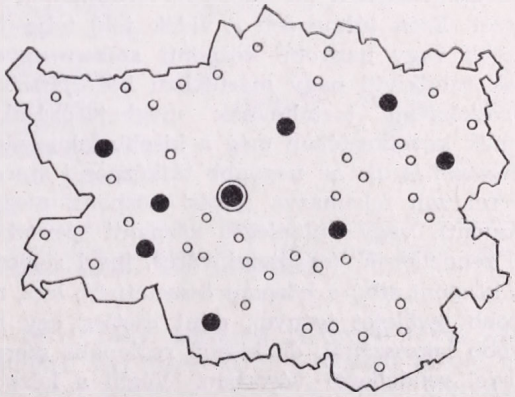
A város legjelentősebb funkcionális területi egységei: a lakóterület, az ipari terület, a zöldterület, a közlekedési terület és a városközpont. Ezek a legnagyobb mértékben egymásra vannak utalva. A település (a város) területén történő elhelyezésük, egymáshoz és a környező tájhoz való viszonyuk hatással van az ipari termelés és szállítás gazdaságosságára, a lakosság egészséges telepítésére, a városi közlekedés racionális kialakítására, a lakosság megfelelő ellátására stb. Az ipari területet káros kihatásai miatt nem célszerű más területi egységgel összeépíteni, hanem védőterület beiktatásával el kell különíteni, arra törekedve azonban, hogy ez a szétválasztás ne legyen olyan nagy mértékű, amely a közlekedés és közműszolgáltatások szempontjából hátrányos következményekkel jár. Különös szerepük van a zöldterületeknek: egyrészt a város funkcionális területi egységeit fogják össze, alakítják összetartozó településszervezetté, másrészt biztosítják a zavartalan funkcionálásukhoz szükséges elválasztást, tagolást. A városszerkezet kialakításakor figyelemmel kell lenni arra is, hogy a közlekedési területek (vasúti pályák, rendező pályaudvarok, raktári területek stb.) lehetőleg ne vágják el (legalábbis szintben) egymástól a lakóterületet, az ipari területet és a városközpontot, ne ékelődjenek a városközpont, a lakóterület és nagyobb vízfelületek (folyó, tó) vagy zöldterület közé. A város területe még egyéb funkcionális területi egységekből is áll, számukat és nagyságukat a település jellege és a helyi viszonyok határozzák meg.[6]

Tudjuk, hogy minden központi szereppel, amit a város betölt — legyen az igazgatási, oktatási, kulturális, egészségügyi stb. — bizonyos vonzások járnak együtt, amelyek kisebb vagy nagyobb területre, illetve annak lakosságára gyakorolnak hatást. De azt is tudjuk, hogy ez a hatás kölcsönös: nemcsak a város nyújt szolgáltatást környékének, hanem a környék is a városnak (mezőgazdasági termékekkel való ellátás, pihenés, helyi építőanyagokkal való ellátás stb.). A vonzásterület minden funkciónál más és más, és ha ezeket összességükben nézzük, a vonzásterületnek olyan határát állapíthatjuk meg, amely a városkörnyéket jelöli ki. Így a város szerkezetének megkomponálását,



*Példa a 60 000 lakosú egy települési egységből álló településre: Hódmezővásárhely*

*Példa a 20 000 lakosú központi településsel rendelkező 60 000 lakosú településcsoportra: Békés és környéke*



*Példa a 20 000 lakosú központi településből és több települési csoportból álló 60 000 lakosú településcsoportra: Pápa és környéke*

forgalmi rendszerének kialakítását, zöldterületi vázának megfogalmazását, kompozíciós felépítését stb. a városkörnyékre is ki kell terjeszteni.[7] Mindezek során biztosítani kell nemcsak a városkörnyék és általában a város, hanem a városkörnyék és a városközpont szerves kapcsolatát is. A már tárgyaltak szerint a városközpont a város környékén fekvő települések központjának funkcióját kisebb vagy nagyobb mértékben ellátja. Azt is figyelembe kell venni, hogy megfelelő természeti adottságok esetén a városkörnyék a városközpontot bizonyos funkciók átvételével tehermentesítheti (pl. közép- és főiskolák, kórházak, szállodák kihelyezése által). Ezért a városkörnyék és a városközpont jó forgalmi kapcsolatát (nagyvárosok esetén tömegközlekedési eszközökkel is) biztosítani kell.

A városközpont sokoldalú, koronként változó tartalmát az adott korszakon belül több tényező határozza meg. A városközpont tartalma mindenekelőtt a város nagyságától, szerkezetétől és központi szerepkörétől függ.

Általában megállapíthatjuk, hogy mennél nagyobb lakosszámú a város, annál összetettebb a város központja, és ennek következtében nagyobb területet vesz igénybe. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a központ által elfoglalt terület aránya a város egyéb területeihez viszonyítva a város nagyságának függvényeképpen növekszik. Bekövetkezhet olyan helyzet is, hogy egy aránylag kisebb lakosszámú város központjának funkcionális tartalma összetettebb lehet. A nagyobb város területe ugyanis erősebben differenciálódik, a lakó- és az ipari terület erőteljesebben széjjelválasztódik, a lakóterületen belül több lakóterületi egység jelentkezik (nagyvárosi egység, lakónegyed), melyek helyi központjai olyan szükségleteket is kielégítenek, melyek kisebb városban csak összvárosi szinten jelentkeznek (pl. filmszínház, kultúrház, könyvtár, középiskola, áruház). Ezzel a város alközpontjai átveszik a városközpont tartalmának egy részét. Ezen túlmenően a vidék felé teljesített kisebb vagy nagyobb központi szerep ugyancsak rendkívül nagy mértékben közrejátszik a városközpont tartalmának meghatározásakor. Ennek következtében még a kisebb lakosszámú városban is, ha az nagyobb tájközponti szerepkörrel van felruházva (járási központ, megyei központ), vagy különleges központi szerepkörrel rendelkezik, (egyetemi város, ipari regionális központ stb.) a központ összetettebb lesz, nagyobb területet igényel, mint esetleg egy nagyobb lakosszámú, de kisebb regionális szerepkörrel rendelkező városban. Végül a központ által elfoglalt terület nagyságát befolyásolja a központ térbeli, építészeti felépítése, beépítési jellege is.

Így a városközpont a városnak olyan körülhatárolt területe, ahol a város, a régió, az ország jelentősebb igazgatási, politikai-társadalmi, kulturális, kereskedelmi stb. intézményei nyernek elhelyezést. A városközpont a modern város új tartalommal telített fóruma is, felvonulási utakkal és terekkel, parkokkal és kertekkel. Egyúttal olyan központos fekvésű területe a városnak, amely a forgalmi úthálózathoz való viszonya folytán és a lakosság területi elosztása következtében a település távolabbi részeiből is jól megközelíthető.

A központ alkotóelemei: középületek, zöldlétesítmények, utak, terek és esetleg lakóépületek. A központ létesítése ezek elhelyezését célozza.

a) A központi fekvést igénylő közintézmények a város központjának főbb alkotóelemei. Ide tartoznak: a városi tanács, az egyéb igazgatási, biztonsági, pénzügyi szervek (Nemzeti Bank, Beruházási Bank, OTP stb.), párt- és tömegszervezetek székházai, színház, koncertterem, múzeum, képtár, könyvtár. A központban helyezkedik el még esetleg — kisebb város esetén — a szakrendelőintézet (kórházzal összeépítve, vagy anélkül), a kultúrház (esetleg könyvtárral, képtárral összeépítve), a filmszínház, középiskola, városi sporttelep. A városközpontban helyezkednek el továbbá a nem mindennapi szükségletek kielégítését szolgáló üzletek, valamint az éttermek, kávéházak, cukrászdák stb. bizonyos hányada. Nagyobb városok esetén az említett közintézmények jelentős része lakónegyedi, illetve nagyvárosi egységek szintjének megfelelő közintézményhálózat formájában jelentkezik.

Kisebb városokban (kerületekben) célszerű egy-egy középületbe összevonni az önmagukban aránylag kisebb területet igénylő intézményeket (pl. a pénzügyi vagy társadalmi szervezeteket), mivel az összevonás jelentős területmegtakarítást eredményezhet, az intézmények azonban egymástól lehetőleg elkülöníthetők legyenek.

A fentieken kívül a központban nyerhet elhelyezést a tűzoltóság, melynek optimális hatósugara 2—3000 m, ezért nagyobb városokban a kiszolgálandó terület nagyságától függően több épül. Ugyancsak a központban nyer elhelyezést a központi postahivatal.

Általában a városközpontban helyezkednek el ezenkívül azok a regionális közintézmények, amelyek jelenléte, illetve száma a város központi szerepkörének függvényeként jelentkezik. Az ilyen közintézmények: a járási, illetve megyei tanács, párt, ifjúsági, szakszervezeti és egyéb társadalmi szervek, rendőrkapitányságok, bíróságok és egyéb országos, illetve regionális igazgatási, biztonsági, társadalmi, politikai, valamint gazdasági szervezetek.[8]

*1. táblázat:*

*A városközpont igazgatási és társadalmi-politikai jellegű helyi közintézményei*

| Közintézmény megnevezése | Telekterület-igény* |
|---|---|
| 1. Városi tanács székháza | 0,2—0,5 ha |
| 2. Városi pártszervezet székháza | 0,2—0,5 ha |
| 3. Ifjúsági, szakszervezeti és egyéb tömegszervezetek székháza | 0,2—0,4 ha |
| 4. Városi rendőrkapitányság székháza | 0,2—0,4 ha |
| 5. Városi tűzoltóság | 0,3—0,5 ha |
| 6. Városi bíróság székháza | 0,2—0,3 ha |
| 7. Központi postahivatal | 0,1—0,2 ha |
| 8. Pénzügyi szervezetek székháza | 0,1—0,3 ha |

* Nagyobb városokban a táblázatban jelzett nagyobb telekterületet kell biztosítani.

*2. táblázat:*

*A városközpont kulturális és testnevelési jellegű helyi közintézményei*

| Közintézmény megnevezése | Befogadó képesség 1000 lakosra | Telekterület-igény 1000 lakosra | Létesítményenkénti telekterület-igény* |
|---|---|---|---|
| 1. Kultúrház | 20 fh | 800 m² | 1,0—2,5 ha |
| 2. Színház, koncertterem | 10 fh | — | 1,0—2,0 ha |
| 3. Könyvtár (összvárosi szükséglet) | 4—5000 könyv | — | 0,3—0,8 ha |
| 4. Filmszínház (összvárosi szükséglet) | 20 fh | 400 m² | 0,3—0,7 ha |
| 5. Képtár, múzeum | — | — | 0,5—1,5 na |
| 6. Városi sporttelep | — | — | 10—20 ha |
| 7. Fürdő, uszoda (nyitott és fedett kombinálva) | — | — | 1,2—1,5 ha |
| 8. Középiskola | — | — | 0,6—0,8 ha |
| 9. Szakrendelő | 20 látogatás egy váltásban | — | 0,3—0,6 ha |
| 10. Kórház | 10 ágy | 1200—3000 m² | — |

* Nagyobb városokban a táblázatban jelzett nagyobb telekterületet kell biztosítani.

Mint már említettük, a város kiskereskedelmi hálózatának csak egy része helyezkedik el a város központjában, elsősorban a tartósabb árukat: ruházati cikkeket, lakásberendezéseket és felszereléseket árusító üzletek, üzletházak és áruházak formájában. Kisebb városban az ilyen jellegű árusítóhelyek nagyobb része kerül a városközpontba, míg nagyobb városban — mivel jelentős részük lakónegyedi központokban nyer elhelyezést — kb. csak 40%. A mindennapos bevásárláshoz szükséges cikkeket árusító üzleteknek (hús, hal, tejtermék, gyümölcs, dohány stb.) csak kb. 10%-a nyer elhelyezést a városközpontban, részben élelmiszeráruházakban, részben tartós cikkek árusításával együtt és végül szoliter üzletek, kioszkok formájában. Az üzlethelyiséget igénylő szolgáltatási létesítmények, mint pl. fodrászműhelyek, szabó és cipész modellházak egy része is — kb. 10—15%-a — a város központjában helyezkedik el. Az étkezőhelyek: éttermek, kávéházak, falatozók, cukrászdák stb. a város területét egyenletesen hálózzák be. A városközpontban szintén csak a szükséglet 10—20%-a nyer elhelyezést, részben önálló épületekben, részben más épületekkel, áruházakkal, szállodákkal egyesítve.

*3. táblázat:*

*A városközpont kereskedelmi jellegű helyi közintézményei*

| Közintézmény megnevezése | Befogadó képesség 1000 lakosra | Telekterület-igény 1000 lakosra | Létesítményenkénti telekterület-igény* |
|---|---|---|---|
| 1. Áruházak, üzletházak, üzletek (összvárosi szükséglet) | 7,5 eladóhely 21—42 m² hasznos terület | — | 0,25—0,4 ha egy áruházra |
| 2. Éttermek (összvárosi szükséglet) | 30 férőhely 510—840 m² hasznos ter. | — | — |
| 3. Kávéházak, cukrászdák, falatozók stb. (összvárosi szükséglet) | 8 férőhely 16—56 m² hasznos ter. | — | — |
| 4. Üzlethelyiséget igénylő szolgáltatási létesítmények (összvárosi szükséglet) | 9 munkahely 66 m² hasznos ter. | — | — |
| 5. Szállodák (összvárosi szükséglet) | 5 férőhely | 75—125 m² | — |
| 6. Piac, vásárcsarnok | — | — | 0,5—1,5 ha |

* Nagyobb városokban a táblázatban jelzett nagyobb telekterületigényt kell biztosítani.

b) A város beépítési területén fekvő zöldterületek egy része a városközpont alkotó elemei közé sorolható. Ezek: a városi közparkok és közkertek, fásított terek, sétányok, az utcák és a rakpartok, a telket igénylő közintézmények parkosított területei és esetleg a lakóépületeket

közvetlenül kiszolgáló (körülvevő) kertek. A város beépítési területén fekvő korlátlan közhasználatú zöldterületeknek nemcsak a városszerkezet kialakításában van nagy jelentőségük, jelenlétük a városközpontra, szerkezetének kialakítására is nagy hatással van. Közülük is a legjelentősebb a városi park.

A településen belül minden esetben létesíteni kell legalább egy központi, ún. városi parkot, úgy, hogy az a város központjához csatlakozzék, egy része pedig szinte annak szerves részét képezze.[9] Ennek a parknak a rendeltetése: a lakosság számára a pihenőnapokon és munkanapokon munka után a rövidebb időtartamú pihenés (és testedzés), valamint a tömeges politikai és kulturális nevelés lehetőségének biztosítása. A park higiéniai szerepe nagy mérete, fekvése és értékes növényanyaga következtében igen jelentős, nagy mértékben segíti elő a település, ill. annak egy része — a városközpont — kedvező helyi klímájának kialakítását.

A városi parkban többféle funkció bonyolódik le, ezért ezek számára külön-külön területet kell biztosítani: a tömegmegmozdulás, szórakozás, a népművelés, a testedzés, a gyermekfoglalkoztatás és az ún. „csendes pihenés" (sétálás, olvasás, napozás stb.) céljára. Külön terület szükséges a kiszolgáló (étkezés, posta, WC stb.) és az adminisztratív-gazdasági létesítmények részére. A park területének megszervezése történhet oly módon is, hogy az említett funkcióknak megfelelően övezetekre oszlik. Az övezetek helyének kiválasztásakor a park természeti adottságait (a terepviszonyokat, a növénytakaró jellegét, a vízfelület elhelyezését stb.), az egyes övezetek esetleges zavaró áthatásait, a városközponthoz való csatlakozás formáját, a forgalmi hálózathoz való közelséget stb. kell figyelembe venni.[10]

*4. táblázat:*

*A város beépítési területén fekvő korlátlan közhasználatú zöldterületek ($m^2$/fő mértékegységben)*

| Zöldterületek fajtái | Kisváros | Közép-város | Nagy-város |
|---|---|---|---|
| városi park | 10—12 | 7—9 | 5—7 |
| lakónegyedi kert | — | 1—2 | 1—2 |
| lakókörzeti kert | 2—3 | 2—3 | 2—3 |
| fásított terek, sétányok, utcák fásítása | 2—3 | 2—3 | 1—2 |

Ami a fásított tereket, sétányokat, utcafásításokat illeti, azok jelenlétét, nagyságát, formáját elsősorban a városközpont felépítése, építészeti megfogalmazása határozza meg.

c) A városközpontnak éppúgy mint minden városi területnek alkotóelemei az utak és terek. Az úthálózat méretezését a forgalmi követelmények és azok alakulása határozza meg, mindenekelőtt a járműforgalom követelményei.[11] A városközpont funkciójával járó tömegmegmozdulások: felvonulások és nagygyűlések lebonyolítása, a sport- és színházi létesítmények feltöltése és kiürítése, valamint e létesítmények megközelítése aránylag széles útvonalakat és több, aránylag nagyobb méretű teret igényel. A városközpont utca és térrendszeréből mérete és fekvése következtében kiemelkedik a főtér, illetve a főtérrendszer. Kívánatos, hogy a város főterét, illetve főtérrendszerét alkotó terek alapterülete a város nagyságától függően 1,0—4,0 ha között legyen. A kultúrház, színház, filmszínház, koncertterem és hasonló rendeltetésű középületek előtt is teret kell kialakítani. Ennek méretezésekor a következők veendők figyelembe: az épületek bejárata, illetőleg kijárata előtt a személyforgalom zavartalan lebonyolításának érdekében férőhelyenként 0,25 $m^2$ terület biztosítandó. Az üzemi bejáratok előtt legalább 500 $m^2$ terület szükséges a szállítások zavartalan lebonyolítása végett. Ezenfelül biztosítani kell a téren a járművek és gyalogosok célés átmenő forgalmának zavartalan lebonyolítási lehetőségét, valamint parkolóhelyeket.

*5. táblázat:*

*Jelentősebb közintézmények előtt biztosítandó parkolóhelyek méretezése.*[12]

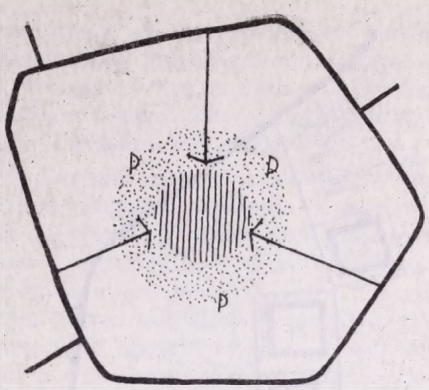
| Közintézmény megnevezése | Egy parkolóhely biztosítandó |
|---|---|
| 1. Városi és regionális adminisztratív jellegű középületek | 200 $m^2$ hasznos alapteletre |
| 2. Színház, kultúrház, koncertterem | 20 helyre |
| 3. Filmszínház | 40 helyre |
| 4. Stadion | 15 helyre |
| 5. Városi park | 80 látogatóra |
| 6. Kiállítás | 25 látogatóra |
| 7. Strand | 120 látogatóra |
| 8. Múzeum | 75 $m^2$ hasznos alapterületre |
| 9. Áruház, üzletház, üzletek | 50 $m^2$ hasznos alapterületre |
| 10. Piac | 120 $m^2$ hasznos alapterületre |
| 11. Étterem, kávéház | 25 helyre |
| 12. Szakrendelő | 60 $m^2$ hasznos alapterületre |
| 13. Szálloda | 10 fekvőhelyre |
| 14. Főiskola | 60 diákra |
| 15. Tudományos kutatóintézet | 20 dolgozóra |

A városi park útjai — melyek elsősorban a gyalogos közlekedést szolgálják — főutak, másodrendű utak, sétautak és sétaösvények hálózatából tevődnek össze. Nagyobb, megközelítően 100 ha nagyságú városi parkokban autó-sétautak tervezendők olyan vezetéssel, hogy a nagy gyalogforgalmat lebonyolító utakat szintben lehetőleg ne keresztezzék. A parkokban emellett még különböző rendeltetésű, méretű és kiképzésű terek is létesülnek: közlekedési jellegű terek (a bejáratok előtt, közlekedési csomópontok, parkolóhelyek), nagyobb befogadóképességű létesítmények előtti terek (stadion, színház, csónakkikötő, étterem stb.) tömegmegmozdulások céljára létesített terek (gyülekező helyek), pihenőterek, játszóterek és dekoratív jellegű terek (utak keresztezésénél, kilátóhelyeknél). A park bejárata előtt megfelelő számban és méretben megállóhelyeket (fedett várakozó helyekkel), valamint parkolóhelyeket kell biztosítani a tömegközlekedési eszközök, valamint a személyi használatú járművek számára. Egyes számítások szerint helyes, ha a városközpont 1 km$^2$ területére 1000—1500 gépkocsi parkolásával számolunk.

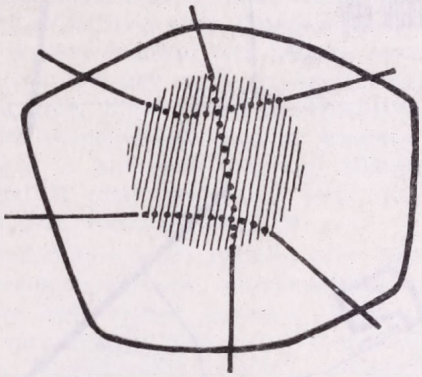
d) A városközpontok területén lakóépületek is lehetnek, de ezek nem feltétlenül tartozékai a városközpontnak. Elhelyezésük azonban több esetben, több szempontból indokolható, így többek között azzal, hogy nem helyes a központot csak mintegy nappali funkciót betöltő városrésznek tekinteni, ez a városközpontot, illetve annak egy részét a nap bizonyos időszakában kihalttá tenné. Amennyiben lakóépületek helyezkednek el a központ területén, fontos, hogy ne keveredjenek a középületekkel, ne zavarják azok csoportosítását. Emellett elhelyezésük ne legyen hátrányos a benne lakók részére a központ forgalmának káros áthatásai miatt (nagy személy- és áruforgalom). Ezért célszerű a lakóépületeket a központnak azon a részén elhelyezni, amely mintegy átmeneti területet képez a város lakóterületéhez, felhasználva a lakóházak épülettömegeit részben a lakóterülethez való átmenet, részben a központ térbeli kihangsúlyozásának elősegítésére. A lakóépületek elhelyezésekor figyelembe kell venni még azt is, hogy a bennük elhelyezett lakosság szükségleteinek kielégítésére alsófokú közintézmények létesítése is szükséges. Ezért lehetőleg egyedülállók és gyermektelen családok szállodajellegű lakóépületekben való elhelyezésére kell igénybe venni a központ területét.

*

Nagyobb, összetettebb tartalmú városközpont kialakítása esetén a városközpont többirányú (igazgatási, kulturális, kereskedelmi) rendeltetésének megfelelően helyes, ha területe




*A városközpont forgalmi kapcsolata kisebb város esetén*



*A városközpont forgalmi kapcsolata nagyobb város esetén*

*Városközpont*

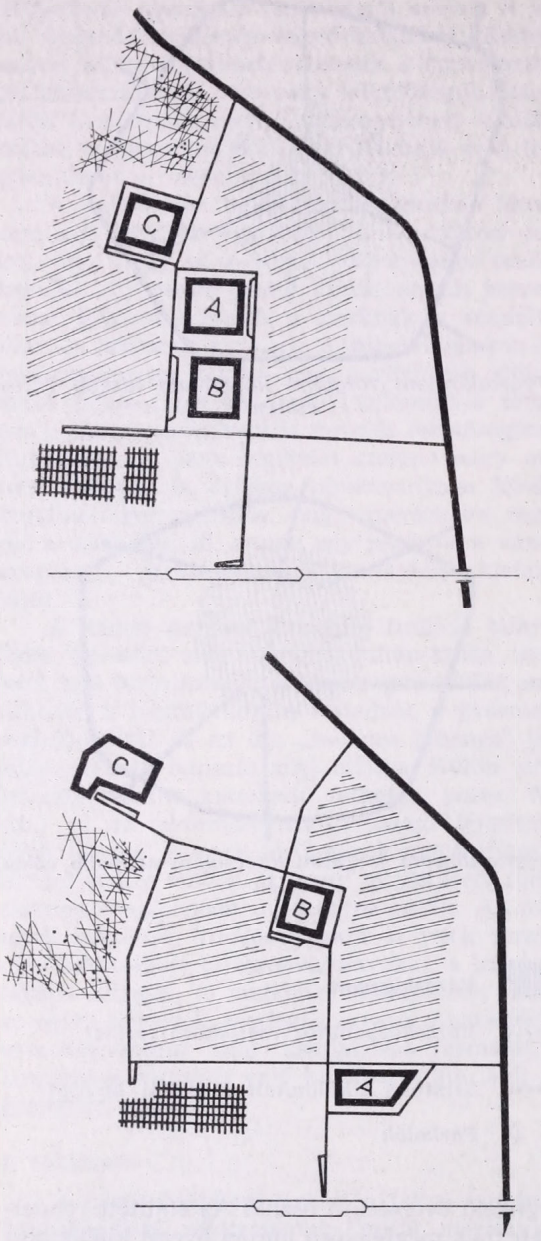
*Városközponthoz csatlakozó terület*

*Szintben elkülönített forgalmi hálózat*

*Parkolók*

megfelelő övezetekre oszlik. Az említett rendeltetéseknek megfelelően három övezet kialakítása látszik helyesnek.

Az *első övezetben* az igazgatási és társadalmi-politikai jellegű intézmények nyernek elhelyezést. A *második övezet* a kulturális jellegű intézmények számára lenne fenntartva. Lehetnek ezen övezet tartozékai még sportlétesítmények, fürdők, rendelőintézet (esetleg kórházzal) is, amennyiben a központ vagy annak említett övezete nagyobb zöldterülethez — pl. a városi parkhoz — (esetleg nagyobb vízfelülethez is) csatlakozik és a fenti, nagy területet igénylő közintézmények a városközpont számára rendelkezésre álló területen elférnek. A *harmadik övezet* a kereskedelmi létesítmények övezete:




lakóterület

iparterület

zöldterület

A igazgatási övezet

B kereskedelmi övezet

C kulturális övezet

*A városközpont övezeteinek elhelyezkedése egymáshoz kapcsolódóan (felső ábra) és szétosztottan (alsó ábra)*

áruházak és üzletházak, esetleg piactér (lehetőleg fedett piac formájában), éttermek, kávéházak, falatozók, cukrászdák és eszpresszók tartoznak ide. Ezen a területen elhelyezhetők még a szállodák.

E három övezet jelentheti az egy testben kialakított központ övezeti felosztását, de jelentheti a központ erőteljesebb térbeli tagolását, amely még bizonyos területi elkülönítést is eredményezhet: tehát három központ létesítését. Érthető, hogy ez többnyire csak nagyobb városoknál jelentkezhet, de még ebben az esetben sem szabad lemondani a három övezet (illetve központ) funkcionális és kompozíciós összekapcsolásáról.

A városközpontnak legyen jó forgalmi kapcsolata a város egész területével. Lehetővé kell tenni egyrészt a központba irányuló, illetve onnan távozó személyforgalom, másrészt a központ létesítményeit kiszolgáló teherforgalom akadálytalan lebonyolítását. Ez a két forgalom ne zavarja, térben és időben lehetőleg ne keresztezze egymást. A külön úthálózat létesítése, amely e kétfajta forgalmat teljesen elválasztaná, igen költséges. Ezért megelégedhetünk a forgalom időben való széjjelválasztásával. A központban a teherforgalmat általában az éjszakai időre helyes korlátozni. A személyforgalom különböző jellegű összetevőkből áll, így beszélhetünk a városközpont gyalogos forgalmáról, személyautóforgalmáról és a tömegközlekedési eszközök forgalmáról.

A városközpontban biztosítani kell nagy gyalogos tömegek közlekedését, és ehhez széles utak és terek szükségesek, a városközpont bizonyos helyein, elsősorban a leglátogatottabb részén, a nagyobb befogadóképességű közintézmények, nagyobb kereskedelmi létesítmények, igazgatási intézmények, irodaházak előtt nagyobb méretű gyülekező- és parkolóhelyek létesítése szükséges. Nagyobb városokban a tömegközlekedési eszközök több irányban és több oldalon érintsék a központ területét. Egészen nagy városokban az intenzív személyforgalom miatt kívánatos, hogy e forgalom szintben el legyen választva a központ belső forgalmától. A nagyobb városok központjainak intenzívebb forgalommal bíró útvonalain gondoskodni kell a szintbeni kereszteződés elkerülése végett gyalogaluljárók, (esetleg gyalogos forgalmat lebonyolító hidak, felfüggesztett gyalogjáró utak) rendszerének létesítéséről, úgy hogy azok egymástól 3—500 m távolságban helyezkedjenek el. Utcakereszteződéseknél, tereken olyan aluljáró rendszereket kívánatos kiépíteni, melyek átlós irányban is biztosítják a közlekedést. Mozgólépcsők és mozgójárdák alkalmazásával az átkelés szintkülönbségének leküzdését enyhíteni lehet.

Az egy tömbben elhelyezett, több övezetre bontott központ övezeti felosztását, tagolását elősegítheti a nagyobb növényzettel fedett területek, parkok és kertek, illetve tavak és csatornák bekapcsolása a központba. Általában kívánatos, hogy nagy összefüggő zöldterületek szinte ékszerűen hatoljanak be egészen a város központjáig, hogy a központ egy része szinte a zöldterületen feküdjön. Elsősorban a kulturális jellegű intézmények övezete igényli ezt.

Ami az egyes övezetek kialakítását illeti, a három övezetbe tartozó létesítmények csoportosításában is némi különbséget tehetünk. Az igazgatási központ felépítésében domináló jellegű az a térkapcsolat, amely köré az igazgatási épületek csoportosulnak. Ez a központ legmonumentálisabb része: széles utakkal, nagyobb méretű terekkel, határozott térkapcsolatokkal, jelentősebb emlékművekkel hangsúlyozva. A kereskedelmi központ tömörebben épüljön be: az áruházak, üzletházak, éttermek funkciója ezt kívánja meg, a járműközlekedést lehetőleg teljesen ki kell zárni azokról az utakról, amelyek az üzletek gyalogos megközelítését szolgálják. A nagyméretű parkolóhelyek a beépítés peremén helyezkedjenek el. Ebből az irányból történjék az üzleteknek árukkal való feltöltése is. A kulturális központ legyen térbelileg a leglazábban felépítve, beépítése zöldterületekkel, vízfelületekkel váltakozzék. Míg az első két övezetben az útvonalvezetés, az épületek elrendezése határozottabb, geometrikusabb, a harmadik övezet útvonalvezetése és az épületek elrendezése kötetlenebb lehet. Ennek ellenére az egész központ egységes megformálásáról a három övezet ilyen sajátos felépítése mellett sem szabad megfeledkezni. Az övezeti elv betartása mellett is gondoskodni kell arról, hogy a központok ne legyenek „kihaltak", élet legyen bennük; üzletek, éttermek, kávéházak egyenletes elhelyezésével biztosíthatjuk a főbb terek és útvonalak nemcsak nappali, hanem az esti és esetleg helyenként éjszakai életét is.[13]

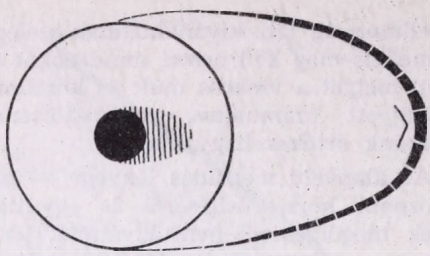
## 2, A történelmi városközpontok reorganizációjának főbb szempontjai

A történeti városközpont reorganizációja nagy és nehéz feladatot jelent. A nehézség mindenekelőtt abban áll, hogy a feladat egyrészt a városközpont történeti és városépítészeti szempontból értékes szerkezetének, beépítésének, utcaképeinek, épületeinek védelme, másrészt a történelmi városközpont alkalmassá tétele a városközpont korszerű funkcióinak betöltésére. Egy régi városrészt alkalmassá kell tenni a modern városi tömegközlekedés, városhigiénia, városi ellátottság stb. kívánalmainak kielégítésére, és emellett meg kell őrizni mindazokat az értékeket, melyet a viharos múlt és közelmúlt még meghagyott számunkra, mint történelmünk, kultúránk értékes hagyatékát.[14]

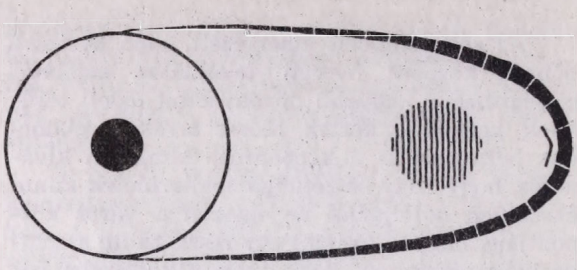
Az alapvető megoldás lényege — ha a városközpont korszerűsítéséről és egyúttal értékeinek megőrzéséről nem kívánunk lemondani —, hogy a rezerválás és átépítés között ésszerű kompromisszumot hozzunk létre. A kompromisszum helyes mértékének megállapítása nagy körültekintést igénylő feladat, hiszen mérlegelni kell a városközpont forgalmának, a terület funkcionális szervezetének és felépítésének, a beépítés egészségesebbé tételének, műemlék- és városképvédelmének problémáit. A megoldás településenként más és más, tehát egyedi tervezéssel valósítható meg, bizonyos általános érvényű elveket azonban meg lehetne határozni.[15] Ehhez azonban egy végleges rendszerben való megállapodás, illetve ezzel párhuzamosan több település központjának részletes elemzése lenne szükséges. A kutatások jelenlegi állásában ezt nem tudtuk még megtenni,[16] ezért megállapításaink csak általános jellegűek.

Minden történelmi városközpont vizsgálatának eredményeképpen mindenekelőtt arra a kérdésre kell választ kapnunk, hogy a történelmi városközpont fennmaradhat-e továbbra is mint a fejlődő város központja vagy sem. A városközpont funkciójában, rendeltetésében alapvető változások következtek be, a funkció sokrétűbbé vált, melynek következtében magasabb fokú a közintézmény-telítettség, nagyobb a látogatottság stb. Lépést tud-e ezzel tartani a régi városközpont? Az új feladatoknak meg tud-e felelni anélkül, hogy olyan arányú átépítés igénye lépne fel, mely lényegében szerkezetének, beépítésének felszámolását eredményezné?

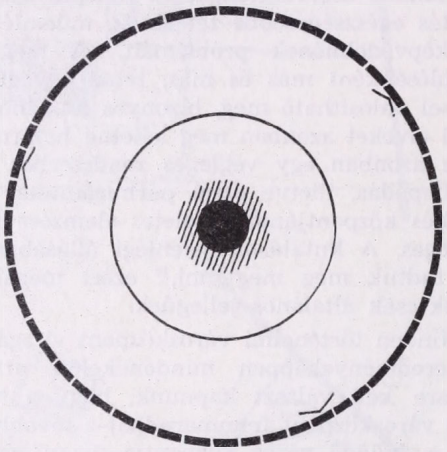
A válasz megadásakor első lépésként alapos vizsgálat alá kell venni a jelenlegi városközpontot az első fejezetben adott szempontok és normatívák alapján. Ennek eredményeképpen lehet csak megállapítani, hogy a történelmi központ továbbra is be tudja-e tölteni feladatát vagy sem, vagy csak a modern városközpontra háruló feladatok egy részét tudja teljesíteni. A történelmi városközpont akkor is elveszítheti városközpont jellegét, ha a város fejlődése következtében már nem esik a város területének középpontjába, emiatt megközelítése a kelleténél hosszabb időt venne igénybe. Ebben az esetben a korszerű követelményeket maximális mértékben kielégítő új városközpont létesítése válik szükségessé. Az új központ elrendezése úgy is elképzelhető, hogy közvetlenül kapcsolódik a régi központhoz,[17] de úgy is, hogy attól



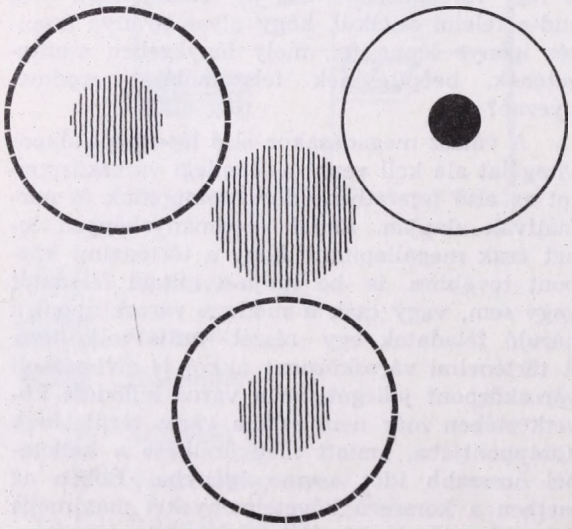
*A városközpont excentrikusan fejlődik a város fejlődésének irányában*



*A város nagyobb arányú excentrikus fejlődésének következtében a központ áthelyeződik új területre*



*A város koncentrikusan fejlődik, a meglevő beépítés nem akadályozza a városközpont azonos fejlődését*



*A város nagyobb arányú fejlődésének következtében új lakóterületek épülnek, a meglevő városközpont egy lakóterület központjává válik és új városközpont épül*

elszakad, így két (esetleg több) központtal bíró település alakul ki. Bekövetkezhet olyan helyzet is, hogy a régi központ szerepe csak egy városrész (a régebbi városrész) központjának feladatára korlátozódik,[18] vagyis alközponttá válik. De minden esetben biztosítani kell a történelmi központ szerves beépülését a város új szerkezetének egészébe, mindenekelőtt az új városközponttal való jó kapcsolattal és a város forgalmi hálózatába való beilleszkedéssel. A történelmi központnak a város funkciójához kapcsolódó tartalmáról minden esetben gondoskodni kell. Még ha a városközpont szerepét elveszti is és történelmi, műemléki rezervátummá válik, akkor is bizonyos számú kulturális intézmény elhelyezésével életet, célt kell adni a történelmi városközpontnak.

Ezek után nézzük meg, milyen problémák jelentkeznek és milyen megoldásokra kell törekednünk, ha a reorganizációra kijelölt történelmi városközpont kérdéseivel kívánunk foglalkozni.

*a)* A fentiekből is kitűnően az első kérdés a történelmi városközpont szerkezetének a központ újabb funkciójának megfelelő átalakítása. A történeti város központja — mint mondottuk — általában történelmi és városépítészeti szempontból egyaránt értékes szerkezettel rendelkezik, melynek megőrzése kívánatos. De ezt a szerkezetet a korabeli város, illetve központjának funkciója alakította, formálta. A funkciók változásai miatt a központ szerkezete rendszerint mindinkább ellentétbe kerül rendeltetésével, ezért itt-ott korrigálásának szükségessége vetődik fel. A spontán átalakítások elkerülése érdekében a központ tervszerű fejlődését jobban biztosító, az újabb igények kielégítését jobban szolgáló övezeti beosztás kialakítását kell szorgalmazni, tehát egyes jelentősebb funkciók számára kijelölni a központ erre a célra legalkalmasabb területét.

A fentieket szem előtt tartva, a magyar történelmi városközpontokat, a központ további sorsát illetően egy-egy példán bemutatjuk a legtipikusabb helyzeteket és feladatokat.

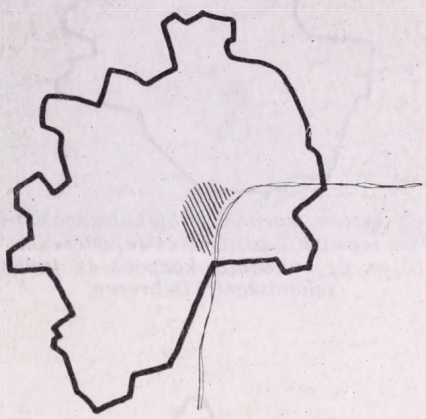
A fennmaradó és a területén továbbfejlesztendő városközpont legjellegzetesebb példája

*Szeged* városközpontja. A XIX. század második felében, a nagy árvíz után történt átépítés, a mai Lenin körúttal határolt területen olyan városközpont kialakítását eredményezte — széles utakkal, terekkel, parkokkal — mely mindösszse kisebb korrekciókra, átépítésre szorul csak, emellett a városközpont területének kiterjedése, kontúrjai változatlanok maradhatnak. Lényegesen nem változtatják meg sem a városközpont szerkezetét, sem jellegét azok az átépítések, melyeket a városközpont fejlesztése érdekében meg kell valósítanunk. Ezt értéktelen, elavult tömbök szanálásával biztosíthatjuk. Ezért nem látszik indokoltnak városi és regionális intézményeknek e központon kívül eső területen való telepítése csak azért, mert nagyobb beépítetlen területek itt nem állnak rendelkezésre. Ezt a tendenciát a városközpont egysége érdekében meg kell akadályozni. A városközpont meglevő épületállományának figyelembevételével lehetséges az említett övezeti rendszer alkalmazása és a városközpont területének ezek szerinti fejlesztése.

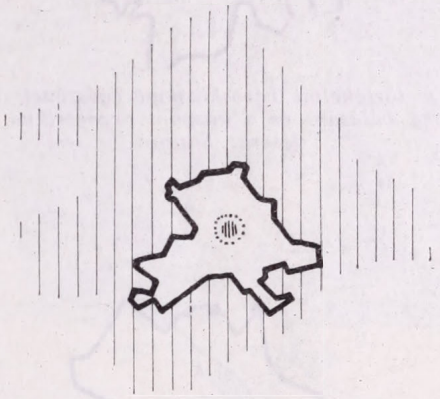
A magjában fennmaradó, területileg koncentrikusan fejleszthető városközpont példája *Kecskemét*. A meglevő központi maghoz, mely lényegében egy téregyüttes köré csoportosult, újabb területek csatlakozhatnak, újabb utca- és térrendszerrel, miután a meglevő beépítés, épületállomány lehetővé teszi — sőt indokolja — a korszerűsítést. A városközpont számára így biztosítani kell a fejlődéshez szükséges újabb területeket, ezért helyesebb lenne az újabb, szanálás árán nyerhető lakóterületeket a meglevő városmagtól bizonyos cezúra hagyásával kijelölni.

A már történetileg is többközpontos rendszerű város példája *Eger*. A Szabadság tér, valamint a Vöröshadsereg útja és a Kossuth Lajos utca torkolatában fekszik az igazgatási központ, a Széchenyi utca és Dobó tér között a kereskedelmi központ, a kulturális létesítmények területi elhelyezése már nehezebben körvonalazható. Idővel a városközpontok egybeforrottak, de az eredeti magok lehetővé teszik az igazgatási, kulturális és kereskedelmi övezet határozott kialakítását a környező kevésbé értékes beépítés rovására történő kisebb méretű kiterjesztéssel.

A történelem során többközpontos rendszerré fejlődött városnak egy másik példája *Debrecen*. Itt azonban az előbbivel szemben alapvetően eltérő különbség mutatkozik: a Nagyerdőhöz csatlakozó kulturális és testnevelési intézményeket magába foglaló központ elszakad a Vöröshadsereg út mentén fekvő igazgatási, kereskedelmi és részben kulturális központtól. A két központ helye a város fejlesztése során fenntartható, területi fejlődésük is biztosítható (az elsőnél főleg beépítetlen területek igénybevételével, a másiknál a kevésbé értékes beépítés rovására). De jelentősebb városfejlesztési feladatot jelent e központok szerkezeti, forgalmi, városképi összefogása.



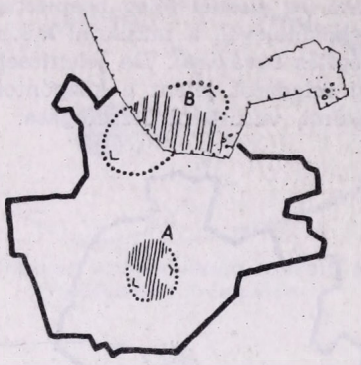
*Példa a történelmi városközpont távlati helybenmaradására: Szeged*



*Példa a központ koncentrikus fejlődésére: Kecskemét*

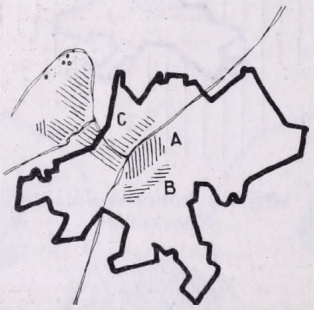

*Eger*

*Példa a három övezetből egy testben kialakult központra és a fejlődés lehetőségeire. A) igazgatási központ, B) kulturális központ, C) kereskedelmi központ: Eger*




*Példa az osztott központ kialakulásának folyamatára. A) a régi városközpont és fejlődésének lehetőségei, B) az új kulturális központ és fejlődésének lehetőségei: Debrecen*

*Példa a történelmi városközpont egészének rezervátummá válására és a központ excentrikus fejlődésére: Sopron*




*Példa az osztott központ kialakulásának folyamatára. A) a régi városközpont a jelenlegi kereskedelmi központ, B) az új igazgatási központ, C) a kialakulóban levő kulturális központ. Győr*

*Sopron* központja a modern városközpont funkcióinak teljesítésére szerkezete és beépítésének jellege folytán nem alkalmas, de rendkívül nagy történelmi és városépítészeti értéket képvisel. A város falakkal körülvett történelmi magja mint történelmi és műemléki rezervátum kezelendő. Lakójellegét mindinkább csökkenteni kell — arra alkalmatlan. Városközpontként részben a történelmi magot közvetlenül körülvevő terület (Lenin körút, Széchenyi tér, Petőfi tér stb.) jöhet továbbra is számításba, részben eltolódik a vasútállomás irányába. A város fejlődésének lelassult üteme nem indokolja teljesen új városközpont építését, de a meglevő és fejlődő központ övezetesítése és kifejlesztése indokolt lehet.

Megosztott központ-jelleggel épül, fejlődik *Győr*. A történelmi városközpont jelenleg a kereskedelmi központ, de mindinkább rezervátumjelleget kell hogy kapjon. Egy része (főleg a Káptalan-domb és környéke) lakás célokra már jelenleg sem alkalmas, útvonalainak nagyobb része a járműforgalmat már most is képtelen levezetni. Az igazgatási központ már régebben átköltözött a vasúttal párhuzamos területsávba, a kultúra és sport központja pedig a három folyó torkolatához húzódik. Kérdéses, hogy a történelmi városközpont a város kereskedelmi központja marad-e, ha a város fejlődésének súlypontja erőteljesen a vasútvonaltól délre húzódik.

Ez csupán néhány példa volt gondolataink illusztrálására. Az említett városokat illetően sem tartjuk állításainkat megmásíthatatlannak, helyességüket további vizsgálatok fogják eldönteni.

*b)* A második kérdés a városközpont forgalmának megoldása. Korunkban a város egészének és a városközpontnak is lényegesen megváltozott az életritmusa. A vitatkozó, alkudozó, sétáló embercsoportot a sodró emberáradat, illetve az átszáguldó autók tömege váltotta fel. A tereket, a hozzájuk csatlakozó keskeny utcákat szinte teljesen ellepik a parkoló autók, autóbuszok. A város központi részén a felszíni közlekedés mind nagyobb akadályokba ütközik, a központ helyenként már gyalogközlekedésre sem lesz alkalmas. Így mind sürgetőbben vetődik fel a kettős feladat: egyrészt a központ megkímélése az óriási méretűvé nőtt autóforgalomtól és az ehhez szükséges parkolóhelyektől, másrészt a városközpontot igénybevevő nagy tömegek számára a jó megközelítés biztosítása és e tömegek megfelelő közlekedésének lehetővé tétele a központ területén.

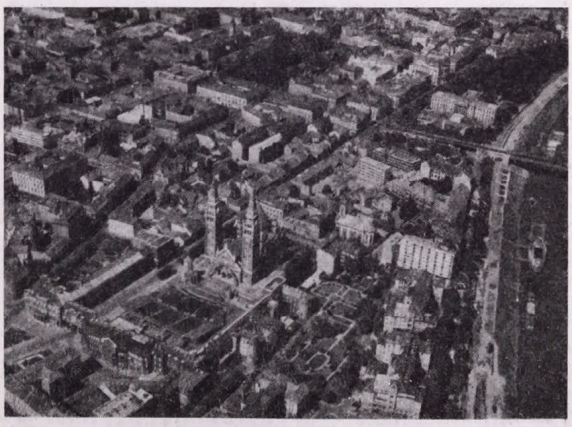
Ez a két feladat sokoldalú problémát vet fel. Meg kell oldani a központba irányuló, illetve onnan távozó személyforgalmat és a központ létesítményeit kiszolgáló teherforgalmat. Azt az elvet kellene megközelíteni, hogy a két forgalom ne zavarja, ne keresztezze egymást. Mivel e kétfajta forgalmat teljesen elválasztó külön úthálózatok létesítése nemcsak rendkívül költséges, hanem meglevő városközpontok esetén különösen bonyolult megoldás is, többnyire meg lehet elégedni azzal a rendészeti jellegű megoldással, hogy a teherforgalmat a központ területén csak az éjjeli órákban engedélyezik.

*Kecskemét. Légifelvétel*

*Kiskunfélegyháza városközpontja*

*Eger városközpontja*

*Kecskemét városközpontja. Részlet*



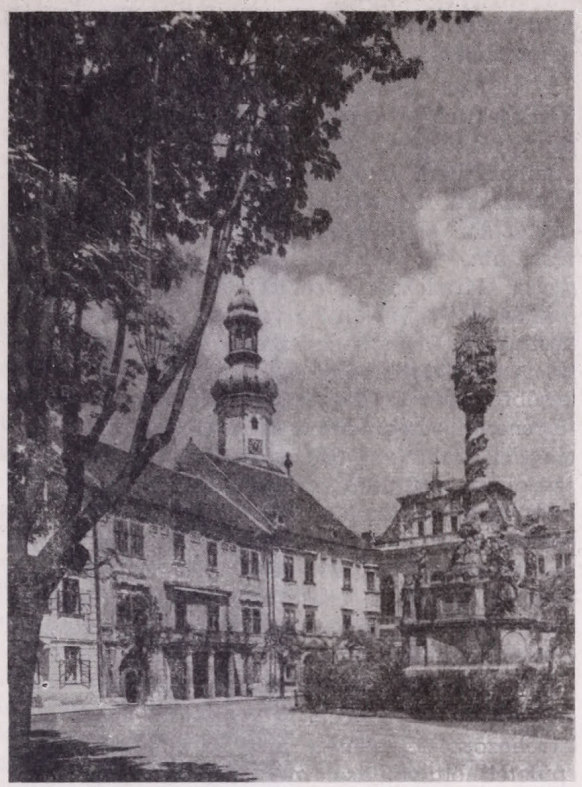
*Szeged városközpontja*

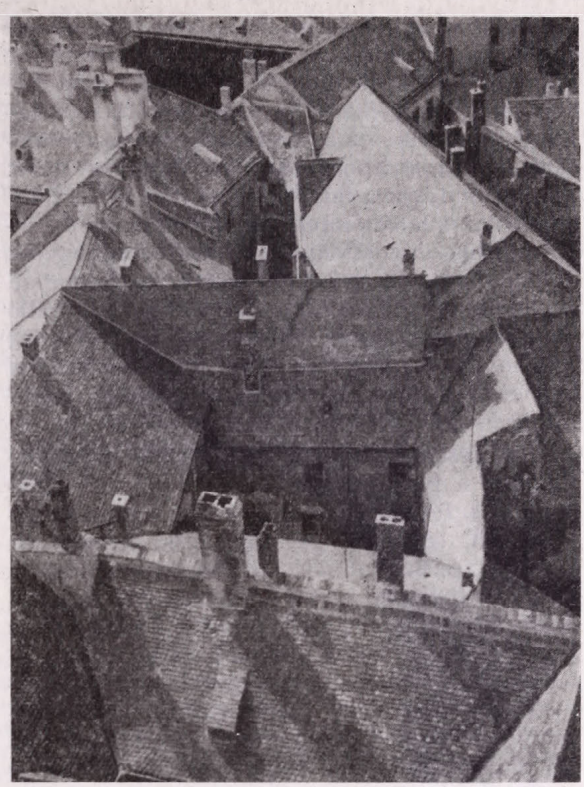
Nehezebb probléma a személyforgalom kérdése. Helyenként már a gyalogforgalmat sem bírják történelmi városközpontjaink lebonyolítani: nem elégséges a járdák szélessége, a középületek előtt gyakran hiányoznak azok a terek, melyek felfogják a lökésszerűen jövő és távozó látogatókat. Ezért időnként már jelenleg is a városközpont egyes útvonalait egészen vagy bizonyos időszakokban kizárólag gyalogosok használják (pl. Sopron, Pécs, Győr, Eger). Történelmi városközpontjaink jelentős részében a jármű- és a gyalogforgalmat csak a nagyobb méretű bontások árán: utcaszélesítések, utcaáttörések segítségével lehet megoldani. Ez pedig azt jelentené, hogy a városközpont szerkezetét, a városképet erőteljesen meg kell változtatni, ezt pedig el kívánjuk kerülni. Helyenként segíthet az árkádosítás is, de elsősorban a gyalogosforgalom lebonyolításában. Amennyiben a városközpont területének szélessége nem haladja meg a 800 métert — és ez a magyar történelmi városközpontok többségére áll — a városközpontból, vagy legalábbis a városközpont legtömörebben beépített belső magjából többnyire ki kell zárni a járműforgalmat. Amennyiben a városközpont nagy területen fekszik, ritkítani kell a járműközlekedésre kijelölt utakat, vagy legalábbis jelentős részüket egyirányúvá kell tenni. A belső magot körülvevő területeken az elavult, nem értékes épületek, telektömbök (esetleg csak azok belsejének) bontásával biztosítani kell a parkolóhelyeket. Nagyobb város esetén szóba jöhetnek a föld alatti és a többszintes parkolóhelyek is. Ezek azonban igen költséges megoldások, de a pesti belváros és valószínűleg Pécs, Miskolc, esetleg még egynéhány város esetén elkerülhetetlenek lesznek.

Nagyobb városokban a tömegközlekedési eszközök nyomvonalait úgy kell meghatározni, hogy több irányban és több oldalon érintsék a központ területét. Egészen nagy városokban az intenzív személyforgalom miatt kívánatos, hogy e forgalom — a központ belső forgalmától — szintben elválasztva (lehetőleg a felszín alatt) — több pontban metssze a központ belső területét. Ezt a célt szolgálhatja a kéregvasút és a földalatti vasút hálózatának építése. Az utóbbi években a szakirodalom intenzíven foglalkozik a mozgójárdák kérdésével, a szintkülönbségeknek mozgó lépcsőkkel való leküzdésére pedig már sok példát ismerünk. A kötöttpályájú, elsősorban sínen haladó járművek felszíni vezetésétől lehetőleg meg kell szabadítani a városközpontot. A városközpont azon részén, ahol a felszíni gépjárműközlekedés elkerülhetetlen, a forgalmasabb helyeken gyalogaluljárókat kell létesíteni.

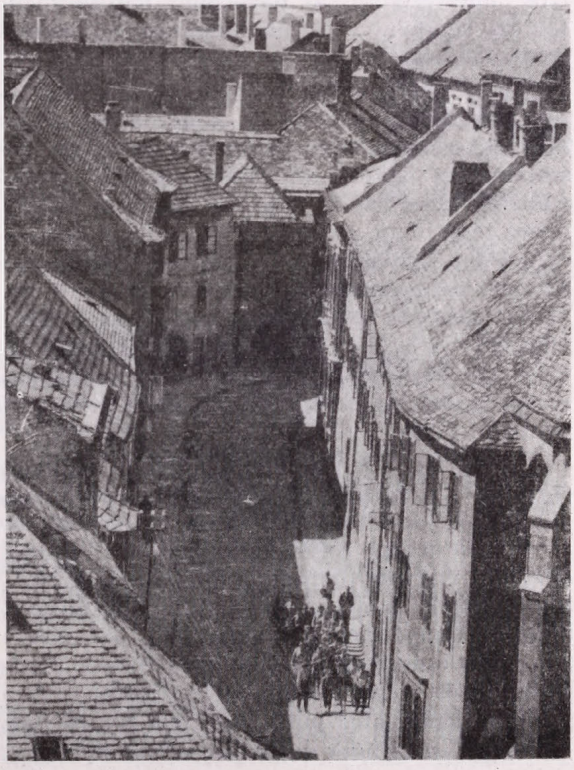
Nem szerencsés, ha a történelmi városközpontok főterein és útvonalain autóbusz pályaudvarok és végállomások vannak, ezeket a városközpont területéről ki kell vinni. Ami a garázsokat illeti, beleértve még a magángépkocsik részére létesítendő egyéni garázsokat is, azokat nem helyes a központ területén elhelyezni. A szakirodalom elfogadja a lakástól még 500—750 m távolságban levő garázsokat is, miután kb. 10 perces gyaloglással elérhetők lennének, s amennyiben a történelmi városközpont területének szélessége nem haladja meg az 1500 métert, elfogadható az az elv, hogy a garázsok a városközponthoz kapcsolódó területen nyerjenek elhelyezést.

*c)* A következő kérdés a történelmi városközpontok helyes felhasználásának a kérdése. A történelmi magyar városközpontok mind beépítésük tömörsége, épületállományuk jelenlegi állapota, mind a központ szerepköre miatt nem alkalmasak lakás, legalábbis tömeges lakástelepítés céljára. A központok tömör beépítése általában nem teszi lehetővé a terület jó átszellőzését, a lakás szükséges benapozásához a helyes tájolást, a légtérarányt, a megfelelő közműellátást, a zajvédelmet stb. Ma ugyan laknak a városközpontokban, de ez nem azért van, mert kényelmes lakáslehetőséget biztosítanak, hanem azért, mert jelenleg más lehetőségek nincsenek. Nem véletlen, hogy a századforduló utáni években mindenki, aki tehette, elmenekült a régi városrészekből, a város új villanegyedeiben vagy a városkörnyéki településekben helyezkedett el. A világ nagyvárosaiban, a kapitalista országokban többnyire tervszerűtlen ez a folyamat, nálunk viszont tervszerűen kell megindulnia a belső városmag laksűrűségének csökkentésére irányuló munkának.[19] Ez az új társadalom egyik szociális problémája. Ha elfogadjuk célunknak, hogy minden családnak meglegyen a külön lakása, magát a lakáskérdést még ezzel nem oldottuk meg. A társadalom előtt álló következő feladat a minőségi lakás, a jobb lakás biztosítása lesz és abban az időben már valószínűleg nem lehet a történelmi városközpontok meglevő lakásainak tömeges fenntartásával számolni. Éppen ezért már ma sem helyes a történelmi városközpont területét új lakások elhelyezésére igénybe venni. Ebben a környezetben lakások elhelyezésével számolni nem helyes. A győri Káptalan-domb környéke, a soproni belváros, a budapesti belváros jelenlegi beépítése folytán nem alkalmas lakóterület céljára. De a mai átmeneti helyzetben is meg lehet és meg is kell kísérelni egészségesebbé tenni a történelmi városközpont lakóinak helyzetét. Elvileg ez lehetséges, pl. a tömbök belsejének nagyobb





*Egyik történelmi magyar városközpont jellemző városképei. Sopron. Fent: Beloiannisz tér. Lent: Kolostor utca. Jobbra fent: Belvárosi beépítés, előtérben a Storno-ház. Jobbra lent: Kolostor utca*



arányú kibontása révén, fásított belső tömbudvarok létesítésével. Erre azonban csak akkor van mód, ha az épület belső udvarai nem képeznek olyan értékeket, melyek megőrzése rendkívül fontos[20] — ez az eset pedig a magyar történelmi városközpontokban rendkívül gyakori: gondoljunk csak a budai Várnegyed, Győr, Sopron polgári lakóházainak rendkívül szép és értékes udvaraira. Ha hosszabb ideig meghagyjuk a lakásokat, akkor korszerűsíteni és elsősorban gyermektelen, illetve felnőtt családtagokból álló családok részére kell fenntartani őket. Esetleg különös lakásigények: mint pl. műtermekkel egybeépített lakások céljára alkalmasak lehetnek.

Nehézségbe ütközik a történeti városközpontban a kiskereskedelmi létesítmények elhelyezése is. Részben az említett közlekedési (megközelítési, szállítási, parkolási stb.) nehézségek folytán, részben annak következtében, hogy a meglevő épületek kevésbé alkalmasak korszerű üzletek, üzletházak kialakítására. Egyébként is a városokban, főleg a nagyobb városokban, kereskedelmi vonatkozásban mindinkább a szétosztottság elve vagy legalábbis több kereskedelmi góc kiépítése mutatkozik helyesebbnek. Így a történelmi városközpontot nem lehet már a régi értelemben véve a város egészének kereskedelmi központjaként felfogni. Ez nincs ellentmondásban azzal, hogy a különleges jellegű üzletek és éttermek, különböző szórakozóhelyek elhelyezésére a történelmi városközpont sajátos hangulatú, patinás utcáival és tereivel igen alkalmas.[21]

A történeti városközpontok az adminisztratív, társadalmi-politikai és a gazdasági intézmények számára sem alkalmasak. A nagy létszámmal és ügyfélforgalommal dolgozó irodaépületek elhelyezését nagyobb bontások nélkül nehéz megoldani, a meglevő épületeket nem lehet eléggé gazdaságosan kihasználni (többnyire a nagy belmagasság, helyiségek rendszere stb. miatt), nagyobb parkolóhelyeket nehezen lehet létesíteni. A terület és az épületek azonban alkalmasak lehetnek reprezentatív, kisebb dolgozó létszámú és ügyfélforgalmú irodaépületek számára.

Ahogy már említettük a központ területét színházak, filmszínházak, éttermek, kávéházak, stb. céljára helyes felhasználni. A terület beépítésének jellege folytán azonban nem mindig alkalmas nagyobb befogadóképességű létesítmények elhelyezésére: inkább kamaraszínházak kisebb koncerttermek és képtárak, különleges könyvtárak és múzeumok részére helyes fenntartani. Történelmi városközpontok patinás várudvarai, hangulatos terei rendkívül alkalmasak szabadtéri előadások tartására. Amennyiben a járműparkolást meg lehet oldani, akkor nagyobb befogadóképességű nézőteret is lehet létesíteni.[22]

*d)* Nem kevésbé fontos feladat azoknak a kérdéseknek a megoldása, amelyek a történelmi városközpont értékes szerkezetének, épületállományának fenntartása, megőrzése során jelentkeznek. Kívánatos lenne a történelmi városközpont szerkezetének mind teljesebb megőrzése, utca- és térritmikájának érintetlenül hagyása. Mindezért a rendkívül zsúfoltan beépített terület egyébként kívánatos fellazítása, parkosítása és fásítása nehezen oldható meg. Mégis, ha az épületállomány helyzete lehetővé teszi a későbbi, nem értékes ráépítések eltávolítását, a történelmi rétegződések bemutatását, akkor értéktelen épületek, épületrészek eltávolítása útján olyan cezúrák létesítésére kerülhet sor, amelyek egyúttal lazítást jelentenek a tömör beépítésben és a zöldterület kialakítására is felhasználhatók. A történelmi rétegződést egyes épületeknél is be lehet mutatni, de megfelelő körültekintéssel, az együttes egész hatásának csorbítása nélkül.[23]

A történeti városközpont kialakult jellegét zavaró, a spekulatív építési érdekek által létrehozott, de jelenleg még jó állapotban levő épületek eltávolítása még nehezen képzelhető el, de a meglevő beépítés magassági változtatásaival (emeletek számának csökkentése, tetőidomok átépítése stb.) sok mindent elérhetünk annak érdekében, hogy jobban érvényesüljenek a városközpont értékesebb épületei, együttesei.

A történelmi és városépítészeti jelleg megőrzése legyen a vezérlő elv a háborús károk vagy elavultság folytán jelentkező foghíjak pótlásakor is. Fontos, hogy ezek a pótlások tömegmegjelenésükben igazodjanak a kialakult léptékhez és a városképhez. A felületek kialakításában azonban érezhető legyen, hogy az későbbi építkezés, az új épület semmi esetre se azonosuljon a szomszédos épületek formanyelvével. A pótlásoknak korszerűeknek kell lenniük, a mai kor felfogását kell tükrözniük. A beépítés — ha ez szükséges — csak az utcavonalon kövesse a régit, az épület kiképzése csak a párkánymagasság és tetőidom kötöttségét fogadja el (ha van, ha pedig nincs, a kötetlenség mértékéhez, hangulatához alkalmazkodjék). Nyugodtan meg lehet engedni eltérő emeletszámok és emeletmagasságok alkalmazását, sőt a felületképzés és az építőanyag megválasztásával e pótlás idejének, korának hangsúlyozására kell törekedni.

Igyekezni kell a város központjában megőrizni még azt is, amit az idők során a múlt csak töredék formájában hagyott a jelenkor számára. Sok történeti városközpontunk gazdag római és középkori emlékekben, így pl.

Szombathely, Óbuda római emlékei ismeretesek, jelentős középkori emlékeket őrzött meg a budai Várnegyed, Eger, Esztergom, Pécs, Sopron. Sok példája van és még lehet a romok bekapcsolásának a városképbe. Ha erre mód van — igen előnyös e történeti hangulatban a növényzet segítségét, továbbá a terepfelszín tagolását igénybe venni romkertek, rommezők létesítése céljából (pl. Székesfehérvár esetében sikeresen megoldott feladat).

Ahogy említettük, a megnövekedett forgalom, a városegészségügyi igények, továbbá az épület jobb kihasználása szükségessé teheti az épületek földszintjének árkádosítását, tömbön belüli átjárók létesítését, a tömb belsejében levő belső épületszárnyak lebontását, tetőterek beépítését, nagyobb portálok létesítését, az utak, terek jobb megvilágítását stb. Az ilyen feladatok megoldásakor a városképi, műemlékvédelmi szempontokon túlmenően az érintett épületekben levő intézmények, lakások zavartalan használatának biztosítását sem szabad figyelmen kívül hagyni. Ezért mindenfajta átépítést alapos és sokoldalú feltárásnak kell megelőznie. A meglevő épületeken való változtatás, legyen az árkádosítás, emeletráépítés vagy belső átépítés, alapos szerkezeti, gazdasági, archeológiai stb. vizsgálatokat és körültekintő szakszerű tervezést igényel.

Világosan kell látnunk, hogy a történelmi városközpontok létesítményállagának rekonstrukciója igen költséges művelet. Az épületek, utcák, kertek, várfalak állagának karbantartása, felújítása sok költséggel jár, az épületek korszerűsítése pedig gyakran az új építkezések költségeit is meghaladja. Emiatt fennáll az a veszély, hogy az építtetők inkább az új építkezéseket fogják előnyben részesíteni. Ezért a fenntartás és az átépítés leggazdaságosabb módszereit kell megtalálni. Semmi esetre sem célravezető olyan rendeltetést ráerőszakolni a műemlékekre, mely szembetűnően gazdaságtalan terület-, légtér- stb. kihasználást eredményez, vagy olyan átépítést tervezni, mely nagy anyagi befektetést igényelne és emellett is kényszermegoldásokat eredményezne.

És végül a beépítés rendkívüli zsúfoltsága miatt fokozatosan gondoskodni kell a történelmi városközpont egész területének mind teljesebb közművesítéséről. A teljes csatornázást, a villamos áram vagy gáz alkalmazását fűtés céljára, esetleg távfűtési rendszer kiépítését mindenekelőtt egészségügyi szempontok sürgetik, de indokolják konzerválási feladataink is. Ugyanez vonatkozik a hulladék korszerű gyűjtésére, eltávolítására is.

Igen fontos tehát a történelmi és építészeti emlékeket magukba záró területek szerkezetének, sziluettjének, városképének stb. megőrzése. A várost tervező, illetve a város központjában egy-egy létesítményt tervező építésznek jól kell ismernie a várost, az adott városrész, a városközpont történetét és helyzetét. Ez segítségére lesz abban, hogy a védett városképek, műemlékek között az új építmények megillető helyét biztosítsa. Emellett nem szabad lemondani az ésszerű korszerűsítési törekvések végrehajtásáról sem. Teljes mértékben nem idézhetjük fel a múltat, az omladozó és roskadozó házak, a szennyezett, csatornázatlan terület jellege csak a korabeli festményekben és leírásokban őrizhető meg. A korszerűsítés nemcsak a mai ember kényelmét szolgálja, hanem okvetlen velejárója a történelmi városközpont értékeinek megőrzésére irányuló törekvéseinknek.

## JEGYZETEK

[1] „A racionális városnagyságok meghatározásának elvei" (Településtudományi Közlemények, 12. sz.), és „A racionális településnagyság kialakulásának lehetőségei Magyarországon" (Településtudományi Közlemények, 15. sz.) című, dr. Faragó Kálmán társszerzővel együtt kidolgozott tanulmányok vizsgálják a racionális települési nagyságok kritériumait és a jelenlegi magyar településhálózat figyelembevételével állapítják meg a racionális települési nagyságot, illetve a racionális települési sort.

[2] Úgy véljük, hogy jelenlegi nagyvárosaink, melyek lakossága alig haladja meg a 100 000 főt (némelyike még el sem érte), nem alkalmasak arra, hogy a közel félmillió lakosú nyugat-európai nagyvárosok szintjére fejlődjenek. De az ország településhálózatának arányos, többlépcsős szervezetének kiépítése nem is kívánja ezt meg. Az európai metropolisok között különös — nagysága következtében messze nem kívánatos — helyzetet foglal el Budapest az ország települési rendjében. Budapesten nem a lakosszám fejlesztése, hanem visszafejlesztése vagy legalábbis a növekedésének fékezése jelentkezik feladatként.

[3] Magyarországon a bolygóvárosokra vonatkozó megállapításnak inkább csak elméleti jelentősége van. A bolygóvárosok gyűrűjének létrehozása lényegében egybeesik az ipari decentralizáció folyamatával. Ezért helyesnek látszik, ha új szatellitek létesítése helyett az ipar decentralizálása céljából az aránylag kis kiterjedésű országnak a nagyvárostól (a fővárostól) távolabb fekvő középvárosait veszszük igénybe.

[4] E megállapítás lényegében csak egészen nagy városokra, a metropolisokra vonatkozhat. A mi viszonyaink között ez csak Budapestre áll, a közel kétmilliós város problémáival a Településtudományi Közlemények 13. számában megjelent tanulmányunkban foglalkoztunk. Külön tanulmányban kívánunk foglalkozni Budapest perspektivikus fejlődésének kérdésével az elmondott elvek tükrében.

[5] Nagyobb városban: egy nagyvárosi egységben, egy lakónegyedben, illetve ahhoz csatlakozóan, de azzal egységet képezve jelentkezik az ipari terület, a közcélú építési terület, a zöldterület. Ilyen esetekben nem lehet a lakóterület belső egységeiről beszélni, ezek komplex városi területi egységek.

[6] A korszerű városszerkezet kialakításának kérdésével részletesen foglalkozik a szerző „Településtervezés" című könyve, illetve annak második, 1963-ban megjelent kiadása. Jelen tanulmányunkban csak a városközpont városszerkezeti összefüggéseinek bemutatása miatt utalunk röviden erre a kérdésre.

[7] A korszerű várostervezés ma már a tervezési területet nem a város igazgatási területén belül határolja le, hanem kiterjeszti azt a város igazgatási határán túlra, mindazokra a területekre, amelyek a várossal szoros kapcsolatban vagy összefüggésben vannak. Ennek az elvnek alapján készült el Budapest és környékének, a Magyar Forradalmi Munkás-Paraszt Kormány által 1960-ban jóváhagyott általános városrendezési terve.

[8] Egy-egy középület elhelyezésének, környezete kialakításának, a középületek csoportosításának (esetleg összevonásának) kérdésére jelen tanulmányunkban nem térünk ki. Ezzel a kérdéssel részletesen foglalkoztunk az említett „Településtervezés" c. könyv 287—291. oldalain.

[9] Ha a település területe több kerületre (nagyvárosi egységre) illetve lakónegyedre tagozódik, akkor kiegészítően kerületi parkok, illetve lakónegyedi kertek formájában is kell a lakónegyed központjához csatlakozó nagyobb, összefüggő zöldterületet létesíteni. A városi parkok hálózatának kialakításakor figyelembe kell venni azt a követelményt, hogy gyalogos közlekedés esetén a lakóházcsoportoktól 1,5 km-nél távolabb nem létesülhetnek. (Ez a távolság jó tömegközlekedés esetén 3—4 km-re növelhető.)

[10] A városi park mint egyéb korlátlan közhasználatú zöldterület kialakítását lásd az említett „Településtervezés" c. könyv 249—262. oldalain.

[11] Az utóbbi időben egyes hazai szakszerzők a magángépkocsiknak egyes nyugati országokban levő magas száma miatt a szocialista országokban is rendkívül magas gépkocsiszám (elsősorban magánszemélygépkocsi) tervezését sürgetik. Már más tanulmányban kifejtett véleményünk szerint a gépkocsik száma még nagy perspektívában sem emelkedhet 70—100 gépkocsi/ezer lakos fölé. A tervezési időszakra e szám felével lehet számolni. A Moszkva mellett most épülő 80 000 lakosú Krjukovo bolygóváros 4470 járműből álló tervezett gépkocsiparkját az alábbiak szerint állapították meg: személygépkocsi 4000 db, autótaxi 80 db, tehergépkocsi 160 db, hivatali személygépkocsi 40 db, autóbusz 40 db, takarító és egyéb gépek 150 db. A rohamos közlekedésfejlesztés korában élünk, ezért nem hiszszük, hogy helyes, ha nagy távlatban a mai közlekedési eszközök felfutását tervezzük. Valószínűleg 40—50 éves távlatban újfajta járművek kerülnek tömeges alkalmazásra.

[12] A parkolóhelyek és méretük megállapításakor abból indulunk ki, hogy a szocialista országokban, ahol a tömegközlekedési eszközök fejlettségének foka magasabb a kapitalista országokénál és a közlekedési tarifa-politika kedvezőbb a széles dolgozó rétegek számára, nemcsak alacsonyabb a magánszemélygépkocsik száma, hanem más irányú a magángépkocsi felhasználása is: többnyire nem a munkahelyek megközelítésére veszik igénybe, hanem szórakozás, pihenés céljára. Az alábbi adatokat K. Sz. Sztarinkevics: „Az autóparkolás a városban" c. 1963-ban a „Problemi szovjetszkovo gradosztroityelsztva" 10. számában megjelent tanulmány alapján közöljük.

[13] A városközpont beépítési jellegének kérdésére nem térünk ki, miután az arra vonatkozó mondanivalónk kevéssé befolyásolja a meglevő történelmi városközpontok (főleg azok erősebben kiépített típusainak) problémáit. A már említett „Településtervezés" c. könyv 298—302. oldalán számos olyan szempontot ismertetünk, melyekhez való igazodás az átépítés során helyes lenne.

[14] L. Kulaga 1962-ben a „Problemi szovjetszkovo gradosztroityelsztva" c. tanulmánygyűjtemény 12. számában közzétett vizsgálatai szerint egy 30 000 lakosúról 250 000 lakosra fejlődő város központjában elhelyezett középületek területigénye 29,3 ha-ról 195,0 ha-ra növekedhet.

[15] Ismeretesek dr. Granasztói Pálnak a Településtudományi Közlemények 15. számában megjelent, „A magyar városközpontkutatás eddigi munkálatairól" c. tanulmányában közölt elképzelései. Ezzel foglalkozik dr. Major Jenőnek a Településtudományi Közlemények e számában megjelenő tanulmánya is.

[16] Ez nem jelenti azt, hogy eddig ilyen jellegű kutatómunka nem folyt hazánkban. Az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem Városépítési Tanszékén már 1953-ban megkezdődött a magyar történeti városközpontok, illetve fontosabb téregyütteseik felmérése. Sor került Pécs, Szeged, Kecskemét, Győr, Szentes, Kiskunfélegyháza, Veszprém említett együtteseinek felmérésére. 1961-ben a Városépítési Tanszék megbízásából dr. Granasztói Pál elkészítette a magyar történelmi városközpontok vizsgálatainak metodikáját. Ennek alapján számos város vizsgálatát készítettük el. Köztük sikeresebbek voltak: Vác (Granasztói Pál—Ihrig Dénes), Szombathely (Brenner János). Elkészült számos történelmi városközpont rekonstrukciós terve is.

[17] Moszkva példáján bemutatható ennek az elvnek az érvényesítése. Ismeretes, hogy a város erőteljesen délnyugati irányba fejlődött, ahol másfélmillió ember elhelyezéséről gondoskodnak. Ennek következtében a városközpont is délnyugati irányba húzódik el. A Kreml és a körülötte levő terület a történeti városközpont, a leninhegyi egyetem és a környező épületekből álló új központ, valamint az azt összekötő területsáv alkotják Moszkva újonnan kiépülő városközpontját.

[18] Varsó példáján bemutatható a vázolt helyzet. Már a XIX. század folyamán a városközpont a Stare Miastoból, a történelmi városközpontból az új városba, a XIX. századbeli Nowym Mescie-be került, majd a háború után újjáépülő Varsó új városközpontja a Marszalkowska környékén alakul ki. Egyúttal a piactér a Stare Miasto városrész központja maradt, ugyancsak a helyén maradt a Nowym Mescie városrész központja is.

[19] A történelmi városközpont lakosságcsökkentésének tervszerű végrehajtására érdekes példa Moszkva, ahol az utóbbi évek városrendezési akcióinak következtében sikerült a város belső magjának lakosszámát jelentősen csökkenteni, illetve a folyamat tervszerűségét biztosítani.

[20] Varsó és Gdanszk lerombolt történeti városközpontjainak (módszerében erősen vitatható) felépítése és tömeges lakásépítés céljára való hasznosítása a tömbbelsők újjáépítésének teljes mellőzésével történt. A tömbök belsejét kertek és játszóterek céljára képezték ki.

[21] Voltak ilyen elképzelések a budai Várhegy lakónegyedének újjáépítésénél is. Sajnálatos, hogy ezek mindmáig nem valósultak meg, pedig a terület bel- és külföldi idegenforgalma erősen megélénkült.

[22] A világon nagyon sok helyen élnek ezzel a lehetőséggel. A szerzőnek lehetősége volt Dubrovnyikban a régi erődben, Havannában a Katedrális téren, Bécsben a városháza udvarán és számos más helyen élvezni a történelmi környezetben játszódó előadások és koncertek kellemes légkörét. Ittott mi is élünk ezzel a lehetőséggel (Szeged: Dómtér, Budapest: Károlyi-kert, Halászbástya, Keszthely: Festetich-kastély. Martonvásár: Brunswick-kastély stb.). Vitatható azonban az a módszer, mikor a teret a nézőtér építményével teljesen elépítjük (Szeged, Dóm-tér).

[23] A budai Várhegy lakónegyedének egyébként helyes irányban folyó újjáépítésénél is ismeretesek olyan megoldások, ahol az egyes történelmi időszakok bemutatására való törekvés következtében az épület már szinte élvezhetetlenné vált.

# A MAGYAR VÁROSHÁLÓZATRÓL

*DR. MAJOR JENŐ*
*tudományos munkatárs*

A városhálózat a településhálózat kiemelkedő egységeinek különleges területi-szerkezeti csoportja, mely az egész településhálózat gerincét alkotja. Tagjai a többi településnél magasabb rendű termelő, ellátó és szervező szerepet töltenek be, ennélfogva az egész településhálózaton belül egy magasabb rendű hálózati egységként is tekinthetők. A városhálózat fokozatosan olvad be az egyszerűbb települések csoportjába. Éles határ nincs közöttük.

Az egységes városhálózat kialakulásának számos társadalmi, gazdasági, technikai és földrajzi feltétele volt. Az egyes korok építő vagy pusztító tevékenysége napjainkig is érezhetően befolyásolta a fejlődést. Városaink nagy részének topográfiai helye visszakövethető a honfoglalás koráig, sőt megelőzően, a római korig, (vagy még korábbra), annak jeléül, hogy városhálózatunk olyan földrajzi pontokra támaszkodik, amelyek hosszú idő óta alkalmasak fejlettebb, differenciáltabb települések kialakulására.

Joggal vethető fel a kérdés: milyen egységgé tudtak szerveződni napjainkig a különböző fejlettségi fokon álló, különböző jellegű városok? Elhelyezkedésénél, felépítésének hierarchikus rendjénél, a környező településekhez való viszonyánál fogva mennyire tekinthető városhálózatunk racionálisnak, gazdaságosnak, komplettnek? Van-e mód az összesség fejlettségi fokának kimutatására?

Ezekre a kérdésekre keresünk választ az alábbiakban. Eredményeink nem oldhatják meg teljes egészében a problémát, legfeljebb szempontokat, adalékokat szolgáltatnak és megmutatják bizonyos vizsgálati módszerek, kutatási elgondolások alkalmazási lehetőségét. A következőkben a városhálózatot mint sajátos jellegű, közös feladatokat különböző szinten ellátó, területileg szétágazó, magasabb fokú funkcionális településhálózati egységet, történeti, földrajzi, jellegbeli és funkcionális vetületben fogjuk vizsgálni, hogy a felvetett kérdésekre — a lehetőségek szerint — választ adhassunk. E kérdések mindegyik vetületben meghatározzák vizsgálataink célját, mint ahogy e vetületek a dolgozat felépítését.

A dolgozat hiányossága, hogy a vizsgálatok nem terjedtek ki a tényleges városhálózat egészére egyforma részletességgel. Elsősorban a jogi értelemben vett városokról lesz szó, amelyek ugyan minőségileg a legjelentősebb részét alkotják a városias szerepkörű települések teljes állományának, de — mint látni fogjuk — egymagukban nem tudnak eleget tenni azoknak a feladatoknak, amelyeket a városhálózatnak a teljes településhálózaton belül el kell látnia. A dolgozat egyik célja éppen az, hogy a városhálózat e nagy hézagaira rámutatva, felhívja a figyelmet azokra a településekre, amelyek a hivatalos városoknál kedvezőtlenebb körülmények között igyekeznek a szükségszerűen rájuk háruló feladatoknak eleget tenni.

## 1. A magyar városfejlődés és a városhálózat kialakulásának főbb vonásai

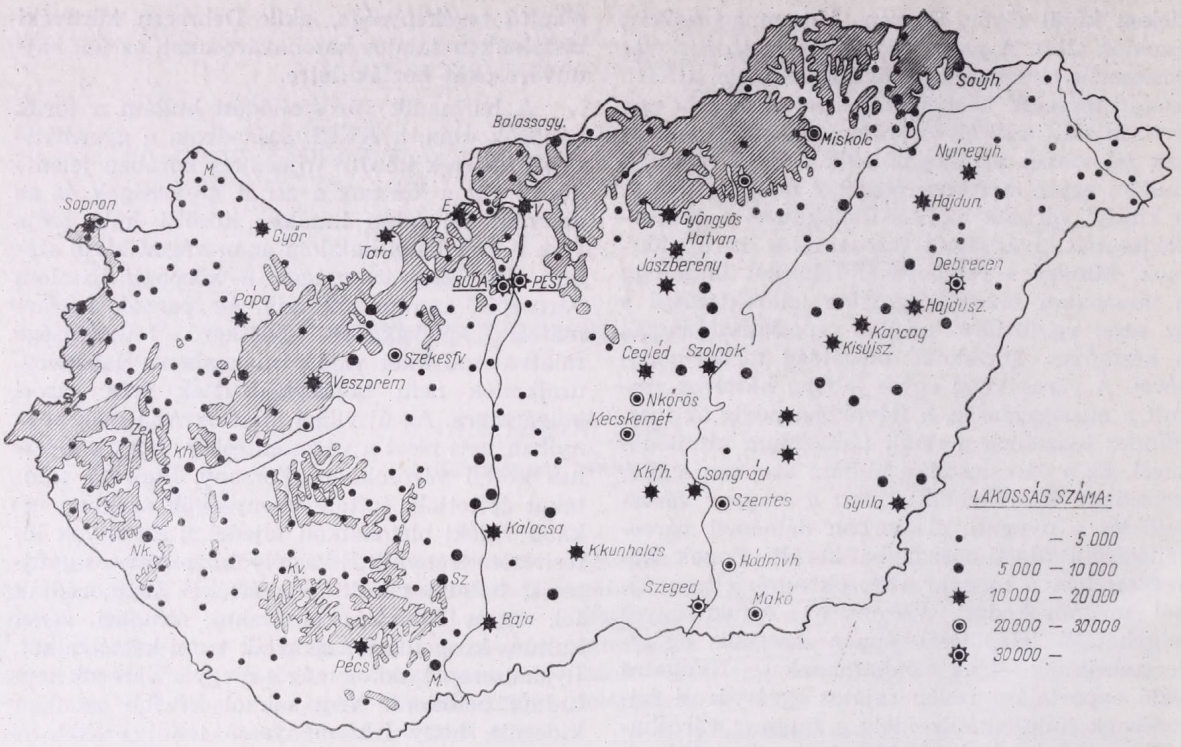
A magyar városiasodásnak 5 hulláma különböztethető meg. Az első városszerű települések a magyar államalapítás idején keletkeztek. (Esztergom, Székesfehérvár, Veszprém stb.). Valószínűleg ebből a korból való a magyar „város" szó is, melynek eredeti jelentése „várral bíró település". Ilyen települések ekkor a királyi székhelyeken és a királyi birtokok — a megyék — központjain kívül nem nagyon lehettek. Bár az akkori európai fogalmak szerint e képződmények aligha voltak városnak nevezhetők, s nagy részük később sem lett város, mások ma is jelentős tagjai a magyar városhálózatnak (a fen-

tieken kívül Győr, Sopron, Mosonmagyaróvár, Szolnok stb.). A nagyobb méretű középkori városiasodás társadalmi-gazdasági feltételei a XIII. század második felében jöttek létre, amikor pár évtized alatt a királyok számos települést ruháztak fel városi privilégiumokkal. Ez a második hullám egyre mélyebb rétegeket mozgatott meg, a királyi városok mellett kialakultak a magánföldesurak kiváltságolt városai is, az ún. oppidumok. Mindez a reménytkeltő kezdet összefügg a társadalmi munkamegosztás fokozódásával s az ezzel együttjáró területi specializálódással, a kézműves, kereskedő polgárság megerősödésével. A városokban egyre jobban háttérbe szorult a mezőgazdaság, a falvakban pedig az ipar. Mindez összefügg a rendi társadalom kifejlődésével. Ez a városiasodási hullám azonban a XV. században lecsillapodott, mert a magyar városfejlődés a nyugati, elsősorban délnémet városfejlődéstől függő viszonyba került. Ennek következtében a magyar városok agrárjellege újból megnövekedett, viszont az Alföld egyes nagyhatárú települései éppen speciális agrártermékeiknek — az élőállatoknak — Nyugatra való exportálása révén sajátos agrárvárosi fejlődésnek indultak. Ez ideig a magyar városhálózat a domb- és hegyvidékek és sík területek érintkezési vonalain épült ki, az ún. vásárvonalon fekvő városokban került sor a természeti adottságaiknál fogva eltérő vidékek árucserére. Ez a vásárvonal gyakran egybeesett a nemzetközi kereskedelmi útvonalak egyes szakaszaival. Azonban éppen itt, a dombok déli lejtőin termett egy másik magyar exporttermék, a bor, s a borkereskedelem igen nagy szerepet játszott a városok fejlődésében. Most az Alföldön is kezdett kiépülni e városhálózat, s természetes, hogy elsősorban azok a települések városiasodtak, amelyek a kereskedelmi útvonalak alföldi szakaszai mellett feküdtek, mint pl. Debrecen, Kecskemét, Szeged.

A középkori városfejlődési hullám a XV. század végére lecsendesült, a XVI—XVII. század viszont a török háborúkkal telt el, az ország politikai egységének széttagolásával, gazdasági erejének megsemmisítésével a városfejlődés lehetőségei nagyon korlátozottakká váltak. Számos város megsemmisült, egyesek helyzetüknél fogva igen fontos katonai szerepet játszottak, ami nem csak ostromokkal, pusztulással járt, hanem a városi önkormányzat erős korlátozásával is. (Győr, Eger, Székesfehérvár, Veszprém, Buda stb.) Ugyanakkor az alföldi agrárvárosok egy része — a török császár birtokaként — de facto teljes önkormányzathoz jutott (Debrecen, Kecskemét, Nagykőrös stb.). A városok számának és tényleges jelentőségének csökkenését nem tudta ellensúlyozni az erdélyi fejedelmek városalapító tevékenysége, akik Debrecen környéki birtokaikon sajátos katonavárosokat, az ún. hajdúvárosokat hozták létre.

A harmadik városfejlődési hullám a török háborúk után, a XVIII. században, a gyarmatirendi keretek közötti újjáépítés korában jelentkezett. Ez a korszak a rendi kiváltságok és az abszolút fejedelmi hatalom közötti harc ideje volt. A fejedelmi hatalom az országon kívül székelt, így Magyarországon a központi hatalom városépítő szerepe hiányzik. Az iparnak a gyarmatosító politikából következő fejletlensége miatt a rendekkel való küzdelemben a Habsburg-uralkodók nem támaszkodhattak erős városi polgárságra. Az új világi arisztokrácia csak annyiban vett részt a városépítésben, hogy a Bécshez közeli városokban (Pozsony, Sopron) palotákat építettek, építőtevékenységük azonban inkább vidéki birtokaikon fejedelmi kastélyok létesítésére irányult. E kastélyokban tudatos gyűjtéssel hatalmas kulturális értékek halmozódtak fel. Egyes főurak az irodalmi, színházi, zenei kultúra központjaivá akarták tenni kastélyaikat. Ilyen szerepet akkor még a magyar városok nem tudtak betölteni. Nem sokkal később azonban kiderült, hogy intézményessé tenni ezeket az arisztokratikus kezdeményezéseket csak a városok segítségével lehet. Egyes országos jelentőségű múzeumok, könyvtárak, főiskolák ilyen kezdeményezésből jöttek létre a XIX. század első felében.

Az egyházi arisztokrácia — az egyházigazgatási székhelyek révén — jobban hozzákötődött a magyar városokhoz, így a barokk városépítészet külföldi példái elsősorban az egyházi székhelyeken, a püspöki és érseki városokban hatottak. A székesegyházak, püspöki paloták, kanonoki lakóházak, papképző szemináriumok, jól felszerelt egyházi közép- és főiskolák — az ellenreformáció érvényesülésének ezek a nélkülözhetetlen intézményei — olyan nagyszámú építési objektumot jelentettek, amelyekkel már jelentős városépítészeti együtteseket, kisebb városrészeket lehetett kialakítani. A kor számos egyházi vezetője rendelkezett is azzal a műérzékkel, hogy ez a lehetőség művészi módon valósuljon meg. A királyi hatalom korlátozására törő magyar nemesség alkotmányos szerveinek, a nemesi vármegyéknek a központjai is ekkor épülnek fel a városokban. Ezeken az intézményeken keresztül a városok gazdasági funkciója a vidék felé igazgatási és kulturális elemekkel is bővül. A fejlődésben megrekedt polgárság mellett, mely a legtöbb városban földesurával szemben az önkormányzatért vívja harcát, tehát az egyház és a nemesség képezi a városfejlesztő erőt. Szombathely, a jelentéktelen kis mezőváros, a püspöki és megyei székhely betelepítése




*Városhálózatunk a XVIII. század végén. A nagyságrendek az 1784—1787. évi népszámlálás adatainak felelnek meg.*

révén indul gyors fejlődésnek, Kaposvár is a megyeszékhely idetelepítésével emelkedik ki az uradalmi központi szerepkörből várossá. A városi polgárság számára csak ott volt lehetőség a fejlődésre, ahol kezébe tudta venni a gabonakereskedelem irányítását. Erre azonban nem mindenütt volt lehetőség. Az iparosodó osztrák tartományok számára az agrárszerepre szánt Magyarország szállította az olcsó gabonát. A kivitel legfontosabb útvonala a Duna volt. Így a Duna mellett fekvő városok sorozata a gabonakereskedelem révén viszonylag erőteljesen fejlődött. A gabonakonjunktúra következtében az alföldi agrárvárosok is rátérnek az állattenyésztésről a búzatermelésre, mindezek következtében népességük ekkor rendkívüli gyorsasággal növekszik, lakosaik száma jelentősen felülmúlja az ipari-kereskedő jellegű városokat. Az országterület XVIII. század végi városhálózatát a fenti térkép mutatja be.

A negyedik hullámot a kapitalizmus indítja el a XIX. század közepén. A korszakra jellemző a városok egyre növekvő igazgatási, kulturális és kereskedelmi szerepköre, mely a rendiség eltörléséből, a kapitalista értelmiség, vezetőréteg kineveléséből, a fokozódó munkamegosztásból és a vasúthálózat kiépítése révén a modern közlekedés hatásából származik. Ezekhez kisebb mértékben járul hozzá a gyáripar fejlődése. A városok új rangsora alakul ki attól függően, hogy e tényezők hol, milyen mértékben működnek közre. Az eredmény az, hogy az alföldi agrárvárosokat népességileg is utolérik, majd el is hagyják a többi városok. A legfontosabb azonban Budapest tényleg viharos gyorsaságú és világviszonylatban is jelentős fejlődése. Budapest nemcsak annak köszönheti kiemelkedő fejlődését, hogy a magyar városfejlődés legfőbb tényezői itt koncentráltan érvényesülnek (az ország politikai, kulturális, gazdasági központja), hanem nemzetközi tényezők is hatnak.

Az ötödik városfejlődési hullám a II. világháború után alakult ki. Ennek a városiasodásnak a fő tényezője a város és vidék kapcsolatának kiszélesítése, intenzívebbé tétele, és főleg az iparosítás. Jellemzője a városfejlesztő erőkkel való tervszerű gazdálkodás és a városhálózat bővítése az ipari termelés fokozását szolgáló új városok létesítésével. Ez a fejlődési periódusa még csak kibontakozóban van.

E városfejlődési korszakok az adott lehetőségek és szükségletek szerint formálták a városokat. A legtöbb magyar város fejlődése a középkorban kezdődött, de nem minden középkori város fejlődött tovább a későbbi korszakokban. Viszonylag kevés város keletkezett a barokk városfejlődési periódusban (Kaposvár, Szombathely, Szentendre) és a kapitalizmus ko-

rában (Salgótarján), az erők inkább a meglevő városok továbbfejlesztésére használódtak fel. Ebben a történeti távlatban valóban nagy teljesítmény, hogy az utolsó 15 év alatt 5 új, nagyobb város létesült, s több, a kapitalizmus korszakában fejlődésnek indult ipari település alakult át várossá.

A városfejlődés e korszakai elválaszthatatlanok az egységes településhálózat kialakítási folyamatától. A települések kisebb-nagyobb csoportjai között korábban is kialakultak bizonyos kapcsolatok: pl. a nagyobb uradalmak falvai és az uradalmi központ között, a városok és a szűkebb-tágabb környezetben levő falvak között. E meglevő kapcsolatok azonban gazdasági vagy hatalmi alávetettséget takartak. Az állami intézmények a rendiség következtében nem foglalták magukba a rendi jogokon kívülrekedt nagy néptömegeket. A társadalmat legszélesebben átfogó szervezet az egyház volt. Az egyházi hierarchia kétségkívül befolyásolta a települések egymáshoz viszonyított jelentőségét, de egyrészt szervező szerepe egyoldalúan kulturális jellegű volt, másrészt a katolikus, protestáns, ortodox és egyéb egyházi szervezetek egységes hierarchikus rendszert nem építhettek ki.

A feudális birtokokra tagolódott országterületen a városok képeztek olyan erőt, amely képes lehetett volna gazdasági alapokon összefüggő településhálózati rendszer kialakítására. Magyarországon is — a rendiségből szükségszerűen következett is ez — korán megnyilvánult az a törekvés, hogy a városok egységes hálózattá szerveződjenek. Makkai László a Zsigmond által összehívott 1405-ös tanácskozásban ennek megnyilvánulását látja, s valóban az itt tárgyalt kérdések: az önkormányzat, az átalányadó bevezetése, a vámmentesség, egységes mértékrendszer, a szabad költözködés stb. előfeltételét jelentették a szabad városfejlődésnek. Így a magyar városhálózat kialakulása felszabadult volna a feudális urak érdekei alól, megteremtődtek volna a spontán városfejlődés feltételei. Erre azonban nem került sor, egységes városhálózattá való szerveződés helyett a városok csupán jogállásuknak, földrajzi csoportosulásuknak megfelelő, rendi szövetségekhez hasonló lokális egységeket alakíthattak (tárnoki városok, személynöki városok, bányavárosok, szepesi és erdélyi „szász" városok).

E különféle csoportok kialakulása jelzi, hogy még hosszú időn keresztül egységes városhálózatról nem lehet beszélni. Másfelől viszont figyelmet érdemlő tény, hogy az ország területének a török uralom idején bekövetkezett területi széttagoltsága alatt is, a magyar városok a politikai határoktól függetlenül, gazdasági és kulturális kapcsolatban állottak egymással.

Egységes települési hierarchia alapfeltétele a társadalmi egyenlőség, s a dolog természeténél fogva az egységes, tehát racionális hierarchikus települési rendszer kiépülésének megvannak a társadalmi-politikai előfeltételei is.

A kapitalizmus korában az első, korlátozott lépéseket ez irányban az állam meg is tette. A polgári igazgatási szervezet kiépítése, a kötelező alapfokú iskolai oktatás megszervezése, az állami kezekben levő olyan intézmények, mint a vasút, posta stb. fenntartása, fejlesztése, mind a települések közötti kapcsolatok rendszeresítését és egyúttal egy többlépcsősen tagolt hierarchikus rend kibontakozását vonta maga után. Fokozta ezt az állam egyre növekvő szerepe a szociális és gazdasági életben, bár ezeknek az életszféráknak csak részei kerültek hatáskörébe, s döntő módon itt a gazdasági élet fejlődésének spontaneitása érvényesült.

A településhálózat további fejlődését az határozta meg döntően, hogy a gyarmati-feudális korszakot csak későn váltotta fel a kapitalizmus, s az ország nagyon gyengén iparosodott. Az egységes nemzeti piac, a vasúthálózat kialakulása révén fokozódott a területi munkamegosztás, növekedett az árutermelés, a kapitalizmus azonban nem formálta át gyökeresen a magyar társadalmat, így a kialakuló osztályszerkezetet erősen motiválták a rendies hagyományok. A gyenge városiasodás, melynek erőit Budapest szívta el, megnövelte ugyan a városok számát, néhány falu viharos gyorsasággal nőtt várossá, de általában a városiasodás a kis- és középvárosi színvonalon megrekedt. Így a falvak népességfeleslegét a magyar városok csak részben tudták magukba fogadni, egyrészük kivándorolt Amerikába, nagyrészük a falusi agrárproletáriátust szaporította.

Ezeknek a tényezőknek tulajdonítható, hogy bár a kapitalizmus Magyarországon is szélesítette és mélységben tagolta a városhálózatot, az fejletlen és hézagos maradt és nagy területek rekedtek ki az urbanizálódásból.

A II. világháború után az új társadalmi rend kialakítása természetesen szükségszerűen együttjárt a településhálózat további fejlesztésével. A népesség egészére kiterjedő kulturális, egészségügyi intézmények megszervezése, az állami tervgazdálkodás bevezetése, irányítása ezt egyaránt szükségessé tette. A fejlődés nemcsak a városhálózat bővülésében, a városi népesség számának növekedésében nyilvánul meg, hanem a városok és vidékük kapcsolatának megsokszorozódásában, intézményessé válásában is. Valójában azonban egyes vidékeken a városiasodás gyorsabb ütemű, mint a városfejlődés. Ennek

oka kisebb mértékben éppen az, hogy a vidékkel való kapcsolatok az eddiginél nagyobb feladatokat rónak a városokra, de legfőképpen az ipar gyors ütemű kiépítése. Az iparfejlődés révén Magyarországon is olyan munkaerőszükséglet koncentrálódik egyes településekben, vagy települések területileg összefüggő csoportjában, hogy a helybeli lakosság növekedése ezzel nem tud lépést tartani. Az ipari telephelyek számára nem mindig megfelelők a rendelkezésre álló városok, új városokat kellett felépíteni, vagy falvakra kell jelentős ipari üzemeket telepíteni. Így egyes vidékeken olyan településcsoportok jönnek létre, melyek — bár még fejletlen állapotban — de kétségtelenül a konurbációk jellegzetes vonásait mutatják. A városok igazgatási határaikon túlnőnek, s a munkahelyek tömörülése folytán a környező falvak egyre szélesebb gyűrűje alakul át munkáslakótelepekké. Ma e falvak lakossága a gazdasági élet fejlődésének arányában megváltozott életformájának megfelelően igyekszik urbanizálni környezetét. Az agrárfoglalkozás itt lassan elveszti megélhetést biztosító szerepét és inkább hasznos időtöltéssé alakul. A vegyes életforma polarizálódik: a mezőgazdaság vagy egyes családtagok foglalkozásává válik, vagy a településen belül teljesen különválik az agrárnépesség az ipari népességtől. Ez a település külső képén is meglátszik, a régi falumag mellett kertes, villaszerű új településrészek képződnek.

Amikor tehát a következőkben a magyar városhálózatról próbálunk áttekintést adni, tudni kell, hogy sok esetben a történeti várost kiemeljük abból a település-konglomerátumból, amelyhez egyébként szervesen hozzátartozik.

## 2. Városhálózatunk területi tagolódása

Ha városaink helyét egy üres térképre felrajzoljuk, elhelyezkedésükben szeszélyes összevisszaság mutatkozik. Egyes területeken erős tömörülés látszik, másutt nagy hézagok tűnnek fel. Noha a településföldrajzi vizsgálatok gondosan elemezték a városok topográfiai helyének földrajzi adottságait, és egyes városokra nézve kimutatták a lokalizálásban szerepet játszó felszíni viszonyok hatását, az összkép értelmezéséhez ezek csak adatokat szolgáltatnak. Segítségükkel azonban felvázolható egy olyan rajz, mely városhálózatunk földrajzi elhelyezkedésének, térbeliségének karakterét kellő objektivitással visszatükrözi.

A városok elhelyezkedésének földrajzi összefüggéseit könnyebb felismerni, ha a térképen a domborzati viszonyokat is feltüntetjük. Azonnal kirajzolódik, hogy a városok jelentős része a hegy-dombvidékek peremén, az alacsonyabb és magasabb felszínek találkozásánál helyezkedik el. Ha e városokat a domborzati viszonyokat figyelembevéve vonallal kötjük össze, körülrajzolódnak a középhegységi és dombvidéki területek. A dunántúli és északi középhegységeket kettős várossorozat veszi körül, melyek két szárnyhoz hasonlíthatók. A két szárnyat a Duna két oldalán elterülő Budapest kapcsolja össze. Ezeknek a városoknak jelentős része a vásárvonalon fekszik, más részét kapuvárosok, átkelőhelyek alkotják.

Kisebb várossorozat környezi a Mecsek tömegét is Dél-Dunántúlon. Egy másik sorozat a nyugat-dunántúli hegy- és dombvidékek keleti lábainál, völgynyílásainál helyezkedik el, szintén a vásárvonalon, ill. átkelőhelyek és kapuk mentén.

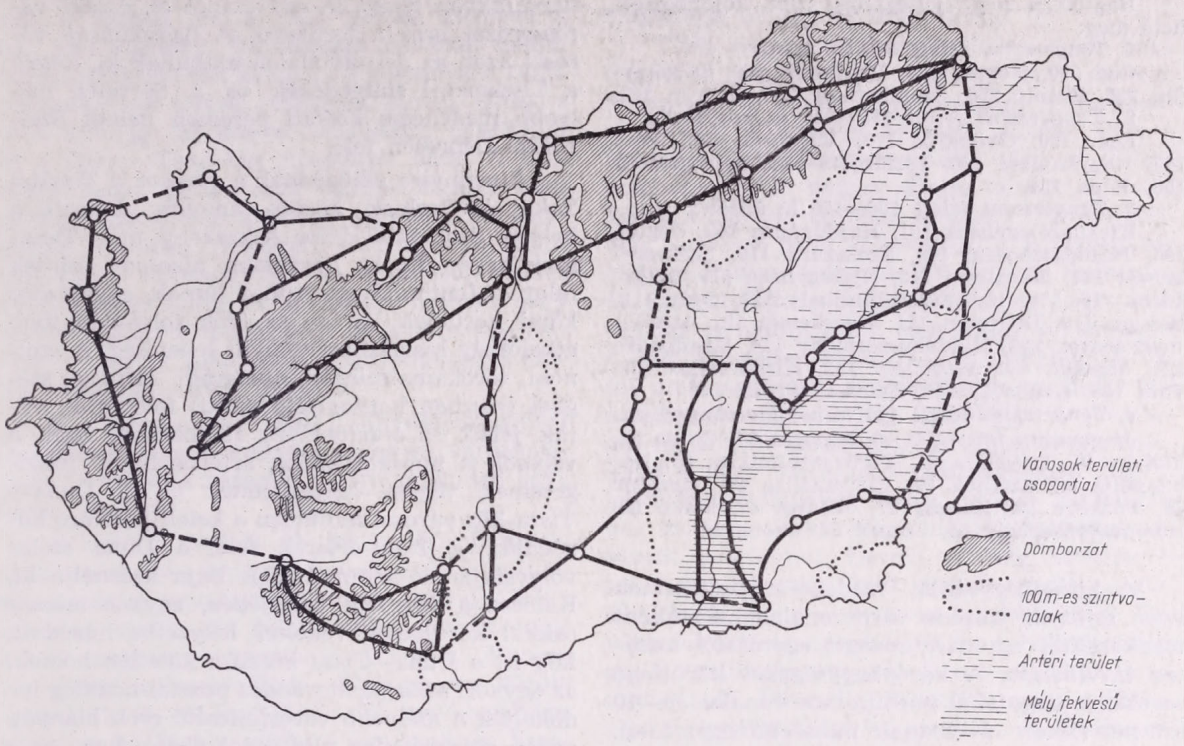
A középhegységi vidékek városhálózatának valódi topográfiai karakteréhez tehát a domborzat vitathatatlanul objektív alapokat szolgáltat. Ha azonban ugyanígy, összekötő vonalak segítségével szeretnők kiemelni az alföldi városok elhelyezkedésének karakterisztikus vonásait, a domborzati térképek ehhez kevés alapot szolgáltatnak, és így önkényesen, tetszés szerint, a legkülönbözőbb megoldásokkal kísérletezhetünk. Ha itt is meg akarjuk keresni az objektív alapokat, akkor Alföldünk felszínének tüzetesebb elemzésére van szükség. Ha az alföldi városok topográfiai helyzetét egyenként vizsgáljuk meg, határozott utalásokat találunk nagyobb összefüggések felismeréséhez (kisebb mértékben ugyanez vonatkozik a Kisalföld városaira is).

Egyes városok az alacsony ártéri és a magas ármentes szintek peremén helyezkednek el. Szentes a 82 m-es ártérből kiemelkedő szint szélén helyezkedik el, mint vele szemben Csongrád is. Hódmezővásárhely a 79 m-es Hódtó-ból 83 m-re kiemelkedő szint peremén, Makó a Körös ártér 89 m-es szintjéből 92 m-re kiemelkedő szint szélén található. Baja a 89 m-es Duna-ártérből a 99 m-re kiemelkedő teraszon van (Moháccsal azonos Dunateraszon) s innen hirtelen emelkedik ki a 113 m-es Kecel—Bajai magaspart, a Duna—Tisza közi hátság pereme.

Mosonmagyaróvár helyét a Duna 118-as árteréből 122 m magasra kiemelkedő terasz képezi. Győr magja a Duna—Rába 114 m-es árteréből 118 m-re emelkedő terasz-sziget — mely kelet felé 122-es szinttel folytatódik.

A nagykun városok közül Karcag a 85 m mélyen fekvő Sárrétből 90 m-re kiemelkedő szint szélén, Törökszentmiklós a várostól északra elterülő morotvák (Tinóka) 86 m-es szintje és egy 97 m-re kiemelkedő felszíndarab találkozásánál fekszik. Mezőtúr, Túrkeve, Kisújszállás, Békéscsaba a környező 85—87 m-es alacsony szintekből 88—90 m-re kiemelkedő keskeny hátakra települt.

A hajdú-városok közül Hajdúszoboszló (108 m) a Hajdúhátság peremén, enyhe nyugati lejtőn található, Hajdúnánás (103 m) környéke szintén nyu-




*A magyar városhálózat területi egységei*

gatra lejt, Hajdúböszörmény, a Hajdú-táblán beljebb, 161 m-ről 101 m-re alacsonyodó lejtőn 124 m-es magasságban fekszik, a felszínt keleten már a nyírségi homokdombok emelik meg. A Hajdú-hátság lejtőjének alapszintje 101 m körül van, mely a Sárrét 85 m-es alacsony szintjéből, és a Hortobágy síkjából emelkedik ki.

A Duna—Tisza köz városai többségükben a hátság keleti szélén helyezkednek el. Kiskunfélegyháza a 101—103-as szintről 95 m-re lesüllyedő peremen, Nagykőrös szintén 119-ről 109-re eső keleti lejtőn 116 m magasan, Cegléd 107—100-as keleti lejtőn 105 m magasan helyezkedik el. A hátság belsőbb részére húzódott Kecskemét 120—135 m-es hullámzó felületen, Kiskunhalas egy 144 m-ről kelet felé 127 m-re ereszkedő lejtőn található. A magasabb rész homokdomb-terület, melyet a város 133-as szintjétől egy keskeny, lapos, vizenyős terület választ el.

Az Alföld városai tehát végeredményben azt a mély, igen fiatal süllyedéket veszik körül, amely a Nagy- és Kissárrétet és a földrajzi irodalomban Tisza-ároknak nevezett, Csongrád—Szentestől délre fekvő keskeny völgyet foglalja magában. Mint Bulla Béla kitűnő összefoglalásából látható, ezt a területet minden oldalról hordalékkúpok fogják körül, a pleisztocén-holocén süllyedés azonban ezeknek is magával ragadta egyes darabjait. Szem előtt tartva az Alföldnek ezeket a legmélyebb, 90 m-nél alacsonyabb részeit, szinte maguktól kirajzolódnak a keresett vonalak. Így a Hajdúhát és Hortobágy peremén fekvő hajdú-városokat felfűző vonal tovább folytatódik a Sárrétek szélére települt nagykun városokban, majd a Tisza-árok keleti szélét megülő városok következnek. Ezeket a Sárrétek déli szélén fekvő Békéscsabával, Gyulával a Maros hordalékkúpjának közepén elhelyezkedő Orosháza köti össze. Ezzel a tiszántúli várossorozat vonalát megkaptuk, hozzátéve, hogy Nyíregyháza—Debrecen a Nyírség belseje felé a hajdú-városokkal párhuzamosan egy második városvonalat képez.

A Duna—Tisza közén némileg hasonló a helyzet a Nyírséghez, itt is kettős várossorozat alakult ki. Szolnok és Szeged között a keleti sorozat a Törökszentmiklós—Makó-sorozattal szemben a Tiszaárok nyugati szélén helyezkedik el, a második vonal kissé beljebb (Cegléd—Nagykőrös—Kecskemét—Kiskunfélegyháza) húzódik, s észak felé Jászberényen keresztül kapcsolódik Gyöngyösnél az északi vásárvárosvonalhoz. Délen Kiskunhalason keresztül kapcsolható a Duna—Tisza-köz nyugati szélén, a Mohács—Szekszárddal szemben a Duna mellett kialakult Baja—Kalocsa várospárhoz. Városhálózatunkat északnyugaton a Duna mellett, a Kisalföld szélén a Mosonmagyaróvár—Győr—Komárom vonal zárja. Ily módon tehát városhálózatunk a középhegységeket és mélyebb medencéket veszi körül, ennek megfelelően több magassági szinten helyezkedik el.

Nagyjából négy jellegzetes szint különböztethető meg:

1. *Tengerszint felett 200 m felett:*
Ózd 290, Kőszeg 274, Veszprém 260, Salgótarján 255, Komló 250, Szombathely 216, Sopron 212.

2. *Tengerszint felett 150—200 m között:*
Eger 180, Gyöngyös 175, Várpalota 161, Pécs 160, Nagykanizsa 160, Esztergom 156, Zalaegerszeg 156, Pápa 154.

3. *Tengerszint felett 100—150 m között:*
Kiskunfélegyháza 101, Hajdúnánás 103, Cegléd 105, Hajdúszoboszló 108, Szekszárd 110, Székesfehérvár 111, Komárom 112, Nyíregyháza 115, Nagykőrös 116, Vác 116, Sátoraljaújhely 117, Győr 118, Hatvan 119, Debrecen 121, Kecskemét 122, Mosonmagyaróvár 122, Hajdúböszörmény 124, Szentendre 124, Miskolc 130, Keszthely 132, Kiskunhalas 132, Tata 135, Kaposvár 141, Balassagyarmat 148.

4. *Tengerszint felett 100 m-nél alacsonyabban:*
Jászberény 100, Baja 99, Kalocsa 97, Gyula 92, Mohács 91, Orosháza 91, Törökszentmiklós 91, Békéscsaba 90, Szolnok 89, Kisújszállás 89, Mezőtúr 88, Túrkeve 88, Karcag 87, Szentes 87, Makó 85, Hódmezővásárhely 85, Szeged 84, Csongrád 83.

A középhegységek, medencék peremeinek ilyen szintjein húzódó városvonalak helyenként megközelítik egymást, másutt egymástól messze távolodnak. A középhegységeket körülfogó sorozatok nagyjából párhuzamos vonalai 30—40 km-nél ritkán távolodnak messzebb egymástól. Ezzel szemben az északi középhegység déli lábánál húzódó várossorozatot az Alföld közepén végighúzódó Cegléd—Szolnok—Törökszentmiklós—Mezőtúr—Túrkeve—Kisújszállás—Karcag—Hajdúszoboszló—Debrecen sorozattól 50—80 km-es távolság választja el, csak északkeleten, a kb. fele távolságig előreugró Hajdúnánás—Nyíregyháza szakasznál közelednek egymáshoz 40 km-re, ill. a Duna—Tisza közén Jászberény révén kerülnek még közelebb egymáshoz. Ezt a közép-alföldi sorozatot hasonlóan 50—80 km-es távolság választja el a dél-alföldi sorozattól (Kiskunhalas, Szeged, Makó, Orosháza, Békéscsaba, Gyula).

A nagykun és a hajdúvárosok, Jászberény, valamint a Gyöngyös—Sátoraljaújhely közti vásárvonal városai ilymódon teljesen körülölelik a Bodrogköz, a Borsod—Hevesi nyílt ártér, a Jászság, a Hortobágy fiatal süllyedékét, mint ahogy másrészt a Tiszántúl városai a Sárrétek és Tiszaárok egy szinttel még mélyebbre zökkent medencéjét veszik körül. Ezeken a területeken a lecsapolások előtt, míg a múlt század közepén is hatalmas kiterjedésű, alig járható vízivilág terjeszkedett, olyan elzárt, ősi életformákkal, hogy városok kialakulásának nem voltak meg a gazdasági-társadalmi előfeltételei, sőt a lecsapolások után kialakult, a korábbinál összehasonlíthatatlanul fejlettebb, de még mindig extenzív jellegű mezőgazdaság az azóta eltelt viszonylag rövid idő alatt nem tudott városképző erővé válni. Tiszapalkonya révén csak napjainkban nyújt le egy csápot az északi várossorozat erre a területre. A nagykunság városai azon az ősi útvonalon alakultak ki, amely a Tiszamenti süllyedékek és a Sárrétek mélyebb medencéje közötti peremen haladt Szolnoktól Debrecen felé.

Amennyire elhúzódnak a városok a Tiszától Tokaj és Szolnok között, annyira változik a helyzet Szolnoktól délre. A keskeny, mély Tiszaárok révén itt az egyébként alacsony szintek relatíve fontosabb szerephez jutnak, egymáshoz közel kerülnek, és így az idők folyamán több átkelőhely kialakulására nyílt lehetőség. A szolnoki, törökszentmiklósi, csongrádi, szentesi, szegedi (részben honfoglalás előtti) földvárak, várak jelzik ez átkelőhelyek fontosságát. Ezek a városok a hordalékkúpok ártérbe nyúló félszigeteinek végein helyezkednek el. A Duna—Tisza-köz városai feltűnően a keleti peremre húzódnak, a Tisza-árterek felé, a Duna széles völgysíkjának peremét csak Baja használja ki, Kalocsa a völgysík belsejében, egykor mocsarakkal körülvéve, védelmi helyzetbe húzódott. Míg itt a Duna—Tisza közén a kötetlen homok, az egykori szilajpásztorkodás pusztái némileg indokolják a mélyebb városfejlesztő erők hiányát, addig geográfiailag alig indokolható, hogy ez a vastag várostalan sáv továbbhúzódik a Dunántúl déli részén is. A dunántúli középhegység két egymástól elszakadt tömbje: a Bakony—Vértes és a Mecsek között széles várostalan sáv tátong. Legnagyobb szélessége a 120 km-t is eléri, Keszthely—Nagykanizsa felé fokozatosan keskenyedik, majd innen észak felé a Kisalföld várostalan vidékében folytatódik, mely Pápa—Szombathely között 70 km-re, Sopron—Győr között pedig 80 km-re is szétnyílik.

Akármennyire is kerestük a városhálózat térbeliségét karakterizáló vonalak objektív alapjait, a kialakuló ábrát többnek, mint karakterisztikusan szemléltetőnek, nem szabad tekinteni. Nem lehet a városhálózat kialakulásának okait egyoldalúan a földrajzi térben keresni, bár arról sem lehet megfeledkezni, hogy a városhálózat térbeli képződmény és így térbeli alkatát kizárólag a történeti-gazdasági fejlődés alapján sem lehet elemezni.

Így nem okokra, hanem csak további tényekre kívánunk még röviden rámutatni. Már említettük a Tisza-árok menti város-kettőződést. A Duna mellett méginkább csak rövid szakaszokon találunk párhuzamos várossorozatokat (részben azért is, mert a sorozat másik vonala szomszéd országhoz tartozik). Érthető, hogy ahol a Pilis és Börzsöny a Visegrádi szorosnál erősen megközelítik egymást, Esztergom és Budapest között, e keskeny, forgalmas folyosón, a városok kettős sorozata is ki tudott alakulni. Budapest-

től délre a Duna partjai erősen aszimmetrikusak, a csúszós magas jobb parttal szemben a bal part alacsony. Áthidalásuk nemcsak nehéz, hanem szükségtelen is, mivel a balpartot a Duna völgysíkjának széles, vizenyős karéja övezi, s csak mintegy 20 km-rel keletebbre emelkedik ki a Duna—Tisza-köz magasabb háta. A baloldali magas perem csak Bajánál közelíti meg egészen közvetlenül a Dunát. Itt alakult ki egymással szemben Szekszárd—Mohács és Kalocsa—Baja városnégyese. Ez a hosszú, átkelés nélküli észak—déli Duna-szakasz nyilván nagy szerepet játszott abban, hogy kelet—nyugati irányú útvonalak hiányában a Dél-Dunántúl széles várostalan sávja létrejött.

A városhálózat eme egyenetlenségeivel szemben figyelmet érdemel az egyes várossorozatok vonalain a városok közötti feltűnően egyforma távolság.

A legtöbb esetben 40—50 km körüli távolságok mérhetők. Sopron—Szombathely között 47 km távolság, ugyanannyi Szombathely és Zalaegerszeg között, sőt Zalaegerszeg—Nagykanizsa között majdnem ugyanennyi (43 km). Kaposvár—Pécs, valamint Baja—Kiskunhalas között ugyancsak 46—47 km, Halas—Kiskunfélegyháza között pedig 45 km mérhető légvonalban. Szolnok—Csongrád—Szeged 50—50 km-re fekszenek egymástól. Makó, Orosháza 42 km-re, Karcag, Hajdúszoboszló ugyancsak 38 km-re, de Debrecen—Nyíregyháza között ismét 47 km van, Nyíregyháza—Sátoraljaújhely között pedig 48 km. Miskolc—Eger—Gyöngyös között egyformán 38—38 km mérhető, Hatvan—Budapest—Székefehérvár között pedig 52—55 km. 42—43 km-re van egymástól Székesfehérvár—Veszprém—Pápa—Győr. Ezek szerint nem szabálytalan a Miskolc—Sátoraljaújhely, valamint Sopron—Győr közötti 80—80 km-es légvonalbeli távolság sem.

A városhálózatnak ez a geográfiai alapokon történő elemzése alkalmat ad arra, hogy egyes jellegzetesebb esetekben a városok, közelebbről a történeti városmagok fekvésének főbb vonásait is megemlítsük. Mendöl Tibor a fekvés kétirányú értelmezésére mutat rá. A topográfiai fekvés fogalma alatt annak a térszínnek a sajátságait kell szerinte érteni, amelyen a település helyet foglal és amelynek javait közvetlen munkájával kihasználja, míg a forgalmi fekvés fogalma azokra a sajátságokra vonatkozik, amelyek a települések elérhetőségét szabják meg más településekből, más tájak felől. Városaink topográfiai és forgalmi fekvésének finom elemzése megtalálható a Kárpát-medence földrajza c. munkájában. Mi most a fekvésnek csak néhány olyan vonására térünk ki, amelyek több városunknál hasonlóak, tehát tipikusnak tekinthetők, noha a részletesebb elemzés természetesen megtalálja az egyedi sajátságokat is.

Több városunk fekvésére jellemző az, hogy nagyobb, meglehetősen zárt hegytömb lábánál, a hegység és síkság találkozásánál helyezkedik el. Kőszeg a Kőszegi hegység lábánál. Pécs a Mecsek alján, Szekszárd ott, ahol a Tolnai dombság 270 m magas szintje hirtelen leereszkedik a Sárköz 90 m-es szintjére; Sátoraljaújhely — mint neve is mutatja, a Sátorhegység alján, a Ronyva teraszán. Kétségkívül Szekszárd és Sátoraljaújhely sok tekintetben, még alaprajzilag is hasonlítanak egymáshoz, az országút a lejtő közelében halad É—D-i irányban, a város utcái nagyjából erre merőlegesen, kelet felé a mélyebb szint széléig húzódnak. A növekedés fő irányát azonban a főútvonal szabja meg. Mind a négy városnak közös sajátsága, hogy a lejtőkön szőlőművelés folyik, s ez a városfejlődés korábbi szakaszában döntő gazdasági tényezőt is jelentett. Egyedi sajátság természetesen, hogy Pécs déli lejtő lábánál fekszik, a másik három pedig a hegység keleti lábánál. Tovább fokozza az egyediséget, ha a hegyek anyagát is tekintetbe vesszük: Kőszegnél ókori kristályos pala, Pécsnél másodkori mészkő, Sátoraljaújhelynél vulkáni képződmények, Szekszárdnál agyag és lösz jelentkezik a felszínen.

Összehasonlítható Gyöngyös és Szombathely fekvése is. Mindegyik törmeléklejtőn helyezkedik el, a történeti városmag két kis patak között található. Az egyik mélyebb medret vájt (Perint, Nagypatak), ami a fő útvonalak átkelését megnehezíti. Gyöngyöshöz a Kékestető olyanféle helyzetben van, mint Szombathelyhez az Írottkő, csak valamivel közelebb, egyébként a városközpont alakja is némileg hasonló: a két patak között KNY-i irányban elnyúló háromszög formájú anger. Nem kis jelentőségű azonban a városszerkezetre, hogy Szombathelyen az átkelés védelmére kis vár is létesült.

Párhuzam vonható Nagykanizsa és Tata között is. Mindegyik város egy viszonylag széles, vizenyős völgy — a Kanizsa-patak (Principális-csatorna), ill. Általér — két oldalára települt, úgy, hogy köztük, a széles mocsaras völgy közepébe épült be a középkori vár. Mindegyik város így hármas tagozatú, a két peremen (Kis- és Nagykanizsa, ill. Tata és Tóváros) csomósodnak össze az utak, melyek egyesülve igyekeznek átjutni a túlsó oldalra. A várak éppen ezt az egyesült útszakaszt tartották ellenőrzésük alatt. Ma a hasonlóság nehezebben ismerhető fel, mivel a kanizsai várat a XVIII. században megsemmisítették.

Folytatni lehetne e csoportosítást azokkal a városokkal, amelyek fekvésére az jellemző, hogy egy szelídebb lejtő széléhez egy folyó terasza

kapcsolódik, mint Balassagyarmatnál az Ipolyé, Vácnál a Dunáé. Szentendrét az különbözteti meg ezektől, hogy egy magasabb teraszroncs szigete emelkedik a lejtő fölé. Az ilyen terasz-sziget — mint ismeretes — egyébként kisebb-nagyobb terjedelemben és magasságban más városaink fekvésében is jelentős szerepet játszik. A győri alig nagyobb a szentendreinél, de a Rába—Kis-Duna találkozásánál a torkolat mellett markánsabban jelentkezik. Ugyancsak Duna-terasz az esztergomi és budai Várhegy. A területek eltérő nagysága a rajtuk elhelyezkedő középkori városrészek sorsára kétségkívül hatással volt.

Közös vonásokat lehet találni a teraszos völgyben elhelyezkedő Sopron, Miskolc és Eger fekvése között is. Sőt a miskolci Avasi templom olyanféle helyzetben van a Szinva feletti teraszon, mint a soproni Szent Mihály-templom az Ikva felett. Szeged ugyanúgy az ártérből alig kiemelkedő szigetdarabokon alakult ki, mint Székesfehérvár. Békéscsaba, Szentes, Keszthely, Csongrád egyaránt a mocsaras, vizes környék fölé kiemelkedő keskeny hátakra települt. Az ármentes magasabb felszínek és a mélyebb ártéri szintek peremének fontosságára Mendöl Tibor az alföldi városoknál már rég felhívta a figyelmet, s szerepét az alföldi városvonalak megrajzolásakor már mi is említettük. Természetesen nem található párja Veszprém topográfiai helyének a dolomitplatóba bevágódott Séd hajtűszerű kanyarja fölé magasodó keskeny sziklaháton. Egyébként is hangsúlyozni szeretnénk újból, hogy a hasonlóságokra csak topográfiai viszonyok egyes vonásainak kiemelésével lehet rámutatni, s mihelyt közelebbi részleteket vizsgálunk, az egyedi sajátságok vonják magukra a figyelmet. Éppen ezért merev szisztematikát nem lehet kialakítani, még kevésbé, ha a topográfiai helyzet hasonlóságai alapján a városszerkezetekben is hasonló vonásokat próbálnánk keresni.

## 3. Városhálózatunk szerkezete a városok népességének foglalkozási megoszlása alapján

Városhálózatunk térbeli viszonyainak felvázolásakor a városokat azon az alapon emeltük ki a többi település közül, hogy jelenleg ezek igazgatásilag egyforma városi ranggal rendelkeznek. Nem voltunk tekintettel arra a tényre, hogy ezen egyformaság mögött igen nagy különbségek találhatók az egyes városok között, mert a hálózat területi sajátságainak feltárásához ilyen különbségtevésre nem volt szükség. Amikor a továbbiakban városhálózatunk szerkezetét a városi népesség foglalkozási összetétele alapján elemezzük, ugyanígy lehetőleg mellőzzük a nagyságrendi különbségeket, mivel ezt a problémát a funkcionális szerkezet vizsgálatához tartozónak tekintjük. A foglalkozási megoszlást, a városok karakterét meghatározó egyik alapvető tényezőként elemezzük az alábbiakban.

Mindenekelőtt a foglalkozási megoszlás alapján városaink csoportosítását kell elvégezni. A csoportosítás az 1960. évi népszámlálás adatai szerint a következő alapokon történik.* A különböző foglalkozási csoportokat 2, ill. 3 nagyobb kategóriába soroljuk. Először megkülönböztetjük a közvetlenül termeléssel foglalkozó népességet az egyéb foglalkozási ágakban tevékenykedő népességtől, majd az előbbi kategórián belül különválasztjuk az ipari és agrár népességet.

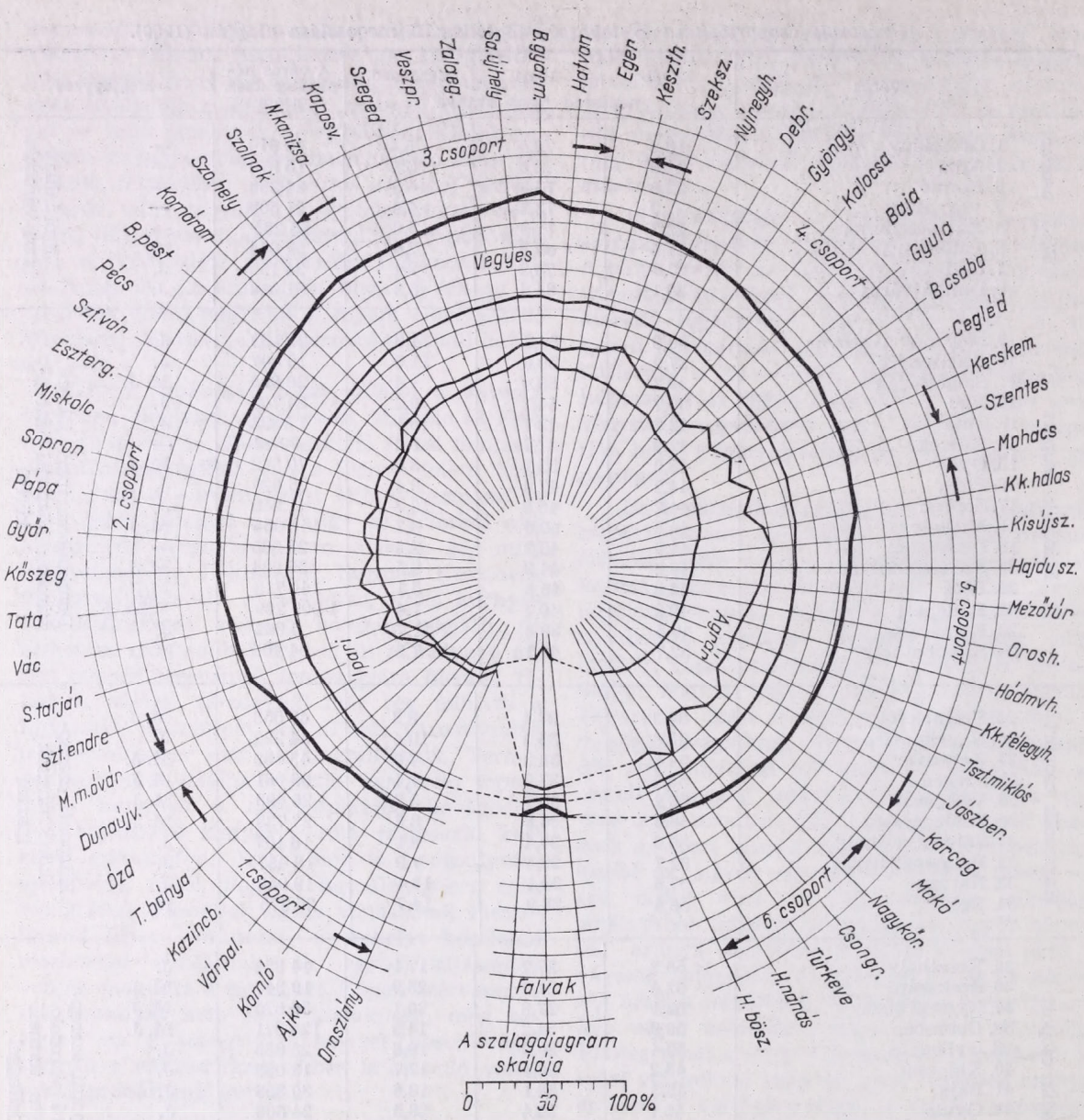
Ha a városok népességének e 3 foglalkozási csoport szerinti megoszlását vizsgáljuk, magától értetődő, hogy ahol a közvetlen termelő foglalkozású népesség aránya magas, ott az „egyéb népesség" aránya alacsony és viszont. Mivel azonban a közvetlen termelő népesség lehet ipari is, vagy mezőgazdasági is, könnyen előfordulhat, hogy az „egyéb népesség" aránya ugyanakkora az ipari jellegű településeknél, mint a mezőgazdaságiaknál. Ezek alapján magától adódik egy rendezési lehetőség. A városokat az „egyéb népesség" aránya alapján sorozzuk egymás után, azonban úgy, hogy a sor egyik végét azok az *ipari* városok alkotják, amelyekben legkisebb az „egyéb népesség" aránya, a másik végét pedig azok az *agrárvárosok* alkotják, amelyekben szintén minimális az „egyéb népesség" aránya. Ilymódon a sorzat közepét azok a városok alkotják, amelyekben az egyéb népesség aránya maximális, a közvetlen termelőmunkát végző népesség aránya viszont minimális. Elvileg tehát a sorozat felépítése a következő: az ipari városoknál nagy az ipari népesség aránya, és kicsi a mezőgazdasági és egyéb népességé. Ezek az arányok a sorozat közepe felé fokozatosan eltolódnak úgy, hogy csökken az ipari népesség szerepe, növekszik valamennyire a mezőgazdasági népesség szerepe, de a domináló réteget az „egyéb népesség" alkotja. Másfelől, az agrárvárosoknál domináló a mezőgazdasági né-

* Jelen dolgozat fő célkitűzése mellett a városok foglalkozási megoszlás szerinti csoportosításának sokat vitatott kérdését részletesen nem tárgyalhatjuk. A nagy vonalakban való áttekintésre azért van szükségünk, mivel támpontokat szolgáltat később sorra kerülő összefüggések felismeréséhez. Ezért elegendőnek tűnt a tagolódás statikus vizsgálata — noha utalni fogunk bizonyos fejlődéstörténeti összefüggésekre. Megengedhetőnek tartottuk e dolgozat keretei között azt a feltételezést is, hogy az „egyéb népesség" arányos a városok, központi szerepkörével, bár nyilvánvaló, hogy népességcsoport további bontására egy részletesebb vizsgálat esetén elengedhetetlenül szükség volna. Célunk a városkarakter fő vonásainak meghatározása, s ennek alapján a főbb várostípusok meghatározása volt.

*A városok csoportosítása a lakosság foglalkozási megoszlása alapján (1960).*

| | Város | Egyéb | Ipari | Mezőgazd. | A város népessége absz. szám | Megjegyzés | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | népesség %-os aránya | | | | | |
| Első csoport | 1. Oroszlány | 16,2 | 78,4 | 5,4 | 13 074 | — | Egyoldalúan ipari városok |
| | 2. Ajka | 21,9 | 72,0 | 6,1 | 15 375 | — | |
| | 3. Komló | 22,3 | 72,8 | 4,9 | 24 850 | — | |
| | 4. Várpalota | 22,8 | 73,2 | 4,0 | 21 509 | — | |
| | 5. Kazincbarcika | 23,7 | 71,3 | 5,0 | 15 285 | — | |
| | 6. Tatabánya | 27,6 | 69,8 | 2,6 | 52 044 | M. | |
| | 7. Ózd | 27,7 | 70,2 | 2,1 | 34 155 | J. | |
| | 8. Dunaújváros | 29,1 | 64,6 | 6,3 | 31 048 | J. | |
| Második csoport | 9. Mosonmagyaróvár | 30,6 | 54,8 | 14,6 | 21 199 | J. | Dominálóan ipari jellegű városok központi szerepkörrel |
| | 10. Szentendre | 37,9 | 50,6 | 11,5 | 10 307 | J. | |
| | 11. Salgótarján | 39,2 | 59,4 | 1,4 | 26 682 | M. J. | |
| | 12. Vác | 39,7 | 54,1 | 6,2 | 24 748 | J. | |
| | 13. Tata | 42,2 | 42,7 | 15,1 | 17 333 | J. | |
| | 14. Kőszeg | 42,9 | 47,7 | 9,4 | 9 818 | — | |
| | 15. Győr | 43,0 | 53,2 | 3,8 | 70 812 | M. J. | |
| | 16. Pápa | 44,2 | 47,4 | 8,4 | 25 629 | J. | |
| | 17. Sopron | 44,2 | 45,6 | 10,2 | 41 246 | J. | |
| | 18. Miskolc | 44,3 | 52,0 | 3,7 | 143 364 | M. J. | |
| | 19. Esztergom | 44,9 | 46,7 | 8,4 | 23 065 | — | |
| | 20. Székesfehérvár | 45,6 | 44,9 | 9,5 | 55 934 | M. J. | |
| | 21. Pécs | 46,3 | 48,6 | 5,1 | 144 713 | M. J. | |
| | 22. Budapest | 49,2 | 49,4 | 1,4 | 1 807 299 | F. M. J. | |
| | 23. Komárom | 49,5 | 38,8 | 11,7 | 9 862 | J. | |
| | 24. Szombathely | 52,7 | 40,1 | 7,2 | 54 465 | M. | |
| Harmadik csoport | 25. Szolnok | 54,3 | 37,4 | 8,2 | 45 553 | M. J. | Központi szerepkörű városok iparral |
| | 26. Nagykanizsa | 54,3 | 35,3 | 10,4 | 34 222 | J. | |
| | 27. Kaposvár | 54,8 | 38,2 | 7,0 | 43 458 | M. J. | |
| | 28. Szeged | 55,2 | 37,7 | 7,1 | 99 061 | M. J. | |
| | 29. Veszprém | 56,2 | 38,1 | 5,7 | 25 495 | M. J. | |
| | 30. Zalaegerszeg | 56,6 | 34,8 | 8,6 | 23 738 | M. J. | |
| | 31. Sátoraljaújhely | 50,6 | 30,4 | 9,1 | 16 197 | J. | |
| | 32. Balassagyarmat | 62,7 | 29,4 | 7,9 | 12 457 | J. | |
| | 33. Hatvan | 57,5 | 29,4 | 13,1 | 19 952 | J. | |
| | 34. Eger | 56,4 | 28,9 | 14,7 | 35 375 | M. | |
| Negyedik csoport | 35. Keszthely | 55,2 | 27,7 | 17,1 | 14 854 | J. | Központi szerepkörű városok vegyes termelő jelleggel |
| | 36. Szekszárd | 52,4 | 21,7 | 25,9 | 19 347 | M. J. | |
| | 37. Nyíregyháza | 52,1 | 27,8 | 20,1 | 56 875 | M. J. | |
| | 38. Debrecen | 50,9 | 34,2 | 14,9 | 129 671 | M. J. | |
| | 39. Gyöngyös | 50,4 | 30,0 | 19,6 | 28 668 | J. | |
| | 40. Kalocsa | 46,2 | 36,1 | 17,7 | 13 663 | J. | |
| | 41. Baja | 45,3 | 36,1 | 18,6 | 30 355 | J. | |
| | 42. Gyula | 45,1 | 26,4 | 28,5 | 24 609 | J. | |
| | 43. Békéscsaba | 44,3 | 34,4 | 21,3 | 49 488 | M. | |
| | 44. Cegléd | 42,3 | 27,7 | 30,0 | 37 943 | J. | |
| | 45. Kecskemét | 41,8 | 32,9 | 25,3 | 66 819 | M. J. | |
| | 46. Szentes | 40,4 | 22,5 | 37,1 | 31 175 | J. | |
| Ötödik csoport | 47. Mohács | 39,9 | 31,2 | 28,9 | 18 045 | J. | Dominálóan agrárvárosok központi szerepkörrel |
| | 48. Kiskunhalas | 39,1 | 20,4 | 40,5 | 26 461 | J. | |
| | 49. Kisújszállás | 35,2 | 15,1 | 49,7 | 13 790 | — | |
| | 50. Hajdúszoboszló | 34,0 | 21,0 | 45,0 | 19 661 | — | |
| | 51. Mezőtúr | 33,1 | 21,2 | 45,7 | 23 632 | — | |
| | 52. Orosháza | 32,7 | 25,6 | 41,7 | 32 086 | J. | |
| | 53. Hódmezővásárhely | 32,1 | 28,9 | 39,0 | 53 505 | J. | |
| | 54. Kiskunfélegyháza | 32,0 | 30,5 | 37,5 | 33 187 | J. | |
| | 55. Törökszentmiklós | 31,0 | 29,5 | 39,5 | 23 576 | J. | |
| | 56. Jászberény | 30,8 | 32,2 | 37,0 | 30 211 | J. | |
| | 57. Karcag | 30,4 | 21,8 | 47,8 | 26 098 | — | |
| Hatodik csoport | 58. Makó | 29,7 | 22,6 | 47,7 | 29 935 | J. | Egyoldalúan agrárvárosok |
| | 59. Nagykőrös | 28,0 | 32,4 | 39,6 | 25 861 | — | |
| | 60. Csongrád | 26,9 | 32,8 | 40,3 | 20 690 | J. | |
| | 61. Túrkeve | 24,2 | 12,7 | 63,1 | 12 505 | — | |
| | 62. Hajdúnánás | 22,5 | 20,4 | 57,1 | 18 413 | — | |
| | 63. Hajdúböszörmény | 21,4 | 17,7 | 60,9 | 32 214 | | |

Rövidítések: J. = járásszékhely, M. = megyeszékhely, F. = főváros.




*Városjelleg a lakosságnak a három fő foglalkozási csoport szerinti megoszlása alapján. A városok sorrendjét, csoportját az „egyéb" népességnek a közvetlenül termelő ipari, ill. mezőgazdasági népességhez való aránya határozza meg. A diagram — összehasonlítás céljából — a mezőgazdasági jellegű falvak népességének tipikus foglalkozási megoszlását is bemutatja.*

pesség szerepe, kevés az ipari és egyéb népesség, s ezek az arányok a sorozat közepe felé (tehát az előbbi iránnyal mintegy ellentétesen haladva) úgy módosulnak, hogy az előbbihez hasonló arányok alakulnak ki. A városok sorrendjét ilyen kettős irányból összeállítva az előbbi táblázat mutatja. (A foglalkozási adatok mellett feltüntettük a városok népességszámát, igazgatási funkcióját és a városjellegre vonatkozó megállapítást, valamint a kialakuló csoportokat is jeleztük.)

A szemlélhetőség kedvéért a táblázat adatait diagramban is ábrázoltuk.

A diagram a következő alapokon készült. Hogy a sorozat két vége is könnyen összehasonlítható legyen egymással, célszerűnek látszott a derékszögű koordinátarendszer helyett egy koncentrikus koordinátarendszert szerkeszteni, ahol a kezdőpont és végpont között 315° a távolság (63×5°). A sugarakból és koncentrikus körökből álló koordinátarendszerre a jelzett két végponttól kezdődően felmértük az egyéb népesség százalékos arányát. Az így adódó pontokat összekötve egy majdnem szim-

metrikus görbét kaptunk. A diagram további szerkesztése érthetőbbé válik, ha elképzeljük, hogy e koordinátarendszer síkjára merőlegesen e görbe — mint alapvonal — mentén szalagdiagramot szerkesztünk, amelyen felmérjük alulról felfelé az egyéb, az ipari és mezőgazdasági népesség százalékos arányát. (Ily módon tehát az „egyéb" népesség kétszeresen jelentkezik, egyszer az alapvonalban a koncentrikus koordinátarendszerben, másodszor pedig a szalagdiagramban.) A szalagdiagram alapvonalát tehát az előbb megrajzolt görbe alkotja, a függőleges ordináták pedig a görbének a körsugarakkal való metszéspontjaiból indulnak ki. Az ezekre felmért értékek léptéke a koncentrikus körök léptékétől teljesen független. Ha most képzeletben az ordináták mentén a szalagot csíkokra vágjuk és az alapvonaltól a kör középpontja felé a síkra ráterítjük, megkapjuk a mellékelt grafikont. Ennek külső vonala a koncentrikus diagram léptékében tehát pusztán az egyéb népesség százalékát mutatja, s szerepe csak az, hogy a városok sorrendjét mutassa be. A legbelső vonal a szerkesztés értelmében (szalagdiagram) e külső vonallal párhuzamos. E szalag kívülről befelé az egyéb, az ipari- és az agrárnépesség százalékos arányainak megfelelően 3 sávra tagolódik.

Az ábra az adatokból kiolvasható összefüggéseket még világosabban feltárja. A diagram „ipari" végénél kicsi az agrár- és egyéb népesség aránya, közepénél egy kissé szélesedik az agrársáv, jelentősen elkeskenyedik az ipari sáv, és extrém módon kiszélesedik az egyéb népesség sávja. A diagram agrár végénél a keskenynyé vált ipari és „egyéb" sávval szemben extrém módon kiszélesedik az agrársáv, a sávok ilymódon ellentétes irányban csigavonal módjára változnak. A diagram szerkesztéséből következik az, hogy az egyéb népesség és ipari népesség választó vonala nagyjából egyenletes, viszont az ipari és mezőgazdasági népesség arányát elválasztó vonal meglehetősen egyenetlen, ki- és beugrások követik egymást. Ennek ellenére egyértelműen jelentkezik a csigavonalban kifejeződő tendencia. Azáltal tehát, hogy a városokat az egyéb népesség aránya szerint az ipari és mezőgazdasági oldal két pólusa között helyeztük sorrendbe, e három tényező ugyanúgy érvényre jutott, mint az ismert háromszögdiagramban, de az összefüggések folyamatos egymásutánban jelentkeznek és így a szemlélhetőség erősebb. Végeredményben a spirálisban jelentkező tendencia azt mutatja, hogy kisebb szabálytalanságtól eltekintve a három foglalkozási ág egymáshoz viszonyított arányában határozott törvényszerűség jelentkezik igen erősen. A 3 foglalkozási ág aránya a diagram 3 kritikus pontjánál: az ipari oldal kezdeténél, az agrár oldal végénél, és a középen, abszolútszámokban nagyjából azonos: pl. a kezdőrészen ipari népesség ugyanúgy 60—70% közötti, mint a középen az egyéb népesség s a végén az agrárnépesség.

Ez az összefüggés lehetővé teszi a városok foglalkozási jelleg alapján való csoportosítását, csupán a kategória-határokat kell meghatározni.

Úgy tűnik, hogy ezen elrendezés alapján a városok következő 6 csoportját célszerű megkülönböztetni:

1. *Egyoldalúan ipari városoknak* tekinthetők azok, amelyek népességének több mint 60%-a él az ipari termelésből, az „egyéb" népesség aránya 15—30% közötti, a mezőgazdasági népesség aránya 10%-nál kevesebb (8 város).

2. *Dominálóan ipari jellegű városok központi szerepkörrel* azok, amelyek népességének 50—60%-a foglalkozik ipari termeléssel, az „egyéb" népesség aránya 40—50% között alakul, az agrárnépesség aránya csak kivételesen emelkedik 10% fölé (Szentendre, Tata, Sopron, Komárom, Mosonmagyaróvár — ahol azonban az agrártermelés igen intenzív ágai vannak képviselve, mint a kertészet, szőlőművelés; vagy a mezőgazdaság magas szintű intézményekkel is társul, mint Mosonmagyaróvárott, Tatán — noha az agrárjelleg mindegyiknél az egykori nagybirtok maradványaként is felfogható). (16 város)

3. *Dominálóan központi szerepkörű városok iparral* azok, amelyek népességének 50—60%-a „egyéb" foglalkozású, az ipari népesség aránya 30—40% között van, a mezőgazdasági népesség aránya 10%-nál kevesebb (7 város).

Ez a három csoport a városok sorozatának ipari oldalán helyezkedik el, mivel a mezőgazdasági népesség aránya — kevés indokolt kivételtől eltekintve — 10%-nál kevesebb. (Összesen 31 város, tehát városaink fele.)

A következő három csoport már a sorozat „agrár" oldalán helyezkedik el.

4. *Központi szerepkörű városok, vegyes termelő jelleggel* azok, amelyek népességének szintén 40—60%-a „egyéb" foglalkozású, az ipari népesség aránya 20—35%, a mezőgazdasági népesség aránya pedig 10—30% közötti. (15 város — Kalocsa és Baja ipari népessége 1%-kal nagyobb.)

5. *Dominálóan agrárvárosok központi szerepkörrel* azok, amelyek népességének 30—40%-a „egyéb" foglalkozású, 20—30%-a ipari foglalkozású, 30—50%-a pedig mezőgazdasági foglalkozású (kivétel Mohács, Kiskunfélegyháza és Jászberény, ahol az ipari népesség aránya 0,5—1,2%-kal magasabb a felső kategóriahatárnál — az újabb keletű iparosítás következtében). (11 város)

6. *Egyoldalúan agrárjellegű városok* azok, amelyek népességének 20—30%-a „egyéb" foglalkozású, 15—30%-a ipari, és 40—60%-a mezőgazdasági (Nagykőrös és Cegléd ipari népes-

sége a felső kategóriahatárnál 2—3%-kal több, Nagykőrös mezőgazdasági népessége az alsó kategóriahatárnál 0,4%-kal kevesebb.)* (6 város)

Az agrároldalon tehát 32 város helyezkedik el — városaink másik fele. Érdemes megemlíteni, hogy ezek közül is a 15 vegyes jellegű városnál az ipar szerepe valamivel nagyobb, mint a mezőgazdaságé, noha természetesen az ipar szervezettsége, felszereltsége, teljesítőképessége korántsem éri el az ipari oldal városaiét, inkább csak helyi jelentőségű.

A csoportosítás után egy pillantással nézzük meg, hogy nagyobb városaink hogyan helyezkednek el a sorozatban, és hol találhatók a jelentősebb igazgatási szerepkörrel rendelkező városok?

A legnagyobb népességű városok — Nyíregyháza, Debrecen, Békéscsaba és Hódmezővásárhely kivételével — az ipari oldalon találhatók, éspedig Tatabánya kivételével a 2. és 3. csoportban. A legnagyobb városaink a 2. és 3. csoportban találhatók. A 40 000 és 100 000 lakosú városok közül 7 a második csoportban, 3 a harmadik csoportban, 4 a negyedik csoportban helyezkedik el, az első és ötödik csoportba csak egy-egy város kerül. Erősen érezhető tehát a középső — leginkább városias jellegű — csoportokban való sűrűsödés. Mindenekelőtt a második, legjellegzetesebben városi karakterű csoport szerepe dominál.

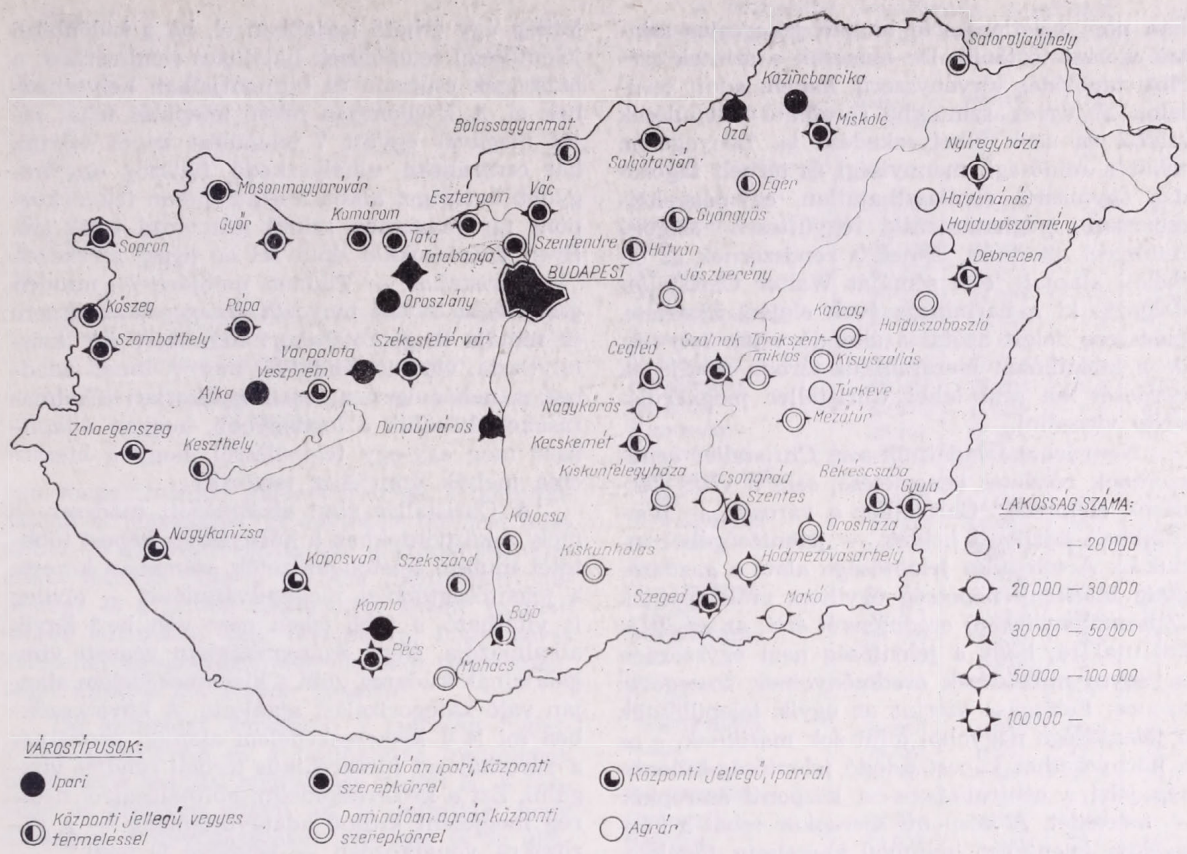
Ugyanezt tapasztaljuk az igazgatási szerepkör vizsgálatakor. Az első és utolsó csoportba jellegzetesen funkció nélküli városok tartoznak. Funkció nélküli városok még a második és ötödik csoportban is előfordulnak, a harmadik és negyedik csoport tagjai — annak megfelelően, hogy az „egyéb" népesség aránya itt a legmagasabb — kivétel nélkül rendelkeznek igazgatási funkciókkal. Nézzük meg külön is a megyeszékhelyek elhelyezkedését. Az első csoportban kivételesen található meg Tatabánya. Az ötödik és hatodik csoportban megyeszékhely egyáltalán nincsen. A második csoportban találunk 7 megyeszékhelyet, a harmadikban 6-ot, a negyedikben 5-öt. A legtöbb tehát nemcsak az ipari oldalon helyezkedik el, hanem szintén a leginkább városjellegű második csoportban, bár a zömmel „egyéb" népességű 3. és 4. csoportban is — természetszerűen — nagyon erősen tömörülnek.

A táblázat világosan mutatja, hogy a mezőgazdasági oldalon több az igazgatási funkció nélküli város, és az igazgatási funkciót inkább csak a járási szint képviseli. Annál feltűnőbb, hogy a mezőgazdasági jellegű városoknál viszonylag nagyobb az egyéb népesség aránya, mint az iparialknál. Míg az ipari csoportban Oroszlányban az „egyéb" népesség aránya a 20%-ot sem érte el, a mezőgazdaságiak között ilyen alacsony arányt nem találunk. Míg az iparialknál 20—30%-os arányú egyéb népesség 7 városban található, addig a mezőgazdasági városok között csak 6 ilyen van. Ezzel szemben 11 városban az arány 30—40%-os, míg az ipari csoportban ilyen város csak 4 van. Mivel éppen ezekben a csoportokban viszonylag sok az igazgatási funkció nélküli város mind az ipari, mind a mezőgazdasági oldalon, megállapítható, hogy a kétféle közvetlenül termelő jellegű városcsoport közül a mezőgazdasági városok foglalkozási összetételüket tekintve kevésbé egyoldalúak, mint az iparialk. Ez kétségtelenül a mezőgazdasági városok nagyobb történelmi múltjával, erősebb tradícióival függ össze, hiszen a szóban forgó ipari városok majdnem kivétel nélkül alig egy évtizedes városi múlttal rendelkeznek.

Ezzel szemben a nagyobb múlttal rendelkező, fejlettebb városokról megállapítható, hogy az ipari oldalon találunk nagyobb fokú foglalkozási tagoltságot. Míg a mezőgazdasági oldalon 40—50%-os egyéb népességgel csak 7 város rendelkezik, addig az „ipari oldalon" 18 ilyen város van.

Mint látható, a városok, amelyekben a közvetlen termelői tevékenység dominál — legyen az akár ipari, akár agrár jellegű tevékenység — hasonlítanak egymáshoz a tekintetben, hogy az egyéb népesség aránya egyformán csekély. Bármennyire is eltérő egyébként a kétféle termelői tevékenység jellege, ez a hasonlóság arra mutat, hogy ipari jellegű városaink is agrár eredetűek, és bár az ipari termelőerőknek hihetetlen mértékű koncentrálása volt szükséges ahhoz, hogy a termelési irány saját ellentétébe csapjon át, az átalakulás eddig még nem terjedt ki a nem közvetlenül termelésben tevékenykedőkre. Más a helyzet azoknál a városoknál, ahol a fejlődés régebben kezdett elszakadni az agrár-alapoktól, amelyek tehát régibb városi múlttal rendelkeznek. *A városok fentebbi csoportosítása tehát egyúttal történeti csoportokat is kijelöl.* Összes jelentős történeti múlttal rendelkező városaink a 2., 3. kategóriába tartoznak (és csak kivételesen a 4.-be) — bár nem mindegyik idetartozó város rendelkezik jelentős történeti múlttal. Az alföldi mezővárosok jellegzetesen az 5. és 6. csoportban foglalnak helyet. Feltűnő ezzel kapcsolatban, hogy az ipari oldalon Szeged és Szolnok kivételével alföldi városok nem szerepelnek, viszont az agrár oldalon csak 3 du-

* Ezek a kivételek azt mutatják, hogy egészen merev kategóriák természetesen a valóságban nincsenek, a kategóriák nem élesen válnak el egymástól azokon belül is van bizonyos hullámzás, egy-egy nagyobb hullám bizonyos vonatkozásban egyes településeket egy másik kategóriába soroltho tesz hasonlóvá, összvonatkozásban azonban a városok besorolása mégis egyértelműen megoldható.




*Városhálózatunk összetétele. A városokat jelölő szimbólumok kifejezik a lakosságszám nagyságrendjét és a városjelleget a lakosság foglalkozási megoszlása alapján. (Az 1960. évi népszámlálás adatai szerint.)*

(Eger jelölése a 3. nagyságrendi kategóriának megfelelően javítandó.)

nántúli és 5 felvidéki város található, ezek is azonban a negyedik csoport elején, megelőzve Nyíregyházát, Debrecent is. A Dunántúl városai közül csak az erősen alföldi jellegű Mohács esik az 5. csoportba, mint listavezető.

Ez arra utal, hogy a foglalkozási csoportok *nem csupán fejlődéstörténeti csoportokat jelentenek, hanem egyúttal területi csoportokat is.**

Az első csoport tagjai Dunaújváros kivételével a középhegységi városok „második" vonalába tartoznak. A második és harmadik csoport a középhegységi városok további tagjait foglalja magában, továbbá a nyugat-dunántúli várossorozatot és Győr környékét. A negyedik csoport Gyöngyös és Szekszárd kivételével jellegzetesen az Alföld magasabb peremeinek szélén elhelyezkedő városokból tevődik össze. Az 5. csoportot jellegzetesen a jász-kun városok alkotják, a 6. csoportban a Duna—Tisza köz, Hajdúság, Kunság, Dél-Tiszántúl egy-egy városa található, ezek is tehát alföldi városok.

* Ezen összefüggések szemléltetése céljából a városok nagyságrendi- és foglalkozási jelleg alapján adódó variációs csoportjait térképen is feltüntettük. Lásd mellékelt ábrát.

Végül megemlítjük, hogy a 6 ismertetett városcsoport 3 főcsoporttá egyesíthető. Mérlegelve a hasonlóságokat és eltéréseket, a három főcsoport a funkcionális városhálózat szempontjából a következőképpen alakítható ki:

1. Ipari jellegű városok (1. csoport)
2. Központi szerepkörű városok (2., 3., 4. csoport)
3. Agrárjellegű városok (5., 6. csoport)

## 4. Városhálózatunk hierarchikus térbeli rendje

Már az eddigiekből is kitűnik, hogy a városok hálózata nem egyenlő jelentőségű települések térbeli egymásmellettiségét jelenti, hanem különböző jellegű, jelentőségű, sokféleképpen egymásrautalt települések területi együttesét, ahol az egymásrautaltság jellege, mértéke alkotja a háló szövevényét, melyet az utak, telefonvezetékek stb. tesznek láthatóvá, de ezek a rajtuk lebonyolódó forgalom összetételének, nagyságának ismerete nélkül csak jelzik a kapcsolatokat. A települések ilyen tagolódása azon-

ban nem véletlenszerű, hanem jellegzetes szintek szerint történik. De nemcsak a szintek szerinti tagolódás törvényszerű, hanem adott területen az egyes szintekbe sorolható települések száma és azok elhelyezkedése is. Lényegében tehát a minőségi, mennyiségi és térbeli tagozódás egymástól elválaszthatatlan, egymást kölcsönösen meghatározzák, együttesen szigorú rendszert alkotnak. Ennek a rendszernek az elméleti alapjait, elvi sémáját Walter Christaller dolgozta ki a harmincas évek elején. Elmélete, módszere felett azóta is állandó viták folynak, de a települések hierarchikus térbeli rendjének kérdését ma sem lehet Christaller megkerülésével vizsgálni.

Nem lehet feladatunk sem Christaller rendszerének részletes ismertetése, sem a vitás kérdések elemzése.* Christaller a városok — pontosabban központi helyek — jelentőségéből indul ki. A település jelentősége alatt a gazdaságilag tevékeny népesség együttes működésének (Zusammenwirken) eredményét érti; az együttes szó utal rá, hogy a jelentőség nem egyszerűen az egyes működések eredményeinek összegével azonos. Felfogása szerint az egyik településnek a jelentősége nagyobb, mint sok másiknak, s ez a környezethez képest adódó jelentőség-különbség jelzi a centralitás — a központi szerepkör — mértékét. A központi szerepkör tehát a környéken jelentkező hiánnyal korrelatív fogalom. Mennél nagyobb a jelentőség, annál nagyobb az a környék is, ahol ilyen hiányok jelentkeznek. Ez abból származik, hogy a kisebb jelentőségű hiányok megszerzésére csak kisebb távolságra érdemes elmenni (Reichweite der zentralen Güter). A minőségben kisebb jelentőségű hiányokat tehát kisebb központi helyek sűrűbb hálózata tudja fedezni, a nagyobb jelentőségű hiányok pótlására azonban ezekből egy magasabb szintű ellátási egység alakul ki a maga nagyobb jelentőségű központjával. Természetesen, saját közvetlen környezetében a kisebb hiányokat is ez a központ elégíti ki, a magasabb rendű központ tehát összetettebb, mint az alacsonyabb rendű, mert a magasabb rendű funkciókon kívül az alacsonyabb rendű funkciókat is magában foglalja. Egy nagy központ tehát önmagában a központok egész hierarchiáját is képviselheti. A központi funkciójú helyek rendszere tehát — ahogy Christaller a települések hierarchikus rendjét nevezi — azt a célt szolgálja, hogy egy adott terület minden része az összes elképzelhető centrális jellegű dolgokkal el legyen látva, méghozzá a lehető legkevesebb központi hely segítségével. Ez a követelmény elméletileg úgy érhető legjobban el, ha a különböző jelentőségű települések hatszöges rendszerben, a hatszögek csúcsain és központjaiban helyezkednek el. A központban fekvő település tehát saját magával együtt 7 települést képes ellátni, hét centrálisan elhelyezkedő hatszög egy nagyobb hatszöget alkot, a centrumban fekvő központ így magasabb szintű központtá válik stb. Ilyen áthatásokkal épül fel az egész szerkezet.

Christaller — Thünen módjára — minden gazdaságon kívüli tényezőt kikapcsolt rendszere és sémája megalkotásakor. Rendszere így kristálytiszta, viszont rendkívül merev. Innen adódnak a nehézségek a teória gyakorlati alkalmazásakor, közülük a legnagyobb, hogyan állapítható meg egy-egy településről, hogy a hierarchia melyik szintjéhez tartozik?

A Christaller által alkalmazott módszer — mely a központokban a környékhez képest többletet mutató telefonelőfizetők számában kereste a jelentőségtöbblet megnyilvánulását — elvileg is vitatható, s több ízben nem vált be.* Egyik alkalmazója, Neef, Szászországban végzett vizsgálatainak kudarca után a kiskereskedelem alapján való kategorizálást ajánlotta. A következőkben mi is a kiskereskedelem alapján próbáljuk a városhálózat hierarchikus térbeli rendjét vizsgálni. Ezt a kiskereskedelmi bolthálózatról nemrég megjelent kitűnő adatgyűjtemény — a városokra vonatkozóan — lehetővé is teszi.**

Neef eredményeitől függetlenül azért is látszott célszerűnek a kereskedelmi ellátás feldolgozása, mert az ellátási funkciók közül ebben érvényesülnek legközvetlenebbül a gazdasági erők, s természeténél fogva ez épült ki a legteljesebben, feltehetően relatíve a legracionálisabban és leghézagtalanabbul.***

Bizonyos jelek azonban arra vallanak, hogy a kereskedelem túlmutat önmagán, és benne a települések más sajátságai is tükröződnek.

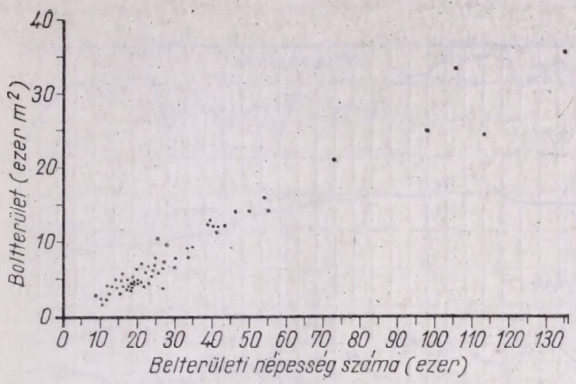
Alig fér kétség pl. ahhoz, hogy a bolthálózat nagysága és a város nagysága között összefüggés van. A városnak a lakosszám nagyságá-

* Utalunk Mendöl Tibor: Általános településföldrajzára, ahol a 485. laptól a kérdés tömör összefoglalása megtalálható, és az 1960-as lundi szimpozion anyagára, „Proceedings of the IGU Symposium in Urban Geography. Lund, 1962."

* „A módszernek kétségtelenül vannak előnyei és hátrányai, de semmiképpen nem tökéletes módszer" — állapította meg Mendöl Tibor (Általános településföldrajz. 486. l.)

** Belkereskedelmi Kutató Intézet: Adattár a Kiskereskedelmi bolthálózat elemzéséhez. Budapest, 1963.

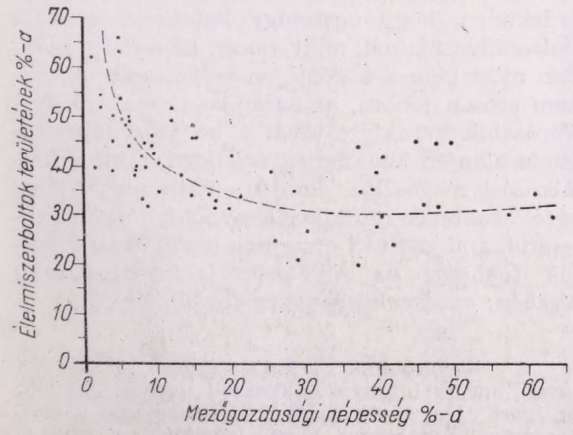
*** A Christaller-féle módszert 1944-ben Mendöl Tibor alkalmazta a magyar településekre hallgatóival (köztük jelen sorok írójával). Az eredmény nem volt kielégítő. (L. Általános településföldrajz. 486. l.) A települések hierarchiájának vizsgálatára azóta nálunk is sokféle módszert alkalmaztak, ezek azonban nem egyetlen reprezentáló adatsor felhasználásával készültek, hanem a települések legkülönbözőbb jellegbeli és szerepkörbeli megnyilvánulásának összesítésén — noha Christaller helyesen szögezte le, hogy a jelentőség nem összegszerű érték. Amennyiben nem egyszerűen összegzés történt, hanem az egyes vizsgált megnyilvánulások hierarchikus szintjeinek összevetése, abban az esetben a szintek párhuzamosítása rendkívül nehezen oldható meg. Sajátságos azonban, hogy a hierarchia térbeli rendszerének problémája rendszerint figyelmen kívül maradt. Figyelmet érdemlő kezdeményezés dr. Kiss István módszere, melyet a „Vidéki városaink" c. kötetben alkalmazott.




*A városok belterületi népessége és a bolthálózat területe*

ban megnyilvánuló karaktere tehát a bolthálózatban is jelentkezik. A mellékelt táblázat adataiból, és az azokat feltüntető grafikonból, világosan látható, hogy a városok (belterületi) népessége és a boltok összterülete között valóban szoros korreláció van, olyannyira, hogy kevés kivétellel ugyanolyan nagyságrendi csoportokat lehet mind a két alapon képezni.

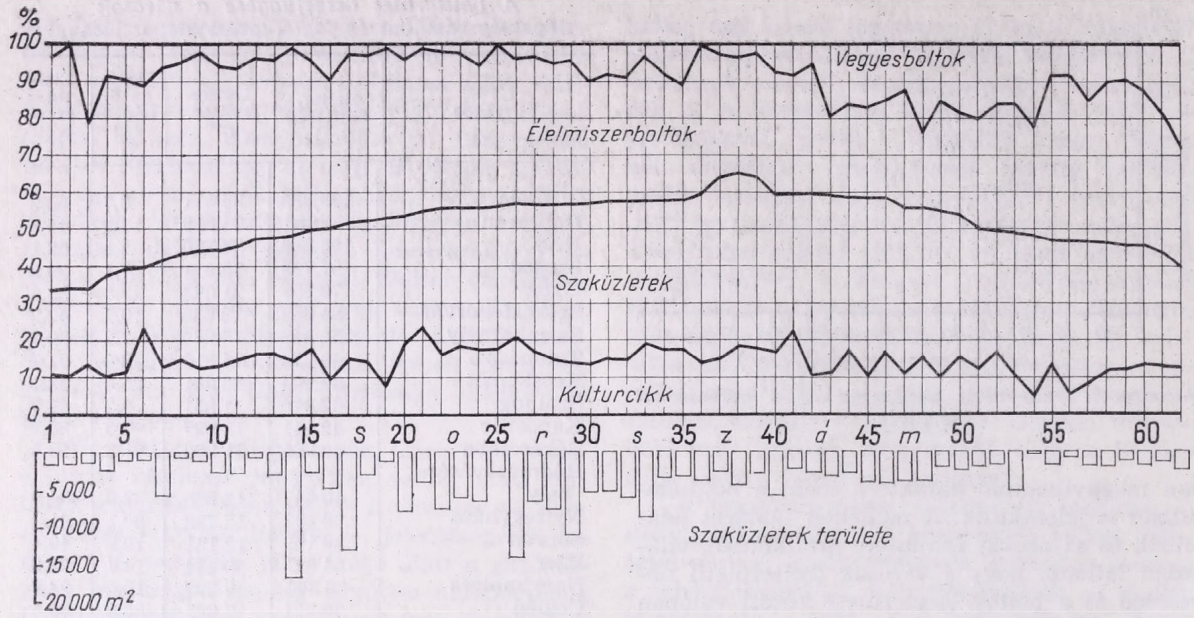
De kapcsolat kereshető a lakosság foglalkozási összetétele és a bolthálózat területének bolttípusok szerinti megoszlása között is. A táblázat és grafikon adatai azt is mutatják, hogy általában a mezőgazdasági népesség és az élelmiszerboltok területének aránya között fordított korreláció van: nagy általánosságban mennél inkább növekszik a mezőgazdasági népesség aránya, annál kisebb az élelmiszerboltok területi aránya — ami az élelmiszerellátás nagyfokú házi forrásai alapján természetes is. Ez a kapcsolat arra utal, hogy ezzel a kérdéssel részletesebben is érdemes foglalkozni.




*Az élelmiszerboltok területének %-os aránya a városok teljes boltterületéhez képest és a mezőgazdasági népesség aránya*

*A boltterület összefüggése a városok népességszámával és foglalkozási megoszlásával*

| Város | Belter. népesség | Összes boltter. m² | Mező-gazd. népes-ség % | Élel-mi-szer-bolt % |
|---|---|---|---|---|
| Miskolc | 135,335 | 35 371 | 3,7 | 50,5 |
| Debrecen | 113 865 | 34 216 | 14,9 | 45,3 |
| Pécs | 106 590 | 33 380 | 5,1 | 53,1 |
| Szeged | 97 753 | 25 071 | 7,1 | 39,9 |
| Győr | 70 251 | 21 083 | 3,8 | 38,6 |
| Székesfehérvár | 54 639 | 13 835 | 9,5 | 42,2 |
| Szombathely | 53 542 | 15 666 | 7,2 | 39,3 |
| Tatabánya | 49 750 | 14 314 | 2,6 | 61,7 |
| Kecskemét | 45 904 | 13 891 | 25,3 | 38,1 |
| Szolnok | 42 975 | 11 851 | 8,2 | 41,9 |
| Kaposvár | 42 141 | 11 997 | 7,0 | 38,1 |
| Békéscsaba | 40 965 | 11 262 | 21,3 | 33,5 |
| Hódmezővásárhely | 40 047 | 12 065 | 39,0 | 34,9 |
| Nyíregyháza | 39 662 | 12 783 | 20,1 | 41,9 |
| Sopron | 39 159 | 12 131 | 10,2 | 40,4 |
| Eger | 34 911 | 9 354 | 14,7 | 33,9 |
| Nagykanizsa | 33 334 | 9 302 | 10,4 | 34,7 |
| Cegléd | 30 311 | 7 663 | 30,0 | 26,5 |
| Dunaújváros | 30 329 | 7 688 | 6,3 | 43,8 |
| Ózd | 30 199 | 6 949 | 2,1 | 54,1 |
| Baja | 27 649 | 9 816 | 18,6 | 32,8 |
| Hajdúböszörmény | 26 918 | 3 646 | 60,9 | 34,0 |
| Makó | 26 893 | 6 451 | 47,7 | 31,4 |
| Orosháza | 26 550 | 7 300 | 41,7 | 23,9 |
| Salgótarján | 25 228 | 10 250 | 1,4 | 40,0 |
| Gyöngyös | 25 194 | 5 992 | 19,6 | 31,4 |
| Szentes | 24 808 | 7 649 | 37,1 | 19,7 |
| Pápa | 24 252 | 6 704 | 8,4 | 39,7 |
| Veszprém | 24 159 | 6 577 | 5,7 | 48,2 |
| Komló | 24 030 | 5 517 | 4,9 | 62,9 |
| Kiskunfélegyháza | 22 925 | 4 792 | 37,5 | 34,7 |
| Vác | 22 640 | 6 110 | 6,2 | 49,8 |
| Esztergom | 22 347 | 6 142 | 8,4 | 44,5 |
| Jászberény | 22 284 | 4 153 | 37,0 | 43,7 |
| Zalaegerszeg | 21 376 | 7 056 | 8,6 | 31,7 |
| Karcag | 20 803 | 4 651 | 47,8 | 44,4 |
| Mosonmagyóvár | 20 244 | 6 670 | 14,6 | 47,9 |
| Gyula | 19 990 | 4 926 | 28,5 | 34,6 |
| Nagykőrös | 19 908 | 4 702 | 39,6 | 27,3 |
| Hatvan | 18 976 | 4 207 | 13,1 | 37,7 |
| Várpalota | 18 797 | 4 779 | 4,0 | 44,8 |
| Mezőtúr | 18 337 | 3 998 | 45,7 | 32,0 |
| Kiskunhalas | 18 214 | 4 576 | 40,5 | 41,9 |
| Törökszentmiklós | 17 952 | 3 555 | 39,5 | 38,2 |
| Tata | 16 997 | 4 885 | 15,1 | 45,5 |
| Csongrád | 16 801 | 4 095 | 40,3 | 29,4 |
| Hajdúszoboszló | 16 709 | 3 956 | 45,0 | 44,6 |
| Szekszárd | 16 409 | 4 802 | 25,9 | 25,0 |
| Mohács | 15 860 | 5 771 | 28,9 | 20,9 |
| Sátoraljaújhely | 15 419 | 4 628 | 9,1 | 44,0 |
| Kazincbarcika | 15 241 | 4 601 | 5,0 | 66,0 |
| Ajka | 14 937 | 2 852 | 6,1 | 49,3 |
| Keszthely | 14 090 | 4 623 | 17,1 | 33,8 |
| Hajdúszoboszló | 14 003 | 3 827 | 57,1 | 29,9 |
| Kalocsa | 13 147 | 4 078 | 17,7 | 31,3 |
| Oroszlány | 12 483 | 2 792 | 5,4 | 49,3 |
| Balassagyarmat | 12 030 | 4 016 | 7,9 | 33,3 |
| Kisújszállás | 11 304 | 2 415 | 49,7 | 44,2 |
| Túrkeve | 10 339 | 1 965 | 63,1 | 29,1 |
| Komárom | 9 625 | 2 473 | 11,7 | 51,3 |
| Szentendre | 9 367 | 2 160 | 11,5 | 48,9 |
| Kőszeg | 9 085 | 2 802 | 9,4 | 46,0 |




*A városok boltterületének %-os megoszlása és a szaküzletek területének abszolút nagysága. A sorrendet a szaküzleteknek az élelmiszer- és vegyes boltokhoz viszonyított területi aránya határozza meg. A három bolttípus területi aránya jellegzetes különbségeket mutat az ipari, mezőgazdasági és központi szerepkörű városoknál*

E célból a boltterületet úgy bontottuk, hogy a városkaraktert leginkább jellemző bolttípusok szerepe domborodjék ki. Láttuk már az élelmiszerboltok ilyen jelentőségét, ezek tehát egy fontos ismérvet jelentenek. Ugyanígy jellemző a városra a differenciált szaküzletek* és a differenciálatlan vegyesboltok aránya. A szaküzletek közül is ki lehet emelni a statisztikában „kultúrcikk- és egyéb szaküzletek" cím alatt összefoglalt adatokat. (Következőkben „kultúrcikk-üzletek".)

Az egyes városok üzletterületének ilyen megoszlását szintén táblázat és grafikon tünteti fel. (A táblázatot lásd a következő oldalon.)

A táblázatot és grafikont ismét úgy állítottuk össze, hogy a sorrendet a „szaküzletek" arányának az ipari és mezőgazdasági pólus közötti változása adja meg.

Elméletileg is belátható, hogy az ipari városokra az élelmiszerboltok döntő aránya jellemző, a jelentősebb központi funkciókat ellátó városokban inkább a szaküzletek dominálnak, az inkább csak magukat ellátó agrárvárosokban viszont az élelmiszerboltok és szaküzletek kisebb szerepet játszanak, ezzel szemben megnövekszik a differenciálatlan vegyes üzletek szerepe. E kritériumok alapján viszonylag egyszerűen meg lehet határozni, hogy az egyes városokat az ipari vagy agrároldalra illesszük-e be az üzletek arányszáma alapján, nincs szükség tehát arra, hogy a város jellegét egyéb forrásokból állapítsuk meg.

Természetesnek mondható, hogy a grafikon e szerkesztési elgondolásoknak megfelelő képet mutat. Az azonban, hogy a többi üzletfajta arányában is e sorrendiségnek megfelelő felismerhető tendencia mutatkozik, már nem a szerkesztés elvéből következik, hanem a bolthálózat belső struktúrájából. Meglepő talán, hogy a foglalkozási megoszlást mutató grafikonhoz hasonlóan — most is jelentkezik egy csúcs, és nem érdektelen, hogy ugyanúgy Zalaegerszegnél és Balassagyarmatnál, mint amott. Ez a csúcs azonban most nem a középtájon helyezkedik el, hanem erősen jobbra, az agrár-pólus felé tolódva. Városaink karaktere tehát a bolthálózat összetétele alapján kevésbé agrárjellegű, mint a foglalkozási megoszlás alapján, városaink jellege városiasabbnak mutatkozik a bolthálózaton keresztül, ami nyilván *összefügg azzal, hogy a boltok többsége az egyébként is legvárosiasabb részben: a városközpontban foglal helyet.*

A vegyesboltok aránya erősen hullámzik ugyan, mégis bizonyos szakaszok megállapíthatók. Az ipari pólus táján arányuk meglehetősen magas. Veszprém, Szentendre körül lecsökken, s egy-két kivételtől eltekintve Győrig nagyjából egyforma szinten mozog. Ezután az Eger—Nagykanizsa—Békéscsaba—Gyula—Gyöngyös-csoportnál újból növe-

* A továbbiakban a szaküzletek csoportjába csak a nem élelmiszert árusító szaküzleteket soroljuk!

*Városok sorrendje a szaküzletek területi aránya szerint**

| | Összes boltterület m² | A boltterületből szaküzlet | élelmiszerbolt | vegyesbolt | szaküzletekből kultúrcikk és egyéb | Szaküzletek területe m² | A foglalkozási megoszlás szerinti csoport száma |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | százalék | | | | | |
| 1. Komló | 5 517 | 33,2 | 62,9 | 3,9 | 10,8 | 1 825 | 1 |
| 2. Kazincbarcika | 4 601 | 34,0 | 66,0 | 0,0 | 10,0 | 1 579 | 1 |
| 3. Várpalota | 4 779 | 34,0 | 44,8 | 21,2 | 13,4 | 1 530 | 1 |
| 4. Ózd | 6 949 | 37,2 | 54,1 | 8,7 | 10,5 | 2 583 | 1 |
| 5. Ajka | 2 852 | 39,3 | 49,3 | 9,9 | 11,4 | 1 120 | 1 |
| 6. Oroszlány | 2 792 | 39,4 | 49,3 | 11,3 | 23,0 | 1 107 | 1 |
| 7. Tatabánya | 14 314 | 41,4 | 51,7 | 6,9 | 12,7 | 5 926 | 1 |
| 8. Komárom | 2 473 | 43,7 | 51,3 | 5,0 | 14,5 | 982 | 2 |
| 9. Pécs | 33 370 | 44,1 | 53,1 | 2,0 | 12,4 | 14 704 | 2 |
| 10. Vác | 6 110 | 44,6 | 49,8 | 5,6 | 13,1 | 2 728 | 2 |
| 11. Mosonmagyóvár | 6 670 | 45,3 | 47,9 | 6,8 | 14,6 | 3 021 | 2 |
| 12. Szentendre | 2 160 | 47,3 | 48,9 | 3,8 | 16,2 | 816 | 2 |
| 13. Veszprém | 6 577 | 47,3 | 48,2 | 4,5 | 16,2 | 3 113 | 3 |
| 14. Miskolc | 35 371 | 48,1 | 50,5 | 1,4 | 14,2 | 17 004 | 2 |
| 15. Tata | 4 885 | 49,8 | 45,5 | 4,7 | 17,7 | 2 641 | 2 |
| 16. Salgótarján | 10 250 | 50,0 | 40,0 | 10,0 | 9,1 | 5 012 | 2 |
| 17. Debrecen | 24 216 | 51,6 | 45,3 | 3,1 | 14,5 | 13 263 | 4 |
| 18. Esztergom | 6 142 | 52,0 | 44,5 | 3,5 | 14,1 | 3 192 | 2 |
| 19. Kőszeg | 2 802 | 52,8 | 46,0 | 1,2 | 7,7 | 1 481 | 2 |
| 20. Nyíregyháza | 22 783 | 53,5 | 41,9 | 4,6 | 18,4 | 8 093 | 4 |
| 21. Dunaújváros | 7 688 | 54,8 | 43,8 | 1,4 | 23,4 | 4 211 | 1 |
| 22. Székesfehérvár | 13 835 | 55,4 | 42,2 | 2,4 | 16,1 | 7 784 | 2 |
| 23. Szolnok | 11 851 | 55,5 | 41,9 | 2,6 | 18,1 | 6 326 | 3 |
| 24. Kaposvár | 11 997 | 55,6 | 38,1 | 6,3 | 17,3 | 6 670 | 3 |
| 25. Sátoraljaújhely | 4 628 | 56,0 | 44,0 | 0,0 | 17,5 | 2 587 | 3 |
| 26. Szeged | 25 071 | 56,2 | 39,9 | 3,9 | 20,7 | 14 441 | 3 |
| 27. Sopron | 12 231 | 56,3 | 40,4 | 3,3 | 16,7 | 6 803 | 2 |
| 28. Kecskemét | 12 891 | 56,4 | 38,1 | 5,5 | 14,5 | 7 831 | 4 |
| 29. Győr | 21 083 | 56,6 | 38,6 | 4,6 | 13,8 | 11 319 | 2 |
| 30. Eger | 9 354 | 56,6 | 33,9 | 10,5 | 13,3 | 5 551 | 3 |
| 31. Nagykanizsa | 9 302 | 57,1 | 34,7 | 8,2 | 15,1 | 5 334 | 3 |
| 32. Békéscsaba | 11 262 | 57,1 | 33,5 | 9,4 | 14,8 | 6 436 | 4 |
| 33. Szombathely | 15 666 | 57,2 | 39,3 | 3,5 | 19,0 | 8 907 | 2 |
| 34. Gyula | 4 926 | 57,4 | 34,6 | 8,0 | 17,2 | 3 572 | 4 |
| 35. Gyöngyös | 5 992 | 57,6 | 31,4 | 11,0 | 17,5 | 3 453 | 4 |
| 36. Pápa | 6 704 | 59,4 | 39,7 | 0,9 | 13,9 | 3 985 | 2 |
| 37. Balassagyarmat | 4 016 | 64,0 | 33,3 | 2,7 | 14,8 | 2 661 | 3 |
| 38. Zalaegerszeg | 7 056 | 65,0 | 31,7 | 3,3 | 18,1 | 4 592 | 3 |
| 39. Keszthely | 4 623 | 64,0 | 33,8 | 2,2 | 17,7 | 2 958 | 4 |
| 40. Baja | 9 816 | 59,6 | 32,8 | 7,8 | 16,9 | 6 089 | 4 |
| 41. Kalocsa | 4 078 | 59,5 | 31,3 | 8,8 | 22,2 | 2 441 | 4 |
| 42. Kiskunfélegyháza | 4 792 | 59,5 | 34,7 | 5,8 | 10,5 | 2 855 | 5 |
| 43. Mohács | 5 771 | 59,1 | 20,9 | 20,0 | 11,0 | 3 402 | 5 |
| 44. Szekszárd | 4 802 | 58,6 | 25,0 | 16,4 | 17,1 | 2 828 | 4 |
| 45. Orosháza | 7 300 | 58,4 | 23,9 | 17,7 | 10,4 | 4 252 | 5 |
| 46. Cegléd | 7 663 | 58,1 | 26,5 | 15,4 | 16,7 | 4 473 | 4 |
| 47. Makó | 6 451 | 55,6 | 31,4 | 13,0 | 11,4 | 3 995 | 6 |
| 48. Szentes | 7 649 | 55,6 | 19,7 | 24,7 | 15,6 | 3 931 | 4 |
| 49. Hajdúnánás | 3 827 | 54,4 | 29,9 | 15,7 | 11,5 | 2 085 | 6 |
| 50. Nagykőrös | 4 702 | 53,8 | 27,3 | 18,9 | 15,1 | 2 536 | 6 |
| 51. Csongrád | 4 095 | 50,2 | 29,4 | 20,4 | 12,1 | 2 057 | 6 |
| 52. Hajdúböszörmény | 3 646 | 49,4 | 34,0 | 16,6 | 16,4 | 1 803 | 6 |
| 53. Hódmezővásárhely | 12 065 | 49,0 | 34,9 | 16,1 | 10,8 | 6 211 | 5 |
| 54. Túrkeve | 1 965 | 48,0 | 29,1 | 22,9 | 4,9 | 255 | 6 |
| 55. Hajdúszoboszló | 3 956 | 46,9 | 44,6 | 8,5 | 13,3 | 1 861 | 5 |
| 56. Kisújszállás | 2 415 | 46,9 | 44,2 | 8,9 | 5,5 | 890 | 5 |
| 57. Hatvan | 4 207 | 46,6 | 37,7 | 15,7 | 8,4 | 1 991 | 3 |
| 58. Jászberény | 4 152 | 46,5 | 43,7 | 10,5 | 11,7 | 1 935 | 5 |
| 59. Karcag | 4 651 | 45,8 | 44,4 | 9,8 | 11,9 | 1 332 | 5 |
| 60. Kiskunhalas | 4 576 | 45,6 | 41,9 | 12,5 | 13,5 | 2 089 | 5 |
| 61. Törökszentmiklós | 3 555 | 43,5 | 38,2 | 18,3 | 12,6 | 1 549 | 5 |
| 62. Mezőtúr | 3 998 | 39,6 | 32,0 | 28,4 | 12,5 | 2 509 | 5 |
| Budapest | 479 781 | 37,1 | 62,2 | 0,7 | 13,9 | 231 806 | 2 |

* A táblázatban — a mellékelt grafikonnal való egyeztetés érdekében Budapestet sorrendi helyéről kiemeltük, mivel az üzletterület méreteinél fogva az összetétel arányai a többi várostól eltérő funkcionális képességeket jelentenek.

kedés látható, majd egy újabb, rövid minimumszakasz után (a szaküzletek csúcsának megfelelően) arányuk hirtelen minden eddiginél nagyobbra növekszik. Az agrárvárosok jellegzetes ismérve ez.

A szaküzletek vonalán szintén három szakasz különböztethető meg — ez a szerkesztésből következik is. Az ipari pólustól kezdődő emelkedő szakasz után egy hosszú, feltűnően egyenletes szakasz kezdődik, kb. Székesfehérvárral s ez — az említett csúcsrész után is — kb. Szentesig folytatódik, ezután hirtelen csökkenés következik az agrár-pólus felé, noha a szaküzletek aránya magasabb szinten marad, mint az ipari oldalon.

Lényegében három szakasz határozható meg az élelmiszerboltok arányát mutató vonalon is. Az ipari városoknál jelentkező széles sáv ott, ahol a szaküzletek vonala egyenletessé válik, s a vegyes boltok második maximális szakasza van, keskenyedni kezd, kb. Szentes táján, ahol tehát a vegyes boltok harmadik maximuma jelentkezik s egyúttal a szaküzletek aránya is erősebben csökkenésnek indul, egészen elszűkül, majd — némileg a várakozással ellentétesen — újra tágulni kezd, és csak az agrár-pólusnál, a grafikon jobboldali végződésénél szűkül ismét össze.

Minden ugrálás ellenére, a kultúrcikk-üzletek arányában is lényegében három szakasz jelentkezik, bár a differenciák nem feltűnőek. Általában az ipari pólus közelében viszonylag alacsony értékek jellemzőek, kb. Nyíregyházával kezdődően egy valamivel magasabb szint alakul ki, és meglehetősen egyenletesen húzódik egészen addig, ahol a vegyesboltok harmadik maximuma kezdődik. Itt — tehát a jellegzetesen agrár részen — hirtelen mélyebb szintre zökken, elveszti egyenletességét is, és nagyjából úgy alakul, mint az ipari jellegű városoknál.

Jól érzékelhetők a különbségek az alábbi átlagok alapján:

| A bolttípusra jellemző szakasz | Szaküzletek* | Élelmiszerboltok | Vegyesboltok | Kultúrcikküzletek* |
|---|---|---|---|---|
| | átlagos területi aránya százalékosan | | | |
| I. szakasz (ipari jelleg) | 45 | 50 | 7,7 | 13 |
| II. szakasz (központjelleg) | 89 | 36 | 4,2 | 16 |
| III. szakasz (agrárjelleg) | 48 | 33 | 16,7 | 12 |

* A szaküzletek adata az első oszlopban magába foglalja a kultúrcikk-üzletek területét, a negyedik oszlopban az utóbbiak külön ki vannak emelve.

Ezek szerint a bolthálózat területi összetétele alapján 3 jellegzetes várostípus világosan megkülönböztethető.

*Ipari jellegűeknek* tekinthetők azok, amelyekben az élelmiszerboltok aránya jellegzetesen 50%-nál nagyobb, a szaküzletek aránya viszont 40%-nál kisebb, (ezen belül a kultúrcikk-üzleteké 10—20% között), a vegyesboltok aránya általában 10% alatt van.

Könnyű meghatározni az *agrárvárosok kritériumát* is a sorozat másik oldalán. Agrár jellegűeknek tekinthetők azok a városok, amelyekben az élelmiszerboltok területe általában 20—40%-ot foglal el az összes boltterületből, a szaküzletek aránya 60%-nál kisebb, a vegyesboltok aránya 10—30% közötti, a kultúrcikk-üzleteké pedig a szaküzleteken belül általában 15%-nál kevesebb.

A két csoport között adódik egy harmadik, amelyet az jellemez, hogy a szaküzletek aránya kb. akkora, mint az ipariaknál az élelmiszerüzleteké (50%-nál több), s az élelmiszerboltoké pedig mint az ipariaknál a szaküzleteké. Kevés a vegyesbolt, általában 5% alatt; és viszonylag több a kultúrcikk-üzlet: 15% felett. Mindez a fejlett kereskedelem jellegzetes vonása, ezek a városok tehát a *kereskedelmi központok.* A következőkben e csoportok állományát a foglalkozási megoszlás alapján adódott csoportokéval fogjuk összevetni, hogy lássuk: a két ismérv merőben más városkaraktert tükröz-e, vagy egymáshoz hasonlót? Végeredményben ezzel az összehasonlítással válaszolhatunk arra a kérdésre, melyre eddigi vizsgálatainkban keressük a választ: kifejezi-e a kereskedelem a város nagysága mellett annak karakterét is, vagy sem.

A foglalkozási megoszlás alapján az egyoldalúan ipari városok közé 8 város tartozott: Oroszlány, Ajka, Komló, Várpalota, Kazincbarcika, Tatabánya, Ózd, Dunaújváros. Mint látható, az üzletterület megoszlása alapján ugyanezek kerültek az élre, csak Dunaújváros hiányzik közülük, mely a következő városcsoportba tolódott át, helyette Budapest ugrott ki, mely azonban méreteinél fogva tulajdonképpen önálló kategóriát alkot.

Az agrárvárosok két csoportját a foglalkozási megoszlás alapján a következő 17 város képezte: Mohács, Kiskunhalas, Kisújszállás, Hajdúszoboszló, Mezőtúr, Orosháza, Hódmezővásárhely, Kiskunfélegyháza, Törökszentmiklós, Jászberény, Karcag, Makó, Nagykőrös, Csongrád, Túrkeve, Hajdúnánás, Hajdúböszörmény. Mint a táblázatból kitűnik, a boltterület összetétele alapján készült sorrend utolsó szakaszát ugyanezek a városok alkotják, csak Szekszárd, Cegléd, Szentes, Hatvan képez kivételt.

Ezek szerint a két táblázat középső csoportja is — e négy város kivételével — állományszerűen egyezik, ha a sorrend nem is azonos. Nem érdektelen azonban, hogy a központi szerepkörű városok dominálóan ipari csoportját alkotó városok közül, melyek a foglalkozási összetétel szerint a 9—24. helyeket foglalják el (számuk tehát 15) — tizenegy a boltterületi sorrend szerint is ugyanezen helyek között található. (Komárom, Pécs, Vác, Mosonmagyaróvár, Szentendre, Miskolc, Tata, Salgótarján, Esztergom, Kőszeg, Székesfehérvár), sőt a 23. helyen

álló Szolnok a foglalkozási megoszlás szerint csak két hellyel van hátrább! Némi eltolódásokkal a további csoportokban is az összetétel nagyfokú egyezése állapítható meg. A további részletezés helyett a táblázatra utalunk, ahol az egyes városok adatai után a foglalkozási megoszlás szerint adódó csoportszámot az azonosítás megkönnyítése céljából szintén feltüntettük. Az itt-ott tapasztalható eltolódás a városiasság irányában történik, s ez — még egyszer megemlítjük — nézetünk szerint a városközpontoknak az összvárosnál urbanizáltabb karakterével magyarázható. Ezzel az egybevetéssel feleletet kaptunk egyúttal arra a feltűnő, de eddig mellőzött jelenségre is, hogy a boltterület megoszlását feltüntető táblázat végén szereplő városokban a szaküzletek igen alacsony aránya mellett miért olyan magas az élelmiszerboltok aránya. Ezek a városok ugyanis a foglalkozási megoszlás alapján a dominálóan agrárjellegű, központi szerepkörrel is rendelkező csoportba tartoznak. Ez a magas arány az agrárjelleggel egészen ellentétes, hiszen a jelentős iparral rendelkező központi szerepkörű városokra jellemző megoszlással szinte teljesen azonos értékű. Az egyéb népesség viszonylag magasabb aránya tükröződik itt az élelmiszerboltok jelentőségének megnövekedésében, bár az egyéb népesség jelenléte e városok egy részében nem kimondottan központi funkciókhoz kapcsolódik. E városoknak ez a két szempontból is jelentkező sajátsága külön vizsgálatra volna érdemes.

Ezen összefüggések megismerése után nézzük meg azt is, hogy a szaküzletek területének abszolút nagysága hogyan viszonylik a százalékos arányon alapuló sorrendiséghez! Az adatok és a grafikon szerint kevés kivételtől eltekintve (Budapest, Tatabánya, Pécs a lista elején, ill. Hódmezővásárhely a vége felé) határozottan érvényesül az a tendencia, hogy a sorozat elején és végén, tehát ahol viszonylag alacsony a szaküzletek területi aránya, területük abszolúte is kicsi. Az ipari és agrár oldalt tehát egyformán jellemzi a magasabb fokú szaküzletek területének fejletlensége, és ezzel párhuzamosan a bolthálózat csekélyebb mértékű differenciáltsága. A sorozat közepén viszont azok a városok tömörülnek, amelyek szaküzleteinek területe és aránya általában egyaránt nagy, többszöröse az ipari és agrárvárosokénak. Mivel ezek a szaküzletek jellegzetesen a városközpontban helyezkednek el, a területméretek feltételezhetően összefüggenek a funkcionális városközpont nagyságával. Ezek szerint tehát az ipari és agrárvárosok funkcionális központja — szerepkörük csekélyebb jelentőségének megfelelően — jóval kisebb, mint a sokféle központi szerepkört ellátó városoké. Mivel — mint már utaltunk rá — az ipari és agrárvárosok történeti múltja kisebb, mint a többi városé, a méretbeli különbségekben a városfejlődés tradíciói is szerepet játszanak.

Igazoltnak tekinthető tehát, hogy a kereskedelem összetétele kifejezi a városjelleget. Mivel eltérések csak a csoportokon belül vannak, felesleges volna azt vizsgálni, hogy a foglalkozási megoszlásban tükröződő kép-e a hitelesebb, vagy az, amely az üzlethálózatból elemezhető ki. Csak azt állapítjuk meg, hogy mivel a városközpontban elsősorban a szaküzletek helyezkednek el, itt mintegy a városkarakter esszenciája jelentkezik e tekintetben is. A városok központi szerepkörét — Perényi Imre megállapítása szerint — a városközpontok látják el, sőt Gabriele Schwarz szerint a funkcionális városközpontok létrehozó oka éppen a városok központi szerepköre. Témánknak megfelelően ezeket a megállapításokat úgy is megfogalmazhatnánk, hogy a városközpont szerepe dominál a városok hierarchikus térbeli rendjének felépülésében.

A kifejtett indokok alapján úgy tűnik, meg lehet kísérelni a hierarchia szerkezetének és térbeli rendjének feltárását a kereskedelmi funkció segítségével. Természetesen, nem a bolthálózat területének összetétele alapján, mely a funkció lebonyolítását csak lehetővé teszi, hanem a szaküzletek évi forgalma alapján. Az egyes városok bolti forgalmára vonatkozó adatokat az alább részletezendő számítások eredményeivel együtt táblázatban mellékeljük.

A számítások ismertetésekor vissza kell térnünk Christallernak a jelentőség-többletre vonatkozó gondolatára. A számítások azt mutatják, hogy a városokban az egy főre eső vásárlások összege általában jóval nagyobb, mint a vidéken. Ez nem azt jelenti, hogy a városi népesség annyival többet vásárol, hanem abból adódik, hogy helybeli vásárlási lehetőség hiánya folytán a vidék is vásárlásai egy részét a városokban bonyolítja le. Mivel elsősorban magasabb rendű szükségletekről van itt szó, az egy főre eső vásárlások értékéből kivontuk az élelmiszer- és vegyesboltokban történt vásárlások mennyiségét, tehát csak a „szaküzletek" forgalmát vettük figyelembe.

A közölt adatok szerint a megyei vásárlási fejátlagok rendkívül különbözőek. Legkisebb Pest megyében — 1211 Ft, melynél még a szabolcsi (1437) is nagyobb. Ez a megye gazdasági helyzetével semmiképpen nem összeegyeztethető szám csak azzal magyarázható, hogy a Pest megyeiek vásárlásaik nagy részét Budapesten végzik. Éppen ezért ennél az egy megyénél a további számításokban a megyei átlagforgalom helyett az országos átlagforgalom (2571 Ft) ada-

tát használjuk. A legnagyobb vásárlási átlag Csongrád megyében található (2631 Ft), ahol Szeged is bennefoglaltatik a megyei adatokban. A szabolcsi alacsony átlag sem onnan származik, hogy a vásárlások a megyén kívül történnek (bár egy része kétségtelenül Debrecenbe áramlik), hanem elsősorban a megye viszonylagos szegénységével, és esetleg a nagyméretű ingavándorforgalommal hozható kapcsolatba. A többi megye vásárlási adatai e két szélsőség között alakulnak.

A további számításokban — Pest megye kivételével — a megyei forgalmi átlagokat teszszük az értékelés alapjává, annak ellenére, hogy alacsonyabb megyei átlagforgalom mellett az illető városok kereskedelmi jelentősége jóval nagyobbnak mutatkozik, mint azoknál, amelyeknél a megyei átlag magasabb. Ki lehetne ezt a hatást küszöbölni, ha a számításoknál közös bázisként az országos átlagforgalmat használnánk. Ez irányú számításaink azonban azt mutatták, hogy megyei átlagok mellett sokkal differenciáltabb képet kapunk a városhálózat szerkezetéről, mivel ebben a képben a *városoknak a környezetükhöz képest mutatkozó relatív jelentősége jobban tükröződik.* Az országos átlag alapján a városok egymáshoz való viszonyítását lehetne elvégezni, mi azonban úgy gondoljuk, hogy vizsgálataink célját jobban szolgálja, ha a városokat nem egymáshoz, hanem környékükhöz hasonlítjuk. Ebben az esetben feltételezzük, hogy a megyei átlagforgalom a megyében fekvő valamennyi város környékén azonos, ami a tényleges helyzetet csak megközelítően — de az országos átlagnál sokkal finomabban — mutatja.

A számításokat a Christaller által alkalmazott számítási módszer alapján végeztük. A központok jelentőségtöbbletét e szerint a következő formula fejezi ki:

$$K = F_v - L_v \cdot \frac{F_m}{L_m},$$

ahol $K$ = a központ jelentőségtöbblete, $F_v$ = a város szaküzleteinek évi forgalma, $L_v$ = a város lakosszáma, $F_m$ = a megye szaküzleteinek évi forgalma, $L_m$ = a megye lakosszáma (a megyébe beleértve a benne fekvő városok forgalmát és lakosságát is).

A képletből az $L_v \cdot \frac{F_m}{L_m}$ kifejezés azt a forgalmat fejezi ki, amely akkor adódna, ha a város szaküzleteiben csak a város lakossága vásárolna a megyei egy főre jutó vásárlási átlagnak megfelelő értékben. A város tényleges forgalma ($F_v$) ezzel szemben a városi népesség vásárlásain kívül egy bizonyos vidék népességének vásárlásait is magában foglalja, s ez általában több, mint a saját fogyasztásból adódó összeg. Előfordulhat azonban, hogy a tényleges forgalom kisebb a saját lakosság kiszámítható forgalmánál is. Ebben az esetben a $K$ értéke negatív lesz. A képlet alapján végzett számítások tehát forgalmat fejeznek ki Ft értékben. Az alábbi táblázaton feltüntettük a számításhoz szükséges adatokat (évi forgalom, népességszám, egy főre jutó megyei forgalom), végül a kijelölt számítás eredményét.

Az elvégzett számítások alapján először meg kell állapítani a hierarchikus tagolódást, azután az egyes szintek tagjainak feltérképezésével meg lehet rajzolni a hierarchia térbeli szerkezetét. A hierarchia szintjeinek meghatározásakor a városok sorrendjének felállítása mellett meg kell fontolni, hogy hány lépcsőt akarunk képezni. Célszerű, ha a hazánkban szokásos módon a városoknál 5 szintet különböztetünk meg (Főváros; nagytájközpont; középtájközpont; kistájközpont; körzetközpont. Ha vizsgálatainkat a községekre is ki lehetne terjeszteni, további szintek meghatározására is szükség lenne, ez esetben azonban a nomenklatúrán változtatni kell). A szintek megállapításakor azt is mérlegelni kell, hogy az alacsonyabb szintekhez tartozó városok száma a magasabbhoz képest megfelelően növekedjék.* Kétségtelen, hogy az első szintet Budapest alkotja a maga négy és fél milliárdos „jelentőségtöbbletével". Budapest és a következő fokozatot képviselő városok között kb. 19-szeres különbség mutatkozik, ami kb. megfelel a lakosságszám-különbségnek. A főváros és a vidéki nagyvárosok közötti hézag tehát itt is — bár valamivel enyhébb formában — jelentkezik. A második szint a 300—600 milliós értékhatárokkal jellemezhető, és célszerű, ha az alsó határt egészen szorosan megközelítő Szegedet is ebbe a hierarchikus fokozatba soroljuk. Megállapítható, hogy az 5 nagy központ Budapesthez és az ország területéhez képest meglehetősen egyenletesen helyezkedik el. A hierarchikus tagolódás harmadik szintjét — az adatok szerint — a 150—300 milliós értékhatárok között lehet meghatározni, tehát 10 város tartozik ebbe a kategóriába. A 10 város közül 4 fekszik a Dunántúlon, 4 az Alföldön és kettő az északi országrészben, megoszlásuk tehát területileg egyenletes.

A negyedik szint felső határa (150 millió Ft) adott, alsó határának megállapítása azonban nem egészen egyértelmű, mivel az 50 milliós és a 30—40 milliós értékeknél is mutat-

* Christaller sémája szerint a különböző szintekhez tartozó települések száma a következőképpen növekszik: 1—2—6—18—54—162 stb. vagyis a második tagtól kezdve 1:3 arány szerint. Ezt azonban hazai viszonyaink között nem lehet ilyen egyszerűen átvenni, mivel a Christaller-féle sémából adódó szerkezet márcsak az országterület alakjánál fogva sem épülhetne ki teljesen.

*A városok jelentőségének meghatározása a szaküzletek forgalma alapján*

| Város | Évi szaküzleti forgalom (1961) 1000 Ft $F_v$ | Város népessége (1960) $L_v$ | Megyei átlagforgalom Ft $\frac{F_m}{L_m}$ | Megyei átlagforgalom szorozva a város népességével $\frac{F_m}{L_m} \cdot L_v$ 1000 Ft | Jelentőségtöbblet $F_v - \frac{F_m \cdot L_v}{L_m}$ 1000 Ft |
|---|---|---|---|---|---|
| Budapest | 9 197 766 | 1 807 399 | 2571** | 4 646 566 | 4 461 200 |
| Miskolc | 842 179 | 143 364 | 2225 | 318 985 | 523 194 |
| Pécs | 636 791 | 114 713 | 2547 | 292 174 | 344 617 |
| Debrecen | 591 742 | 129 671 | 2097 | 271 920 | 319 822 |
| Szeged | 553 222 | 99 061 | 2633 | 260 629 | 292 593 |
| Győr | 509 108 | 70 812 | 2435 | 172 427 | 336 681 |
| Székesfehérvár | 397 954 | 55 934 | 2223 | 124 341 | 273 613 |
| Nyíregyháza | 357 123 | 56 875 | 1437 | 81 729 | 275 394 |
| Szombathely | 341 566 | 54 465 | 2175 | 118 461 | 223 105 |
| Kecskemét | 309 244 | 66 819 | 2097 | 140 119 | 169 125 |
| Kaposvár | 300 018 | 43 458 | 1732 | 75 269 | 224 749 |
| Szolnok | 287 133 | 45 553 | 2012 | 91 653 | 195 480 |
| Békéscsaba | 281 130 | 49 488 | 2153 | 106 548 | 174 582 |
| Eger | 255 105 | 35 375 | 1934 | 68 415 | 186 690 |
| Salgótarján | 218 462 | 26 682 | 1797 | 47 948 | 170 514 |
| Zalaegerszeg | 217 154 | 23 738 | 1840 | 43 678 | 173 476 |
| Tatabánya | 196 560 | 52 044 | 2481 | 129 121 | 67 439 |
| Baja | 194 650 | 30 355 | 2097 | 63 654 | 130 996 |
| Gyöngyös | 182 959 | 28 668 | 1934 | 55 444 | 127 515 |
| Sopron | 181 917 | 41 246 | 2435 | 100 434 | 81 483 |
| Nagykanizsa | 178 573 | 34 222 | 1840 | 62 968 | 115 605 |
| Veszprém | 176 530 | 25 495 | 2003 | 51 066 | 125 464 |
| Hódmezővásárhely | 151 472 | 53 505 | 2631 | 140 772 | 10 700 |
| Dunaújváros | 149 614 | 31 048 | 2223 | 69 020 | 80 594 |
| Pápa | 143 779 | 25 629 | 2003 | 51 335 | 92 444 |
| Cegléd | 139 153 | 37 943 | 2571 | 97 551 | 41 602 |
| Orosháza | 135 425 | 32 086 | 2153 | 69 081 | 66 344 |
| Ózd | 131 141 | 34 155 | 2225 | 75 995 | 55 146 |
| Szekszárd | 129 613 | 19 347 | 1975 | 38 210 | 91 409 |
| Vác | 118 640 | 24 748 | 2571 | 63 627 | 55 013 |
| Kiskunfélegyháza | 116 325 | 33 187 | 2097 | 69 593 | 46 732 |
| Esztergom | 107 983 | 23 065 | 2481 | 57 224 | 50 764 |
| Gyula | 101 898 | 24 609 | 2153 | 52 983 | 48 915 |
| Makó | 99 564 | 29 935 | 2631 | 78 759 | 20 805 |
| Szentes | 95 645 | 31 175 | 2631 | 82 021 | 13 624 |
| Keszthely | 93 598 | 14 854 | 2003 | 29 753 | 63 845 |
| Komló | 91 918 | 24 850 | 2547 | 63 293 | 28 625 |
| Kiskunhalas | 87 554 | 26 461 | 2097 | 55 489 | 32 065 |
| Tata | 75 856 | 17 333 | 2481 | 43 003 | 42 853 |
| Mosonmagyaróvár | 85 288 | 21 199 | 2435 | 51 620 | 33 668 |
| Mohács | 85 069 | 18 045 | 2547 | 45 961 | 39 108 |
| Balassagyarmat | 79 691 | 12 457 | 1797 | 22 385 | 56 706 |
| Hatvan | 78 252 | 19 952 | 1934 | 38 587 | 39 665 |
| Jászberény | 78 082 | 30 211 | 2012 | 60 785 | 17 297 |
| Sátoraljaújhely | 74 511 | 16 197 | 2225 | 36 038 | 38 473 |
| Nagykőrös | 72 318 | 25 861 | 2571 | 66 489 | 5 829 |
| Kalocsa | 65 464 | 13 663 | 2097 | 28 651 | 36 813 |
| Karcag | 61 231 | 26 098 | 2012 | 52 509 | 8 722 |
| Csongrád | 59 037 | 20 690 | 2631 | 54 435 | 4 602 |
| Várpalota | 55 674 | 21 509 | 2003 | 43 038 | 12 591 |
| Kazincbarcika | 55 630 | 15 285 | 2225 | 34 009 | 21 021 |
| Hajdúböszörmény | 52 942 | 32 214 | 2097 | 67 553 | 14 611 |
| Mezőtúr | 51 780 | 23 632 | 2012 | 47 548 | 4 232 |
| Törökszentmiklós | 48 086 | 23 576 | 2012 | 47 437 | 651 |
| Oroszlány | 47 710 | 13 074 | 2481 | 32 437 | 15 273 |
| Hajdúszoboszló | 46 303 | 19 661 | 2097 | 41 229 | 5 074 |
| Ajka | 45 598 | 15 375 | 2003 | 30 796 | 14 802 |
| Komárom | 40 504 | 9 862 | 2481 | 24 468 | 16 036 |
| Hajdúnánás | 32 428 | 18 413 | 2097 | 38 612 | 6 184 |
| Kisújszállás | 30 835 | 13 790 | 2012 | 27 745 | 3 090 |
| Kőszeg | 28 427 | 9 818 | 2175 | 21 354 | 7 073 |
| Szentendre | 24 063 | 10 307 | 2571 | 26 499 | 2 436 |
| Túrkeve | 20 461 | 12 505 | 2012 | 25 160 | 4 699 |

** Országos átlag

kozik kisebb-nagyobb lépcső, sőt Nagykanizsa és Pápa között — a sorozat elején — még nagyobb az ugrás, úgy hogy Baja, Gyöngyös, Veszprém és Nagykanizsa 100 millió feletti nagyságrendjével majdnem megközelíti az előző fokozatot, s a jövőben ez be is következhet.

Az alsó határ megvonásával a következő meggondolásokból indulhatunk ki. Ha az értékvolumenben az alsó és felső határt az előző kategóriáknál magától adódott 1:2 arány szerint vennők fel, akkor 70—80 milliónál kellene megállapodni. Mint láttuk éppen ennél az értékszintnél a sorozatban, ugrás mutatkozik ugyan, de ebben az esetben ugyanannyi város tartozna ebbe a szintbe, mint az előbbibe, ami a hierarchikus szerkezet egyik alapvető követelményével ellenkezne, azzal ti. hogy az alsóbb szint tagjainak száma több, mint a fölötte levőé. Ennek szem előtt tartásával a 30 millió nagyságrendnél jelentkező lépcső kínálkozik az alsó határ megvonására alkalmasnak. Így ugyan a felső határ kb. 4-szerese az alsónak, és bizonyos kétségek férnek ahhoz, hogy a 32 milliós jelentőségtöbblettel rendelkező Kiskunhalas egy színvonalon lehet-e a 125 milliós Veszprémmel, de viszont ahhoz alig férhet kétség, hogy a kategória törzsét alkotó városok Pápától Tatáig, Ceglédig valóban hasonló jelentőségűek. Az ide sorolt 24 város közül 15 adja meg a csoport jellegét. A 4 első város kiemelkedik ugyan közülük, de az előző csoportba való besorolásukkal szemben jogos kételyek vethetők fel. Hasonlóak a problémák az utolsó 5 városnál is. Ha a következő alsóbb szinthez sorolnók őket, a szint alsó és felső határa itt is olyan szélesre tárulna, hogy a kategória egységességét nem lehetne fenntartani. Meggondolandó az is, hogy e jelzett küszöbtől a csökkenő sorrend folyamatosságát semmi sem zavarja meg, az ezután következő városok tehát — legalábbis a pozitív értékeket tekintve — ismét egy egységes csoportot, szintet alkotnak.

A negyedik szint alsó határa tehát Kalocsánál vonható meg, de esetleg Kiskunhalas is ide sorolható. Ilymódon a negyedik szint tagjainak száma 24-ben állapítható meg. A 24 város elhelyezkedése az ország területén a következő: 8 az Alföldön, 6 az északi területen, 10 a Dunántúlon található, az eloszlás tehát szintén egyenletesnek látszik.

A következő, 5-ik szint teljes egészében már nyilvánvalóan nem állítható össze a hivatalos városokból. Elfogadva a hierarchia felépítésének eddig mutatkozó tendenciáját, mely szerint az alsóbb szint tagjainak száma kb. kétszerese a megelőzőének, minthogy 40—50 településre volna szükségünk, de csak 23 város maradt e szint számára, s ezekből is, rendkívül alacsony vagy egyenesen negatív jelentőségtöbbletük miatt 5 várost le kell számítani, tehát csak 18 várossal rendelkezhetünk. E csoportot csonkasága miatt e szerint területi eloszlás tekintetében nem is vizsgáljuk.*

Ellenőrzésképpen a csoportosítást hasonlítsuk össze eddigi megfigyeléseinkkel!** A *szakboltok területének* nagysága szerint az egyedülálló méreteket mutató Budapest utáni szint egységessége a boltterület nagyságában is megmutatkozik (legfeljebb feltűnik a legkisebb területű Győr nagy teljesítménye). Lényegében a következő, harmadik szint alsó és felső határa a boltterületnél is 1:2 arányban viszonylik egymáshoz, bár a boltterületnek a forgalom nagyságában mutatkozó kihasználtsága e kategóriában sem egyenletes.

A következő szint elhatárolása a forgalom alapján, mint láttuk, nem volt problémamentes. A boltterület nagysága sokkal egyöntetűbbnek mutatja ezt a csoportot, mint a forgalom. A csoportra a 2—4000 m²-es terület jellemző, csak Baja, Nagykanizsa, Sopron, Tatabánya ér el kiugróan magas értéket úgy, hogy e városok az előző csoportra jellemző méretekkel rendelkeznek. A boltterületek nagysága és a forgalom viszonya azt mutatja, hogy e csoport elhatárolása azért volt nehéz, mert némileg visszafejlődőben levő, nagyobb kapacitású, és a szint követelményeinek még alig megfelelő felfejlődő városok csatlakoznak a törzsállományhoz.

Az 5. szint a boltterület szempontjából a többinél jóval vegyesebb képet nyújt; a boltterület nagy eltérései mutatják, hogy fejlődésben megrekedt, visszafejlődő, és még kialakulatlan, erőteljesen fejlődésnek indult városok kerültek itt is azonos funkcionális szintre. Budapestet nem számítva, az egyes szintek szaküzleteinek összterülete nagyságrendileg eléggé egyezik. A második szint 5 városában 70 731 m², a harmadik szint 10 városában 67 202 m², a negyedik szint 24 városában 86 167 m², az ötödik — hiányos — szint 23 városában 46 410 m² a szaküzletek területe. A hierarchikus lépcsők jól kifejeződnek az egy-egy városra jutó átlagterületben: a második szint átlaga: 14 146 m², a harmadiké 6720, a negyediké 3590, az ötödiké 2018 m², tehát az alsóbb szint átlaga kb. fele akkora, mint a felette levőé.

Ha a csoportosítást az *igazgatási beosztással* összehasonlítva elemezzük, a táblázat szerint az első 3 csoportot kivétel nélkül a megyeszékhelyek képezik (ill. a főváros), a negyedik szintbe megyeszékhely csak kivételesen tartozik (Veszprém, Tatabánya, Szekszárd), e szintet — Esztergom kivételével — a járásszékhelyek alkotják. Az 5. szintet túlnyomóan az igazgatási funkció nélküli városok képezik — kivételesen találhatók köztük járásszékhelyek.

A jelentőségtöbbletet kifejező értékek nem követik a táblázat sorrendjét, amelyet a tényleges évi forgalom volumene alapján állítottunk össze. Ezért a „jelentőségtöbblet" szerinti sorrendet külön is összeállítottuk, az adatokat a túloldali táblázat első oszlopa tünteti fel.

* Nem érdektelen, hogy Christallernél is hasonló arányokat mutatnak az egyes szintek alsó és felső határai. Az első szint „centralitását" 3000-nál magasabb értékek fejezik ki. A II. szint határai: 1200—3000, a harmadik szinté 150—1200; a negyedik szinté 30—150; az ötödiké 12—30 stb. E szinteknél tehát kb. 1:2, 1:8, 1:5, 1:3 arányok találhatók. (Die Zentralen Orte . . . 155. l.)

** Az itt következő összehasonlításhoz vö. az előbbi táblázat 2., 3., 4. oszlopának adatait.

*A városhálózat hierarchikus csoportjai*

| Városok | Központi szerepkör mérőszáma | Foglalk. megoszlás szerinti csop. sz. | Szaküzl. területe m² | Igazg. szerepkör | Saját | Ellátott vidéki |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | népesség | száma |
| Budapest | 4 461 200 | 2 | 231 806 | F. M. J. | 1 807 299 | 1 735 200 |
| Miskolc | 523 194 | 2 | 17 004 | M. J. | 143 364 | 235 143 |
| Pécs | 344 617 | 2 | 14 704 | M. J. | 114 713 | 135 303 |
| Győr | 336 681 | 2 | 11 319 | M. J. | 70 812 | 138 267 |
| Debrecen | 319 822 | 4 | 13 263 | M. J. | 129 671 | 152 514 |
| Szeged | 292 593 | 3 | 14 441 | M. J. | 99 061 | 111 210 |
| Nyíregyháza | 275 394 | 4 | 8 093 | M. J. | 56 875 | 191 645 |
| Székesfehérvár | 273 613 | 2 | 7 784 | M. J. | 55 934 | 123 083 |
| Kaposvár | 224 749 | 3 | 6 670 | M. J. | 43 458 | 129 763 |
| Szombathely | 223 105 | 2 | 8 907 | M. J. | 54 465 | 102 577 |
| Szolnok | 195 480 | 3 | 6 326 | M. J. | 45 553 | 97 157 |
| Eger | 186 690 | 4 | 5 551 | M. J. | 35 375 | 96 531 |
| Békéscsaba | 174 582 | 4 | 6 436 | M. | 49 488 | 81 088 |
| Zalaegerszeg | 173 476 | 3 | 4 592 | M. J. | 23 738 | 94 280 |
| Salgótarján | 170 514 | 2 | 5 012 | M. J. | 26 682 | 94 888 |
| Kecskemét | 169 125 | 4 | 7 831 | M. J. | 66 819 | 80 651 |
| Baja | 130 996 | 4 | 6 089 | J. | 30 355 | 62 468 |
| Gyöngyös | 127 515 | 4 | 3 453 | J. | 28 668 | 65 933 |
| Veszprém | 125 464 | 3 | 3 113 | M. J. | 25 495 | 62 638 |
| Nagykanizsa | 115 605 | 3 | 5 334 | J. | 34 222 | 62 829 |
| Pápa | 92 444 | 2 | 3 985 | J. | 25 629 | 46 153 |
| Szekszárd | 91 409 | 4 | 2 828 | M. J. | 19 347 | 46 283 |
| Sopron | 81 483 | 2 | 6 803 | J. | 41 246 | 33 463 |
| Dunaújváros | 80 594 | 1 | 4 211 | J. | 31 048 | 36 255 |
| Tatabánya | 67 439 | 1 | 5 926 | M. | 52 044 | 27 182 |
| Orosháza | 66 344 | 5 | 4 252 | J. | 32 086 | 30 815 |
| Keszthely | 63 845 | 4 | 2 958 | J. | 14 854 | 31 875 |
| Balassagyarmat | 56 706 | 4 | 2 661 | J. | 12 457 | 31 556 |
| Ózd | 55 146 | 1 | 2 583 | J. | 34 155 | 24 785 |
| Vác | 55 013 | 2 | 2 728 | J. | 24 748 | 21 397 |
| Esztergom | 50 764 | 2 | 3 192 | | 23 065 | 20 461 |
| Gyula | 48 915 | 4 | 3 572 | J. | 24 609 | 22 719 |
| Kiskunfélegyháza | 46 732 | 5 | 2 855 | J. | 33 187 | 22 285 |
| Tata | 42 853 | 2 | 2 641 | J. | 17 333 | 17 272 |
| Cegléd | 41 602 | 4 | 4 473 | J. | 37 943 | 16 181 |
| Hatvan | 39 665 | 4 | 1 991 | J. | 19 952 | 20 509 |
| Mohács | 39 108 | 4 | 3 402 | J. | 18 045 | 15 355 |
| Sátoraljaújhely | 38 473 | 3 | 2 587 | J. | 16 197 | 17 291 |
| Kalocsa | 36 813 | 4 | 2 441 | J. | 13 663 | 17 555 |
| Mosonmagyaróvár | 33 668 | 2 | 3 021 | J. | 21 199 | 13 827 |
| Kiskunhalas | 32 065 | 5 | 2 089 | J. | 26 461 | 15 291 |
| Komló | 28 625 | 1 | 1 825 | | 24 850 | 11 329 |
| Kazincbarcika | 21 021 | 1 | 1 579 | | 15 285 | 9 448 |
| Makó | 20 805 | 6 | 3 995 | J. | 29 935 | 7 908 |
| Jászberény | 17 297 | 5 | 1 935 | J. | 30 211 | 8 597 |
| Komárom | 16 036 | 2 | 982 | J. | 9 862 | 6 464 |
| Oroszlány | 15 273 | 1 | 1 107 | | 13 074 | 6 156 |
| Ajka | 14 802 | 1 | 1 120 | | 15 375 | 7 390 |
| Szentes | 13 624 | 4 | 3 931 | | 31 175 | 5 178 |
| Várpalota | 12 591 | 1 | 1 530 | | 21 509 | 6 286 |
| Hódmezővásárhely | 10 700 | 5 | 6 211 | | 53 505 | 4 067 |
| Karcag | 8 722 | 5 | 1 332 | | 26 098 | 4 335 |
| Kőszeg | 7 073 | 2 | 1 481 | | 9 818 | 3 252 |
| Nagykőrös | 5 829 | 6 | 2 536 | | 25 861 | 2 267 |
| Hajdúszoboszló | 5 074 | 5 | 1 861 | | 19 661 | 2 420 |
| Csongrád | 4 602 | 6 | 2 057 | J. | 20 690 | 1 749 |
| Mezőtúr | 4 232 | 5 | 2 509 | | 23 632 | 2 103 |
| Kisújszállás | 3 090 | 5 | 890 | | 13 790 | 1 536 |
| Törökszentmiklós | 651 | 5 | 1 549 | | 23 576 | 324 |
| Szentendre | —2 436 | 2 | 816 | J. | 10 307 | —947 |
| Túrkeve | —4 699 | 6 | 255 | | 12 505 | —2 335 |
| Hajdúnánás | —6 184 | 6 | 2 085 | | 18 413 | —2 949 |
| Hajdúböszörmény | —14 611 | 6 | 1 803 | | 32 214 | —6 968 |

Rövidítések: F = főváros, M. = megyeszékhely, J. = járásszékhely.

Végeredményben tehát a kialakított hierarchikus szerkezet jól párhuzamosítható az igazgatási beosztás szintjével. Valószínűnek kell tartani, hogy ez a nagyfokú párhuzamosság nem véletlen egyezés, hanem a tervszerű fejlesztés következménye.

Nem ilyen egyszerű a válasz arra a kérdésre: van-e összefüggés a városoknak a hierarchikus szintek szerinti beosztása és a népességük *foglalkozási megoszlása* szerinti csoportosítása között? Az előbbi táblázaton, melynek adatait most elemezzük, az egyes városok adatai között a foglalkozási megoszlás alapján meghatározott városcsoportokat a korábban használt számokkal szintén feltüntettük. Futólagos áttekintéssel semmi kapcsolat nem vehető észre a kétféle csoportosítás között. Az alábbi táblázat azonban a kétféle városminősítés között nagyon szabályos összefüggésekre mutat rá, a gyakoriság alapján.

*A városok hierarchikus és foglalkozási megoszlás szerinti csoportjainak összefüggése**

| Hierarchikus szintek | A foglalkozási megoszlás szerinti csoportok | | | | | | Összesen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| I. | | 1 | | | | | 1 |
| II. | | 3 | 1 | 1 | | | 5 |
| III. | | 3 | 3 | 4 | | | 10 |
| IV. | 3 | 6 | 3 | 10 | 3 | | 25 |
| V. | 5 | 3 | — | 1 | 6 | 3 | 18 |
| Összesen: | 8 | 16 | 7 | 16 | 9 | 3 | 59 |

* Az összeállításból a negatív jelentőségű városokat kihagytuk.

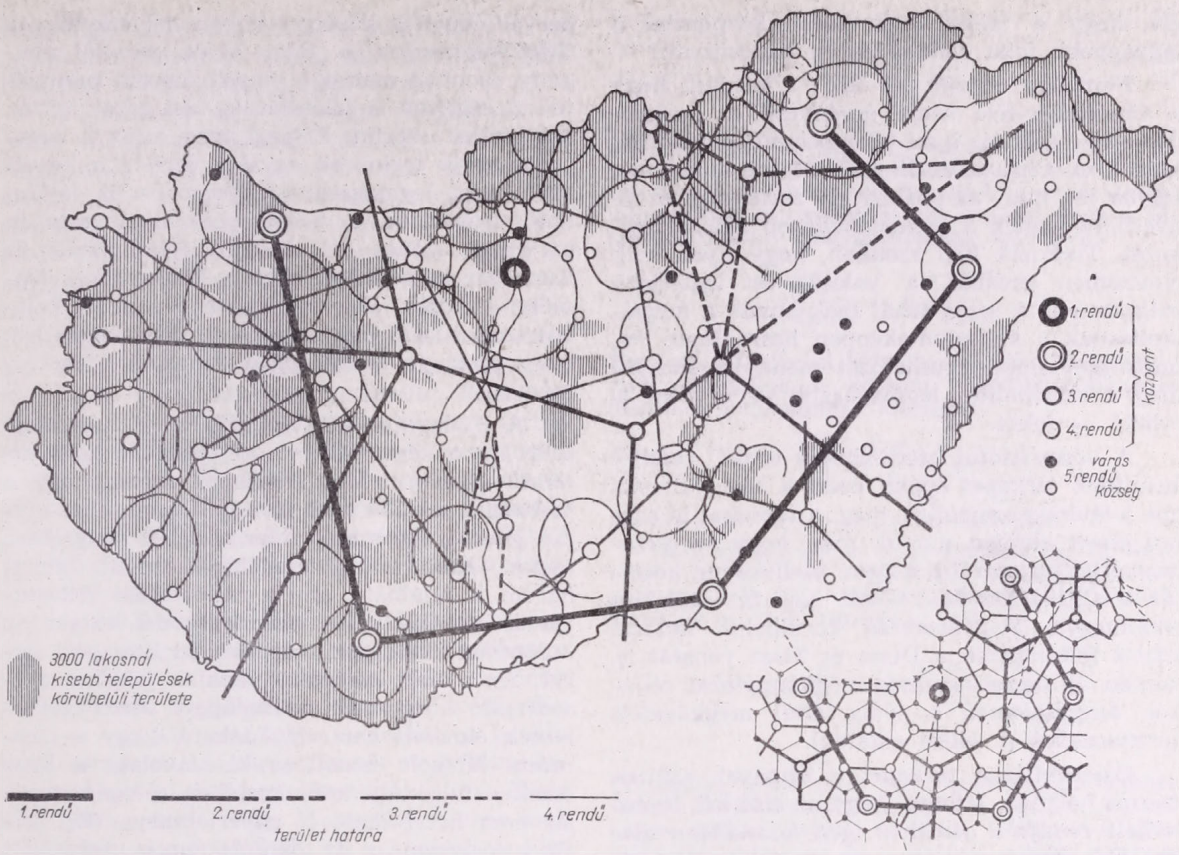
A szoros kapcsolatot a számok piramisszerű elhelyezkedése formálisan is igazolja, a megoszlás gyakorisága azonban még világosabban elárulja (noha az 5. szint hiányossága miatt a hierarchia teljesen nem bontakozhatott ki). A kapcsolat lényege a következő: a két közvetlenül termelő (ipari és agrár) jellegű városcsoport a hierarchia magasabb szintjeiben egyáltalán nem található meg. Az első három szintben csak a domináláon ipari jellegű, központi funkcióval rendelkező 2. csoport, a domináláon központ szerepkörrel és iparral is rendelkező 3. csoport és a domináláon központi szerepkörű vegyes termelési jellegű 4. csoport szerepel, mégpedig úgy, hogy a harmadik szintben a három csoport körülbelül egyforma szerepet tölt be. A negyedik szintben kisebb számban már megjelennek az ipari és agrárvárosok képviselői is, de a döntő többséget a 2. és a 4. csoportba tartozó — tehát a központi szerepkör mellett igen határozott, ill. meglehetősen határozatlan termelőprofilú — városok alkotják. Ez a polarizálódás a következő szintben még erőteljesebb. Ennek jele, hogy a harmadik csoport már teljesen hiányzik, a negyediket is csak egyetlen város képviseli, ellenben igen nagy szerephez jutnak az egyoldalúan ipari városok, valamint a domináláon agrárvárosok (5. csoport). Az előfordulás gyakorisága az alsóbb hierarchikus szintekben az ipari és agrároldalon meglepően szimmetrikus, bár az agrároldal szerepe egy árnyalattal nagyobb. Viszont az első két szintben az ipari oldal felé tolódik a súlypont úgy, hogy itt a szimmetria teljesen felborul. Nagy általánosságban az az elméletileg is várható szabály érvényesül, hogy a hierarchia alacsonyabb szintjén a városkaraktert egyre nagyobb mértékben a közvetlen termelői tevékenység adja, a magasabb szinteken jelentőssé válik az egyéb népesség szerepe, viszont a legfelső kategóriákban a magas szintű központi szerepkör inkább a fejlett ipari termeléssel együtt bontakozik ki. A gyakoriságnak ez a szabályszerű megnyilvánulása nemcsak azt mutatja, hogy a csoportosítás mind a két szempont szerint alapjában helyes, lényeget kifejező, hanem azt is, hogy a foglalkozási megoszlás szerinti csoportosításkor az „egyéb népesség" azonosítása a központi szerepkörrel nem volt egészen indokolatlan. Megemlíthető az is, hogy míg az igazgatási szintekkel való párhuzamban nagymértékben tervszerű törekvések hatása ismerhető fel, addig a foglalkozási megoszlással való összefüggés a gyakoriság tükrében sokkal bonyolultabb, részleteiben tervszerű, de egészükben nem teljesen összehangolt fejlesztési folyamatokra utal.

A hierarchikus szintek szerinti csoportosítást *várostörténeti* szempontból is érdemes röviden elemezni. Budapestet figyelmen kívül hagyva, a második csoport városai a magyar városhálózatnak mindenkor a jelentősebb tagjai közé tartoztak, de a városhierarchia élére az utolsó évszázad emelte őket. A harmadik szintre — kevés kivételtől eltekintve — még inkább az jellemző, hogy az ide tartozó városok fejlődése a kapitalizmus korszakában bontakozott ki. Közülük csak Székesfehérvár, Eger, Kecskemét volt egyes korszakokban többé-kevésbé jelentős város, a többi mind elsősorban a vasúthálózat kiépülésével emelkedett fel a kisvárosok szintjéről a hierarchia magasabb fokára, s elért pozíciójukat tovább növelte az utolsó másfél évtized tervszerű iparpolitikája.

A negyedik szint városai történetileg rendkívül vegyesek. Köztük van a már középkorban is jelentős Veszprém, Esztergom, Sopron, Kalocsa, Vác, de az előző csoport tagjaihoz sok tekintetben hasonló Hatvan, Nagykanizsa is. Közöttük vannak a kapitalizmus ipari települései (Tatabánya, Ózd), sőt ide tartozik a legfiatalabb városok legfejlettebb tagja Dunaújváros is. De tovább tarkítják e csoportot az agrárvárosok képviselői, és olyan városok, amelyek hosszú kisvárosi múlttal rendelkeznek (Kiskunfélegyháza, Gyula, Kiskunhalas, ill. Balassagyarmat, Sátoraljaújhely, Keszthely, Szekszárd stb.)

Az ötödik szint összetétele rendkívül egyszerű, tagjai történeti szempontból élesen két csoportra bonthatók (kivétel Kőszeg és Mosonmagyaróvár): a legjellegzetesebb alföldi agrárvárosokra és fiatal ipari városokra. Az agrárvárosok fejlődésükben megrekedtek, az ipari városok oly fiatalok, hogy még nem bontakozott ki fejlődésük perspektívája.

Városhálózatunk hierarchikus tagolódásában tehát igen jelentős a kapitalizmus hatása, az első három szint kialakulása ehhez a korhoz fűződik,




*Városhálózatunk hierarchikus térbeli rendje. A városok hierarchikus szintjeinek meghatározása a szaküzletek 1961. évi forgalma alapján végzett számítások szerint történt — jobb alsó sarokban a Christaller-féle séma Magyarország területéhez viszonyítva*

A modern technika a középkori viszonyokat nagymértékben átalakította, s úgy tűnik, hogy leginkább a harmadik szint cserélődött ebben a korszakban teljesen át. Nem lehet azonban figyelmen kívül hagyni, hogy ezek fejlődése az utolsó másfél évtized megváltozott társadalmi viszonyai között is igen erőteljes. E nélkül kérdéses, hogy ma is a hierarchia élén állhatnának-e. Ez nem csak azzal függ össze, hogy a modern technika adta helyzeti előnyeiket megtartották, hanem azzal is, hogy az új társadalmi-gazdasági viszonyok kialakítása érdekében éppen ezekben a városokban volt a legtöbb tennivaló. Erőteljesen érezhető azonban a városhierarchia szerkezetében a felszabadulás utáni megindult gyors iparosodás hatása is. Ez megmutatkozik egyfelől az agrárvárosok visszaszorulásában, de még inkább abban, hogy a történeti múlt nélküli új ipari városok már a hierarchia középső szintjeiben is szerepet kaptak.

A csoportosítás összehasonlító elemzése alapján meg lehet állapítani, hogy városhálózatunk hierarchikus rendje nem stabil, hanem dinamikus, s joggal feltehető, hogy a dinamika egyik fontos tényezője a szerkezet racionálisabbá tétele, a kialakuló, ill. kialakítandó társadalmi-gazdasági területi szerkezettel, s ezt tükröző településhálózati viszonyokkal való összehangolása.

E sokoldalú összehasonlítás azt mutatja, hogy a kialakított hierarchikus szintek mindegyike sajátos összetételű, a csoportosítás tehát nem véletlenszerűen jelölte ki a városok egymás melletti helyét, hanem bonyolult, de kielemezhető összefüggéseknek megfelelően. Láttuk, hogy a foglalkozási megoszlás szerinti csoportosításban is felismerhetők voltak történeti hatások. Természetesnek tekinthető, hogy a városok területi elhelyezkedése is hatással van a foglalkozási megoszlásra. De a foglalkozási megoszlás nem lehet független a városok központi szerepkörétől sem. A szerepkör mostani elemzése azonban annyit már elárult, hogy a hierarchikus szintekben a területi csoportok felbomlanak, e szintek tagjai az ország különböző részeit meglehetősen egyformán képviselik. A törvényszerűségek tehát halmozódnak, s ez azzal járhat, hogy bizonyos vonatkozásban egyes hatások az interferenciához hasonlóan kiküszöbölődnek, mások pedig felerősödnek.

Milyen képet mutat hát városhálózatunk hierarchiája, ha a térbeli eloszlást is figyelembe vesszük? Felismerhető-e az a Christaller-féle

elv, hogy a lehető legkevesebb központtal a legnagyobb fokú ellátás legyen biztosítható?

Nem úgy tesszük fel tehát a kérdést, hogy a Christaller-féle séma érvényesül-e, igazolódik-e az ő teóriája a mi települési viszonylataink között. A Christaller-féle sémát mi modellnek fogjuk fel, mely az ellátási elv zavartalan érvényesülése esetén a legracionálisabb hálózatszerkezet. Tudnunk kell azonban, hogy ilyen csak elméletben létezhet, a valóság ezt legfeljebb megközelíti. A séma tehát csak annak a megállapításnak a kritériumaképpen használható fel, hogy egy adott városhálózat mennyire közelíti meg a racionalitás legmagasabb — el nem is érhető — fokát.

A városhálózat hierarchikus térbeli rendjét bemutató térképet éppen ezért a sémával azonos jelkulccsal rajzoltuk meg, a rácsokat is azonos elvek alapján húztuk meg, hogy az összehasonlítás egyszerűbb legyen. Mellékelten közöljük a Christaller-féle sémát hazánk területére alkalmazva, Magyarország körülbelüli határai között feltüntettük a Duna és Tisza vonalát is, szintén az összehasonlítás megkönnyítése céljából, természetesen a séma által megkövetelt torzításokkal (l. előző oldalon).

Összevetve a térképet a sémával, szintek szerint haladva, látható, hogy az első két lépcső térbeli rendje a sémához igen közelállóan alakul. Természetesen nem maradhat következmények nélkül az, hogy Debrecen és Miskolc, Budapest és Győr között sokkal kisebb a távolság, mint az első és második szint többi egységei között. Ez a torzulás kihat a következő — harmadik — szintre, s annak saját torzulásával megerősödve jelentkezik. A séma szerint az 5 nagy város és Budapest által egyenként alkotott háromszögek középpontjában kellene a harmadik szint városainak elhelyezkedniük, illetve az országterület alakja folytán ezek tükörképei is helyenként megmutatkoznak.

A Budapest—Miskolc—Debrecen háromszög rendkívül torz. Az eggyel alacsonyabb szintet itt Eger képviseli, a háromszög torz alakjának megfelelően elég excentrikusan. Miskolc—Debrecen vonalán túl tükörképként Nyíregyháza mutatkozik eléggé szabályos helyzetben.

A Budapest—Debrecen—Szeged háromszög szabályosan kialakult, s Szolnok — a harmadik szint itteni képviselője — valóban szinte a mértani középpontban fekszik. A Debrecen—Szeged vonaltól keletre — tükörképként — Békéscsaba elhelyezkedése szintén eléggé szabályos.

A Budapest—Szeged—Pécs háromszög ugyan szintén szabályos, de az itteni harmadrendű központ: Kecskemét a háromszögön kissé kívül fekszik. A Budapest—Győr—Pécs háromszög ugyan szabálytalan képződmény, de Székesfehérvár éppen a középpontjában helyezkedik el. Tükörképszerűen a Pécs—Győr vonaltól nyugatra azonban nem egy, hanem három harmadrendű központ is jelentkezik, bár, mint láttuk, mérőszáma szerint Zalaegerszeg mint a kategória egyik legkisebb egysége esetleg a következő szint legmagasabb egységének is felfogható lenne, de a Székesfehérvárral valóban majdnem azonos jelentőségű Szombathely és Kaposvár kétségkívül ebbe a hierarchikus lépcsőbe tartozik. Fekvése szerint azonban Zalaegerszeg pozíciója a legjobb, s nem lehetetlen, hogy gyors fejlődése éppen ennek is következménye.

A Budapest—Miskolc vonaltól ÉNy-ra Salgótarján a séma szerint ott esedékes harmadrendű központ. Megállapítható tehát, hogy a harmadik szint is csak Nyugat-Dunántúlon mutat jelentős eltéréseket az elméleti helyzethez képest, ahol az egy esedékes központ helyett három is található, ami a racionalitás kritériumával ellenkezik. A harmadrendű központok különösen szabályosan épültek ki Budapest körül. Az ezeket összekötő vonalak jelzik a másodrendű központok és Budapest vonzásterületeinek elméleti határait. Látható, hogy a Debrecen—Miskolc között, a kis távolság s Eger északra húzódása következtében a vonzásterület nem határolható le egyértelműen. (Ezt jelzik a térképen az itt többféleképpen megrajzolt szaggatott vonalak.) A régebben Nyíregyháza—Eger közé tehető határvonal Nyíregyháza—Szolnokra helyeződik át újabban, Miskolcnak Debrecenét meghaladó fejlődése következtében. Ugyancsak bizonytalan Budapest és Miskolc vonzásterületének lehatárolása is Eger szabálytalan elhelyezkedése következtében. Pécs—Szeged vonzásterülete Kecskeméttől — egyéb támpont hiányában — a Jugoszláviához tartozó Szabadka segítségével volna elhatárolható, Pécs és Győr között azonban a határmegvonás Székesfehérvártól kiindulóan, éppen ellenkezőleg, az ellenpár megháromszorozódása következtében nem oldható meg a sémának megfelelően.

A negyedik szint már nagyon egyenetlenül alakult ki. Nem a létszámmal van baj, mivel a séma szerint is kb. 25 tagra volna szükség. Elhelyezkedésük azonban nem mindenütt felel meg a racionalitás követelményeinek. Budapest körül ezen a szinten is szép, szinte szabályos gyűrű jött létre, kialakult Kecskemét és Salgótarján körül is, hézagosan Szeged és Pécs, Szolnok körül; torzan, de teljesen megtalálható Székesfehérvár körül, Győr körül, és nyomokban Zalaegerszeg—Kaposvár között, s részben Szombathely körül. Itt a zavar nyilván összefügg azzal, hogy e magasabbrendű központok kiépülése is szabálytalanul történt. Érthetetlen azonban,

hogy Eger—Miskolc körül és a Tiszántúlon ez a lépcső nyomaiban is alig található meg (Békéscsaba körül is hézagos, zavaros).

A következő szint már nem vizsgálható teljesen, mivel a maradék városok a szükséges létszámnak csak egy részét teszik ki. Kiegészítésképpen a fontosabb községek közül mintegy 90-et felrajzoltunk a térképre. E települések funkcióját adatszerűen nem ismerjük ugyan, de amennyire elhelyezkedésükből következtetni lehet, ott, ahol a magasabb szint többé-kevésbé kialakult, az ötödik szint meglepő szabályossággal mutatkozik. (Szombathely, Zalaegerszeg, Keszthely, Veszprém, Székesfehérvár, Budapest, Szekszárd, Tata, Vác, Balassagyarmat, Gyöngyös, Eger környékén.) Felismerhető ilyen szintű gyűrű Miskolc, Nyíregyháza, Debrecen körül is. A Duna—Tisza-köz nagy részén és a Tiszántúlon azonban magasabb centrumok hiányában semmi rend nem ismerhető fel hézagos elhelyezkedésükben.*

Végeredményben tehát úgy tűnik: a hierarchia legerőteljesebben és legszabályosabban a kisfalvas, dombvidéki települési tájon fejlődött ki, ezen belül is elsősorban Budapest körül, ahol minden vizsgált szint teljes és szabályos gyűrűként van jelen. A várostalan és nagyfalvas-tanyás települési tájakon (Somogy, Duna—Tisza köze Duna menti része, Tiszántúl) viszont csak a legfelső szintek épültek ki, a középső és alsó szintek vagy hiányoznak, vagy pedig — szervezőcentrumok és alulról jövő igények hiányában — elhelyezkedésük nem mutat hálózati összefüggéseket, önálló szigetek. A településhálózattal való kapcsolatok szemléltetése érdekében a térképen a 3000 lakosnál kisebb népességű települések főbb elterjedési területét is feltüntettük.

A kereskedelmi funkción keresztül a hierarchikus szerepkör lakosságszámban is kifejezhető, ha a pénzben kifejezett jelentőségtöbbletet elosztjuk az egy főre eső megyei vásárlási átlaggal.

Matematikailag kifejezve:

$$K = \frac{F_v - L_v \cdot \frac{F_m}{L_m}}{\frac{F_m}{L_m}} = \frac{F_v \cdot L_m - L_v \cdot \frac{F_m \cdot L_m}{L_m}}{F_m} = \frac{F_v \cdot L_m}{F_m} - L_v.$$

(A jelölések azonosak a korábbi képlet jelöléseivel.) Ugyanerre az eredményre jutunk a következő módon is. Kiszámítjuk az egy főre jutó városi és megyei vásárlási átlag egymáshoz viszonyított arányát:

$$\frac{\frac{F_v}{L_v}}{\frac{F_m}{L_m}} = \frac{F_v \cdot L_m}{L_v \cdot F_m},$$

ami azt fejezi ki, hogy egy városi lakos hány megyei lakosnak felel meg vásárlási szempontból. Ha ezt a viszonyszámot megszorozzuk a város lakosságszámával, az eredmény azt mutatja, hogy a város egésze hány megyei lakosnak felel meg:

$$\frac{F_v \cdot L_m}{L_v \cdot F_m} \cdot L_v = \frac{F_v \cdot L_m}{F_m}.$$

Ha ebből a számból levonjuk a város lakosságszámát, megkapjuk a központ jelentőségtöbbletének mértékét lakosszámban kifejezve:

$$K = \frac{F_v \cdot L_m}{F_m} - L_v.$$

Az eredmény tehát azonos az előbbivel.

Még egyszerűbben is megkapjuk ezt az eredményt, ha a városi bolti forgalmat osztjuk a megyei egy főre jutó vásárlási átlaggal, s e számból kivonjuk a város népességszámát:

$$K = \frac{F_v}{\frac{F_m}{L_m}} - L_v = \frac{F_v \cdot L_m}{F_m} - L_v.$$

Christaller talán azért nem tartotta szükségesnek képlete továbbfejlesztését, mivel a város és azt magában foglaló területi egységen található telefonelőfizetők számának és a területi egység lakosszámának segítségével végezte számításait. Ez a számítás a jelentőségtöbbletet a telefonelőfizetők számával fejezi ki, tehát a mérőszám látszólag személyi és nem dologi természetű. Mivel azonban a telefonelőfizetők között a különböző vállalatok és intézmények igen nagy szerepet játszanak, a mérőszámban dologi jellegű értékelés keveredik személyi jellegűvel. Ezzel szemben a vásárlási forgalom egyértelműen dologi természetű, és így ez esetben magától adódik az az igény, hogy a mérőszámot személyi alapon is meghatározzuk. Másrészt azonban Christaller a számítás eredményét csupán a centralitás mértékét reprezentáló jelzőszámnak fogta fel, aminek valóságos jelentését nehéz lett volna meghatározni. A vásárlásokon alapuló számítások eredményének értelmezése azonban magától adódik („Wenn wir hermit Zahlen für die Zentralität eines Ortes erhalten haben, so ist stets im Gedächtnis zu behalten, dass diese Zahlen *lediglich Symbole zum Ausdruck der zentralen Bedeutung eines Ortes sind*...". Christaller: i. m. 146. l.)

A városok hierarchikus csoportjait a jelentőségtöbblet mérőszámának sorrendjében bemutató korábbi táblázat két utolsó rovatában feltüntettük a város saját népességét és az ezen felül ellátott lakosság kiszámított adatait. A városhálózat hierarchikus szerkezetét az ellátott népességcsoportok alapján a következőkben foglalhatjuk össze:

* Kiegészítésképpen felrajzolt települések: Kapuvár, Csorna, Csepreg, Celldömölk, Sárvár, Kisbér, Dorog, Bicske, Mór, Zirc, Devecser, Tapolca, Sümeg, Körmend, Vasvár, Zalaszentgrót, Fonyód, Marcali, Siófok, Dombóvár, Sásd, Pécsvárad, Szentlőrinc, Siklós, Szigetvár, Nagyatád, Csurgó, Letenye, Zalaapáti, Zalalövő, Városlőd, Tokod, Nagymaros, Visegrád, Rétság, Szécsény, Pásztó, Pétervására, Putnok, Edelény, Szendrő, Sárospatak, Nagykálló, Derecske, Szerencs, Tiszapalkonya, Mezőkövesd, Füzesabony, Kál, Heves, Jászapáti, Nagykáta, Albertirsa, Abony, Újszász, Tiszakécske, Alpár, Gödöllő, Aszód, Monor, Dabas, Ráckeve, Ercsi, Bicske, Dunaföldvár, Simontornya, Bonyhád, Enying, Jánoshalma, Kiskunmajsa, Nagybátony, Bácsalmás, Recsk, Kisvárda, Tokaj, Baktalórántháza, Nyírbátor, Mátészalka, Csenger, Vásárosnamény, Tiszafüred, Kunszentmárton, Szerencs, Gyoma, Békés.

Városaink össznépessége 3 962 661 fő, az általuk ellátott népesség számított nagysága 4 472 073 fő. Összesen tehát számításaink szerint a 10 milliónyi népességből 8 421 903 lakost lát el a hivatalos városhálózat.

Szintek szerint a saját és ellátott népesség száma a következő megoszlást mutatja:

| | Városok száma | Saját népesség | % | Ellátott vidéki népesség | % | Összes népesség | % | Egy városra jutó átl. ell. népesség saját+vidék |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Budapest | 1 | 1 807 299 | 45,6 | 1 735 200 | 38,8 | 3 542 499 | 42,1 | 3 542 499 |
| II. szint | 5 | 557 621 | 14,1 | 772 437 | 17,3 | 1 330 058 | 15,8 | 266 011 |
| III. szint | 10 | 458 387 | 11,6 | 1 091 663 | 24,4 | 1 550 050 | 18,4 | 155 005 |
| IV. szint | 24 | 636 809 | 16,1 | 768 551 | 17,2 | 1 405 360 | 16,7 | 58 557 |
| V. szint (csonka) | 18 | 405 530 | 10,2 | 104 222 | 2,3 | 509 756 | 6,0 | 28 320 |
| Egyéb városok | 5 | 97 015 | 2,4 | —12 835 | | 84 180 | 1,0 | 16 836 |
| | 63 | 3 962 661 | 100,0 | 4 472 073 | 100,0 | 8 421 903 | 100,0 | 133 781 |

A számítások szerint Budapest szerepe messze kiemelkedő, bár az általa ellátott vidéki népesség aránya alacsonyabb, mint saját lakosságáé a városok össznépességéhez képest. A következő 3 szintre is jellemző, hogy az ellátott vidéki népesség száma több a városok saját népességénél, főleg a III. szint városai végeznek saját népességükhöz képest is kiemelkedő tevékenységet. Az ötödik szint már csonkasága miatt nem elemezhető. A saját és ellátott népesség együttes megoszlása szintek szerint Budapesttől és a csonka V. szinttől eltekintve nagyon egyenletes; az egyes szintek nagyjából azonos népességszámot szolgálnak ki, de természetesen, a piramis-szerkezet következtében az egyes városok által kiszolgált népesség egyenletesen csökken.

Feltételezve azt, hogy a szintek által kiszolgált népességszámok nagyjából tényleg azonosak, kísérletet tehetünk az V. szint teljes létszámának meghatározására. Kb. 14 millióra téve az ide tartozó népesség számát, 25—28 000 főnyi átlagnépesség mellett 50—60 város alkotná a teljes létszámot. Ezek közül csak 18 szerepel a hivatalos városok között. A következő szinthez ezek szerint mintegy 700 000 ember tartozna, s 10—15 000 főre téve az egy egységre jutó népességet újabb 50—70 település alkotná a városhierarchia legalsóbb fokát. A 63 hivatalos városon kívül tehát a teljes hierarchikus rendszernek további 80—100 települést kellene magában foglalnia, az összes centrumok szükséges létszáma tehát 140—160-ra becsülhető. (Ebben a számban azonban nincsenek benne a hierarchia legalsó fokozatát képező körzetközpontok, s e legalsó szint az ábrán sem szerepel, mivel a vizsgált ellátási terület: a szaküzletek forgalma nem a körzeti szinthez tartozik.) Mivel a városhálózat hierarchikus térbeli rendjét bemutató mellékelt térképen 90 települést vettünk fel kiegészítésképpen, ez a szerkezet nagyjából a térképen ábrázolt viszonyokkal megegyezőnek tekinthető. A térkép mutatja azonban, hogy még így is ellátatlan hézagok maradnának.

Vizsgálataink eredményeképpen megállapítható, hogy a magyar városhálózat általunk feltárt struktúrája nem egészen megfelelő ahhoz, hogy egyszerű kiegészítésekkel meg lehetne oldani a felmerülő problémákat. A meglevő struktúra bizonyos átalakítására van szükség ahhoz, hogy a racionalitás magasabb fokát el lehessen érni. További vizsgálatokkal lehetne csak meghatározni az átalakítás legfőbb feladatait. Figyelembevéve azonban azt, hogy vizsgálataink csak a kereskedelmi funkción alapulnak, mely mégiscsak egy tényező a sok közül, bármennyire is visszatükröződnek benne mások is, továbbá azt is, hogy az alapul vett modell maga is egyoldalú, gyakorlati következtetések levonása még nagyon elhamarkodott volna. A Christaller-féle modell az ellátási elv kizárólagos érvényesülésén alapszik. Christaller maga is vizsgálta, hogy ez a modell hogyan módosul a „közlekedési elv", ill. az „elkülönülési elv" érvényesülése esetében. Véleményünk szerint azonban az Alföld településhálózatának kialakulásában sajátos problémák jelentkeznek, melyek megértésében nem elegendő annak feltételezése, hogy az ellátási elven alapuló hálózatra a másik két elv módosítása hatott.

Ilyen következtetések azért is elhamarkodottak volnának, mivel vizsgálataink csak a hivatalos városokra terjedtek ki, a teljes hierarchikus rendszer megkonstruálása viszont természetesen az egész településhálózat feldolgozását tenné szükségessé.

Vizsgálatainknak ez a csonkasága aláhúzza, hogy munkánknak ez a fejezete elsősorban módszertani kérdéseket kívánt tisztázni, nevezetesen azt, hogy a kereskedelem funkciója menynyiben használható fel a hálózati kérdések vizsgálatára. A városkarakterral és a városfejlődéssel kimutatott kapcsolatok alapján nem jogosulatlan talán az a vélemény, hogy egyszerűsített, gyors vizsgálat céljára e módszer felhasználható. A tükröződő kép — figyelembevéve a jelzett korlátokat — határozottan strukturális szerkezetre utal. A jelzett hiányosságok miatt jelen keretek között a hálózat racionalitásának gyakorlati értékelésére nem vállalkozhatunk. Ugyanúgy tartózkodni kell azoknak az eltéréseknek az elemzésétől, amelyek a Christaller-féle modell és elsősorban a Tiszántúl hierar-

chikus rendje között tapasztalhatók. S végül el kell tekintenünk attól is, hogy akár a Christaller-féle modellel, akár az alkalmazott módszerrel kapcsolatban a munka közben és az elért eredmények alapján felmerült elméleti kérdéseket felvessük.

## 5. Városhálózatunk komplex jellemzése

A feltárt összefüggések lehetőséget adnak arra, hogy a történeti fejlődés, a földrajzi helyzet, a városkarakter és funkcionális hierarchia alapján a városhálózat főbb vonásairól összefoglaló képet próbáljunk alkotni.

Mint láttuk a városok bármilyen szempont szerinti csoportosítása szoros korrelációt mutat bármilyen más szempont szerinti csoportosítással. Áttekintésünkhöz a városoknak népességük foglalkozási megoszlása szerinti csoportosítása szolgál alapul, s az összefüggések segítségével ezeken belül kíséreljük meg a komplex jellemzést. Egyszerűbb a feladat, ha csak a három főcsoportot vesszük figyelembe.

*A központi funkciójú* városokat az jellemzi, hogy a termelő funkciók mellett a lakosság nagy része igazgatási, kulturális, egészségügyi és kereskedelmi intézményekben dolgozik. A fejlettebbeknél viszonylag nagy a mezőgazdaságból élő népesség számaránya, a fejlettebbeknél az agrárnépesség aránya egészen csekély, ellenben nagy az ipari dolgozók szerepe. Ennek a várostípusnak a törzsét azok a városok alkotják, amelyeket kisebb-nagyobb mértékben az összes városfejlődési hullámok érintettek. Sorsuk a legutóbbi időkig a magyar polgárság fejlődésével függött össze, alapjában ezek a magyarországi polgárság alkotásai, az európai mintájú városfejlődés képviselői. Elhelyezkedésükre jellemző, hogy ezek alkotják a hegy- és dombvidékek peremén kialakult várossorozatok gerincét, s ezek közé tartoznak az alföldi városok legrégibb, legfejlettebb tagjai. Dunántúli csoportjuk nagyrésze a római birodalom Pannonia tartományának fontos katonai és polgári központjainak helyén, azok romjain áll. (Buda—Aquincum, Pécs—Sophianae, Szombathely—Savaria, Sopron—Scarabantia, Győr—Arrabona, Esztergom—Solva, Szentendre—Ulcisia, Magyaróvár—Ad Flexum.) Ha a történetírás el is vetette azt a véleményt, hogy a magyar városi polgárság a népvándorlás évszázadait átvészelt római városok megmaradt romanizált népességéből származtatható, kétségtelen, hogy egyesek a népvándorlás idején is lakottak voltak és a magyar feudális állam gazdasági, politikai megszervezésekor is jelentős tényezők voltak, a királyi comitatusok és püspökségek székhelyei lettek (Pécs, Sopron, Győr, Esztergom és még mások, amelyek azonban később elvesztették jelentőségüket).

A központi jellegű városok egy másik csoportja még szorosabban kapcsolódik a magyar királyság megalakulásához. Az ország máig is egyik legvárosiasodottabb területe a Balaton ÉK-i sarka és a Duna-kanyar közti rész. Az itteni 10 város közül 7 középkori eredetű, sőt a középkorban más jelentős városok is léteztek itt, azonban Visegrád később elvesztette jelentőségét, Óbuda pedig beolvadt Budapestbe. Ez a terület a honfoglaló nomád magyarság fejedelmi törzsének, a Megyer törzsnek volt a szállásterülete. E legkorábban várossá fejlődő települések közül Székesfehérvár volt a középkorban a magyar királyok koronázó és temetkező helye, s egyideig az országgyűlések színtere. Veszprémben, Esztergomban, Óbudán — majd Budán — a királyi, királynéi udvar számára szolgáló paloták és egyéb építmények létesültek. Valamennyi város jelentős szerepet játszott az egyház megszervezésében, mint püspöki, érseki székhely. Nem véletlen, hogy a legrégibb magyar városjog, amely később a királyi városprivilégiumok mintájául szolgált, Székesfehérvárott alakult ki. Ennek a területnek szinte valamennyi városa a királyi, királynéi udvar tartózkodási helye volt, s így az is érthető, hogy az ország későbbi fővárosa, Budapest is ezen a területen épült fel.

E városcsoport ÉK-i szárnyának kifejlődése már később, a második városfejlődési hullámmal indul meg. Közülük egyik sem volt eredetileg a királyi vármegyék székhelye, s csak Eger volt püspöki székhely. Itt tehát — a Dunántúltól eltérően — az állami és egyházi szervezet nem volt döntő hatással a városfejlődésre, a városiasodás egyes jelentős magyar nemzetségek szállásközpontjaihoz kapcsolódik (Miskolc, Gyöngyös). Ennek megfelelően sokáig csak földesúri fennhatóság alatt álló mezővárosi rangot értek el, élénk kereskedelmi és ipari tevékenységük azonban a második városfejlődési hullám idején már kialakult. A vegyes városok alföldi csoportja szintén a második városfejlődési hullámmal emelkedett fel. Közülük Szeged fontos királyi vár mellett alakult ki, Debrecen magánföldesúri várkastély körül, mindegyik fontos kereskedelmi útvonal mellett.

Ezekben a városokban maradt fenn a középkori magyar építészet legtöbb emléke: román, gót templomok, lakótornyok és polgári lakóházak részletei. Utcahálózatuk, telekrendjük a középkori állapotokat tükrözik ma is. Ma azonban — kevés kivételtől eltekintve — történeti magjukban a barokk városfejlődés hatása dominál. Az egyházi székhelyek a barokk korban nemcsak átépültek, hanem ekkor épültek fel a középkori várfalakon kívül, a meg-

levő polgári városközponttól független monumentális egyházi központok (Vác, Szombathely, Eger). A kapitalizmus korában e vegyes jellegű városok fejlődése nem volt egyforma. Egyesek a vasúthálózat kiépítésével jelentős közlekedési központokká váltak, s ezen keresztül iparunk, kereskedelmük gyorsan fellendült (Győr, Miskolc), másokat viszont a fő vasútvonalak elkerültek (Esztergom, Veszprém, Eger, Gyöngyös), s így ezek fejlődése megrekedt. Azonban majdnem mind jelentős igazgatási, kulturális funkciók központjává vált.

A kapitalizmus a barokk városközpontokon nem sokat változtatott. Inkább a városszéleken épültek fel a jövedelmező parcellázások révén munkás-kispolgári jellegű, terjengős, rosszul felszerelt városnegyedek, kisebb-nagyobb iparterületek közé ékelődve. Ahol azonban megelőzően a városközpont építészetileg fejletlen maradt, ott az egész város sivár, kaotikus jelleget kapott. Annál nagyobbra kell értékelni az 1879-es árvíz által teljesen elpusztított Szeged tervszerű újjáépítését. A város újjáépítéséhez szinte az egész Európa segítséget nyújtott.

E városokra általában jellemző, hogy aprófalvas környezetben fekszenek. Környezetükkel nemcsak igazgatási, egészségügyi, kereskedelmi, kulturális stb. funkciók fűzik őket össze. Ezek alkotják a magyar városhálózat gerincét, a hierarchia 3 felső szintje teljesen ezekből épül fel. Termelési szerepköröket tekintve 15 erősen ipari jellegű, 7 fejlett iparral rendelkezik, 16 vegyes jellegű. Nagyságrendileg a csoport nagyon különböző: a legkisebb és legnagyobb városok egyaránt megtalálhatók, nagyságrendjük arányos a hierarchiában elfoglalt helyükkel. Az erősebben iparosodott városokba jelentős munkástömegek utaznak be vonaton, autóbuszon a szomszédos falvakból. A sokrétű kapcsolatokból kifolyóan szerepkörüknek megfelelő méretű differenciált üzlethálózattal, jelentős közintézményekkel rendelkeznek. Városias jellegüknek megfelelően általában fejlett kommunális berendezkedésekkel is el vannak látva.

A magyar városok másik, rendkívül sajátos csoportját az *agrárvárosok* alkotják. Ha az előző városcsoport a történeti értelemben vett polgárság települései, ezeket a szabad parasztság — nem a jobbágyság — létesítette.

Az agrárvárosok szintén jellegzetes területi csoportot alkotnak. Egyik nagyobb sorozatuk a Tiszántúlon, a Tiszával nagyjából párhuzamosan alakult ki, a másik sorozat a Duna—Tisza közén, úgy hogy a Tisza nagyjából a két sorozat közti felezővonalon folyik, a harmadik sorozat pedig a Tisza mellett épült fel. Elhelyezkedésükkel kapcsolatban ki kell hangsúlyozni, hogy ez a terület a XVI—XVII. században török megszállás alatt állott. Lakosságuk száma 10—60 000 fő, tehát a legkisebb és legnagyobb város között fele akkora a spácium, mint a központi jellegű városoknál. Bár a városhatárhoz viszonyított népsűrűség jóval magasabb, mint a szintén agrárjellegű aprófalvakban, ekkora agrárnépesség megélhetéséhez természetesen hatalmas terület szükséges. A terület akkora, hogy egyetlen központból megművelni nem lehetett, ennek következtében a népesség jelentős része nem az építészeti értelemben vett városban lakik, hanem a határban épített szórványjellegű tanyákban, a jogi és gazdasági értelemben vett városban.

Történetileg az agrárvárosok több csoportba sorolhatók. Legrégibbek, melyek szinte az egész csoport mintaképeivé váltak, azok, amelyek a török hódoltság idején török császári birtokként a teljes pusztulást kikerülték. (Nagykőrös, Cegléd, Kecskemét stb.) Egy másik csoportjukat az ún. hajdúvárosok alkotják. Ezeket a településeket az erdélyi fejedelmek földönfutóvá vált, zsoldosjellegű parasztkatonaság földhözjuttatásával létesítették a XVII. század elején. A hajdúk katonai szolgálatuk fejében nemesekéhez hasonló kiváltságokban részesültek. A legjelentősebb hajdútelepeknek sikerült elérniök, hogy a polgári államigazgatás megszervezésekor városi rangot nyerjenek. Hasonló a várossá minősítés háttere az alföldi agrárvárosok harmadik csoportjánál is, a jász-kun városoknál. Városként való elismerésüket annak köszönhetik, hogy a török uralom után nagy pénzösszeg ellenében visszaszerezték középkori kiváltságaikat, amelyet a tatárok elől menekült, s a XIII. században erre a területre letelepített jász-kun nép kapott a magyar királyoktól, szintén katonai szolgálatok fejében. Végül az agrárvárosok negyedik csoportját azok a települések képezik, melyek a török időkben elpusztult területek benépesítésekor keletkeztek, és a többi alföldi város mintájára — évtizedekkel a jobbágyfelszabadítás előtt — jobbágyi szolgáltatásaikat földesuraiktól nagy összeg lefizetésével megváltották. E városok társadalma tehát előbb-utóbb, de mindenképpen a jobbágyfelszabadítás előtt, szabad paraszti állapotba került, s ez a kedvező társadalmi helyzet, párosulva egy sajátos mezőgazdasági kultúrával, olyan helyzeti előnyökhöz juttatta e településeket, hogy népességük rohamosan gyarapodott. A XVIII—XIX. században nagyobb számú népesség koncentrálódott bennük, mint a történeti polgárság városaiban. Beillesztve a városfejlődési periódusokba, a török uralmat átvészelt városok fejlődése a második városfejlődési korszak végén kezdődött, s a harmadik korszak végén tetőződött. A gazdasági alapot előbb a rendkívül olcsón, télen-nyáron

a legelőkön felnevelt szarvasmarha kivitele, majd a gabona exportálása adta meg.

Az agrárvárosi fejlődés úttörői azok az alföldi városok voltak, amelyek fenn tudtak maradni a török uralom alatt is, anélkül, hogy török katonavárosokká váltak volna. A nagy határ kialakulása már a középkori pusztásodás idején kezdődött. Bérletek révén később elnyerték a török időkben elpusztult más falvak puszta határainak hasznosítási jogát is. Sem a viszonylag kevés munkaerő, sem a koncentrált zárt települési mag, de az állandó háborús állapot sem tette lehetővé, hogy ez óriási területeket a kishatárú falvakban kialakult módszerekkel hasznosítsák. A terület hasznosításának egyetlen módja az adott körülmények között a legeltetéses állattenyésztés volt. Az alföldi puszták nagy legelői olyan szerepet töltöttek be akkor Európában, mint ma a dél-amerikai, ausztráliai füves területek: húst termeltek az ipari jellegű Nyugat-Európa számára, s a termelt húst az élőállatok lábon való kiszállításával juttatták el a fogyasztókhoz. Az állatok fegyveres kísérői a falvaikból elűzött parasztok voltak, s ezekből alakultak ki a már említett hajdúk zsoldos katonákhoz hasonló csapatai.

E kereskedelmi műveletek lebonyolítását, a sajátos exportcikk „megtermelését", elszállítását csak egy sajátos gazdasági-társadalmi berendezkedés tette lehetővé, mely alapjában már a XVI—XVII. században tőkés-polgári jellegű volt. Az exportra árut termelő társadalomban az áru közvetlen „megtermelői" a pásztorok voltak, akik szerződésileg megállapított bért kaptak munkájukért az állatok tulajdonosaitól. A társadalom vezető rétegét a civisgazdák alkották, akik nagy vagyonnal rendelkeztek, nagykereskedést folytattak az állatokkal. A középréteget kisebb számú állattal gazdálkodó, szőlőművelő kisgazdák képezték. A legalsó réteget az alkalmi munkákból élő, proletárjellegű munkásosztály alkotta. Ez a társadalom és munkaszervezet lehetővé tette, hogy a középkori magyar városok népességszámát meghaladó embertömeg találjon megélhetést e településekben. A nagy népesség ipari szükségleteinek kielégítésére a város társadalmi-gazdasági szerkezetében helyet találtak a céhes kézművesek is. Ezek munkájára annál nagyobb szükség volt, mivel a legközelebbi településektől több napi járóföld választotta el őket, és a portyázó katonaság miatt a közlekedés teljesen bizonytalan volt. E városok gazdasági-társadalmi viszonyaikat — a magyar földesurak távollétében — önmaguk szabályozták. A vezetőségnek a város védelmére nem állottak rendelkezésre hatalmi eszközök, még csak kőfalak sem védték őket a zsákmányoló, fosztogató katonáktól. Rendkívül ügyes diplomáciával, és nemegyszer halálraszánt bátorsággal kellett a várost megoltalmazni a pusztulástól. A város vezetése, a kereskedelmi ügyletek lebonyolítása olyan körültekintést kívánt, amelyhez művelt, iskolázott emberek kellettek. E városok jelentős iskolákat tartottak fenn. Mindez azt mutatja, hogy nem egyszerűen a hagyományos módon dolgozó falusi jobbágyok összetömörülése útján létrejött, szokatlanul nagy határú és népességű agrárfalvakkal állunk szemben, hanem távoli exportpiacra termelő, sajátos munkaszervezetben élő, lényegében polgári szerkezetű társadalom valóban városi jellegű településeivel. Ezt a fejlődést azonban csak rendkívüli történeti körülmények tették lehetővé. A városok sikerrel oldották meg a legeltető állattenyésztésről a gabonatermelésre való átállás problémáját, sőt a legfejlettebbek nagy termelői szakértelmet kívánó gyümölcs- és zöldségtermelésre tértek át, mégis kétségtelen, hogy akkor már — a XIX. században — fejlődésükön egyre jobban érezhetővé vált az ipar hiánya. Az intenzívebb mezőgazdasági ágakra való áttérés a városok felbomlásához vezethetett volna, ha nem sikerült volna a problémákat a tanyarendszer kifejlesztésével áthidalni. Később a tanyák nagyrésze valódi szórványtelepüléssé alakult át, iskolák, üzletek és igazgatási, egészségügyi intézmények nélkül. Éppen ez vezetett oda, hogy a várostól távoleső határrészek az utóbbi időben önálló szórványközségekké alakultak.

Rámutattunk arra, hogy az agrárvárosokat polgári jellegű társadalom alakította ki. Külső formájuk azonban európai szemmel nézve egyáltalán nem hasonlított városhoz. Berendezkedésük lényegében az osztott szerkezetű falvakhoz hasonlított, azaz az istállók, tárolóhelyek nem a lakóházakkal egy udvaron helyezkedtek el, hanem egy külső övezetben, az ún. „ólaskertekben".

Mi magyarázza meg a társadalomszerkezet városiassága és a külső egyáltalán nem városias jellege között mutatkozó ellentéteket? Több igen jelentős tényezőt kell számításba vennünk. Egyik fontos ok bizonyára a kialakulás idején dúló háborúkból fakadó állandó létbizonytalanság, az elmenekülésre való készenlét. Oktalanság lett volna ilyen körülmények között a vagyont pompás lakóházak építésére fordítani. Erre azonban azért sem kerülhetett sor, mert a török hatóságok még a közösségi épületek javítását is csak nagy összegek lefizetése ellenében tűrték el, új építkezést pedig egyáltalán nem engedélyeztek. Jelentős tényező az is, hogy a polgárság vagyonának nagy részét elemésztették a gyakori sarcolások. Hozzájárult mindehhez puritán-protestáns vallási szemléletük, s

végül — nem utolsósorban — az a körülmény, hogy az Alföldön építőkő — geológiai okokból — egyáltalán nincsen, téglaégetéshez pedig hiányzott a fűtőanyag. Ezek az okok részben a török háborúk után, részben azonban csak a kapitalizmus idején, a vasút kiépülésével szűntek meg. Ezzel magyarázható, hogy az alföldi agrárvárosokat nagyon kevés műemlék díszíti, azok közül is legtöbb a klasszicizmus és romantika idejéből származik.

Mivel e városok iparilag fejletlenek, természetesen a vidékükhöz való viszonyukból a környéken lakó ipari dolgozókkal való gazdasági kapcsolat hiányzik. Tulajdonképpen azonban a környékkel való kapcsolat problémája is más jellegű, mint a többi városnál, mivel a város környékét saját hatalmas határa képezte, s a tanya eleve a várossal való kapcsolaton alapult. A város és környék problémája olyan értelemben, mint a többi magyar városoknál, csak azóta vetődött fel, amióta nagy ütemben megindult a városhatárok felbomlása, és csoportos vagy szórványos település-szerkezettel rendelkező önálló községek jöttek létre. Ezek tradícióiknál és fejletlenségüknél fogva is nagyon rá vannak utalva a városokra, s ez csak a közlekedés fejlesztésével oldható meg. Az agrárvárosok a városhierarchia két alsó szintjében foglalnak helyet, mivel saját lakosságuk mellett az általuk kiszolgált vidéki népesség száma csekély, bár ez a besorolás abszolút jelentőségüknek nem minden tekintetben felel meg.

A harmadik — legfiatalabb várostípust az *ipari jellegű városok* alkotják. Ezek kisebb számban a kapitalizmus idején, túlnyomóan a szocializmus korszakában keletkeztek. A polgárság, parasztság városai mellett ezek az ipari munkások városai.

Kimondottan ipari jellegű város Magyarországon csak 8 van, földrajzilag a középhegységekhez kapcsolódnak, ahol az ország geológiai szerkezetéből folyóan az ásványi nyersanyagok és energiaforrások találhatók. A Dunántúli középhegység szélén helyezkedik el Ajka, Várpalota, Tatabánya, Oroszlány, az Északi középhegység külső peremén Ózd, Kazincbarcika, s a Mecsek belsejében Komló. Termelés szempontjából két csoportra lehet bontani őket. E városok egy része kimondottan szénbányászattal foglalkozik (Komló, Oroszlány), másik részük a szénbányászat mellett különböző feldolgozóiparokkal is rendelkezik. Esetleg a bányászat teljesen hiányozhat (Dunaújváros).

Történetileg ezek a legifjabb tagjai magyar városoknak, bár egyesek már a kapitalizmus idején — a múlt század második felében fejlődésnek indultak, várossá csak napjainkban minősültek. Ilyenek Tatabánya, Ózd, Várpalota. Más részük viszont napjainkban épült tervszerűen várossá. Abban mindegyik megegyezik, hogy agrárjellegű falvak alkották a város történeti magját. A kapitalizmus korában keletkezett iparvárosok rendkívül kaotikus képet nyújtanak. A régi falu mellett a törzsmunkásság számára primitív, barakkokból épített munkáslakótelep keletkezett, a tisztviselők számára külön jól felszerelt telep, s e településrészek között a bánya- és ipari üzemek, közlekedési létesítmények, salaktárolók helyezkedtek el. A szocialista iparfejlesztéssel kapcsolatban a fokozott munkaerőszükséglet a települések továbbfejlesztését tette szükségessé. A továbbfejlődés újabb színfoltokkal tarkította a településeket. Részben többemeletes típusépületekből modern városrészek épültek, részben kialakult a kertes családi házak nagykiterjedésű övezete. Előfordul, hogy e különböző településrészek több kilométer távolságra esnek egymástól. A település közművesítése, belső közlekedésének megszervezése ilyen esetben rendkívül nehéz.

Egészen más képet nyújtanak azok az ipari városok, amelyek a felszabadulás után épültek. Ezek szintén korábbi agrárfalvak mellett létesültek. Az új város meghatározott ütemekben, korszerű, a városi élet gazdag lehetőségeit biztosító tervek szerint épült. A modern gyártelepet a lakóteleptől külön védősáv választja el, s jó közlekedés kapcsolja vele össze. Az építészet gyors fejlődése következtében a különböző ütemekben létesült városrészek jól megkülönböztethetők egymástól. Különös véletlen, hogy a legnagyobb szocialista ipari város, Dunaújváros éppen az Intercisa nevű római kori város helyén létesült.

Az ipari városok a vegyes jellegű városok közé illeszkednek be, így a városhálózatot csak sűrítették, de nem bővítették. Ennek megfelelően környékükkel való kapcsolataik is meglehetősen egyoldalúak. Regionális jellegű kulturális, igazgatási intézményeik nem nagyon vannak, fejlett bolthálózatuk is elsősorban a helybeli lakosság szükségleteit elégíti ki. Ugyanakkor azonban ipari üzemeik munkaerőszükséglete nagyobb, mint a városokban lakó ipari keresők száma. Ennek következtében a környező falukból naponta több ezer ember jár be dolgozni, a környező falvak itt is ipari munkáslakótelepekké alakultak, s ez a folyamat annál inkább szélesedik, mennél nagyobb az ipari fejlődés. Az ipari városok közül a Dunán szállított import-vasércet feldolgozó Dunaújváros nincs kötve az ásványi anyagok előfordulásához, ennek következtében a Dunántúli középhegység lábánál elhelyezkedő városgyűrűből messze délre kinyúlva a városhálózatot kiter-

jesztette eddig várostalan vidék felé, s rövid fennállása óta így a többi ipari városnál jóval sokoldalúbb kapcsolatot épített ki környezetével. Az ipari városok ezért éppúgy, mint az agrárvárosok, a városhierarchia 2 alsó szintjén helyezkednek el, hierarchikus szerepkörük jelentősége egyáltalán nincs arányban termelési jelentőségükkel.

## FELHASZNÁLT FONTOSABB IRODALOM


Az első magyarországi népszámlálás (1784—1787). Szerkesztette: Danyi Dezső és Dávid Zoltán. Budapest, 1960.

Belkereskedelmi Kutató Intézet: Adattár a kiskereskedelmi bolthálózat elemzéséhez. (Szerkesztette: Dr. Antal Ibolya) Budapest, 1963.

*Bulla Béla:* Magyarország természeti földrajza. Budapest, 1962.

*Bulla—Mendöl:* A Kárpát-medence földrajza. Budapest, 1947.

*Christaller, Walter:* Die Zentralen Orte in Südostdeutschland. Jena, 1933.

*Lettrich Edit:* Az ipari települések területkomplexumai Magyarországon. Földrajzi Értesítő XI. 85—108. (1962)

*Dr. Kiss István:* A városok igazgatási szerepe (Vidéki városaink c. kötetben.) Budapest, 1961.

*Makkai László:* A magyar városfejlődés vázlata. (Vidéki városaink c. kötetben). Budapest, 1961.

*Mendöl Tibor:* Alföldi városok morfológiája. Debrecen, 1936.

*Mendöl Tibor:* Általános településföldrajz. Budapest, 1963.

*Mendöl Tibor:* Die Stadt in Karpatenbecken. Budapest, 1944.

*Perényi Imre:* Településtervezés (II. kiadás). Budapest, 1963.

*Perényi Imre:* A városépítés története. Budapest, 1961.

*Dr. Perényi Imre:* A magyar történelmi városközpontok reorganizációjának kérdéséhez. Településtudományi Közlemények 16. sz. Budapest, 1964.

*Perényi—Faragó—Major:* Mezőgazdaság és településtervezés. Budapest, 1961.

*Schwarz, Gabriele:* Allgemeine Siedlungsgeographie. Berlin, 1961.

*Knut, Norberg (Ed):* Proceedings of the IGU Symposium in Urban Geography, Lund. 1960. Lund, 1962.

1960. évi népszámlálás I. kötet. Előzetes adatok. Budapest, 1960.

# AZ ADOTTSÁGOK SZEREPE A TELEPÜLÉSEK REKONSTRUKCIÓJÁBAN*

*DR. FARAGÓ KÁLMÁN*
*egyetemi docens,*
*a műszaki tudományos kandidátusa*

A következő évtizedek legfontosabb településfejlesztési feladata nem annyira új települések létesítése, mint inkább a meglevők fejlesztése és átépítése lesz. Ennek a feladatnak a sikeres megoldása szükségessé teszi a rekonstrukciós műveletek szemléleti megalapozását, valamint azok leghatékonyabb módszereinek meghatározását. Jelen tanulmány ugyan egyaránt célul tűzi ki a szemléleti kérdések tisztázását és a módszerek keresését, de nem foglalkozik a rekonstrukció teljes témakörével, hanem csak arra szorítkozik, hogy megvizsgálja, milyen összefüggések állnak fenn egyfelől a különböző települési adottságok és másfelől a rekonstrukció szükségessége, lehetősége és megvalósítása között. Ha egyes vonatkozásokban ezen a lehatárolt témakörön mégis kénytelenek vagyunk túllépni, akkor ennek az az oka, hogy a települések rekonstrukciója szerteágazó összefüggéseket figyelembe vevő művelet, amelyben még a legfontosabb tényezők — ezek közül is talán a legjelentősebbek a települési adottságok — hatása sem értékelhető az összefüggésekből kiragadva.

Abból kell kiindulnunk, hogy a meglevő települések rekonstrukciója olyan állapotok létrehozását célozza, amelyek nemcsak a jelenlegi gazdasági-társadalmi viszonyok alapján megfogalmazható követelményeket elégítik ki, hanem a társadalmi fejlődéssel együtt növekvő igényeket is, és mindezt előrevetítve a technikai fejlődés mai ismereteink szerint távlatban várható szintjére. Ezért a rekonstrukciós elképzeléseknek a korszerű településfejlesztés, településtervezés elvein kell alapulniuk. A meglevő települések átépítése az új települések tervezésének és építésének általános jellegzetességeitől elsősorban abban tér el, hogy a távlatban elérendő állapot létrehozásának lehetőségeit és folyamatát a település jelenlegi helyzete, az adottságok nagymértékben befolyásolják. A meglevő települések ugyanis kialakult településhálózati szereppel, hosszú történeti fejlődés során létrejött szerkezettel bírnak, az építésre alkalmas területek jelentős részét a meglevő épületek és létesítmények elfoglalják stb. Mindez nagymértékben megszabja a tervezés lehetőségeit, valamint a megvalósításhoz szükséges intézkedések jellegét.

Némileg leegyszerűsítve a kérdést, azt állíthatjuk tehát, hogy a rekonstrukciós műveletek egyik oldalán *a település jelenlegi helyzete, az adottságok* állnak, másik oldalán pedig *a településsel szemben támasztott követelmények* és az ezek kielégítésére hivatott tervezési megoldások, megvalósítási módszerek. Az összefüggések felderítése végett először tisztáznunk kell, mit értsünk a települések rekonstrukciója szempontjából az „adottság" fogalmán?

Újonnan létesítendő települések tervezése során is sokféle adottsággal kell számolni. Ezek elsősorban a tervezett település földrajzi elhelyezkedéséből, a részére kiválasztott terület jellegzetességeiből származnak. Meglevő települések rekonstrukciójának esetében is jelentkeznek ugyanezek az adottságok, de ezeken túlmenően az adottságok köre lényegesen kibővül, jelentőségük megnövekszik. Nem tűzhetjük ki feladatul, hogy ezen a helyen a teljesség igényével és általánosságban foglalkozzunk az adottságoknak a települések — az újak és meglevők — fejlesztésére, tervezésére gyakorolt hatásával, hanem vizsgálataink a meglevő településé-

* Az Építésügyi Minisztérium megbízásából kidolgozott tanulmány szövege.

sekre kell korlátoznunk, és ezeknél is elsősorban az olyan adottságokra, amelyek a rekonstrukciónak — a települések átalakításának, korszerűsítésének — témakörében különösebb jelentőséggel bírnak. Ilyen leszűkítés mellett adottságnak kell tekintenünk minden olyan települési jellegzetességet, amely a meglevő települések átalakítására befolyással bír, akár azáltal, hogy léte az átalakítást szükségessé teszi, akár pedig úgy, hogy az átalakítás módjának meghatározására valamilyen hatással van. Ebből következik, hogy a rekonstrukciós adottságok körébe elsősorban azok a befolyásoló tényezők sorolhatók, amelyek a rekonstrukció során *olyan összefüggésekhez vezetnek el, melyek új városok tervezése esetén vagy egyáltalán nem jelentkeznek, vagy pedig jelentőségük ott elhanyagolható.*

A rekonstrukciós tervek készítése és azok megvalósítása során az adottságokkal kapcsolatos teendők kétfélék lehetnek:

1. a tervezést és megvalósítást befolyásoló adottságok meghatározása;
2. az adottságok értékelése.

E teendők jellegét az alábbiakban foglaljuk össze:

1. A települési adottságoknak a rekonstrukciós műveletek szempontjából való meghatározása azok két csoportra osztását indokolja:

*a)* a település hálózati helyzetéből folyó adottságok, mint például: nagyság (lakosságszám), jelleg (népgazdasági szerep), központi szerepkör (környezethez viszonyított nagyság, vonzásterület), elhelyezkedés (földrajzi, közlekedési helyzet) stb.;

*b)* a település műszaki állományának állapotából folyó adottságok, mint például: a településszerkezet jellegzetességei, valamint a különböző műszaki létesítmények (lakóépületek, középületek, üzemi létesítmények, úthálózat, parkok, közlekedési létesítmények stb.) elhelyezkedése, állaga és értéke.

A fenti két csoportba sorolt adottságoknak a rekonstrukcióra gyakorolt hatása is kétféle: míg az *a)* csoportba tartozók inkább a rekonstrukció általános célkitűzésének, főfeladatának meghatározásakor, tehát elsősorban a fejlesztés során veendők figyelembe, addig a *b)* csoportba tartozók inkább a rekonstrukciós tervezés és a megvalósítás szempontjából hatnak. Mint később látni fogjuk, teljesen következetes, merev szétválasztás nem lehetséges, mert már a fejlesztési cél meghatározása során sem hagyhatók figyelmen kívül a műszaki állomány állapotából folyó adottságok, és a konkrét tervezési elképzeléseket is befolyásolja a település jelenlegi hálózati helyzete.

2. A rekonstrukció szempontjából értékelve, a települési adottságok háromfélék lehetnek:

*a)* amelyek ellentétben vannak a település hálózati szerepével, a korszerű településszerkezet és lakókörülmények, valamint a településben folyó termelés zavartalan folytatásának, stb. követelményeivel, emiatt átformálandók vagy megszüntetendők;

*b)* amelyek a rekonstrukció feladatainak megoldása után létrejövő állapotba — esetleg bizonyos átalakításokkal — beilleszthetők;

*c)* amelyek megtartása, sőt továbbfejlesztése és kibontakoztatása a rekonstrukció egyik feladatának tekinthető.

Ezeket a kategóriákat sem lehet mereven szétválasztani, mert egyes esetekben a rekonstrukció főbb célkitűzései és időtartama, a népgazdaság helyzete, az adott település sajátosságai és a tervezési megoldás elképzelhető alternatívái az értékelés szempontjait erősen befolyásolhatják.

Fentiekből kiindulva az alábbiakban a problémákat az említett szempontok szerint szétbontva, előbb az adottságok körének meghatározásával, utána pedig azok értékelésének lehetőségeivel és módszereivel fogunk foglalkozni.

## 1. A rekonstrukciót befolyásoló adottságok köre

Hazánkban a szocializmus építésével párhuzamosan megnyílt a lehetősége olyan többlépcsős, hierarchikus településhálózat kialakulásának, amelyben az egyes települések fejlődésének keretei előre meghatározottak és összhangban vannak a teljes településállomány fejlesztésével.

A településhálózatnak ez a tervszerű átalakítása magával hozza a lakosság koncentrációját egyes, e célra legalkalmasabb településekben, amelyek növekedésének forrása kétféle lehet: egyfelől a természetes szaporodás, másfelől a bevándorlás. A lakosság természetes szaporodása folytán való növekedés azonban lassú folyamat; az egyes települések gyorsabb fejlődése elsősorban más települések rovására következhet be. Nyilvánvalóan azokban a településekben, amelyek lakosságszámának növekedése az átlagosnál gyorsabb lesz, a rekonstrukció is nagyobb arányú lesz, mint a stagnáló vagy éppen csökkenő lakosságszámú településekben. Ez a *mennyiségi növekedés* megkívánja a lakásállomány jelentős mértékű növelését és ezzel egyidejűleg a különböző járulékos létesítmények — közintézmények, közüzemek, közművek stb. — létrehozását.

A fejlődés másik megnyilvánulási formája a lakosság — értve ezen a településsel életközösséget alkotó táj lakosságát is — különböző szolgáltatásokkal szemben támasztott *igényeinek* állandó *növekedése,* mint a társadalom és a technika fejlődésének velejárója, ami a települési funkciók átalakulásához, gazdagodásához vezet el.

Míg a mennyiségi fejlesztés nem minden települést érint, addig a minőségi fejlesztés igénye azokban a településekben is jelentkezik, amelyekben a lakosságszám nagyobb arányú növekedésével nem kell számolni. Itt a lakosság szélesebb körű igényeinek kielégítése részben az adott településen belül, részben pedig más, központi szerepre kiszemelt településekben elhelyezendő intézmények és létesítmények által történik meg célszerűen.

A rekonstrukciót szükségessé tevő és annak legfőbb adottságát képező mennyiségi növekedés a településfejlesztő erők kibontakoztatásának a következménye. Ezek közül elsősorban a termelésbeli jelentőség, valamint a központi szerepkör növekedésének hatásaival kell részletesebben foglalkozni, megjegyezve, hogy mindkét településfejlesztő erő egyben a minőségi átalakulás irányában is erőteljesen érezteti hatását.

Már a felszabadulás óta eltelt viszonylag rövid idő alatt is településeink, elsősorban városaink egy részének *jellege átalakuláson ment keresztül:* mezőgazdasági jellegű városok átmeneti jellegűvé, átmeneti jellegű városok pedig ipari jellegűvé alakultak át. Minden jel arra mutat, hogy ez a folyamat tovább folytatódik, sőt az ütem fokozódhat is.

Országunk sajátos települési viszonyait és a mezőgazdasági termelés jellegbeli átalakulását figyelembe véve mégsem lehet azt állítani, hogy a mezőgazdasági termelés nem fog a jövőben településfejlesztő erőt képezni. A mezőgazdasági termelésben már ma is megfigyelhető és várhatóan tovább fokozódó koncentráció eredményeképpen a termelés bizonyos ágai, folyamatai egy, erre a célra legmegfelelőbb településben vonódnak össze, ezáltal ott szükségszerűen megnövekszik a dolgozók létszáma és ezen keresztül a lakosságszám is. Ugyanilyen következményekkel jár a mezőgazdasági termékeket feldolgozó üzemek koncentrációjának szükségessége is. Ez a fejlődés együtt jár a lakosság összetételének és ezzel párhuzamosan a lakókörülményekkel szemben támasztott igényeknek a változásával, korszerű mezőgazdasági és ipari létesítmények elhelyezésének szükségességével, a környezettel való intenzív kapcsolatok megszervezésével stb. A települések olyan átalakítására van tehát szükség, amely megváltozott, a jelenleginél lényegesen összetettebb funkcióik betöltésére alkalmassá teszi őket. Ennek az átalakításnak az elvei alapjaikban nem különbözhetnek az ipari jellegű településekétől, hiszen a lakosság életkörülményeiben sem lehet lényeges különbség, de a mezőgazdasági és ipari termelés eltérő vonásai mint befolyásoló tényezők a rekonstrukció során erőteljesen jelentkezni fognak.

Az ipari termelés jelentőségének növekedése, amelynek következményeképpen mezőgazdasági jellegű települések átmeneti jellegűvé, az átmeneti jellegűek pedig ipari jellegűvé alakulhatnak át, a településen belül még az előzőkben említetteknél is jelentősebb átalakításokat tehet szükségessé. Elsősorban magával hozza az ipari üzemek elhelyezésére szolgáló területek kiválasztásának szükségességét, ezek környezetének megfelelő kialakítását, a lakosságszám növekedése folytán szükségessé váló lakástöbblet elhelyezését és felépítését, a lakóhellyel szemben támasztott igények változását, valamint a megnövekedett ipari jelentőségből származó közlekedési problémák és fokozódó közműigények megoldását.

A termelési jelentőség megváltozása tehát a lakásállomány és az ehhez kapcsolódó járulékos létesítmények mennyiségi növelését, minőségi átalakítását, helyigényes, különleges feltételeket megkívánó létesítmények elhelyezését hozza magával, vagyis rekonstrukciót tesz szükségessé. Ennek lehetőségeit pedig végső soron a települési adottságok határozzák meg. Ilyen módon a termelési szerep megváltozásának előirányzása szoros kapcsolatba kerül a települési adottságokkal.

Településhálózatunk tervszerű átalakítása fokozza a települések egymásrautaltságát, egyúttal pedig egyre nagyobb jelentőséget ad azoknak a településeknek, amelyeket *tájközponti szerepkörre* jelölnek ki. A tájközpont szerepét betöltő település igazgatja a tájat, szervezi a táj termelését. A táj lakosságának magasabb szintű igényeit — legyen az oktatás, gyógyítás, bevásárlás, értékesítés stb. — a tájközpont intézményei és létesítményei elégítik ki. A táj és tájközpont összefüggéseit — elsősorban ezek nagyságától függően — több fokozatban (lépcsőben) találjuk meg. Városaink legnagyobb részének központi szerepköre ezzel a fejlődéssel párhuzamosan növekedni fog, sőt a többlépcsős településhálózati rendszer kiépülésével nem egy további település is városi jelentőséget fog kapni. E szerep betöltése épületek és létesítmények elhelyezésének szükségességét veti fel, illetve a már meglevő épületek és létesítmények olyan bővítését vagy átalakítását kívánja meg, hogy funkciójuknak ténylegesen meg is felelhessenek. Számítani lehet arra is, hogy az ipari decentra-

lizációhoz hasonlóan, a regionális jellegű intézmények kitelepítési, decentralizációs folyamata is megindul. Egyetemeknek, tudományos intézeteknek és egyéb hasonló regionális intézményeknek, tehát olyan nagyobb jelentőségű létesítményeknek a zsúfolt nagyvárosokból — elsősorban Budapestről — való kihelyezéséről lehet itt szó, amelyek elhelyezése egy-egy városon belül azok környezetének gondos kialakítását kívánja meg, gyakran egész városrészek rekonstrukcióját eredményezheti.

A központi szerepkör növekedése rendszerint együtt jár a lakosságszám növekedésével is, hiszen az ezzel kapcsolatos intézmények és létesítmények a központi jelentőséggel arányban álló dolgozói létszámot foglalkoztatnak. Ez pedig lakástelepítési feladatot jelent, hasonlóan a termelésbeli jelentőség növekedéséhez.

Fentiek alapján nemcsak azt ismételhetjük meg, hogy mindenféle rekonstrukciós művelet kiindulását a település jövőbeli termelési jelentősége és településhálózati szerepe képezi, hanem azt is lehet állítani, hogy az egyes települések rekonstrukciója nem elszigetelt, hanem az egész településhálózat rekonstrukciójába illeszkedik, az ebben felállított követelményeket kell kielégítenie. Ezek a követelmények egyben az egyes települések rekonstrukciójának legfőbb adottságait jelentik. Ugyanakkor fel kell hívni a figyelmet arra is, hogy a településhálózatnak mint egésznek a fejlesztése az egyes települések fejlesztésén keresztül valósul meg, tehát rekonstrukciót tesz szükségessé. A rekonstrukció pedig a települési adottságokra épül, emiatt az ország településhálózatának fejlesztési elképzelései nem függetleníthetők az egyes települések jelenlegi állapotától, adottságaitól. Így a települési adottságokat egyben településhálózati adottságoknak is kell tekinteni.

A településfejlesztés e két alapvető tényezője — mint az előzőkben láttuk — szoros összefüggésbe hozható egyfelől a települések nagyságrendjének változásával (a lakosságszám növekedésével), másfelől pedig a rá kiosztott szerep betöltéséhez szükséges intézmények és létesítmények, valamint a lakosságszám növekedéséből származó lakásigény kielégítéséhez szükséges lakásmennyiség elhelyezésének lehetőségével.

Először vizsgáljuk meg, milyen hatással van a település jelenlegi nagysága mint adottság a település jövendő jelentőségének meghatározására. Ebben a vonatkozásban mindenekelőtt nagy fontossága van annak, hogy egy-egy település fejlesztési kereteit, a fejlesztést elősegítő tényezőket már előre úgy állapítsuk meg, hogy a lakosság számának növelésével tegyük lehetővé a település *racionális nagyságúvá való fejlesztését*. A racionális nagyságúvá való fejlesztés többféle fokozatban is lehetséges az adott táj, a helyi körülmények, a megoldandó feladatok figyelembe vételével, valamint az adott település jelenlegi helyzetének és fejlesztési lehetőségeinek szem előtt tartásával. Az erre vonatkozó elvekre és számadatokra itt nem térünk ki, ezt a racionális településnagyságokkal foglalkozó korábbi tanulmányaink részletesen tartalmazzák. Ezek szerint a települések jövendő nagyságrendje mint a rekonstrukció kiindulási alapja három, egymással összefüggő tényező egybevetése alapján határozható meg:

a település jelenlegi lakosságszáma, amely objektíve, számszerűen kimutatható adottság;

a fejlesztés mértéke, amelyet a településhálózat rekonstrukciójának az adott településre való vonatkoztatása határoz meg;

az a követelmény, hogy a település racionális nagyságúvá váljék, vagyis tagjává legyen annak a racionális települési sornak, amelynek értékeit telelepülésállományunk helyzete mint adottság és a korszerű településekkel szemben támasztott követelmények határoznak meg.

A rekonstrukció kiindulásakor, a fejlesztés mértékének meghatározásakor ezek szerint alapadottságnak a település jelenlegi nagyságát tekinthetjük, korlátnak pedig a racionális nagyságúvá való fejlődés követelményét. Ezek azonban még csak a lehetőségeket befolyásolják. Azt, hogy a fejlesztésnek ily módon megállapított mértéke mennyire reális, ténylegesen megvalósítható-e, és ha igen, milyen következményekkel, a település számos további adottsága dönti el.

A következőkben vizsgáljuk meg, melyek azok a legfontosabb, általános jellegű települési adottságok, amelyek figyelembevétele a fejlesztés mértékének meghatározásakor elengedhetetlen, illetőleg, hogy a fejlesztés következtében előálló feladatok megoldása során az adottságok jelentősége hogyan veendő figyelembe.

1. Legfontosabb adottságnak a településen belüli *lakásépítés lehetőségeit* kell tekinteni. Ha a lakosságszám jelentősen nem csökken (márpedig ez városainkban csak kivételesen következhet be), akkor a lakásállománynak is növekednie kell. A lakásállomány növelésének két útja van: egyfelől a meglevő lakóterületek olyan átépítése, amely a beépítési jelleg megváltoztatása, az intenzitás növelése által többlet-lakásmennyiséget eredményez, másfelől eddig beépítetlen területeknek lakóterület céljára való

igénybevétele. Kétféle adottsággal kell tehát ebben a vonatkozásban számolni:

a már beépített lakóterületek állapota és elhelyezkedése;

a lakóterület céljára kijelölhető, jelenleg beépítetlen területek kiterjedése és elhelyezkedése.

A már beépített lakóterületek átépítésének előirányzása nem minden esetben célozza közvetlenül a lakásállomány mennyiségi növelését, hanem ezzel párhuzamosan, esetleg ettől függetlenül is egyes korszerűtlen, egészségtelen lakókörülményeket nyújtó, elavult lakóterületek helyzetének gyökeres megváltoztatására irányul.

Az ilyen átépítési feladatok mindenekelőtt ott jellegzetesek, ahol a lakóépületek összefüggő csoportja a bennük élők számára egészséges lakáskörülményeket még nagyobb arányú felújítási, tatarozási munkák elvégzése árán sem képes biztosítani. Közelebbről a meglevő lakásállomány meghatározott, összefüggő területen való bontása és új lakóépületekkel való felcserélése elsősorban az épületek elavult állapotának, másodsorban pedig korszerűtlen beépítési módjának következtében válik szükségessé.

A lakóépületek avultsága magának az épületnek a korától, állapotától és a benne levő lakások kiképzésétől, felszereltségétől függ. Az elavult épületek állagának és technikai felszereltségének avultsága nemcsak a bennük lakók életkörülményeit befolyásolja károsan, hanem a fenntartási és üzemeltetési költségeket is irreálisan megnöveli, ezért az ilyen épületek bontása többnyire gazdaságilag is indokolttá válik. (A fenntartás vagy bontás gazdasági indokoltságának mérési lehetőségeire még a későbbiekben visszatérünk.)

Ugyanígy átépítendőnek kell tekinteni azokat a lakóterületeket, amelyek beépítési módja a kapitalista korszak telekspekulációs építkezéseinek eredményeképpen az elemi egészségügyi követelményeket sem elégíti ki. A városaink belső területére jellemző zártudvaros beépítés — amikor az utcamenti épületszárnyhoz csatlakozóan a többi telekhatárok mentén is épületszárnyak helyezkednek el, teljesen körülépített udvart zárnak be és a szomszédos telekhatár felé tűzfallal csatlakoznak — nemcsak a szabadterület-hiány szempontjából kifogásolható, hanem a szűk udvarok, árnyékvető függőfolyosók visszahatnak az egyes lakások lakóértékére és egészségügyi viszonyaira is. Ugyanígy nem lehet egészségügyi szempontból elfogadhatónak tekinteni egyes külsőbb fekvésű, földszintes lakóterületek állapotát sem, ahol szintén a telkek mélyébe gazdasági létesítményekkel vegyes egymenetes épületszárnyak nyúlnak be, a beépítettség emiatt magasra szökik, a vegyes felhasználás a levegőt, a talajt szennyezi, az épületek egymást beárnyékolják.

Az ilyen módon jellemezhető lakásállománynyal rendelkező területeken rendszerint a műszaki felszereltség sem kielégítő. Így az utak, közművek állapota és teljesítőképessége, a zöldterületekkel és közintézményekkel való ellátás elégtelensége is jellegzetes szokott lenni, emiatt az átépítés nem egyszerűen a lakásállomány kicserélését jelenti, hanem egyúttal a járulékos létesítmények felújítását vagy újjáépítését is. És mivel a lakóépületek és az azokat kiszolgáló létesítmények elhelyezkedése, kapcsolata a korszerű településtervezési követelményeket sem elégíti ki, olyan újjárendezés szükségessége áll elő, amely a terület lakóterületi rendeltetésének megmaradása mellett ugyanolyan vagy hasonló körülményeket teremt az ott élők részére, mint amilyenek az újonnan beépített lakóterületeken vannak.

A meglevő lakóterületek átépítésének feladata azáltal is előállhat, ha a beépítés jellegének, intenzitásának megváltoztatása a településszerkezet korszerűsítésének célkitűzésébe illeszkedik és jogosultsága gazdaságilag is indokolható.

A lakóterületek beépítési jellegének olyan megváltozása, amikor a lakóépületek magassága és a beépítés intenzitása, ezzel együtt laksűrűsége megnövekszik, leggyakrabban a városok belső fekvésű részein jelentkezik megoldandó feladatként, mégpedig akkor, ha a jelenlegi beépítés mind magasságát, mind pedig intenzitását tekintve messze a racionálisan megengedett mérték alatt marad. Gazdaságossági és városképi szempontból egyaránt szükséges és a városszerkezet szervessége is rendszerint megköveteli, hogy a központhoz közelebb eső övezetek beépítési magassága a külsőbb fekvésű lakóterületekhez viszonyítva kiemelkedő legyen. Ezt a követelményt városaink központi részeinek mai beépítési jellege mellett csak nagyobb arányú átépítési munkálatokkal lehet kielégíteni. Ilyen változás előirányzása válhat szükségessé a külsőbb fekvésű lakóterületeken is abban az esetben, ha a szóbanforgó település természeti-földrajzi adottságai miatt a beépítésre alkalmas terület már teljes egészében beépült, ennélfogva a további lakásépítés számára beépítetlen terület igénybevétele nem lehetséges. Ez az átépítési művelet közvetlenül a lakásállomány növelését célozza.

Ezzel ellentétben, a beépítés intenzitásának csökkentése is szükségessé válhat. Egyes belső fekvésű városrészekben — különösen az előbb említett zártudvaros beépítési mód esetén — az átépítés után kialakuló beépítés gyakran lényegesen alacsonyabb laksűrűségi értékekkel való-

sítható csak meg, különösen ha figyelembe vesszük, hogy az átépítés során számos, ma hiányzó járulékos létesítmény számára is területet kell biztosítani.

Míg a korszerűtlen, egészségtelen lakókörülmények megjavításának feladata a szóban forgó területek adottságaiból közvetlenül következik, addig a lakásállomány növelésének céljából való átépítés előirányzása már mérlegelésen alapszik. Ebben a mérlegelésben elsőrendű szerepet játszik a településszerkezet korszerűsítésének követelménye és ennek összes lehetőségei, de emellett alaposan mérlegelendők a következő tényezők hatásai is:

a tervezési időszakon belül építendő összes lakások száma;
a lakásépítés üteme a tervezési időszakon belül;
a fennálló lakásviszonyok (lakástelítettség, szobánkénti laksűrűség stb.);
a jelenleg beépítetlen területeken, illetve átépítendő lakóterületeken elhelyezendő lakások száma;
a bontandó lakások és egyéb létesítmények száma, illetve aránya;
az átépítésbe vonandó területekről kitelepítendő lakosok száma;
a lakásépítéssel párhuzamosan megoldandó, azzal egyidejű átépítést igénylő egyéb feladatok jelentősége (egyes nagyobb jelentőségű intézmények és létesítmények elhelyezésének, új közlekedési vonalak létesítésének szükségessége stb.).

Meg kell jegyezni, hogy a valóságban legtöbbször egyes meglevő lakóterületek átépítését a korszerűtlen, egészségtelen lakókörülmények megváltoztatására irányuló törekvés és a városszerkezet átalakításának szükségessége egyidejűleg indokolhatja. A gazdaságosság, a megvalósítás szempontjai megkívánják, hogy a településszerkezet, területfelhasználás korszerűsítését célzó változások elsősorban olyan területeket érintsenek, amelyek épületei és létesítményei amúgy is avultak. Ezen felül mindenfajta átépítési tevékenységnek a létesítmények megújítása mellett egyúttal városépítési szempontból való értéknövekedést is célul kell kitűznie, ez pedig mindenképpen hozzájárul a településszerkezet korszerűsítéséhez.

Ugyanígy a legszorosabb összefüggés van az elavult lakóterületek és az építésbe újonnan bevonható, illetve bevonandó lakóterületek között. Mivel a meglevő lakóterületek egy részét — a korábban felsorolt adottságoktól függően — feltétlenül átépítendőnek kell kijelölni az ott levő korszerűtlen lakókörülmények megváltoztatása végett, a jelenlegi beépítés állapotától, helyzetétől függően bizonyos lakásmennyiség ennek a feladatnak a megoldására felhasználódik. További mérlegelés tárgyát képezi, hogy a távlatban felépülő lakásmennyiség fennmaradó része hogyan oszlik meg az egyéb okokból (területfelhasználás, beépítési jelleg megváltozása, vagy városkép javítása stb.) átépítendő városrészek és a beépítésbe újonnan bevonandó területek között. Mindenesetre figyelembe kell venni, hogy az átépítés megkezdése átmenetileg a lakásállomány csökkenését eredményezi (az átépítést bontás előzi meg), feltétlenül szükséges ezért, hogy bizonyos mennyiségű olyan lakás álljon rendelkezésre, amely bontás nélkül, beépítetlen területen volt felépíthető. Ebből a szempontból különös jelentőségük van az átépítendő városrészek környezetében levő, intenzívebb beépítésre igénybevehető, jelenleg beépítetlen területeknek, amennyiben ezeken az átépítést megelőzően vagy azzal párhuzamosan folyhat lakásépítés, és az itt felépíthető lakások a bontásra kerülő lakóépületekből kiköltöztetendő lakosság áttelepítése céljára lehetőséget adnak.

Emellett természetesen figyelembe veendők — mint adottságok — a beépítésre alkalmas területek alábbi főbb jellegzetességei:

a beépítésre való alkalmasság (talajszilárdság, talajvízállás, árvíz- és belvízveszély, alábányászottság stb.);
a terület beilleszkedése a településszerkezetbe (már beépített területekhez való csatlakozás, közlekedési kapcsolatok, városkép alakulása stb.);
az építés gazdasági hatásai az egyéb — jelenleg beépített vagy be nem épített — területekhez viszonyítva.

2. A városszerkezet korszerűsítése megköveteli az *ipari üzemeknek* (a következőkben „ipari üzem"-en a szorosan vett ipari létesítményeket, közüzemeket, raktári letesítményeket és a mezőgazdasági üzemek létesítményeit egyaránt értjük) a lakóhelyektől való elválasztását és a nagyobb, környezetükre káros hatással levő ipari üzemek ipari területen való összevonását. Amennyiben a településben már ilyen, a korszerű településtervezési szemlélet szerint ipari területnek tekinthető funkcionális egység van, vagy a meglevő, erre a célra alkalmas területen egymáshoz csatlakozóan elhelyezkedő ipari üzemek csoportja az ipari terület magvát megteremtette, ezt a rekonstrukció során alapvető adottságnak kell tekinteni. Ha viszont ilyen ipari területek nincsenek, illetve ilyenek kialakulása még nem kezdődött el, az ipari terület helyét ki kell választani és előzetes munkálatokkal ipari üzemek és kapcsolódó létesítményeik elhelyezésére alkalmassá kell tenni. Mivel az ipari terület helyével szemben különböző talajtani,

közművesítési, közlekedési stb. igények lépnek fel, ennek folytán a lehetőségek korlátozottak, a már kialakult városszerkezet adottságai pedig még további korlátozásokat jelentenek, az ipari terület kiválasztott helye a városszerkezet átalakítása szempontjából egyik igen fontos adottságnak tekinthető.

Azt, hogy milyen ipari üzemeket kell a szóban forgó településben létrehozni, a népgazdaság fejlesztésének szempontjai, a településhálózat fejlesztésének tervei határozzák meg. Bár az ilyen elhatározásokat megelőzően alaposan meg kell vizsgálni az adott település által nyújtott lehetőségeket, tehát az adottságok szerepe itt sem elhanyagolható, mégis ez a problémakör annyira szétágazó és olyan távoli összefüggésekhez vezet el, hogy jelen alkalommal a kérdés részletezésétől helyesebbnek látszik eltekinteni. Rá kell mutatni viszont az ipari fejlesztés és az elavult lakóterületek átépítése közötti kölcsönhatásokra.

Az ipari területre kerülő ipari üzemek kétfélék lehetnek: vagy újonnan létesített ipari üzemek, vagy pedig a lakóterületről kitelepítendő, jelenleg is meglevő ipari üzemek.

Az elavult lakóterületek átépítését és annak ütemezését — az ilyen adottságokkal rendelkező területeken — nagy mértékben befolyásolják az ott levő ipari üzemek kitelepítésének lehetőségei. Amíg ez a lehetőség nem nyílik meg, nagyobb területre kiterjedő, egységes átépítési koncepció megvalósításáról nem lehet szó. Az ipari üzemeknek a lakóterületről való kitelepítése — amennyiben a szóban forgó ipari üzemek nem szűnnek meg, vagy nem településnek át más településbe — rendszerint már meglevő vagy újonnan kijelölendő ipari területekre történik célszerűen. A kitelepítés lehetősége tehát szorosan összefügg a meglevő ipari területek bővítésének, illetve új ipari területek feltárásának lehetőségeivel. A meglevő ipari területek bővítése, illetve újak feltárása általában oly nagy járulékos beruházási költséggel (tereprendezés, útépítés, közművesítés, zöldterületek létesítése) jár, hogy ezek a beruházások kizárólagosan az ipari üzemek kitelepítésének lehetővé tétele céljából gyakran nem is valósíthatók meg. A kitelepítés ily módon összefüggésbe kerülhet új ipari üzemek létesítésével is, mert ezek egyidejű megvalósítása az ipari területek járulékos beruházásainak létesítését gazdaságossá teheti.

Természetesen nem minden ipari üzem lesz feltétlenül kitelepíthető, vagy kitelepítendő a lakóterületről. Mindenekelőtt gyakran célszerű lehet a lakóterületen belül olyan, környezetüket nem zavaró és elsősorban női munkaerőre berendezkedő ipari üzemek, laboratóriumok stb. meghagyása, esetleg újak létesítése, amelyek az egészséges lakókörülmények kialakulását nem zavarják, ugyanakkor lehetővé teszik, hogy elsősorban a kisgyermekes anyák lakóhelyükhöz közel fekvő munkahelyeken dolgozhassanak. Ugyancsak nem lehet számítani olyan ipari üzemeknek a lakóterületről való kitelepítésére sem, amelyek korszerű épületállománnyal és felszereléssel rendelkeznek, környezetüket nem zavarják, üzemelésük nem jár intenzív teherforgalommal. Az ilyen üzemek is beillesztendők a lakóterület szerkezetébe és környezetüket egyfelől megfelelő üzemelésük biztosítása, másfelől az egészségügyi követelmények szempontjából kell kialakítani. Ennek folytán a lakóterületen belül meglevő és megmaradó ipari üzemek olyan adottságot jelentenek, amelynek hatására környezetük átépítése, sőt területfelhasználásának jellege is megváltozhat (védősávok létesítése).

3. A város *közintézményhálózatának* újjászervezése során a meglevő közintézmények — természetesen beilleszthetőségüktől, állaguktól függően — rendszerint fenntartandó adottságot jelentenek. A problémát — annak bizonyos vonásokban eltérő jellege miatt — helyesebb az alapfokú és magasabbfokú közintézményekre különválasztva tárgyalni.

Az alapfokú közintézmények elhelyezkedése alapvetően befolyásolhatja a lakóterület szerkezetének kialakítását, egységeinek rendszerét. A korszerűnek tekinthető meglevő alapfokú közintézményeknek mint értékes és fenntartandó objektumoknak az átépítendő lakóterület szerkezetbe való beillesztését elsősorban az segítheti elő, ha minél nagyobb lakókörzetek kialakítását sikerül elérni. Mennél nagyobbak ugyanis a lakókörzetek mind területi kiterjedésüket, mind lakosságszámukat tekintve, annál nagyobb valószínűsége van annak, hogy a meglevő alapfokú közintézmények a kialakítandó lakókörzetek szerkezetébe szervesen beilleszkedjenek. Nem elhanyagolható előnyt jelent az sem, hogy a nagyobb lakókörzetekben nagyobb kapacitású alapfokú közintézmények létesíthetők, amelyeknek fajlagos területigénye kisebb, mint a kisebb befogadóképességű közintézményeké. Ezzel függ össze az is, hogy a meglevő alapfokú közintézmények gyakran előnyösen bővíthetők akár emeletráépítéssel, akár hozzáépítéssel minden bontási következmény nélkül. Az ilyen megoldás emellett a megvalósítás ütemezését is megkönnyíti. A lakóterület szerkezeti felépítésére vonatkozó elképzeléseknek ezek szerint az alapfokú közintézmények lényeges adottságait képezik.

A magasabb fokú, összvárosi vagy regionális jelentőségű közintézmények jelenléte az átépítendő városrészekben elsősorban környezetük

kialakításának módját határozza meg. Ha ezek a közintézmények távlatban is megmaradnak, jelentőségük hangsúlyozása az átépítés fontos feladatává válik. Erre többféle lehetőség is van. Így például előnyös lehet az újonnan létesítendő, hasonló jelentőségű közintézményeket hozzájuk csatlakozóan felépíteni, hogy ezáltal reprezentatív középület-együttes jöjjön létre. Ha erre nincs lehetőség, a környező lakóházak beépítési módjának meghatározásával kell a szükséges városképi hatást elérni. A magasabb fokú közintézmények járművel és gyalogosan való megközelítése, a megfelelő nagyságú parkolóterületek biztosítása nemcsak a közlekedési rendszer kialakítását befolyásolhatja, hanem lakóházak vagy lakóházcsoportok bontását is eredményezheti.

Hasonló jellegű feladatot jelent a meglevő zöldterületek beillesztésének és ezzel egyidejűleg a település összefüggő zöldterületi rendszerének kialakítása. A meglevő zöldterületek a rekonstrukció során alapját képezik a zöldterületi hálózat korszerű kialakításának, amely rendszerint a meglevő zöldterületek beillesztése és azok kapcsolatának megteremtése által jön létre. Ennek érdekében gyakran a meglevő beépítés bontása és helyükön parkterületek létrehozása válhat szükségessé.

4. A meglevő *közlekedési hálózatoknak és közlekedési létesítményeknek* mint rekonstrukciós adottságoknak a szerepét nemcsak úgy kell értékelni, mint a település meglevő műszaki állományának egyéb összetevőit, hanem figyelembe kell venni a távlati, egyre növekvő igények kielégítéséből származó követelményeket és a településszerkezet szempontjából való meghatározó jelentőségüket is.

Az említett tényezők szoros kölcsönhatásban vannak egymással. Így például az esetleg szükséges új forgalmi utak törése, a meglevő forgalmi útvonalak szélesítésének mértéke, vagy éppen egyes, átmenő forgalmat is lebonyolító útvonalaknak a lakóterületről való kihelyezése, és ezáltal az átépítésre kerülő lakóterületnek az átmenő forgalomtól való tehermentesítése, esetleg új gyorsforgalmi utaknak, autópályáknak a településen belül való létrehozása csakis az érintett útvonalak környezetében levő területek felhasználásbeli jellegének a meglevő beépítés állapotának, bontási lehetőségeinek alapos mérlegelésével irányozható elő. Az úthálózat korszerűsítésekor ezek szerint az utak állapota, kapacitása és vonalvezetése mellett környezetük helyzete is — mint az előzőkkel egyenrangú tényező — komoly hatással bír.

A forgalmi úthálózat vezetésében, szélességi méreteiben, egyes útvonalak forgalmi jelentőségében szükséges változások mellett nagy jelentőségük van az útvonalhálózathoz kapcsolódó területigényes létesítményeknek — elsősorban a forgalmi csomópontoknak, a műtárgyaknak, a gépkocsiparkoló helyeknek — is, valamint a növekvő gépkocsiállomány karbantartásához, tárolásához, javításához szükséges különböző létesítményeknek.

Az úthálózat műtárgyai, csomópontjai, de különösen a parkolóhelyek nemcsak elválaszthatatlanok az úthálózattól, hanem ahhoz kapcsolódó jelentős kiterjedésű területek biztosítását is megkívánják. Ezeknek az igényeknek a kielégítése még az előzőknél is nagyobb mértékben függ a környezet jelenlegi területfelhasználásától és beépítésétől. Ezek hatására gyakran igen költséges megoldásokhoz kell nyúlni éppen az e célra felszabadítható területek korlátozott kiterjedése vagy hiánya miatt.

Ami a lakóutak hálózatát illeti, rendszerint azok jelentős hosszúságú szakaszainak kiiktatása válhat lehetővé, illetőleg szükségessé. A lakóúthálózat jelentős csökkentését indokolhatja többek között a beépítési magasság emelése, amely már önmagában is nagyobb tömbök kialakítását teszi lehetővé. Az úthálózat rövidítésének az útépítési, felújítási és üzemeltetési költségek csökkentésén kívül jelentősége van abból a szempontból is, hogy így beépítetlen területeket lehet nyerni akár beépítés, akár tömbökön belüli szabad területek kialakításának céljára. A kevesebb lakóút forgalombiztonsági okokból is előnyös, mert csökkenti a kereszteződések számát.

A meglevő úthálózat minél nagyobb részének beillesztése az átépítendő városrész szerkezetébe nemcsak az átépítés költségeit csökkenti, hanem az építés szervezését is megkönnyíti, mert az építkezésekhez szükséges felvonulások további utak építése nélkül megoldhatók. Ez alól az általános szabály alól kivételt képeznek az olyan esetek, amikor olyan átfogó jellegű, egyidejű átépítésre nyílik lehetőség, hogy annak ideje alatt a mindennapi élet folytatásának feltételeit szinte nem is kell biztosítani, mert a lakosság majdnem teljes kiköltöztetése megoldható, és így az épületek egyidejű bontása folytán az átépítés szervezését a meglevő adottságok nem korlátozzák. Az ilyen átépítési feladatok lényegében az újonnan feltárt lakóterületek építési munkálataihoz hasonlóan bonyolíthatók le. Ez a lehetőség csak minden szempontból elavult, szórványosan beépített lakóterületeken áll fenn, és ezek rendszerint teljesen értéktelen úthálózatát nem érdemes a beépítés új rendszerébe beilleszteni, hanem esetleg éppen ennek az ellenkezője, vagyis a tömbök belsején keresztül vezetett új úthálózati rendszer kialakítása lehet kívánatos. Az úthálózat kialakításának olyan kombinált megoldása, amikor részben a meglevő

utak felhasználásával, részben pedig új utak nyitásával alakul ki az átépített városrész úthálózati rendszere, csak azokban az esetekben lehet célszerű, amikor a meglevő tömbök nagy kiterjedésűek, és nem fenyeget az a veszély, hogy az újonnan nyitott utak mentén létrejövő új beépítés szomszédságában a régi, megmaradó utcák mentén álló elavult lakóépületek hosszú ideig fennmaradnak.

A járműállomány elhelyezésével, karbantartásával kapcsolatos létesítmények — a személygépkocsi-garázsok kivételével — városrendezési szempontból a település egyéb üzemi létesítményeivel azonos jellegűek lévén, az ipari üzemek vonatkozásában az előzőkben részletezett követelmények rájuk értelemszerűen alkalmazhatók.

Ehhez a problémakörhöz kapcsolódik a tömegközlekedés megszervezésének a kérdése is. Ebből a szempontból a meglevő települések alapvetően kétféle adottsággal rendelkezhetnek: vagy jelenleg nincs bennük tömegközlekedés, de a fejlesztés mértéke folytán annak létrehozása szükségessé válik, vagy jelenleg is van tömegközlekedés, de a rekonstrukció ennek fejlesztését szükségessé teszi. Most csak a második esettel foglalkozunk, mivel itt az adottságok jelentősége, összefüggése komplex módon jelentkezik. A tömegközlekedési hálózat korszerűsítése, vagyis a viszonylatok meghatározása, a járműfajták kiválasztása szempontjából a következő adottságok veendők elsősorban figyelembe: a meglevő tömegközlekedés jellege, kapacitása, állaga, vonalvezetése; a település nagysága; a lakóhelyek és munkahelyek elhelyezkedése; a település alakja; az ingavándorforgalom mértéke. A felsorolt tényezők közül természetesen az első kivételével a többit nem a jelenlegi, hanem a tervezett állapotra kell vonatkoztatni. Mivel a tömegközlekedés nagymértékben az úthálózathoz kapcsolódik, városrendezési szempontból annak sajátos követelményei is érvényesítendők az úthálózat átalakításakor.

Míg az úthálózat átalakítása — mint láttuk — a város többi adottságait figyelembe véve rendszerint többféle változatban is lehetséges, addig a meglevő vasúti és vízi közlekedési hálózat majdnem mindig olyan adottságot jelent, amelyhez a rekonstrukciós elképzeléseknek igazodniuk kell. Még abban az esetben is, ha a vasúti hálózat átalakítása reálisan szóba jöhet, az új vonalvezetést, a kapcsolódó létesítmények elhelyezését elsősorban a hálózat megmaradó része és a természeti-földrajzi viszonyok befolyásolják, és így a tervezés számára lényegében új adottság jöhet létre. Emellett ez a művelet nagy területre kiterjedő kölcsönhatások értékelését kívánja meg, mert egyes nagyvasúti vonalak megszüntetésének lehetősége, új nyomvonalra terelése, pályaudvarok ki- vagy áttelepítése a környezet teljes átépítését eredményezheti. A megmaradó vasútvonalak, pályaudvarok környezetének kialakítása során a lakóterülettől való elválasztás végett védősávok létrehozása céljából a meglevő beépítés bontása válhat szükségessé. Ugyanígy a pályaudvar jelentőségének megfelelően változhat a környező lakóterület kialakítása, a hozzá vezető útvonalak szélessége, a felvételi épület előtt kiképzendő tér nagysága, forgalmi és városképi megoldása stb.

5. A települések meglevő *közműhálózati rendszerei* mint rekonstrukciós adottságok, alapjaiban ugyanolyan jellegzetességekkel bírnak, mint a műszaki állomány más összetevői: egyfelől a mennyiségi növekedés következtében kiegészítésre szorulnak, másfelől a velük szemben támasztott igények szélesedése folytán átalakításuk válik szükségessé. Mégis a közművek a rekonstrukció szempontjából a műszaki állomány többi összetevőivel összehasonlítva két irányban eltéréseket mutatnak:

*a)* Településeink jelenlegi közművesítési helyzetéből kiindulva sok esetben a közműhálózatok átépítése területileg függetlenné válhat az egyéb átépítési munkálatoktól, mert egyes városrészek, gyakran a település egésze nélkülözi a korszerű közműszolgáltatásokat, emiatt olyan területeken is, ahol egyébként átépítés szükségessége nem áll fenn, a közművekkel való ellátás önálló építési feladatként jelentkezik, amelyet a szóban forgó területek beépítési jellegével, természeti és egyéb adottságaival össze kell egyeztetni.

*b)* A közművesítés jellegénél fogva érzékenyen reagál a városszerkezet, közelebbről a területfelhasználás, a beépítés jellege, az úthálózat stb. változásaira. Emiatt mindenféle átalakítási műveletnek elengedhetetlen részeként a közműhálózat átalakítása is párhuzamos feladatként jelentkezik. Fokozottan vonatkozik ez a rekonstrukció során még beépítetlen területeknek a beépítésbe való bevonására, amikor a meglevő közműhálózati rendszer további bővítése, esetleg új közműhálózati rendszer létesítése válik szükségessé.

Ezek figyelembevételével a meglevő közművek rendszere, mint adottság két részre osztható. A központi közműlétesítmények (víznyerés, szennyvíztisztítás és elvezetés, gázmű stb.) léte, elhelyezkedése, kapacitása stb. a rekonstrukció alapvető adottságát képezi egyfelől azért, mert megszabja a további akár mennyiségi, akár minőségi igények kielégítésének lehetőségeit, másfelől pedig elhelyezkedése, bővítési lehetőségei stb. által határt szabhat a rekonstrukció területi fejlesztési lehetőségeinek, illetve a lakosságszám

növekedésének. A közműhálózatok átépítése, bővítése viszont — egyes fővezetékek kivételével — rugalmasan követheti az átépítésbe vont területek sorrendjét és ütemét, illetve az újabb, még beépítetlen területek bekapcsolását.

Mindez azt jelenti, hogy a rekonstrukció lokális átépítési feladatait a közműlétesítmények és hálózatok jelenlegi helyzete és fejlesztésének lehetőségei egységes rendszerbe fogják össze és egyúttal meg is határozhatják, mely területeket és milyen körülmények között lehet átépítésre kijelölni, vagy mely területeket lehet a beépítésbe bevonni. A meglevő és megmaradó közműhálózatok kapacitása elsőrendűen befolyásolhatja egy-egy terület tervezett beépítési jellegét, laksűrűségét.

6. Az előzők során ismertetett rekonstrukciós adottságok megvizsgálandók voltak abból a szempontból, milyen mértékben és hogyan illeszthetők be a rekonstrukció alá vett településbe, nem elkerülhetetlen-e megszüntetésük, illetve milyen átalakítással tehetők alkalmassá megváltozott szerepük betöltésére. Van az adottságoknak egy olyan csoportja is, amellyel kapcsolatosan nem elsősorban ezek az eldöntendő kérdések, hanem a fenntartás, a hasznosítás, beillesztés, kibontakoztatás jelentkezik főfeladatként.

A rekonstrukció egyik célja, hogy megőrizze, érvényre juttassa az egyes települések *egyéni sajátosságait*, elkerülje a települések uniformizálását. Míg új települések esetében ettől az uniformizálódástól elsősorban a táji, természeti adottságokhoz való alkalmazkodás, ezek kihasználása óvhat meg, addig meglevő településeknél ezen túlmenően a történetileg kialakult településszerkezet (esetleg egyes településrészek szerkezete), a jellegzetes városképek, épületcsoportok, egyes történetileg, művészileg értékes épületek (műemlékek) megóvása, beillesztése, kibontakoztatása által az egyéni sajátosságok érvényrejuttatásának további lehetőségei, eszközei vannak.

Ezeket az adottságokat — ugyanúgy, mint a település többi, más adottságait — elmúlt korok másfajta társadalmi berendezkedése, a maitól lényegesen eltérő igények alapján, a technikai fejlettség akkori fokán hozta létre; gyakran egy későbbi korszak a maga igényeinek, elképzeléseinek megfelelően már átalakította, sokszor eltorzította őket. Emiatt tényleges értékük megállapítása, fenntartásuk, beillesztésük, továbbfejlesztésük lehetőségeinek körvonalazása körültekintő megfontolásokat igényel.

Nem lenne helyes itt a probléma részletes taglalásában elmélyedni; ez egyfelől meghaladná jelen tanulmány kereteit, másfelől pedig a rekonstrukció sokféle feladata közül talán éppen a történeti városrészek védelme, a műemlékvédelem az, amelyről eddig különböző helyeken a legtöbb szó esett és amelynek — ennek megfelelően — a legnagyobb irodalma is van. Elegendő ezért, ha itt az alábbi megjegyzésekre szorítkozunk:

Míg az egyéb települési adottságoknak a rekonstrukció során való fenntartása, beillesztése mindig szerkezeti következményekkel jár, addig a védendő települési jellegzetességek megőrzésének lehet szerkezeti hatása, de szorítkozhat formai megoldásokra is. Még a történetileg kialakult településszerkezet jellegzetességeinek megtartása sem kívánja meg feltétlenül annak tartalmi átvételét, ha ezzel ellentmondásba kerülnénk a korszerű településfejlesztés, településtervezés követelményeivel, hanem bizonyos átértékelés is lehetséges: elképzelhető pl. egyes, a régi szerkezetben főútvonal szerepét betöltő utak ilyen jelentőségének megszüntetése, egyes korábban központi jelentőségű együttesek funkcióinak megváltoztatása stb. Ezzel ellentétben, indokolt lehet a történetileg kialakult szerkezet egyes, a későbbi korszakok által jelentőségében lefokozott elemeinek érvényrejuttatása és az átalakított településszerkezetbe, városképbe való szerves beillesztése.

Közismert, hogy a hatékony védelem elsőrendű eszköze a használatra való alkalmassá tétel. Ez szükségessé tehet a rendeltetésnek és a védendő jellegzetesség megőrzésének egyaránt megfelelő átalakításokat. Így például indokolttá válhat az útszélesítések érdekében az épületek árkádosítása, a higiéniai követelmények kielégítése végett a belső udvari épületszárnyak bontása, az alaprajz, felszereltség korszerűsítése, sőt egyes épületek rendeltetésének megváltoztatása és ennek megfelelően belső átépítése is.

Annak a célnak az elérése érdekében, hogy a település egyes értékes együtteseinek, épületeinek megfelelő érvényesülését elősegítsük, gyakran a közéjük ékelődő vagy környezetükben levő beépítés átalakítása is szükségessé válhat. Ezáltal egyes, a történeti környezetből kirívó, annak harmóniáját zavaró épületek, épületcsoportok, esetleg csak épületrészek (emeletek, felépítmények stb.) vagy térburkolatok stb. megszüntetendő vagy átalakítandó adottságokká válnak még akkor is, ha egyébként elhelyezkedésük, funkciójuk, állaguk szempontjából nem lenne szükség megszüntetésükre vagy átalakításukra. Hasonló jellegű összefüggés fordított irányból is érvényesül: a történeti környezetben létrejövő új épületek, létesítmények formai megoldása nem vonatkoztatható el a meglevő épületek, épületcsoportok által eredményezett városképtől; az ebbe való illeszkedés, ennek alkotó továbbfejlesztése fontos feladattá válhat. Így új

épületek, létesítmények elhelyezése, kialakítása szempontjából egyes településrészekben a védendő városképek, épületek adottságot képeznek, mégpedig olyan adottságot, amely jellegében különbözik az előzőkben felsoroltaktól, mert az átalakításra való hatása nem természeti-földrajzi vagy műszaki oldalról jelentkezik, hanem elsőrendűen esztétikai vonatkozásokban befolyásolja a rekonstrukciós feladatok megoldását. Ezek szerint a rekonstrukció soha sem szorítkozhat elszigetelt épületekre, még akkor sem, ha csak egy-egy műemlék konzerválásáról vagy ezek környezetében létrehozandó épületről van szó, hanem a közelebbi és távolabbi területre kiterjedő összefüggések is figyelembe veendők és értékelendők.

A települések egyéni sajátosságainak megőrzése, kibontakoztatása, a történeti és művészi emlékek védelme elsőrendű célja a rekonstrukciónak, de ez nem mehet a korszerű lakókörülmények kielégítésének rovására és nem eredményezheti az egyéb településfejlesztési és tervezési elvek háttérbe szorítását, a mai, sőt a távlatban kialakuló városképek archaizálását. Ebből a szempontból a történeti értékek, jellegzetességek sem különböznek a rekonstrukcióra ható egyéb települési adottságoktól: jövendő sorsukat az egész település vagy településrészek legcélszerűbb átalakításából származó követelmények kielégítésének lehetőségei döntik el.

## 2. A rekonstrukció adottságainak értékelési lehetőségei

Az előző összefoglalás azt igazolja, hogy a rekonstrukcióval kapcsolatos minden feladat megoldása — függetlenül annak terjedelmétől vagy jellegétől — az adottságokból indul ki, mégpedig úgy, hogy meghatározza azok befolyását a megoldás lehetőségére, valamint eldönti, milyen hatással járhat az adottságok felhasználása, beillesztése, vagy éppen megváltoztatása. Ehhez a döntéshez az adottságokat fel kell tárni és értékelni kell.

A feltárás és értékelés csak akkor lehet eredményes, ha igazodik a megoldandó rekonstrukciós feladat jellegéhez és céljához. Ebből következik, hogy a feltárás és értékelés művelete nem mindig azonos szempontok és módszerek szerint történik, és mélysége sem azonos minden esetben. Így például az egész település rekonstrukciós lehetőségeinek áttekintését célzó feltárás nyilvánvalóan sokkal átfogóbb, kevésbé részletező lesz, mint amikor egyes elszigetelt feladatok megoldásakor jelentkező adottságokat vizsgálunk. Ugyanígy az értékeléskor azok az adottságok, amelyek egy nagyváros esetében elhanyagolhatók vagy megváltoztatásra javasolhatók, kisebb településekben meghatározó jelentőségűek lehetnek. Végül az adottságok feltárása és értékelése nem függetleníthető a településfejlesztés mértékétől sem: nagyarányú fejlesztés esetén — bizonyos korlátok között — az adottságok kevésbé meghatározó erejűek lehetnek, mint akkor, ha a fejlesztés nem jelent lényeges mennyiségi növekedést.

Annak eldöntése, hogy az egyes települési adottságok fenntartása vagy megszüntetése lehet-e célszerűbb, rendszerint komoly gazdasági mérlegelést kíván meg. A gazdaságosság, amely minden településtervezési és építési tevékenységben alapvető jelentőségű, különösen kiemelkedő szempont a rekonstrukció során. Az átépítés szerteágazó folyamatában a gazdaságossági problémák először az adottságok értékelésekor jelennek meg, és sok szempontból határt szabnak az egyes adottságok jövőjére vonatkozó döntések lehetőségeinek, ezzel pedig befolyásolják magát az értékelést is. A népgazdaság mindenkori teherbíró képességétől, a rekonstrukció célját meghatározó követelményektől függően a gazdaságosság fogalma és mérőszámai általánosságban is, és egy konkrét rekonstrukciós feladatra vonatkozólag is változhatnak.

Fentiek alapján leszögezhetjük azt, hogy *az adottságok feltárása és értékelése mindig a szóban forgó település, a szóban forgó feladat körülményei alapján és annak léptékében végzendő el,* mégpedig a tervezéssel párhuzamosan. Mivel a feltárás és értékelés mindig pillanatnyi helyzetet tükröz, érvényességének ideje elvégzésének időszakára korlátozódik. Ennek az időbeli korlátozódásnak az oka nemcsak a gazdaságosságról alkotott nézetek említett változása, hanem — mint később látni fogjuk — ez következik az értékelés módszerbeli lehetőségeiből is. Mivel tehát minden település és településrész esetében az adottságok jelentősége más-más súllyal jelentkezhet, és maguk a települési adottságok is nagyon sokfélék lehetnek, nagyon nehéz általános jellegű, minden esetre érvényes feltárási és értékelési módszereket meghatározni, legfeljebb az alapelvek tisztázása lehetséges a rekonstrukciós feladatok különböző típusaira vonatkoztatva.

Általánosságban az adottságok értékelése kétirányú művelet: egyfelől egyes adottságoknak vagy adottságcsoportoknak (mint pl. a közlekedési hálózat, közműhálózat, lakásállomány stb.) a rekonstrukciós tevékenységre gyakorolt hatását külön-külön elemzi, másfelől a felmerülő rekonstrukciós feladatok megoldását befolyásoló adottságok összefüggő áttekintését és súlyozását célozza. Az előző fejezetben megkíséreltük külön-külön elemezni a legfontosabb te-

lepülési adottságok, valamint a rekonstrukciós tervezés és megvalósítás között fennálló kölcsönhatásokat. Az alábbiakban az *összefüggő értékelés* lehetőségeivel fogunk foglalkozni.

Abból indulunk ki, hogy az értékelésnek mindig kettős célja van: egyfelől annak meghatározása, milyen mértékig célszerű egy település vagy településrész átalakítását előirányozni, mennyire lehetséges a meglevő állapotok megváltoztatása mind mennyiségi, mind minőségi értelemben, másfelől pedig olyan összehasonlítási alap megteremtése, amely lehetővé teszi a rekonstrukciós feladat különböző megoldási lehetőségeinek egybevetését és közülük a legkedvezőbb kiválasztását. A rekonstrukciós tervezés és megvalósítás megfelelő módozatainak megtalálása érdekében rendszerint mindkét fajta értékelés elvégzésére szükség van.

Ez nem jelenti természetesen azt, hogy az említett kétféle célnak megfelelően két teljesen külön értékelést kell elvégezni, hanem az értékelés olyan módszereit kell megtalálni, amelyek mindkét kérdésre megfelelő választ képesek adni.

A rekonstrukciós feladatok jellegéből kifolyóan az adottságok értékelése rendszerint háromféle vonatkozásban lesz szükséges:

1. a településfejlesztés előirányzásakor annak eldöntése végett, hogy a szóban forgó település esetében a rekonstrukciónak milyen mértéke lehet irányadó;
2. a rekonstrukciós tervezéskor annak összehasonlítása céljából, hogy a rekonstrukció megvalósítása során az egyes építési és átépítési feladatok megoldása milyen hatással jár;
3. az egyes részfeladatok megoldásának folyamatában annak mérlegelésekor, hogy az egyes átépítendő városrészekben a különböző meglevő épületek vagy létesítmények jövőbeli sorsa egyedileg hogyan alakuljon.

Részletesebben a háromféle értékelési feladat jellegéről és megoldásuk lehetőségeiről:

1. Az előző fejezetben a rekonstrukció hatékonyságának egyik ismérveként azt jelöltük meg, hogy a település jelenlegi nagyságából, lakosságszámából kiindulva akkora fejlesztést, mennyiségi növekedést eredményezzen, amekkora a racionális nagyságúvá való fejlődéshez szükséges. Ez a követelmény — összefüggésbe hozva a termelési, valamint központi jelentőség változása által indokolt fejlesztéssel — a rekonstrukció mennyiségi oldalát határozza meg. Ezzel összhangban a rekonstrukció által elérendő minőségi változásnak azt kell céloznia, hogy a szóban forgó település képes legyen betölteni mindazon szerepeket, amelyeket az adott racionális nagyságrendű településtől elvárhatunk.

Mivel a racionális települési sor sok tagból áll, és a fejlesztési tényezők is sokfélék, a lehetőségek elég széles skálán mozoghatnak. Szükségesnek látunk itt a sokféle lehetőségből három jellegzeteset kiemelni.

*a) A fejlesztés elképzelhető legkisebb mértéke.* Ezt olyan települések esetében kell megkeresni, amelyek fejlesztési tényezői viszonylag korlátozottak. A közvetlen cél a legközelebbi racionális településnagyság elérése, és az e nagyságrendhez tartozó települési funkciók betöltésére való alkalmassá tétel. Itt tehát a rekonstrukció minőségi oldala nyomul előtérbe. De minden egyéb fejlesztéstől függetlenül is, a településszerkezet korszerűsítése, a szükséges létesítmények és intézmények létrehozása, a lakókörülmények javítása egyúttal rendszerint bizonyos mennyiségi változást is eredményez, legtöbbször növekedést (egyes, a településszerkezetbe illeszkedő területek beépítése, meglevő lakóterületek nagyobb intenzitású átépítése stb.), ritkábban csökkenést (a településszerkezetről leváló lakóterületek felszámolása, zöldterületek, védősávok létrehozása lakóépületek bontása árán stb.). Emiatt a rekonstrukció kereteit lényegében a fennálló adottságok szabják meg, hiszen a település átalakítása a meglevő állapotokból kiindulva elsősorban azok megjavítását célozza. Itt az adottságok értékelése viszonylag egyszerű feladatot jelent, a rekonstrukció célkitűzését tekintve sorsuk rendszerint egyértelműen eldönthető.

*b) A fejlesztés még megengedhető legnagyobb mértéke.* Ezt olyan települések esetében kell megkeresni, amelyek fejlesztési tényezői igen jelentősek, ugyanakkor a mennyiségi növekedésnek valamilyen okból korlátai vannak. Ezeket a korlátokat leggyakrabban a természeti-földrajzi adottságok, ritkábban a meglevő műszaki állomány adottságai állítják fel. A természeti-földrajzi adottságok egy részét többé vagy kevésbé költséges műveletekkel meg lehet változtatni, egy részének kedvezőtlen hatásai pedig a tervezés különféle módszereivel csökkenthetők, esetleg teljesen kiküszöbölhetők. A műszaki állomány adottságai szintén elsősorban abból a szempontból értékelendők, mennyire korlátozó jelentőségűek (gazdaságtalan területfelhasználás és szerkezet, extenzív beépítés stb.), és milyen gazdasági hatással jár eme korlátozások megszüntetése. Az adottságok feltárásának és értékelésének fő célja ezek szerint a fejlesztést indokló tényezők és a tényleges megvalósítás lehetőségeinek, ezek gazdasági és egyéb hatásainak egyeztetése.

*c) A fejlesztés racionális mértéke.* Nyilvánvalóan a települések többségének esetében sem az elképzelhető legkisebb, sem pedig a még megengedhető legnagyobb mértékű fejlesztés lesz a leghatékonyabb, hanem e kettő közötti érték. Ennek a hatékonyságnak a fő ismérvei: a létrejövő korszerű településszerkezet, vagyis a korszerű településfejlesztés és tervezés elveinek minél maradéktalanabb kielégítése, és a viszonylag leggazdaságosabb megvalósítási lehetőség, aminek egyik alapja az adottságok felhasználása, lehetőség szerint való beillesztése. Természetesen itt is fennáll valamilyen racionális nagyságrendi érték elérésének követelménye.

Mindhárom esetben lényegében ugyanazokat az alapvető települési adottságokat kell megvizsgálni és értékelni. Az értékelés jellegét és módszerét azonban meghatározza az elérendő cél (ti. hogy a fejlesztés milyen mértékét keressük). Az értékelés itt részévé válik a tervezésnek, mert legtöbb adottság vonatkozásában azok megtartásának vagy beillesztésének lehetőségeit a tervezési megoldás nagymértékben befolyásolja.

Az adottságok mutatószámszerű értékelése nyilvánvalóan gazdasági alapon történik, tehát olyan összehasonlítási módszerek kidolgozására van szükség, amelyek — elvonatkoztatva a funkcionális előnyöktől vagy hátrányoktól — az adottságok jövőjére vonatkozó elhatározások gazdasági hatását képesek elénk vetíteni. Emellett még viszonyítási alapra is van szükség. Az erre szolgáló mutatószámokat úgy kell képezni, hogy azok a település jelenlegi helyzetét (esetleg nagyságrendjét), a fejlesztés mértékét (esetleg a mennyiségi növekedést) a rekonstrukció gazdasági hatásaival egybevetve mutassák be. Az értékelés, valamint a mutatószámok képzésének helyes módszerei — mivel itt nagyon sokrétű és szerteágazó összefüggéseket kell megtalálni, a lényegest a kevésbé lényegestől megkülönböztetni — csak általános elveikben határozhatók meg, de még ehhez is további elmélyült kutató munka szükséges.

Anélkül, hogy a gazdasági hatások jelentőségét ezen a téren a legkisebb mértékben is csökkenteni akarnánk, meg kell jegyezni, hogy a gazdaságosság önmagában nem lehet döntő jelentőségű, hanem a rekonstrukció célja, az általa elérendő eredmények alapos mérlegelése, tehát számos, gazdaságilag nem, vagy alig értékelhető tényező a gazdasági hatásokkal legalább egyenértékű lehet. Itt a településhálózati összefüggések megteremtésétől, a termelés előnyös szervezésétől kezdve egészen a lakosság életkörülményeinek megjavításáig a rekonstrukció összes célkitűzéseit és várható eredményét mérlegelni és értékelni kell. Ezek a tényezők gyakran a fejlesztés mértéke által meghatározott, esetleg kevésbé gazdaságos rekonstrukciót is hatékonnyá tehetik.

2. Adott település esetében még a rekonstrukció azonos mértéke mellett is a rekonstrukciós tervek készítése során *különféle megoldási lehetőségek* merülnek fel. Mivel mindenféle elhatározásnak lényegében területi vetületei vannak, a megoldási lehetőségek összehasonlítása csak azon az alapon képzelhető el, hogy megállapítjuk, milyen következménnyel járhat a szóban forgó területek területfelhasználásának, beépítési jellegének stb. átalakítása. Itt az egyszerűség kedvéért az ezzel kapcsolatos értékelés kérdését csak a lakóterületekre — a meglevő és újonnan feltárandó lakóterületekre egyaránt — fogjuk korlátozni.

Meglevő települések rekonstrukciós terveinek készítése során az újonnan létesítendő lakások elhelyezésére lehetőség van egyrészt meglevő lakóterületek olyan átépítése által, amely egyben a lakásállomány növelését is lehetővé teszi, másrészt pedig jelenleg beépítetlen területeknek lakóterületté való kijelölése által. A település adottságai sok esetben eleve meghatározzák a szanálás útján és újonnan feltárt területek bevonása által építhető lakások arányát. A feltétlenül átépítendő, teljesen elavult, egészségtelen lakóterületek szanálásának szükségessége, a beépíthető területek kiterjedése, a településszerkezet átalakításának feladatai, a lakások telítettségének alakulása stb. annyira egyensúlyban lehetnek, hogy különösebb mérlegelés nélkül is egyértelműen eloszthatóa lakásállomány növelését jelentő lakásmennyiség a rendelkezésre álló lehetőségek között. Ha viszont az adottságok nem ennyire egyértelműen meghatározottak, a rekonstrukciós tervek készítése során az építési lehetőségeket külön-külön meg kell vizsgálni, és gazdasági előnyeiket és hátrányaikat egymással össze kell hasonlítani.

A szakirodalomban többféle ilyen összehasonlítási módszer ismeretes. A mi viszonyaink között egyáltalán nem, vagy csak kis részben hasznosíthatók a nyugati szakirodalom telekértéken, adózási megtérülésen alapuló metódusai, így ezek ismertetésétől itt eltekintünk. Ehelyett a konkrét módszerek legfontosabb elveit az alábbiakban foglaljuk össze:

*a)* Gazdasági összehasonlítást csak azonos funkciójú és közel azonos nagyságú (legalább egy lakókörzetre kiterjedő) területekre vonatkozólag lehet elvégezni, vagyis olyan esetekre, amikor a járulékos költségek nagyjából azonos súllyal jelentkeznek. Helytelen lenne például a nagyobb kiterjedésű területeken történő szanálást ilyen szempontból egyes elszigetelt átépítési munkákkal összehasonlítani.

*b)* Számszerű összehasonlítások csak pénzügyi alapon lehetségesek, tehát lényegében a vizsgált területeken kialakítható városrészek létrehozásának költségvetését kell elkészíteni és ezek alapján mutatószámokat képezni. Ez azzal jár, hogy az eredmények bármely költségtényező időközi változása esetén jelentős mértékben megváltozhatnak, esetleg visszájukra is fordulhatnak. Mivel pedig a gazdasági összehasonlítások elvégzését rendszerint nem követi közvetlenül az építés, emiatt a költségek időközi változása adott esetben a korábbi mutatók teljes átdolgozását teheti szükségessé, amennyiben a tényleges megvalósítása időpontjában fennálló helyzet értékelését kívánjuk meg.

*c)* Ahhoz, hogy az összehasonlító számítások elkészíthetők legyenek, szükséges feltárni a vizsgált területek összes adottságait — a természeti-földrajzi, népességi, műszaki adottságokat egyaránt — teljes részletességgel, és vagy el kell készíteni a rájuk vonatkozó részletes terveket, vagy pedig olyan kiindulási adatok birtokában kell lenni, amelyek a lakóterület távlati kialakításának összes lényeges szempontjait elénk vetítik. Az egységes elbírálás érdekében azonos értékű közintézményellátást, közlekedési lehetőségeket és a beépítési jellegtől függően a közművesítés megkívánható legmagasabb fokát kell előirányozni. Ugyancsak az összehasonlítás egységessége végett az építhető lakások költségeit az előírt építési magasság és beépítési mód figyelembevételével közös nevezőre kell hozni, mégpedig úgy, hogy az átlagos szobaszám, lakásterület, belmagasság azonos legyen. Emellett figyelembe kell venni a területek adottságaitól függően az alapozás többletköltségeit, az esetleges ideiglenes úthálózat költségeit, a terület fekvésétől függően a felvonulás és szállítás többletköltségeit, a tömegközlekedési hálózathoz való kapcsolódás költségeit, valamint a területbiztosítás — építésre alkalmassá tétel, kisajátítás — költségeit.

*d)* Nem képzelhető el olyan módszer, amely lehetővé tenné a költségekkel nem értékelhető városépítési szempontok befolyásának a mérhető költségtényezőkkel való összehasonlítását. Ennek folytán a gazdasági értékelés csak kiindulási alap lehet. Egyáltalán nem bizonyos ugyanis, hogy a számszerű összehasonlítás eredményei szerint legkevésbé költséges építési lehetőség egyben tényleges városépítési súlyponti feladatot is jelent, lehetővé teszi korszerűtlen, egészségtelen lakások és lakókörülmények megszüntetését, a városkép megjavítását, a városszerkezet kívánatos átalakítását stb. Ugyancsak nem értékelhető az sem számszerűleg, hogy a megvizsgált területeknek a várostestben való fekvése milyen előnyt jelent a lakóhely és munkahely viszonylatában, a város központi jelentőségű létesítményeinek megközelítési lehetőségeiben stb.

*e)* Mivel itt kimondottan a lakásállomány növelése a főcél, a viszonyítási alap egy újonnan építendő lakás összes létesítési költsége lehet. Ilyen mutatószám képzésével össze lehet hasonlítani az átépítendő és újonnan feltárandó lakóterületeken való lakásépítés gazdasági következményeit is. A beruházási hatások mellett értékelni kell az üzemeltetésből — a meglevő lakóterületek lakóházainak és összes műszaki létesítményeinek karbantartásából, felújításából, korszerűsítéséből — származó gazdasági terheket is. Ehhez azonban már nem elegendő az előzőkben részletezett adatfelvétel, hanem az értékelés létesítményenkénti részletesebb feltárást igényel, és így módszereiben hasonlóvá válik az értékelési feladatok harmadik fajtájához.

3. Az átépítés alá vont területekre vonatkozó részletesebb tervezés során az előzőkben ismertetett átfogó jellegű feltáráson és értékelésen túlmenően meg kell teremteni az objektív alapokat arra is, hogy dönteni lehessen az adott területen levő *épületek és létesítmények jövendő sorsa* felől. Két körülmény egybevetése szükséges ehhez: a szóban forgó épület vagy létesítmény beilleszthetősége és állaga.

A beilleszthetőség és az állag egyes esetekben egymástól elválasztható, más esetekben viszont szorosan összetartozó tulajdonság. Vannak olyan létesítmények és épületek, amelyeket akár az egész település vagy az adott településrész szerkezetének, jellegének, beépítési magasságának megváltozása miatt, akár egyéb okokból az új koncepcióba semmilyen tervezési megoldással sem lehet beilleszteni. Ugyanígy nem lehet szó a teljesen elavult állagú épületek és létesítmények megtartásáról sem. Ebben az esetben a kérdés egyértelműen eldönthető. A jó állagú épületek és létesítmények viszont a tervezés számára olyan adottságot jelentenek, amely olyan megoldások felé terel, amikor azok megtartása, beillesztése lehetővé válik. Ezzel ellentétben a nyilvánvalóan elavult épületek és létesítmények a tervezési megoldás számára nem jelentenek kötöttséget, legfeljebb a megvalósítás időbeli ütemezésének lehetőségeit befolyásolják.

Ezek szerint a tervezésnek elválaszthatatlan része a terület műszaki állományának minden egyedre vonatkozó leltározása és értékelése. Az adottságok felvétele igen részletes, nagy volumenű munkát igényel, és alapját képezi magának az értékelésnek. Bármilyen alapos előkészítés mellett is fennáll azonban a szubjektív értékelés veszélye, mert minden értékelés összehasonlításon alapszik, és az értékelést végző nem vonhatja ki magát a környezet általános

jellegzetességei — mint viszonyítási alap — hatása alól.

Az alábbiakban az értékelés kérdéseit az ebből a szempontból legegyszerűbb és legnagyobb tömegben előforduló műszaki létesítmények, a lakóházak vonatkozásában szeretnénk megvilágítani.

Az értékeléskor két, egymással bizonyos mértékig összefüggő tényezőnek van jelentősége: a használhatóságnak és a fenntartás következményeinek (karbantartás, felújítás, korszerűsítés, környezetre való hatás stb.).

Míg a szakirodalomban a rekonstrukciós adottságok átfogó jellegű értékelésére vonatkozólag (amivel e fejezet 1. és 2. részében foglalkoztunk), alig van utalás, addig az egyedi értékelés módszereivel már több helyütt foglalkoznak. Ezek a meggondolások abból indulnak ki, hogy a lakóépület értékét az anyag és a szerkezet állapota, az épület és egyes lakásainak alaprajzi megoldása, azok állapota és felszereltsége határozza meg elsődlegesen. Ezenkívül hatással van a használhatóságra — és így az értékre is — számos, az épületen kívüli tényező, mint például a környezet, a beépítési mód stb. Ez utóbbiak azonban számszerűen nem értékelhetők. A számszerűen értékelhető jellegzetességeket legtöbbször az épület életkorával szokták összefüggésbe hozni. Ez ugyan egyes épületek esetében nem ad valós eredményt, mert egyaránt vannak silány anyagból épült, korszerűtlen alaprajzú, de aránylag fiatal, és ezzel ellentétben: időtálló anyagokból épült, jó lakásviszonyokat nyújtó idősebb épületek. Egy-egy épület esetében a kor emiatt nem lehet az értékelés alapvető kiindulása, nagyobb összefüggő területeken belül viszont az átlagtól való eltérések esetleg kiegyenlíthetik egymást. Ebből kiindulva például a brünni Építészeti és Építési Kutatóintézet a csehszlovák városok viszonyai alapján a rekonstrukciós tervezést megelőző értékelés számára három fokozatot különböztet meg:

1. fokozat: jó állapotú épületek (36 évesnél fiatalabb lakóházak),
2. fokozat: felújítható épületek (37—87 éves lakóházak)
3. fokozat: bontásra előirányozható épületek (88 évesnél idősebb lakóházak)

Ez a módszer kissé mechanikusnak látszik, mert túlságosan széles skálákat fog be, és nyilvánvaló, hogy nagyobb különbség van pl. a 2. fokozat alsó és felső határát képező épületek értéke között, mint a 2. fokozat felső határán levők és a 3. fokozat alsó határán levők között.

Jobb megközelítést kínál a Ross-féle képlet. Eszerint

$$R_x = \frac{100\,x \cdot (x+t)}{2\,t^2}$$

ahol $x$ az épület kora, $t$ az átlagos teljes élettartam és $R_x$ az $x$ éves épület elhasználódása (értékcsökkenése) százalékban kifejezve.

Ebben a képletben a $t$ értékének megállapítása sokféle, gyakran szubjektív tényezőtől függ: az adott típusú lakóépület elöregedése körül szerzett tapasztalatoktól, a még elfogadható lakóértékről kialakult nézetektől, amelyeket az értékelés idejében fennálló lakásviszonyok és gazdasági helyzet befolyásolnak stb. Emellett ebben a képletben sem tükröződnek az egyes épületek előbb említett, kortól gyakran független egyedi jellegzetességei.

További hiányossága az ilyen, életkoron alapuló értékelési módszereknek, hogy nem veszik figyelembe az épületek fenntartásának gazdasági következményeit. Ebből a szempontból lényegesen haladottabb a Budapesti Városépítési Tervező Vállalat által kidolgozott értékelési módszer. Ennek alapgondolata az, hogy a szanálás során a korszerűtlen, avult, bontásra kerülő régi lakás helyébe pótlásként egy új, korszerű lakást kell létesíteni. A lebontandó lakás értéke azonban nem azonos a létesítendő új lakás értékével, mivel a régi és új lakás között több, számszerűen kifejezhető különbség mutatkozik. A bontott lakás értékét népgazdasági szinten a legreálisabban úgy lehet meghatározni, ha mindazokat a különbségeket, amelyek a régi és új lakás között mutatkoznak, pénzértékben kiszámítjuk és ezt levonjuk egy új lakás építési értékéből. Egy bontandó lakás szanálási értéke *(BSZ)* tehát a következő képlet alapján számítható ki:

$$BSZ = a - [szk + fk + (10\,kr + f - 10\,ku)]$$

ahol $a$ = egy új lakás építési értéke, $szk$ = szobaszám különbségéből eredő értékhányad, $fk$ = felszereltség (burkolatok, fürdőszoba, WC, gáz, központi fűtés, felvonó stb.) különbségéből eredő értékhányad, $kr$ = egy régi lakás egy évi karbantartásának költsége, $f$ = egy régi lakás egyszeri felújítási költsége, $ku$ = egy új lakás egy évi karbantartásának költsége.

A fenti képlet segítségével a meglevő lakásállomány eszmei értéke pénzben fejezhető ki. A lakásszanálási költségek másik részét azok a tényleges költségek képezik, melyek a lakások felszámolásának tényéből adódnak. Ezek: az épületek bontásából származó kiadások, csökkentve a bontott anyagok értékesítéséből származó esetleges bevételekkel.

Az ismertetett módszer gondos és alapos felmérő munkát igényel (az épületek térfogatá-

nak, felszereltségének, alaprajzának, szerkezetei avultságának megállapítását), így csak egyes, a fentiekben említett célból megvizsgálandó lakóházaknál alkalmazható.

Természetesen ez a módszer is csak a matematikailag mérhető tényezőket képes az értékeléskor számbavenni. A megtartás vagy megszüntetés, a felújítás vagy korszerűsítés valóban nagymértékben a gazdasági megfontolásoktól függ. De a gazdaságossági kérdések vizsgálata nem korlátozható magára az épületre; belejátszik gyakran a környezet, a városképi jelentőség stb. is; ezek mérésének lehetőségei pedig igen csekélyek.

Utalnunk kell ismét ezzel kapcsolatosan a gazdaságosság szempontjainak időhöz kötött jellegére. Egy lakóház megtartása vagy lebontása, tehát a felújítás, korszerűsítés és szanálás kölcsönhatása mindig a fennálló lakáshelyzet függvénye is. Mennél kedvezőtlenebb a lakáshelyzet, annál kisebb mértékű bontás lehetséges, és ennek következtében annál nagyobb arányú lesz a felújítási és korszerűsítési tevékenység. A lakáshelyzet háttérbe szoríthatja a steril költségkalkuláción alapuló összehasonlítást, még akkor is, ha tisztán látható, hogy a nagy áldozatok árán felújított, korszerűsített épületek egy-két évtized múltán megnehezítik a szanálás, a lakóterületek korszerű átépítésének lehetőségeit.

A lakásalap leltározása és értékelése — mint említettük — csak egy része az átépítésre kerülő területek adottságai részletes felmérésének. A többi műszaki létesítmény — közintézmények, utak, közművek, parkok stb. — leltározásának, értékelésének módszerei még kevésbé kialakultak. Ennek talán az is az oka, hogy itt a kölcsönhatások még szövevényesebbek és még inkább kapcsolódnak az átépítés különféle tervezési megoldásaihoz.

# ÖSSZEFÜGGÉS A SZINTBELI VÁROSI KÖZÚTI CSOMÓPONTOK HELYSZÜKSÉGLETE ÉS KAPACITÁSA KÖZÖTT

*DR. BÉNYEI ANDRÁS*
*tudományos munkatárs,*
*a közlekedéstudományok kandidátusa*

*KÁLNOKI KIS SÁNDOR*
*egyetemi tanársegéd*

Az utóbbi időben mind a külföldi, mind a hazai szakirodalomban sok, a városi közúti csomópontok kérdésével foglalkozó tanulmány lát napvilágot.[1] Ez a tény azt a teljesen indokolt érdeklődést tükrözi, ami a szakkörök részéről a városi közúti csomópontokkal kapcsolatban mutatkozik. A csomópontok helyes kialakításának kérdése ugyanis a városi közlekedés akadálytalan lefolyásának súlyponti problémája.

A városi közúti csomópontok tervezésével összefüggésben már eddig is sok kérdést tisztáztak. Így a leglényegesebb kérdések, mint a tervezés metodikája, kialakításuk, a forgalomszabályozás módjai, a méretezési alapelvek és az összefüggésekbe helyettesítendő számértékek lényegileg kidolgozottaknak tekinthetők. Van azonban néhány olyan probléma a városi csomópontok tervezésével kapcsolatban, melyeket csak nagy általánosságban oldottak meg. Ilyen téma *a csomópontok kapacitása és helyigénye közötti összefüggés.*

Ez a kérdés igen sokszor felmerül (többek között a tervpályázatokkal kapcsolatban is), olyan esetekben, amikor nem szükséges a csomópontot részletesen megtervezni, csak a csomópont típusát és a biztosítandó helyet kell megadni az átbocsátandó mértékadó közúti forgalom függvényében.

A biztosítandó helyet nem elégséges csak egyszerűen hektárban megadni, hanem a tervezett csomópont típusának, alakjának függvényében a területet pontosan körül kell határolni.

A városi csomópontok kérdésével foglalkozó munkák eddig ezt a kérdést általános megjegyzésekkel zárták le. Jellemző erre a *Korte* professzor és munkatársai által írt kiváló forgalomtechnikai kézikönyv[2] állásfoglalása, mely a kérdést az I. táblázat közlésével intézi el.

Ezt a táblázatot vette át ezután — jobb nem lévén — a városi csomópontok tervezésével foglalkozó magyar nyelvű szakirodalom is. Nyilvánvaló, hogy ezzel a táblázattal a kérdés nincs elintézve. Ezt a hiányt kívánja a jelen tanulmány pótolni. A következőkben a városi szintbeni csomópontok kialakítási és kapacitásszámítási alapelveinek rövid összefoglaló ismertetése után a tervezésre javasolható szintbeli csomópontok helyszükséglete, részletes méretei és kapacitása közötti számszerű összefüggést adjuk meg.

## 1. Kialakítási és kapacitásszámítási alapelvek

A nagy forgalmat átbocsátó egyszintű városi csomópontok forgalmát *közúti jelzőlámpákkal kell irányítani.* A jelzőlámpával nem szabályozott forgalmú csomópontok kapacitása ugyanis lényegesen kisebb, mint a jelzőlámpával szabályozott forgalmú csomópontoké, továbbá kapacitásuk labilis. Ez azt jelenti, hogy míg a jelzőlámpával irányított forgalmú csomópontok a legnagyobb forgalmi csúcsok esetén is a lehetséges kapacitásuknak megfelelő forgalmat képesek átbocsátani, addig a jelzőlámpával nem szabályozott forgalmú csomópontok a lehetséges kapacitásuknál nagyobb forgalom ese-

1 *Koller Sándor—dr. Bényei András:* Városi közúti csomópontok tervezésének szempontjai. Településtudományi Közlemények 14. szám. Budapest, 1962.
*Koller Sándor—Bényei András:* Közúti csomópontok tervezése. Mérnöki Továbbképző Intézet, Budapest, 1962.
*Márfai Tibor:* Közúti csomópontok. Útügyi Kutató Intézet 29. sz. kiadványa. Budapest, 1963.

2 *Korte, Mäcke, Lapierre:* Grundlagen der Strassenverkehrsplanung in Stadt und Land. Bauverlag, Wiesbaden—Berlin, 1960.

*I. táblázat*

| Kapacitás, E/ó. | Helyszükséglet | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Kicsi | Közepes | | Nagy, pl. középső sziget | Igen nagy |
| | | pl. irány szerinti elválasztás | pl. középső sziget | | |
| 750 alatt | Jelzőlámpával *nem* szabályozott | | Körforgalom | | |
| 750—1000 | Jelzőlámpával szabályozott | | | | |
| 1000—1200 | | | | Körforgalom | |
| 1200—1500<br>1500—2000 | | Jelzőlámpával szabályozott | | | |
| 2000—3000 | | Jelzőlámpával szabályozott, nagy forg. áramlat *különszintben* | Széthúzott, szélesített keresztezés | | Körforgalom többszörös fonódás |
| 3000—5000 | | | | | |
| 5000— | | | | | |
| Jóval 5000 felett | | | Közvetlen nyomvezetés, különszintű megoldás | | |

tén könnyen bedugulnak, és addig, amíg a forgalmi „csomó" fel nem oldódik, a csomóponton áthaladó járművek száma csak a kapacitás tört része lesz. Tapasztalati tény továbbá, hogy a jelzőlámpával irányított forgalmú csomópontok forgalombiztonsága nagyobb, mint a jelzőlámpával nem szabályozottaké, továbbá jelzőlámpa-szabályozás esetén a csomóponton való áthaladás kevesebb időveszteséggel jár, mint a jelzőlámpával nem szabályozott csomópontoknál.

A következőkben ismertetésre kerülő csomópontok — a körforgalmú csomópont kivételével — mind jelzőlámpával szabályozott forgalmúak. A jelzőlámpa-szabályozás módja a csomópont kapacitását befolyásolja. A felsorolásra kerülő csomópontok esetében a *jelzőlámpa-szabályozás* az alábbi szempontok szerint alakul:

1. A jelzőlámpa-szabályozás állandó idejű.

2. A fázisok száma a lehető legkisebb, ahol lehetséges, a szabályozás két fázisú.

3. A fázisok — ahol ennek kialakítására mód volt — egymásbanyúló fázisok, ami a csomóponton belül a jelzőlámpák összehangolását jelenti. Ezzel elérhető, hogy a járműveknek a csomóponton belül nem kell megállniuk. *Egyes csomópont-típusoknál a csomóponton belüli jelzőlámpák összehangolása megszabja a csomópont kiterjedését.*

4. A periódusidőt a számítások során változónak vettük. A kapacitásszámításokat az alkalmazásra javasolható 60 s legkisebb és 90 s legnagyobb periódusidőre végeztük el.

5. A csomópont típusának, a nyomok számának és a jelzőlámpa-szabályozásnak a meghatározása egymással összefüggésben történt.

Az ismertetésre kerülő csomópont-típusok *helyszínrajzi* kialakítása az alábbi csomóponttervezési alapelvek figyelembevételével történt:

1. A betorkolló útszakaszokon járműosztályozók vannak.

2. Az egyenes irányból kiváló, továbbá a becsatlakozó járművek számára külön nyomok létesültek.

3. A nyomok szoros vezetését burkolati jelek és szigetek biztosítják.

4. A forgalmi igényeknek megfelelően irányonként több párhuzamos nyom van.

5. A számítások során a nyomok szélességét egységesen 3,5 m-re vettük fel. (Az ívben történő mozgásoknál a szükséges nyomszélesítést az építési tervek készítése során kell figyelembe venni.)

6. A csomópontok kialakításakor a következő ívsugarakat vettük figyelembe: Kis ívben történő fordulás esetén $R_{min} = 12{,}0$ m, a meg-

felelő előívekkel, a nagy ívben történő fordulás esetén pedig a „szűk kialakítású" csomópontoknál (3. és 12. ábra) $R_{min} = 20{,}0$ m, ami mintegy 20 km/ó sebességnek felel meg. Ugyanez széthúzott, „széles" csomópontok esetében (5., 7., 14., 17. ábra) $R = 50$ m. Ez utóbbi ívsugár mintegy 35 km/ó sebességnek felel meg.

*A kapacitásszámítást* a jelzőlámpával szabályozott csomópontok esetében a *követési időköz-eljárással végeztük.* A számításokba az ÉKME útépítési tanszékén 1961-ben végzett mérések alábbi eredményeit állítottuk be:[3]

1. Az indulási időveszteség 2,3 s. Ez az az idő, amennyi a zöld jelzés felvillanása és az első járműnek a csomópontba való belépése között eltelik.

2. A járműoszlop gyorsítása alatti átlagos követési időköz 2,8 s.

3. A csomópontba való behaladáskor a járműoszlop egyenletes sebességének kialakulása utáni követési időköz 2,4 s.

4. A járműoszlop a harmadik járműnek a csomópontba való belépése után gyorsul fel.

5. Egy személygépkocsi felállási helyszükséglete: 6,0 m.

6. A zöld jelzés felvillanása után elinduló járműoszlop első járművének út-idő görbéje az 1. ábrán látható.

7. A közölt kapacitásértékek a tervezési kapacitást adják meg. Ez a lehetséges kapacitás 85%-a. A tervezési kapacitáshoz tartozó forgalmi körülményekre jellemző, hogy a legtöbb jármű a jelzőlámpák előtt egy periódusnál nem várakozik tovább.

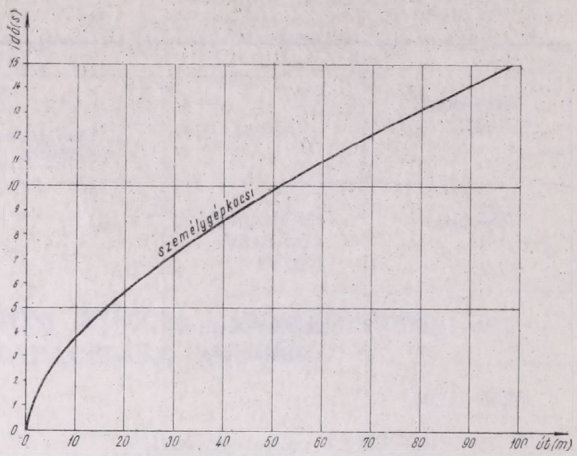
8. A körforgalmú csomópontok kapacitását a fonódási szakaszok kapacitása határozza meg. Ez utóbbit a fonódási szakasz hosszának, a fonódásban résztvevő járművek százalékos arányának, valamint a fonódó járművek irányonkénti arányának függvényében a szokásosan használt táblázatból állapítottuk meg.[4]

A csomópont helyigénye és kapacitása közötti összefüggés meghatározásához először a forgalom irányonkénti arányát vettük fel. Itt az alapelv az volt, hogy az ellenkező irányú forgalom nagysága azonos legyen. Ebből következik, hogy pl. a nagy ívben és a megfelelő, ellenkező irányban kis ívben forduló járművek száma azonos. Ezután felvéve az egyes irányokban haladó járművek rendelkezésére álló nyomszámot, meghatároztuk a felvett perióduson belüli fázisosztást, majd kiszámítottuk az átbocsátható járművek számát.

A számításokat a háromágú (becsatlakozás) és négyágú (keresztezés) csomópontok esetére

[3] A városi közúti forgalom jellemzőinek és összefüggéseinek vizsgálata. ÉKME Út-, Vasútépítés és Közlekedésügyi Tanszéke. Kézirat. Budapest, 1961.

[4] *dr. Bényei András:* Utak és közúti csomópontok kapacitása. Mérnöki Továbbképző Intézet. Budapest, 1962.




*1. ábra. Álló helyzetből induló személygépkocsi út-idő diagramja*

végeztük el. Négynél többágú csomópontok tervezése nem javasolható, így ezeket nem is vizsgáltuk meg.

A csomópontok helyszükséglete a következőkben *csak a gépjárműközlekedés számára szükséges területet foglalja magában.* A gyalogosok közlekedésére szolgáló létesítmények felületét az eredmény nem tartalmazza, a közölt csomópont méretekhez tehát értelemszerűen a *gyalogjárók szélességét* hozzá kell adni. Nem tartalmazza továbbá a tömegközlekedési eszközöket kiszolgáló létesítmények (villamosvasúti vágányzóna, megállóhelyi járdasziget, autóbuszmegállóhely beöblösödése stb.) helyigényét sem.

A csomópont helyigénye és kapacitása közötti összefüggést tartalmazó táblázatokban a helyszükségletnél külön kimutattuk azt a csomópont felületet is, amelyet a betorkolló útszakaszok egyszerű átvezetés esetén elfoglalnának. Ha ezt a felületet a csomópont teljes területéből levonjuk, megkapjuk a csomópont területének azt a részét, ami a csomópont-kialakítás miatt szükséges többlet-területet jelenti a betorkolló útvonalak egyszerű átvezetéséhez képest.

A táblázatokban közölt, a kapacitásra és a helyigényre vonatkozó adatok értékeihez viszonyítva interpolálni az adatok jellegéből kifolyóan nem szabad.

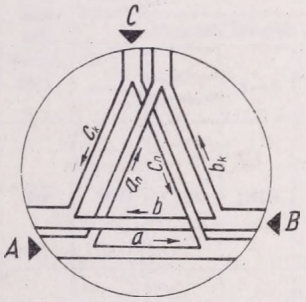
## 2. Háromágú csomópontok

A 2. ábrán a háromágú csomóponton átbocsátható forgalom sémáját tüntettük fel. A kapacitásszámítás során a forgalom irányonkénti arányának kétféle megoszlását vettük fel. Az egyes betorkolló utak forgalmának irányonkénti megoszlását a két esetben a célforgalmi ábra alatti táblázat tünteti fel. A követési idő-

köz-módszerrel végzett kapacitásszámítás végrehajtása során azonban az egyes irányokban egy periódus alatt átbocsátható járművek számát kerekíteni kell, valamint további számítástechnikai okok miatt az átbocsátható forgalmi folyamok arányai az eredetileg felvett forgalmi arányoktól kis mértékben eltérnek. Ezért a csomópont helyigénye és kapacitása közötti összefüggést tartalmazó táblázatokban egyes esetekben a forgalom irányonkénti arányainak — az alapsémához viszonyítva — csak közelítő megoszlásáról beszélhetünk.

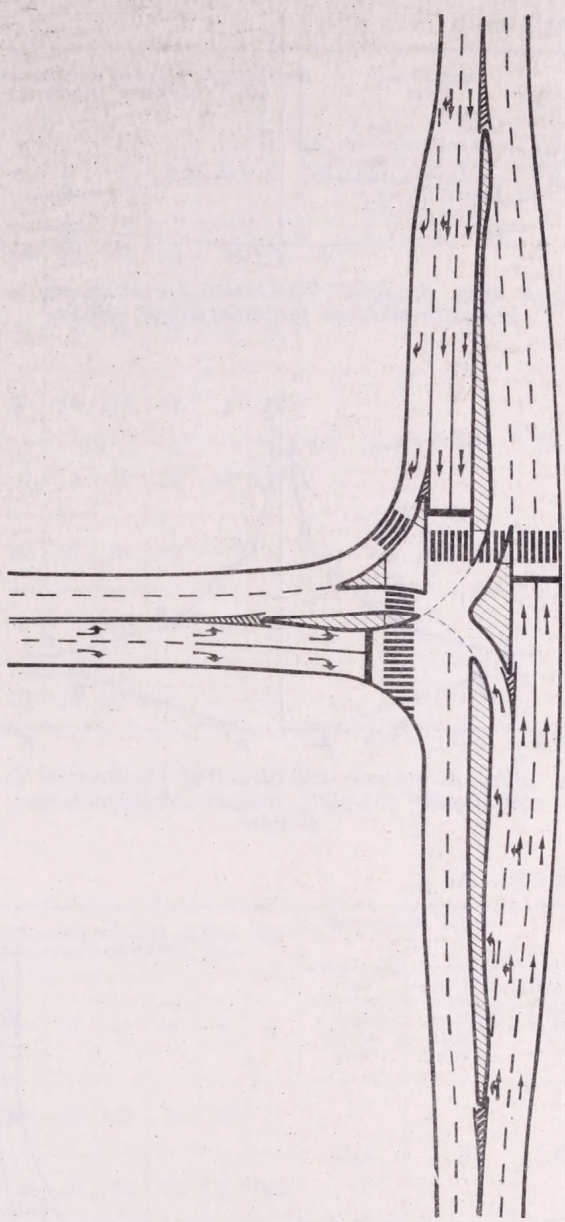
21. A 3. ábrán háromágú csomópont (*„szűk" kialakítású becsatlakozás)* helyszínrajzi elrendezését tüntettük fel.[5] A jelzőlámpa-szabályozás háromfázisú. A 4. ábrán a csomópontot befoglaló síkidom töréspontjainak jelölését adtuk meg. A II. táblázat a csomópont helyigénye és kapacitása közötti összefüggést tartalmazza 60 s és 90 s periódusidő esetén. A táblázatban a csomópont kapacitását az egyes irányokban átbocsátható egységjárműben *(E)* kifejezett forgalom összegeként adtuk meg. Az egyes forgalmi irányok jelölését a 2. ábra, a csomópontot befoglaló síkidom töréspontjainak jelölését pedig a 4. ábra tünteti fel.

22. Az 5. ábra *a nyomok széthúzásával kiszélesített útcsatlakozás* helyszínrajzi elrendezését tartalmazza. A jelzőlámpa-szabályozás kétfázisú. A csomópont területszükségletét kétféle szempont figyelembevételével határozhatjuk meg. Ha a *csomóponton belüli jelzőlámpák összehangolását* (egymásbanyúló fázisok alkalmazását) *valósítjuk meg,* a felvett periódusidő határozza meg a csomópont méreteit. Ha a csomóponton belüli jelzőlámpák nincsenek összehangolva, az egyenes irányból balra nagy ívben bekanyarodó járműveknek kétszer kell megállniuk. Ebben az esetben a *második megálláskor szükséges felállási hossz mértékadó a területigényre.* A kétféle rendszerhez tartozó területigény közel azonos. Számításaink során *az összehangolt rendszert* vettük alapul.



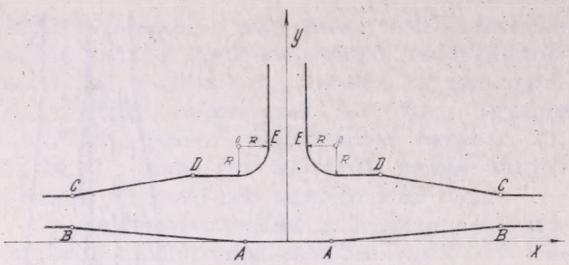

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. eset | A = 1 | | B = 1 | | C = 1 | |
| | $a = 0,5$ | $a_n = 0,5$ | $b = 0,5$ | $b_k = 0,5$ | $c_k = 0,5$ | $c_n = 0,5$ |
| 2. eset | A = 1 | | B = 1 | | C = 1 | |
| | $a = 0,75$ | $a_n = 0,25$ | $b = 0,75$ | $b_k = 0,25$ | $c_k = 0,25$ | $c_n = 0,25$ |

2. ábra. *A háromágú csomóponton átbocsátható forgalom sémája*

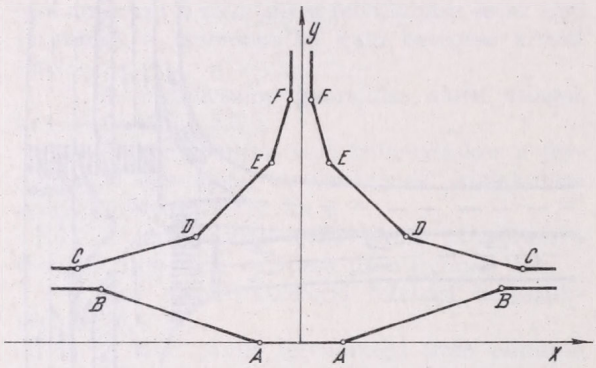


3. ábra. *„Szűk" kialakítású becsatlakozás helyszínrajzi elrendezése*

[5] *Korte, Mäcke, Lapierre:* Gestaltung von Strassenverkehrsanlagen. 1. Teil: Kreuzungsanlagen. Westdeutscher Verlag, 1959.




*4. ábra. A „szűk" kialakítású becsatlakozást befoglaló síkidom töréspontjainak jelölése*

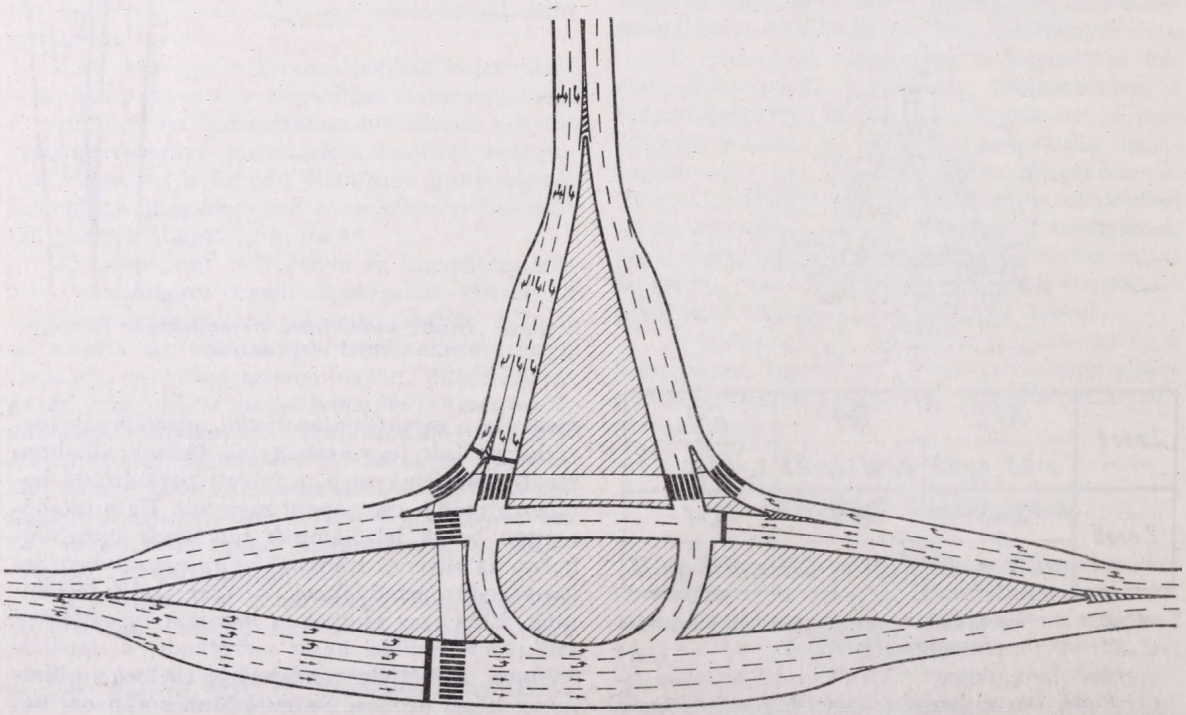



*6. ábra. A nyomok széthúzásával kiszélesített útcsatlakozást befoglaló síkidom töréspontjainak jelölése*

A 6. ábrán a csomópontot befoglaló síkidom töréspontjainak jelölését adtuk meg. A III. táblázat a csomópont helyigénye és kapacitása közötti összefüggést tartalmazza, 60 s és 90 s periódusidő esetén. A táblázatban a csomópont kapacitását az egyes irányokban átbocsátható, egységjárműben kifejezett forgalom összegeként adtuk meg. Az egyes forgalmi irányok jelölését a 2. ábra, a csomópontot befoglaló síkidom töréspontjainak jelölését a 6. ábra tünteti fel.

23. A 7. ábrán *a közvetlen nyomvezetés elvét* megvalósító (direkt kanalizált) *útcsatlakozás* helyszínrajzi elrendezését tüntettük fel. A jelzőlámpa szabályozás kétfázisú. A csomópont *területszükségletét a három keresztezési ponton levő jelzőlámpák összehangolhatósága* (egymásba nyúló fázisok alkalmazása) *határozza meg.* A 8. ábrán a csomópontot befoglaló síkidom töréspontjainak jelölését adtuk meg. A IV. táblázat a csomópont helyigénye és kapacitása közötti összefüggést tartalmazza 60 s és 90 s periódusidő esetén. A csomópont kapacitását itt is az egyes irányokban átbocsátható, egységjárműben kifejezett forgalom összegeként adtuk meg. Az egyes forgalmi irányok jelölését a 2., a csomópontot befoglaló síkidom töréspontjainak jelölését pedig a 8. ábra tartalmazza.

24. A 9. ábrán *háromágú, jelzőlámpával nem szabályozott körforgalmú csomópont* helyszín-



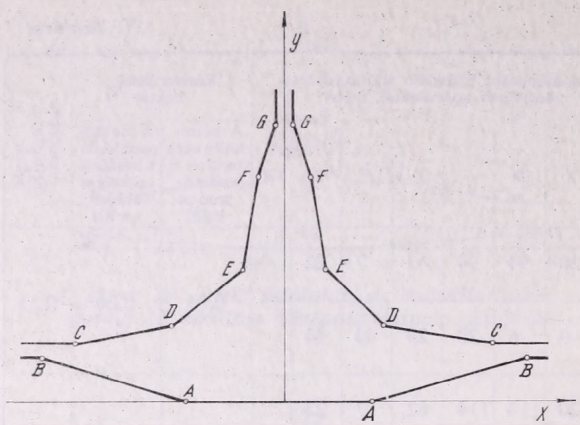
*5. ábra. A nyomok széthúzásával kiszélesí tett útcsatlakozás helyszínrajzi elrendezése*

*II. táblázat*

| A forgalom irányonkénti arányai közelítően | Periódusidő, másodperc | Tervezési kapacitás, egységjármű/óra | | | | | A csomópontot befoglaló síkidom töréspontjainak koordinátái, méter | | | | | | | | Részterületek, hektár | | A csomópont helyigénye, hektár |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Forgalmi irányok | | | | Csomópont | x/y | A | B | C | D | E | O | R | A betorkolló utak területe a csomóponton belül | A csomópont kialakításához szükséges többletterület | |
| | | $a=b$ | $a_n=b_k=$ $=c_n=c_k$ | $A=B$ | $C$ | | | | | | | | | | | | |
| 1. eset | 60 | 360 | 350 | 710 | 700 | 2120 | x | 20 | 94 | 94 | 42 | 7 | 22 | 15 | 0,35 | 0,20 | 0,55 |
| | | | | | | | y | 0 | 6 | 20 | 29 | 44 | 44 | | | | |
| | 90 | 390 | 410 | 800 | 820 | 2420 | x | 20 | 114 | 114 | 62 | 7 | 22 | 15 | 0,41 | 0,24 | 0,65 |
| | | | | | | | y | 0 | 6 | 20 | 29 | 44 | 44 | | | | |
| 2. eset | 60 | 710 | 250 | 960 | 500 | 2420 | x | 20 | 94 | 94 | 42 | 7 | 22 | 15 | 0,35 | 0,20 | 0,55 |
| | | | | | | | y | 0 | 6 | 20 | 29 | 44 | 44 | | | | |
| | 90 | 810 | 280 | 1090 | 560 | 2740 | x | 20 | 124 | 124 | 72 | 7 | 22 | 15 | 0,44 | 0,27 | 0,71 |
| | | | | | | | y | 0 | 6 | 20 | 29 | 44 | 44 | | | | |

*III. táblázat*

| A forgalom irányonkénti arányai közelítően | Periódusidő, másodperc | Tervezési kapacitás, egységjármű/óra | | | | | A csomópontot befoglaló síkidom töréspontjainak koordinátái, méter | | | | | | | Részterületek, hektár | | A csomópont helyigénye, hektár |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Forgalmi irányok | | | | Csomópont | x/y | A | B | C | D | E | F | A betorkolló utak területe a csomóponton belül | A csomópont kialakításához szükséges többletterület | |
| | | $a=b$ | $a_n=b_k=$ $c_n=c_k=$ | $A=B$ | $C$ | | | | | | | | | | | |
| 1. eset | 60 | 950 | 950 | 1900 | 1900 | 5700 | x | 30 | 148 | 165 | 76 | 23 | 7 | 0,64 | 1,84 | 2,48 |
| | | | | | | | y | 0 | 40 | 54 | 77 | 131 | 180 | | | |
| | 90 | 1040 | 1040 | 2080 | 2080 | 6240 | x | 40 | 243 | 260 | 101 | 35 | 7 | 1,02 | 4,40 | 5,42 |
| | | | | | | | y | 0 | 40 | 54 | 102 | 211 | 260 | | | |
| 2. eset | 60 | 1430 | 20510 | 1940 | 1020 | 4900 | x | 30 | 158 | 175 | 76 | 23 | 7 | 0,69 | 2,03 | 2,72 |
| | | | | | | | y | 0 | 40 | 54 | 77 | 146 | 195 | | | |
| | 90 | 1530 | 550 | 2080 | 1100 | 5260 | x | 40 | 253 | 7 | 101 | 35 | 7 | 1,07 | 4,67 | 5,74 |
| | | | | | | | y | 0 | 40 | 54 | 102 | 226 | 275 | | | |

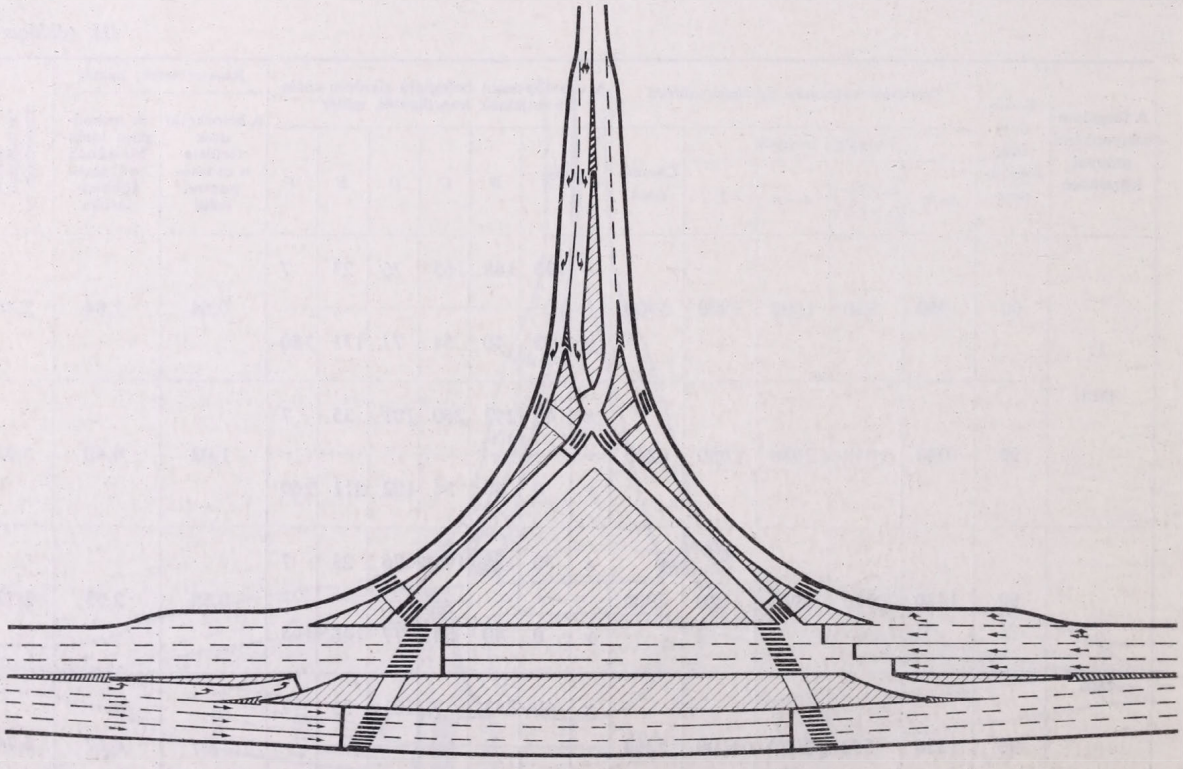



*8. ábra. A közvetlen nyomvezetés elvét megvalósító (direkt kanalizált) útcsatlakozást befoglaló síkidom töréspontjainak jelölése*

rajzi elrendezését, a 10. ábrán pedig a csomópontot befoglaló síkidom méretének jelölését adtuk meg. Az V. táblázatban a csomópont helyigénye és kapacitása közötti összefüggést közöltük 32,0 m, illetve 64,0 m hosszú fonódási szakaszok figyelembevételével. A táblázatban a csomópont kapacitását az egyes irányokban átbocsátható, egységjárműben kifejezett forgalom összegeként adtuk meg. Az egyes forgalmi irányok jelölését a 2. ábra, a csomópontot befoglaló síkidom méretének jelölését a 10. ábra tünteti fel.

## 3. Négyágú csomópontok

A 11. ábrán a négyágú csomóponton átbocsátható forgalom sémáját tüntettük fel. A kapacitásszámítás során a forgalom irányonkénti arányának háromféle megoszlását vettük fel. Az egyes betorkolló utak forgalmának irányonkénti megoszlását a célforgalmi ábra alatti táblázat tünteti fel. A követési időköz-módszerrel végzett kapacitásszámítás végrehajtása során azonban az egyes irányokban egy periódus alatt átbocsátható járműszámot kerekíteni kell, valamint további számítástechnikai okok miatt az átbocsátható forgalmi folyamok arányai az eredetileg felvett forgalmi arányoktól kismértékben eltérnek. Ezért a csomópont helyigénye és kapacitása közötti összefüggést tartalmazó táblázatokban egyes esetekben a forgalom irányonkénti arányainak — az alapsémához viszonyítva — csak a közelítő megoszlásáról beszélhetünk.



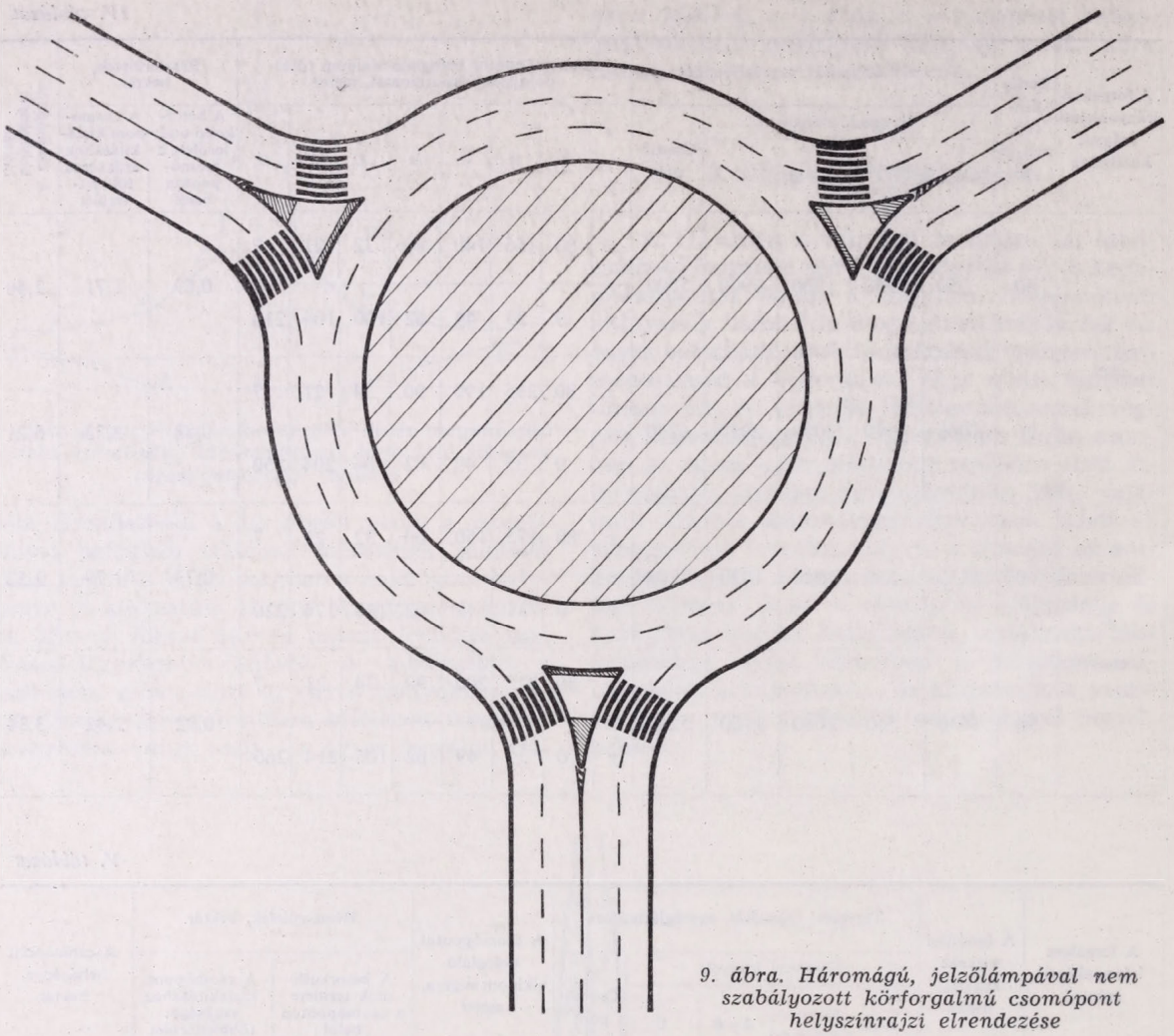
*7. ábra. A közvetlen nyomvezetés elvét megvalósító (direkt kanalizált) útcsatlakozás helyszínrajzi elrendezése*

*IV. táblázat*

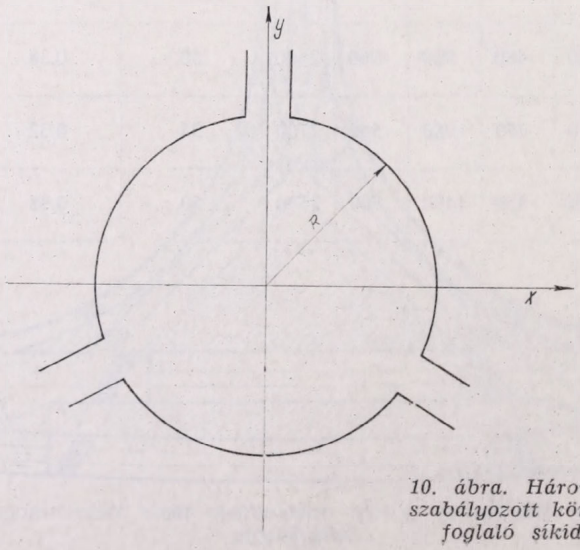
| A forgalom irányonkénti arányai közelítően | Periódusidő, másodperc | Tervezési kapacitás, egységjármű/óra | | | | | A csomópontot befoglaló síkidom töréspontjainak koordinátái, méter | | | | | | | | Részterületek, hektár | | A csomópont helyigénye, hektár |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Forgalmi irányok | | | | Csomópont | | | | | | | | | A betorkolló utak területe a csomóponton belül | A csomópont kialakításához szükséges többletterület | |
| | | $a=b$ | $a_n=b_k=$ $=c_n=c_k$ | $A=B$ | $C$ | | | $A$ | $B$ | $C$ | $D$ | $E$ | $F$ | $G$ | | | |
| 1. eset | 60 | 950 | 950 | 1900 | 1900 | 5700 | $x$ | 80 | 165 | 140 | 60 | 32 | 21 | 7 | 0,69 | 1,71 | 2,40 |
| | | | | | | | $y$ | 0 | 35 | 49 | 62 | 100 | 104 | 210 | | | |
| | 90 | 1040 | 1040 | 2080 | 2080 | 6240 | $x$ | 80 | 215 | 190 | 90 | 34 | 21 | 7 | 0,88 | 2,33 | 3,21 |
| | | | | | | | $y$ | 0 | 35 | 49 | 62 | 106 | 204 | 250 | | | |
| 2. eset | 60 | 1430 | 510 | 1940 | 1020 | 4900 | $x$ | 80 | 175 | 150 | 60 | 32 | 21 | 7 | 0,73 | 1,79 | 2,52 |
| | | | | | | | $y$ | 0 | 35 | 49 | 62 | 100 | 174 | 220 | | | |
| | 90 | 1530 | 550 | 2080 | 1100 | 5260 | $x$ | 80 | 225 | 200 | 90 | 34 | 21 | 7 | 0,92 | 2,42 | 3,34 |
| | | | | | | | $y$ | 0 | 35 | 49 | 62 | 106 | 214 | 260 | | | |

*V. táblázat*

| A forgalom irányonkénti arányai | A fonódási szakasz hossza, méter | Tervezési kapacitás, egységjármű/óra | | | | | A csomópontot befoglaló síkidom sugara, méter | Részterületek, hektár | | A csomópont helyigénye, hektár |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Forgalmi irányok | | | | Csomópont | | A betorkolló utak területe a csomóponton belül | A csomópont kialakításához szükséges többletterület | |
| | | $a=b$ | $a_n=b_k=$ $=c_n=c_k$ | $A=B$ | $C$ | | | | | |
| 1. eset | 32,0 | 380 | 380 | 760 | 760 | 2280 | 35 | 0,32 | 0,23 | 0,55 |
| | 64,0 | 480 | 480 | 960 | 960 | 2880 | 50 | 0,38 | 0,58 | 0,96 |
| 2. eset | 32,0 | 810 | 270 | 1080 | 540 | 2700 | 35 | 0,32 | 0,23 | 0,55 |
| | 64,0 | 1050 | 350 | 1400 | 700 | 3500 | 50 | 0,38 | 0,58 | 0,96 |



*9. ábra. Háromágú, jelzőlámpával nem szabályozott körforgalmú csomópont helyszínrajzi elrendezése*




*10. ábra. Háromágú, jelzőlámpával nem szabályozott körforgalmú csomópontot befoglaló síkidom méretének jelölése*

31. A 12. ábrán *szokásos kialakítású útkeresztezés* helyszínrajzi elrendezése látható. A 13. ábrán a csomópontot befoglaló síkidom töréspontjainak jelölését tüntettük fel. Ezt a csomóponttípust a *forgalomszabályozás négyféle esetére vizsgáltuk meg.*

*a)* A mozgás minden irányban megengedett, bekanyarodási korlátozás nincs. Ebben az esetben a jelzőlámpaszabályozás négyfázisú.

*b)* A nagy ívben történő fordulás egyik irányban tilos. (Pl. a 11. ábrán látható $a_n = c$ forgalmi folyam.) Ilyenkor a jelzőlámpa-szabályozás háromfázisú.

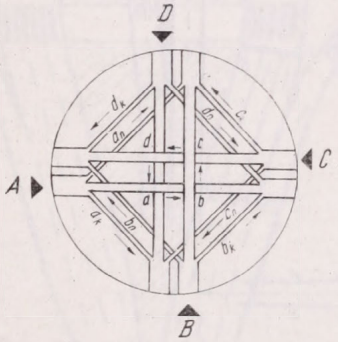
*c)* A nagy ívben fordulás minden irányban tilos (ún. „féltiszta" keresztezés). A jelzőlámpaszabályozás kétfázisú.

*d)* Ún. „tiszta" keresztezés, vagyis minden bekanyarodás tilos. A jelzőlámpa-szabályozás kétfázisú.

A VI. táblázat a csomópont helyigénye és kapacitása közötti összefüggést tartalmazza 60 s és 90 s periódusidő esetén. A táblázatban a csomópont kapacitását az egyes irányokban átbocsátható egységjárműben kifejezett forgalom összegeként adtuk meg. Az egyes forgalmi irányok jelölését a 11. ábra tartalmazza. Azokban az esetekben, amikor a keresztezés kialakítása a fordulást nagy ívben nem teszi lehetővé, feltételezzük, hogy a nagy ívben fordulni kívánó járművek is egyenes irányban haladnak át. A csomópontot befoglaló síkidom töréspontjainak jelölését a 13. ábra tünteti fel.

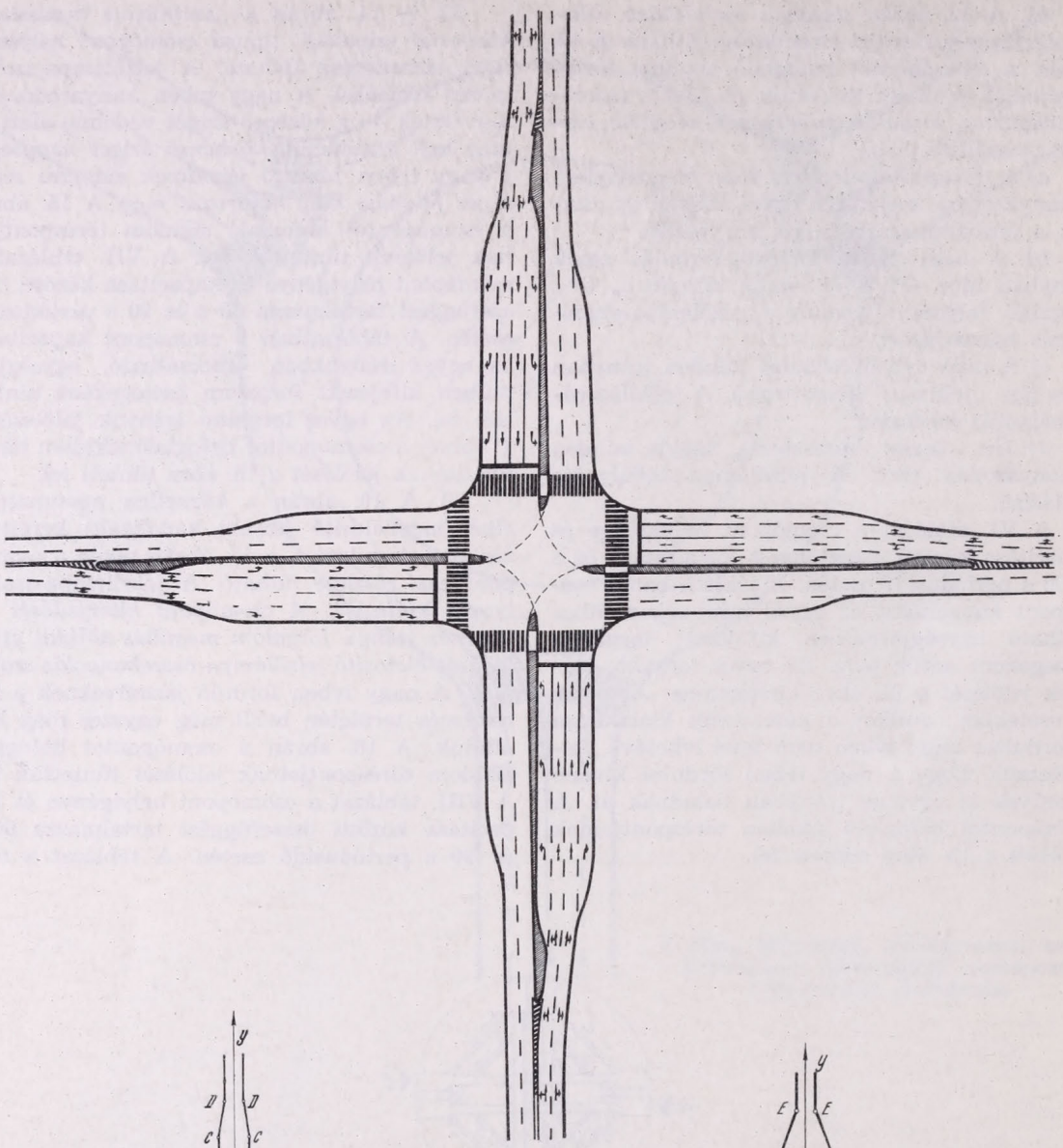
32. A 14. ábrán a *„széthúzott keresztezés közbenső szigettel"* típusú csomópont helyszínrajzi elrendezése látható. A jelzőlámpa-szabályozás kétfázisú. A nagy ívben kanyarodó járműveknek — a középső sziget védelme alatt — meg kell állniuk. *A közbenső sziget nagyságát a nagy ívben forduló járművek számára szükséges felállási hely határozza meg.* A 15. ábrán a csomópontot befoglaló síkidom töréspontjainak jelölését tüntettük fel. A VII. táblázat a csomópont helyigénye és kapacitása közötti összefüggést tartalmazza 60 s és 90 s periódusidő esetén. A táblázatban a csomópont kapacitását az egyes irányokban átbocsátható, egységjárműben kifejezett forgalom összegeként tüntettük fel. Az egyes forgalmi irányok jelölését a 11. ábra, a csomópontot befoglaló síkidom töréspontjainak jelölését a 15. ábra tünteti fel.

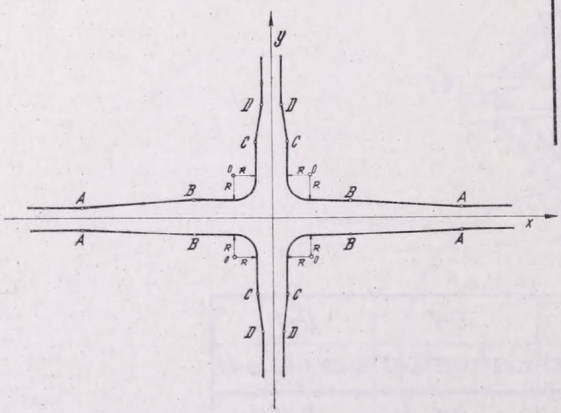
33. A 16. ábrán a *közvetlen nyomvezetés elvét megvalósító* (direkt kanalizált) keresztezés elvi elrendezése, a 17. ábrán pedig a csomópont egy részlete látható. A jelzőlámpa-szabályozás kétfázisú. *A csomópont kiterjedését az egyenes irányú forgalom megállás nélküli áthaladását biztosító jelzőlámpa-összehangolás szabja meg.* A nagy ívben forduló járműveknek a keresztezés területén belül még egyszer meg kell állniuk. A 18. ábrán a csomópontot befoglaló síkidom töréspontjainak jelölését tüntettük fel. A VIII. táblázat a csomópont helyigénye és kapacitása közötti összefüggést tartalmazza 60 s és 90 s periódusidő esetén. A táblázat a cso-

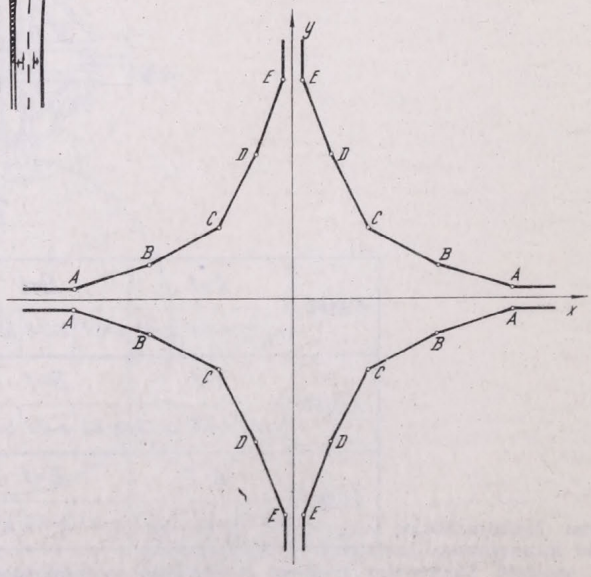



| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. eset | A=1 | | | B=1 | | | C=1 | | | D=1 | | |
| | $a_k=0,1$ | $a=0,8$ | $a_n=0,1$ | $b_k=0,1$ | $b=0,8$ | $b_n=0,1$ | $c_k=0,1$ | $c=0,8$ | $c_n=0,1$ | $d_k=0,1$ | $d=0,8$ | $d_n=0,1$ |
| 2. eset | A=1 | | | B=1 | | | C=1 | | | D=1 | | |
| | $a_k=0,2$ | $a=0,6$ | $a_n=0,2$ | $b_k=0,2$ | $b=0,6$ | $b_n=0,2$ | $c_k=0,2$ | $c=0,6$ | $c_n=0,2$ | $d_k=0,2$ | $d=0,6$ | $d_n=0,2$ |
| 3. eset | A=1 | | | B=1 | | | C=1 | | | D=1 | | |
| | $a_k=0,3$ | $a=0,4$ | $a_n=0,3$ | $b_k=0,3$ | $b=0,4$ | $b_n=0,3$ | $c_k=0,3$ | $c=0,4$ | $c_n=0,3$ | $d_k=0,3$ | $d=0,4$ | $d_n=0,3$ |

*11. ábra. A négyágú csomóponton átbocsátható forgalom sémája*



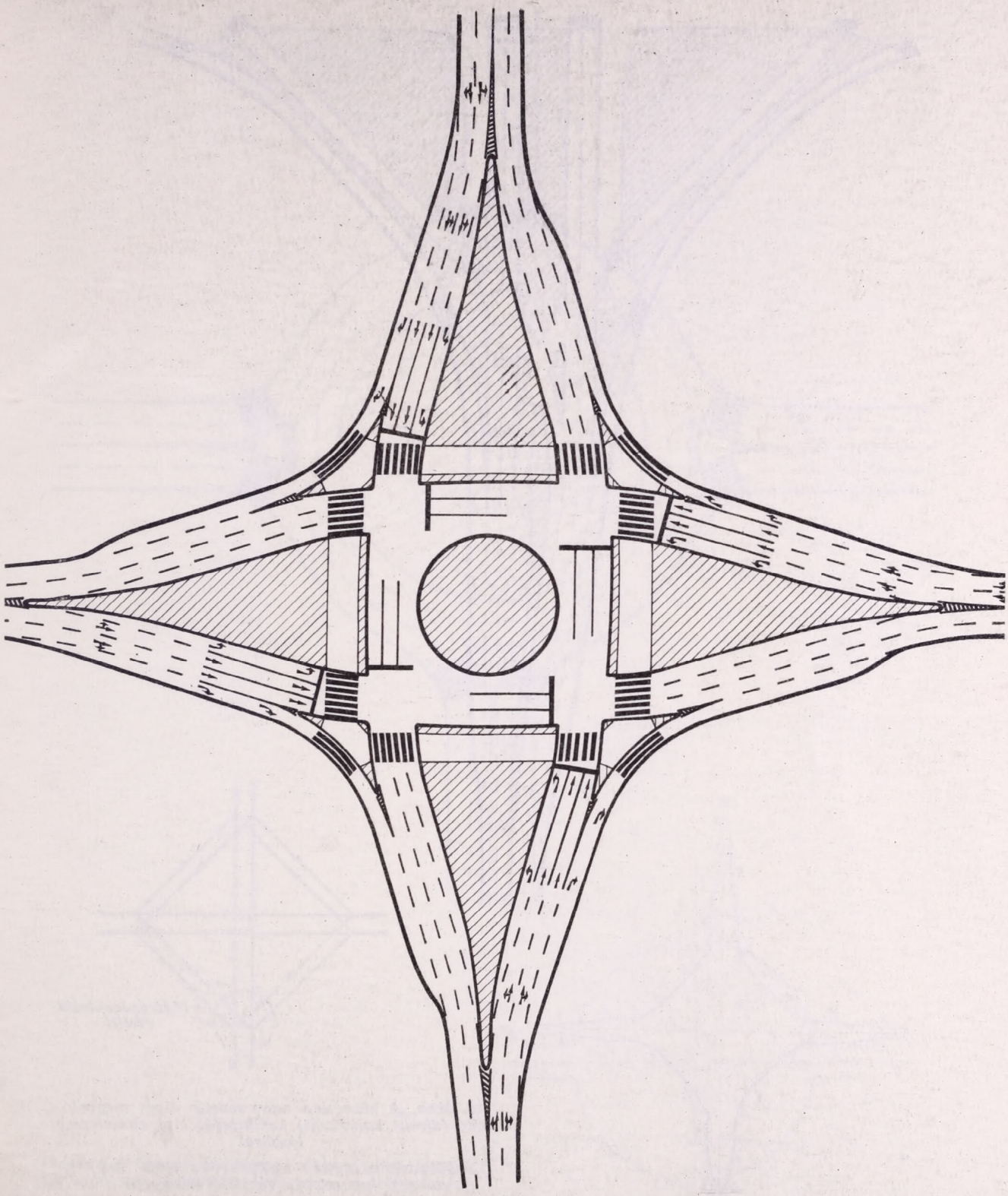


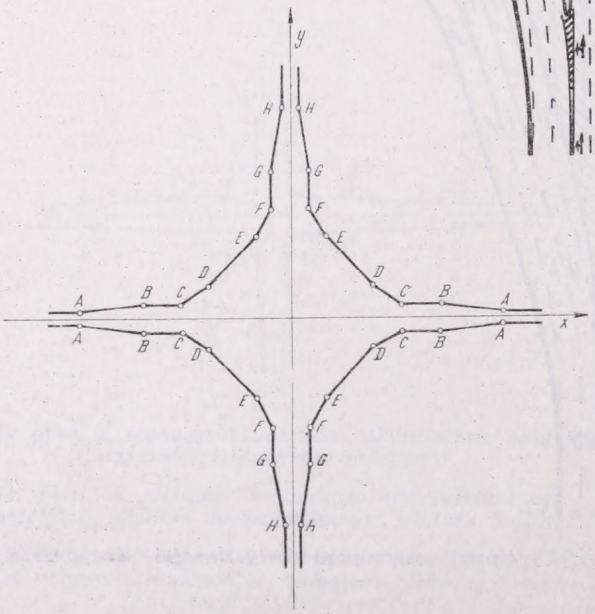

*12. ábra. A szokásos kialakítású útkeresztezés helyszínrajzi elrendezése (középen)*

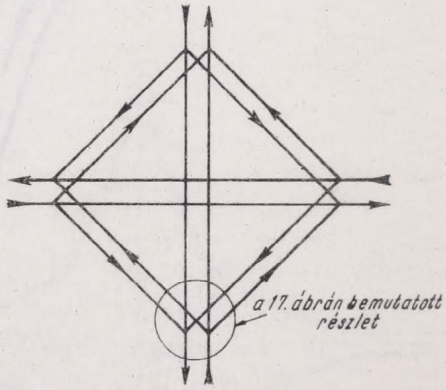
*13. ábra. A szokásos kialakítású útkereszteződést befoglaló síkidom töréspontjainak jelölése (balra)*

*15. ábra. „Széthúzott keresztezés közbenső szigettel" típusú csomópontot befoglaló síkidom töréspontjainak jelölése (jobbra)*



*14. ábra. „Széthúzott keresztezés közbenső szigettel" típusú csomópont helyszínrajzi elrendezése*

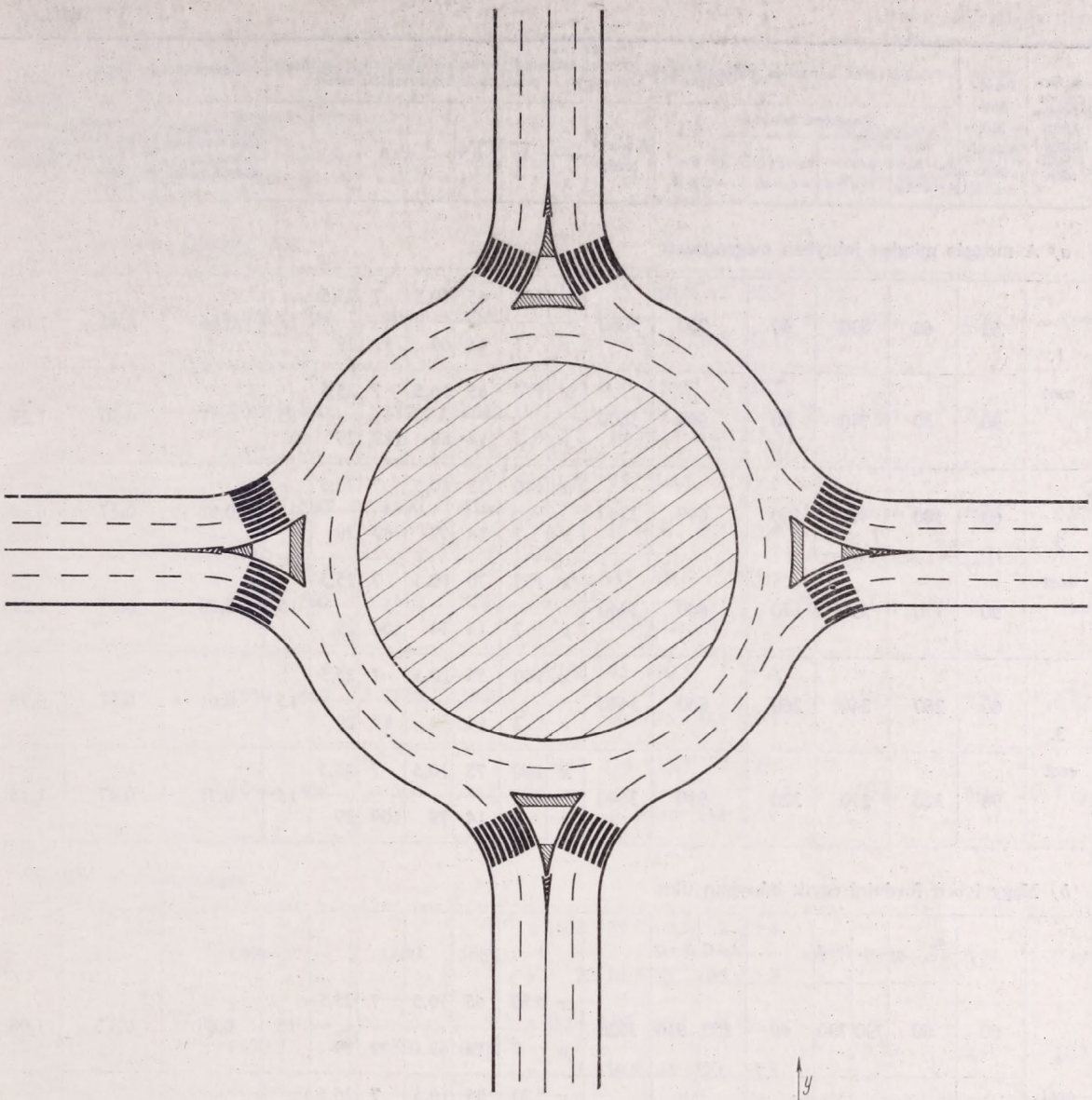


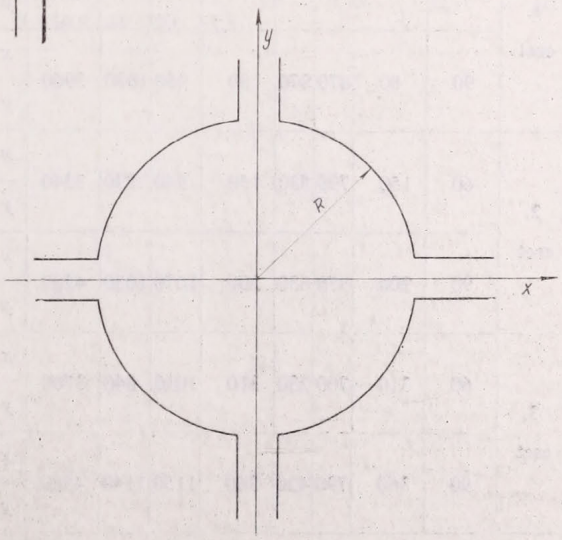




*16. ábra. A közvetlen nyomvezetés elvét megvalósító (direkt kanalizált) keresztezés elvi elrendezése (jobbra)*

*17. ábra. A közvetlen nyomvezetés elvét megvalósító keresztezés részlete (középen)*

*18. ábra. A közvetlen nyomvezetés elvét megvalósító keresztezést befoglaló síkidom töréspontjainak jelölése (balra)*






*19. ábra. Négyágú, jelzőlámpával nem szabályozott körforgalmú csomópont helyszínrajzi elrendezése*

*20. ábra. Négyágú, jelzőlámpával nem szabályozott körforgalmú csomópontot befoglaló síkidom méretének jelölése*

| A forgalom irányonkénti arányai közelítően | Periódusidő, másodperc | Tervezési kapacitás, egységjármű/óra — Forgalmi irányok: $a_n=b_n=c=n=d_n$ | $a=b=c=d$ | $a_k=b_k=c_k=d_k$ | $A=B=C=D$ | Keresztezés | A csomópontot befoglaló síkidom töréspontjainak koordinátái, méter: $x/y$ | $A$ | $B$ | $C$ | $D$ | $O$ | $R$ | Részterületek, hektár: A betorkolló utak területe a csomóponton belül | A csomópont kialakításához szükséges többletterület | A csomópont helyigénye, hektár |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *a)* A mozgás minden irányban megengedett | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. eset | 60 | 60 | 630 | 60 | 750 | 3000 | x | 150 | 65 | 10,5 | 7 | 25,5 | 15 | 0,66 | 0,42 | 1,08 |
| | | | | | | | y | 7 | 14 | 69 | 99 | 29 | | | | |
| | 90 | 80 | 740 | 80 | 900 | 3600 | x | 170 | 85 | 10,5 | 7 | 25,5 | 15 | 0,77 | 0,50 | 1,27 |
| | | | | | | | y | 7 | 14 | 89 | 119 | 29 | | | | |
| 2. eset | 60 | 100 | 490 | 100 | 690 | 2760 | x | 140 | 55 | 10,5 | 7 | 25,5 | 15 | 0,61 | 0,37 | 0,98 |
| | | | | | | | y | 7 | 14 | 59 | 89 | 29 | | | | |
| | 90 | 170 | 520 | 170 | 860 | 3440 | x | 155 | 70 | 10,5 | 7 | 25,5 | 15 | 0,68 | 0,53 | 1,21 |
| | | | | | | | y | 7 | 14 | 74 | 104 | 29 | | | | |
| 3. eset | 60 | 260 | 340 | 260 | 860 | 3440 | x | 140 | 55 | 10,5 | 7 | 25,5 | 15 | 0,61 | 0,37 | 0,98 |
| | | | | | | | y | 7 | 14 | 59 | 89 | 29 | | | | |
| | 90 | 320 | 270 | 320 | 910 | 3640 | x | 160 | 75 | 10,5 | 7 | 25,5 | 15 | 0,71 | 0,47 | 1,18 |
| | | | | | | | y | 7 | 14 | 79 | 109 | 29 | | | | |
| *b)* Nagy ívben fordulni egyik irányban tilos | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. eset | | $(a_n=c_n=0)$ | $a=c$ | $b=d$ | | $A=C$ | $B=D$ | | | | | | | | | |
| | 60 | 60 | 790 | 790 | 60 | 850 | 910 | 3520 | x | 150 | 65 | 10,5 | 7 | 25,5 | 15 | 0,66 | 0,42 | 1,08 |
| | | | | | | | | | y | 7 | 14 | 69 | 99 | 29 | | | | |
| | 90 | 80 | 870 | 870 | 80 | 950 | 1030 | 3960 | x | 170 | 85 | 10,5 | 7 | 25,5 | 15 | 0,77 | 0,50 | 1,27 |
| | | | | | | | | | y | 7 | 14 | 89 | 119 | 29 | | | | |
| 2. eset | 60 | 150 | 790 | 530 | 150 | 940 | 830 | 3540 | x | 140 | 55 | 10,5 | 7 | 25,5 | 15 | 0,61 | 0,37 | 0,98 |
| | | | | | | | | | y | 7 | 14 | 59 | 89 | 29 | | | | |
| | 90 | 200 | 870 | 630 | 200 | 1070 | 1030 | 4200 | x | 155 | 70 | 10,5 | 7 | 25,5 | 15 | 0,68 | 0,53 | 1,21 |
| | | | | | | | | | y | 7 | 14 | 74 | 104 | 29 | | | | |
| 3. eset | 60 | 310 | 700 | 230 | 310 | 1010 | 840 | 3700 | x | 140 | 55 | 10,5 | 7 | 25,5 | 15 | 0,61 | 0,37 | 0,98 |
| | | | | | | | | | y | 7 | 14 | 59 | 89 | 29 | | | | |
| | 90 | 360 | 790 | 420 | 360 | 1150 | 1140 | 4580 | x | 160 | 75 | 10,5 | 7 | 25,5 | 15 | 0,71 | 0,47 | 1,18 |
| | | | | | | | | | y | 7 | 14 | 79 | 109 | 29 | | | | |

| A forgalom irányonkénti arányai közelítően | Periódusidő, másodperc | Tervezési kapacitás, egységjármű/óra | | | | | A csomópontot befoglaló sikidom töréspontjainak koordinátái, méter | | | | | | | Részterületek, hektár | | A csomópont helyigénye, hektár |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Forgalmi irányok | | | | Keresztezés | x / y | A | B | C | D | O | R | A betorkolló utak területe a csomóponton belül | A csomópont kialakításához szükséges többletterület | |
| | | $a_n=b_n=$ $=c_n=d_n$ | $a=b=$ $=c=d$ | $a_k=b_k=$ $=c_k=d_k$ | $A=B=$ $=C=D$ | | | | | | | | | | | |
| *c)* Nagy ívben fordulni tilos | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. eset | 60 | — | 950 | 100 | 1050 | 4200 | x | 105 | 75 | 10,5 | 7 | 25,5 | 15 | 0,58 | 0,24 | 0,82 |
| | | | | | | | y | 7 | 10,5 | 75 | 105 | 25,5 | | | | |
| | 90 | — | 1050 | 120 | 1170 | 4680 | x | 145 | 115 | 10,5 | 7 | 25,5 | 15 | 0,81 | 0,37 | 1,18 |
| | | | | | | | y | 7 | 10,5 | 115 | 145 | 25,5 | | | | |
| 2. eset | 60 | — | 950 | 240 | 1190 | 4760 | x | 105 | 75 | 10,5 | 7 | 25,5 | 15 | 0,58 | 0,24 | 0,82 |
| | | | | | | | y | 7 | 10,5 | 75 | 105 | 25,5 | | | | |
| | 90 | — | 1050 | 260 | 1310 | 5240 | x | 145 | 115 | 10,5 | 7 | 25,5 | 15 | 0,81 | 0,37 | 1,18 |
| | | | | | | | y | 7 | 10,5 | 115 | 145 | 25,5 | | | | |
| 3. eset | 60 | — | 950 | 410 | 1360 | 5440 | x | 105 | 75 | 10,5 | 7 | 25,5 | 15 | 0,58 | 0,24 | 0,82 |
| | | | | | | | y | 7 | 10,5 | 75 | 105 | 25,5 | | | | |
| | 90 | — | 1050 | 450 | 1500 | 6000 | x | 145 | 115 | 10,5 | 7 | 25,5 | 15 | 0,81 | 0,37 | 1,18 |
| | | | | | | | y | 7 | 10,5 | 115 | 145 | 25,5 | | | | |
| *d)* „Tiszta" keresztezés | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 60 | — | 1400 | — | 1400 | 5600 | x | 105 | 75 | 10,5 | 7 | 25,5 | 15 | 0,58 | 0,24 | 0,82 |
| | | | | | | | y | 7 | 10,5 | 75 | 105 | 25,5 | | | | |
| | 90 | — | 1550 | — | 1550 | 6200 | x | 135 | 105 | 10,5 | 7 | 25,5 | 15 | 0,76 | 0,31 | 1,07 |
| | | | | | | | y | 7 | 10,5 | 105 | 135 | 25,5 | | | | |

*VII. táblázat*

| A forgalom irányonkénti arányai közelítően | Periódusidő-másodperc | Tervezési kapacitás, egységjármű/óra | | | | | A csomópontot befoglaló síkidom töréspontjainak koordinátái, méter | | | | | | Részterületek, hektár | | A csomópont helyigénye, hektár |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Forgalmi irányok | | | | Csomópont | x/y | A | B | C | D | E | A betorkolló utak területe a csomóponton belül | A csomópont kialakításához szükséges többletterület | |
| | | $a_n=b_n=$ $=c_n=d_n$ | $a=b=$ $=c=d$ | $a_k=b_k=$ $=c_k=d_k$ | $A=B=$ $=C=D$ | | | | | | | | | | |
| 1. eset | 60 | 150 | 1250 | 150 | 1550 | 6200 | x | 180 | 120 | 42 | 27 | 7 | 1,00 | 2,67 | 3,67 |
| | | | | | | | y | 7 | 27 | 42 | 120 | 180 | | | |
| | 90 | 170 | 1350 | 170 | 1690 | 6760 | x | 180 | 120 | 42 | 27 | 7 | 1,00 | 2,67 | 3,67 |
| | | | | | | | y | 7 | 27 | 42 | 120 | 180 | | | |
| 2. eset | 60 | 350 | 1050 | 350 | 1750 | 7000 | x | 180 | 120 | 42 | 27 | 7 | 1,00 | 2,67 | 3,67 |
| | | | | | | | y | 7 | 27 | 42 | 120 | 180 | | | |
| | 90 | 380 | 1150 | 380 | 1940 | 7760 | x | 183 | 122 | 46 | 28 | 7 | 1,01 | 2,94 | 3,95 |
| | | | | | | | y | 7 | 28 | 46 | 122 | 183 | | | |
| 3. eset | 60 | 600 | 800 | 600 | 2000 | 8000 | x | 183 | 122 | 46 | 28 | 7 | 1,01 | 2,94 | 3,95 |
| | | | | | | | y | 7 | 28 | 46 | 122 | 183 | | | |
| | 90 | 650 | 880 | 650 | 2080 | 8320 | x | 186 | 124 | 49 | 30 | 7 | 1,03 | 3,22 | 4,25 |
| | | | | | | | y | 7 | 30 | 49 | 124 | 186 | | | |

mópont kapacitását az egyes irányokban átbocsátható, egységjárműben kifejezett forgalom összegeként tünteti fel. Az egyes forgalmi irányok jelölését a 11. ábra, a csomópontot befoglaló síkidom töréspontjainak jelölését a 18. ábra mutatja.

34. A 19. ábrán négyágú, *jelzőlámpával nem szabályozott körforgalmú csomópont* helyszínrajzi elrendezését, a 20. ábrán a csomópontot befoglaló síkidom méretének jelölését tüntettük fel. A IX. táblázatban a csomópont helyigénye és kapacitása közötti összefüggést közöltük 32,0 m, ill. 64,0 m hosszú fonódási szakasz figyelembevételével. A táblázatban a csomópont kapacitását az egyes irányokban átbocsátható, egységjárműben kifejezett forgalom összegeként adjuk meg. Az egyes forgalmi irányok jelölését a 11. ábra, a csomópontot befoglaló síkidom méretének jelölését a 20. ábra tartalmazza.

## 4. Szintbeni csomópontok területigényének áttekintése

A háromágú csomópontokra vonatkozó számítások eredményeinek összefoglalását a X. táblázatban, a négyágú csomópontokra vonatkozó számítások eredményeinek összefoglalását a XI. táblázatban közöljük.

A X. táblázat alapján a *háromágú csomópontokkal* kapcsolatban megállapítható, hogy mintegy 3 hektárnyi terület felhasználásával a nyomok széthúzásával kiszélesített (5. ábra), il-

| A forgalom irányonkénti arányai közelítően | Periódusidő, másodperc | Tervezési kapacitás, egységjármű/óra | | | | | A csomópontot befoglaló sikidom töréspontjainak koordinátái, méter | | | | | | | | | Részterületek, hektár | | A csomópont helyigénye, hektár |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Forgalmi irányok | | | | Csomópont | x / y | A | B | C | D | E | F | G | H | A betorkollók utak területe a csomóponton belül | A csomópont kialakításához szükséges többletterület | |
| | | $a_n=b_n=c_n=d_n$ | $a=b=c=d$ | $a_k=b_k=c_k=d_k$ | $A=B=C=D$ | | | | | | | | | | | | | |
| 1. eset | 60 | 120 | 950 | 120 | 1190 | 4760 | x | 219 | 153 | 115 | 83 | 36 | 18 | 18 | 7 | 1,21 | 3,03 | 4,24 |
| | | | | | | | y | 7 | 18 | 18 | 36 | 83 | 115 | 153 | 219 | | | |
| | 90 | 130 | 1050 | 130 | 1310 | 5240 | x | 294 | 228 | 190 | 158 | 36 | 18 | 18 | 7 | 1,64 | 7,30 | 8,94 |
| | | | | | | | y | 7 | 18 | 18 | 36 | 158 | 190 | 228 | 294 | | | |
| 2. eset | 60 | 320 | 950 | 320 | 1610 | 6440 | x | 231 | 153 | 115 | 83 | 36 | 18 | 18 | 7 | 1,28 | 3,07 | 4,35 |
| | | | | | | | y | 7 | 18 | 18 | 36 | 83 | 115 | 153 | 231 | | | |
| | 90 | 350 | 1050 | 350 | 1750 | 7000 | x | 306 | 228 | 190 | 158 | 36 | 18 | 18 | 7 | 1,70 | 7,35 | 9,05 |
| | | | | | | | y | 7 | 18 | 18 | 36 | 158 | 190 | 228 | 306 | | | |
| 3. eset | 60 | 710 | 950 | 710 | 2370 | 9480 | x | 253 | 153 | 115 | 83 | 36 | 18 | 18 | 7 | 1,41 | 3,15 | 4,56 |
| | | | | | | | y | 7 | 18 | 18 | 36 | 83 | 115 | 153 | 253 | | | |
| | 90 | 790 | 1050 | 790 | 2630 | 10520 | x | 328 | 228 | 190 | 158 | 36 | 18 | 18 | 7 | 1,83 | 7,43 | 9,26 |
| | | | | | | | y | 7 | 18 | 18 | 36 | 158 | 190 | 228 | 328 | | | |

letve közvetlen nyomvezetéses (7. ábra) megoldás esetén kereken 5000 egységjármű/óra forgalom bocsátható át. Ugyanekkor a szokásos „szűk" kialakítás helyigénye mintegy 0,5 hektár, az előbbinek *hatoda;* az átbocsátható járműszám pedig kereken 2500 egységjármű/óra, az előbbinek a *fele.* A jelzőlámpával nem szabályozott körforgalom háromágú csomópont esetében valamivel nagyobb kapacitású, de ugyanakkor nagyobb területigényű is, mint a „szűk" kialakítású csomópont.

A XI. táblázatból a *négyágú csomópontokra* vonatkozóan megállapítható, hogy a szokásos kialakítású, mintegy 1 hektárnyi területigényű keresztezés (12. ábra) kapacitása a fordulások megtiltásával 3000 egységjármű/óráról kereken 6000 egységjármű/órára növelhető. A megvizsgált csomóponttípusok közül a *legmegfelelőbb* a széthúzott keresztezés közbenső szigettel típusú csomópont. Ez kereken 4,0 hektár csomópontterület felhasználás mellett, még 7000 egységjármű/óra forgalom átbocsátására is alkalmas. A közvetlen nyomvezetés elvét megvalósító keresztezéstípus (16. ábra) csak 60 s periódusidő esetén jöhet szóba (területszükséglete 4,0—4,5 hektár, kapacitása a forgalom irányonkénti arányainak függvényében 5000—9000 egységjármű/óra). A körforgalmú csomópont területe nagyobb, mint például a 12. ábrán látható szokásos kialakítású keresztezés területe, kapacitása viszont lényegesen kisebb, ennek a csomóponttípusnak alkalmazása tehát nem javasolható.

*IX. táblázat*

| A forgalom irányonkénti arányai | A fonódási szakasz hossza, méter | Tervezési kapacitás, egységjármű/óra | | | | | A csomópontot befoglaló síkidom sugara, méter | Részterületek, hektár | | A csomópont helyigénye, hektár |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Forgalmi irányok | | | | Csomópont | | A betorkolló utak területe a csomóponton belül | A csomópont kialakításához szükséges többletterület | |
| | | $a_n=b_n=$ $=c_n=d_n$ | $a=b=$ $=c=d$ | $a_k=b_k=$ $=c_k=d_k$ | $A=B=$ $=C=D$ | | $R$ | | | |
| 1. eset | 32 | 55 | 440 | 55 | 550 | 2200 | 40 | 0,43 | 0,30 | 0,73 |
| | 64 | 69 | 552 | 69 | 690 | 2760 | 70 | 0,62 | 1,15 | 1,77 |
| 2. eset | 32 | 120 | 360 | 120 | 600 | 2400 | 40 | 0,43 | 0,30 | 0,73 |
| | 64 | 148 | 444 | 148 | 740 | 2960 | 70 | 0,62 | 1,15 | 1,77 |
| 3. eset | 32 | 192 | 256 | 192 | 640 | 2500 | 40 | 0,43 | 0,30 | 0,73 |
| | 64 | 237 | 316 | 237 | 790 | 3160 | 70 | 0,62 | 1,15 | 1,77 |

*X. táblázat*

| Háromágú csomópontok | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A csomópont típusa | A forgalom irányonkénti aránya közelítően | | | | | |
| | 1. eset | | | 2. eset | | |
| | Tervezési kapacitás, E/ó | Helyigény, ha | | Tervezési kapacitás, E/ó. | Helyigény, ha | |
| | | A betorkolló utak nélkül | Teljes terület | | A betorkolló utak nélkül | Teljes terület |
| „Szűk" kialakítás (3. ábra) | 2120 | 0,20 | 0,55 | 2420 | 0,20 | 0,55 |
| | 2420 | 0,24 | 0,65 | 2740 | 0,27 | 0,71 |
| Nyomok széthúzásával kiszélesítve (5. ábra) | 5700 | 1,84 | 2,48 | 4900 | 2,03 | 2,72 |
| | 6240 | 4,40 | 5,42 | 5260 | 4,67 | 5,74 |
| Közvetlen nyomvezetéses (7. ábra) | 5700 | 1,71 | 2,40 | 4900 | 1,79 | 2,52 |
| | 6240 | 2,33 | 3,21 | 5260 | 2,42 | 3,34 |
| Körforgalom (9. ábra) | 2280 | 0,23 | 0,55 | 2700 | 0,23 | 0,55 |
| | 2880 | 0,58 | 0,96 | 3500 | 0,58 | 0,96 |

| Négyágú csomópontok | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A csomópont típusa | | A forgalom irányonkénti arányai közelítően | | | | | | | | |
| | | 1. eset | | | 2. eset | | | 3. eset | | |
| | | Tervezési kapacitás E/ó. | Helyigény, ha | | Tervezési kapacitás E/ó. | Helyigény, ha | | Tervezési kapacitás E/ó. | Helyigény, ha | |
| | | | A betorkolló utak nélkül | Teljes terület | | A betorkolló utak nélkül | Teljes terület | | A betorkolló utak nélkül | Teljes terület |
| Szokásos kialakítás (12. ábra) | A fordulás minden irányban megengedett | 3000 | 0,42 | 1,08 | 2760 | 0,37 | 0,98 | 3440 | 0,37 | 0,98 |
| | | 3600 | 0,50 | 1,27 | 3440 | 0,53 | 1,21 | 3640 | 0,47 | 1,18 |
| | Nagy ívben fordulni egyik irányban tilos | 3520 | 0,42 | 1,08 | 3540 | 0,37 | 0,98 | 3700 | 0,37 | 0,98 |
| | | 3960 | 0,50 | 1,27 | 4200 | 0,53 | 1,21 | 4580 | 0,47 | 1,18 |
| | Nagy ívben fordulni tilos | 4200 | 0,24 | 0,82 | 4760 | 0,24 | 0,82 | 5440 | 0,24 | 0,82 |
| | | 4680 | 0,37 | 1,18 | 5240 | 0,37 | 1,18 | 6000 | 0,37 | 1,18 |
| | „Tiszta" keresztezés | 5600 | 0,24 | 0,82 | 5600 | 0,24 | 0.82 | 5600 | 0,24 | 0,82 |
| | | 6200 | 0,31 | 1,07 | 6200 | 0,31 | 1,07 | 6200 | 0,31 | 1,07 |
| Széthúzott keresztezés közbenső szigettel (14. ábra) | | 6200 | 2,67 | 3,67 | 7000 | 2,67 | 3,67 | 8000 | 2,94 | 3,95 |
| | | 6760 | 2,67 | 3,67 | 7760 | 2,94 | 3,95 | 8320 | 3,22 | 4,25 |
| Közvetlen nyomvezetéses (16. ábra) | | 4760 | 3,03 | 4,24 | 6440 | 3,07 | 4,35 | 9480 | 3,15 | 4,56 |
| | | 5240 | 7,30 | 8,94 | 7000 | 7,35 | 9,05 | 10520 | 7,43 | 9,26 |
| Körforgalom (19. ábra) | | 2760 | 0,30 | 0,73 | 2400 | 0,30 | 0,73 | 2560 | 0,30 | 0,73 |
| | | 2200 | 1,15 | 1,77 | 2960 | 1,15 | 1,77 | 3160 | 1,15 | 1,77 |

## 5. Különszintű csomópontok

Befejezésül röviden foglalkozni kell a különszintű csomópontok kérdésével is. Ha a szintbeni csomópontok kapacitása kisebb, mint az átbocsátandó forgalom, úgy a csomópontot különszintűvé kell átalakítani. Első lépésként rendszerint a csomópont kapacitását erősen befolyásoló forgalmi irányt vezetik át külön szintben. Erre az ütemre például akkor kerül sor, ha egyik balra nagy ívben forduló járműfolyam forgalma igen nagy. Ha a forgalom oly mértékben növekszik, hogy nem elég csak egy vagy két irány különszintű átvezetése, úgy a helyi viszonyoknak leginkább megfelelő különszintű csomópontot kell kialakítani. Ezek kapacitása — a helyes kialakítás esetén — a csomópontba torkolló útszakaszok kapacitásával egyenlő, helyigénye pedig a különszintű csomópont típusának függvényében gondos, egyedi tervezéssel határozandó meg.

# AZ URBANIZMUS SZEMLÉLETÉNEK KIBONTAKOZÁSA A KAPITALIZMUSBAN

DR. VALLÓ ISTVÁN

*A szerzőt — aki másfél évtizeden át volt előbb a Városépítési, majd a Városgazdasági Tanszék tudományos munkatársa — a kézirat leadása után érte váratlanul a halál. E tanulmánya részlet készülő könyvéből, melyet — több más értékes tanulmánnyal együtt — már nem fejezhetett be.*

Aki a mai városelmélet kialakulását és korszerű szemléletét meg akarja érteni, annak vissza kell néznie a múltba és nyomon kell kísérnie azokat a változásokat, amelyeket a kapitalizmus idézett elő a város egyetemes fejlődéstörténetében, meg kell ismernie azokat a próbálkozásokat és törekvéseket, amelyekkel az emberi szellem a városfejlődést újra egészséges mederbe igyekezett visszaterelni.

Az új találmányok és felfedezések, azok nyomán pedig a technika és civilizáció rohamos fejlődése sok új eszközt és módszert bocsátottak az ember rendelkezésére, amiket városszervező tevékenységében jól felhasználhatott. Az új lehetőségek természetesen új elveket, gondolatokat és elméleteket is szültek, amelyeknek gyakorlati érvényesüléséért élénk viták és kemény harcok folytak. Az élet új szükségletei és gondjai állandóan sarkallták az embert az alkalmazkodásra és új elméletek készítésére, az elméletek pedig örökös harcban gyúrták és formálták egymást, küzdöttek a gyakorlatban való megvalósulásért.

Nem tudjuk, az ember mikor eszmélt fel arra, hogy városaink fejlődésébe a kapitalizmus sokat ígérő jelenségeivel együtt súlyos rendellenességek — mondhatnánk „hormonális zavarok" — is csúsztak be. Mindenesetre később, mint kellett volna s nem elég korán ahhoz, hogy idejében megelőzhette volna a komolyabb bajokat. Nem lehet tehát pontos idejét adni annak, hogy az embernek ez a városi jelenségekkel szemben tanúsított kritikai magatartása mikor és hogyan kezdődött el. Egy bizonyos, hogy egy századdal ezelőtt már benne volt a gondok sűrűjében, s egy félszázaddal ezelőtt már nevet is adott a szellemi mozgalomnak, amely „urbanizmus" néven egyesíti azokat a törekvéseket, amelyekkel az ember a városlétnek egy új és egészséges formáját keresi.

Nem tudjuk azt sem, hogy ha a kapitalizmus nem üt súlyos sebeket a város testén és nem idéz fel hormonális zavarokat, milyen utat vett volna a városfejlődés, és a mai „urbanizmus" hogyan, mikor és milyen tartalommal született volna meg. A találgatás ezúttal is meddő és felesleges lenne. Annyi azonban bizonyos, hogy az a szellemi mozgalom, amelynek talajából azután az urbanizmus kihajtott, a kapitalista városfejlődés eltorzulásának visszahatásaként jött létre, s e magatartás legfőbb jellemzője a pánikszerű menekülés a kóros jelenségektől és riadt keresése a kivezető útnak.

Mindenképpen igaz tehát, hogy a mai városelméletnek, a tudományos rendszerességgel felépített urbanizmusnak a gyökerei abba a korszakba nyúlnak vissza, amelyben a középkori várost a kapitalista fejlődés átalakította. Megismerése érdekében tehát vissza kell nyúlnunk e korszakot teremtő nagy fordulatig.

A várostörténet-írásban alkalmazott periodizáció — nagyon is indokolt átaraszolással — középkorinak tekinti a várost egész addig, míg a bontakozó és mindinkább erősödő kapitaliz-

mus ki nem emeli a századokon át járt vágányról, és életét gyökeresen meg nem változtatja. Bár a középkor várostörténetében meg tudnánk különböztetni kisebb-nagyobb fejlődési korszakokat s beszélhetnénk a koraközépkori városról, a városok „virágkoráról" a renaissance vagy barokk városfejlődésről, mégis — főképpen a gazdasági és társadalmi viszonyoknak a zárt városgazdasági rendszer által meghatározott egyöntetűsége miatt — középkorinak tekinthetjük a városokat, míg gazdasági és társadalmi viszonyai meg nem változnak és a kapitalizmus el nem mossa a zárt városgazdaság jellemző jegyeit.

A nagy fordulatot — a társadalmi-gazdasági életnek a tőkés termelési rendre való átállását — Amerika és az új földrészek felfedezése készítették elő. A felfedezéseket nyomon követő nagyarányú gyarmatosításokkal kiszélesedett a világkereskedelem folyama, de az áruforgalom már nem a városgazdaságok, hanem a nemzetgazdaságok érdekeit szolgálta. A gazdasági politika döntő tényezője az arany, a pénz és a kereskedelmi mérleg lett, amely a termelés rendjét lényegesen megváltoztatta. A hangsúly az üzletszerűségre váltódik át, amelyet már nem a fogyasztás érdeke irányít, hanem a kereskedelmi konjunktúra és az annak kihasználásával szerezhető profit. A vállalkozói kedvet a piac inspirálja és tömegtermelésre készteti, amely a munka átszervezését kívánja meg. Nagy vállalkozások, nagy üzemek jönnek létre, amelyek nagyszámú munkást foglalkoztatnak. Előbb csak otthoni bérmunka formájában, a termelés üzleti érdeke azonban sorra kiváltja a technikai újításokat, mind nagyobb mértékben állítja be a termelésbe a gépeket, ami a munkának nagyüzemekben, gyárakban való koncentrálását eredményezi. A munka fokozatosan elveszti a személyes teljesítmény jellegét, átadja a szót a mechanizmusnak és áruvá válik.

Az új gazdasági rend nagy változást hozott létre a társadalmi életben is. A nagy vállalkozások, a gyarmatok gazdasági kihasználása, a mindinkább növekvő világkereskedelem nagy jövedelmeket hoztak, amikből nagy vagyonok, tőkék jöttek létre. A társadalmi életben pedig létrejött a proletariátus folyton növekvő tömege.

A változások közvetlenül érintették a városokat, hisz a gazdasági és szellemi élet bennük koncentrálódott. A gyarmatosítás és a merkantilizmus hatása alatt a politikai életben a nemzet- és az államesze mert előtérbe, a gazdasági életben a városgazdaságok szerepét és feladatait a nemzetgazdaságok vették át. Az állam fölébe kerekedett a városoknak, s átvette a gazdasági, majd a politikai és társadalmi élet irányítását. Vámokkal, a kivitel támogatásával, belső iparpártolással szolgálta a nemzetgazdaság egységes érdekeit, s már nem engedhette át ezek szabályozását a zárt városgazdaságoknak. Általában az eddig szinte teljes önkormányzattal rendelkező városok maguk is igazgatottakká váltak, és kénytelenek voltak beilleszkedni az egységes államesze mét kifejező kormányzás irányításába.

A változások jelentősen befolyásolták, gyakran gyökeresen módosították a városok belső életét is. A gyárak és vállalatok a forgalom gócpontjaiba, a városokba húzódtak, ahol olcsó munkaerőt kaphattak. De a munkalehetőség ide vonzotta a falu munkaerő-fölöslegét is. Megindult a városba költözés áradata, amely azután az elkövetkező idők alatt mindig nagyobb és nagyobb méreteket öltött, s egyfelől a vidék elnéptelenedését, más oldalról pedig a városok hirtelen, nagymértékű felduzzadását idézte elő. A folyamatot „városodás" néven ismeri és tárgyalja a várostudomány. Magának a folyamatnak egyik oka a népességnek óriási arányú növekedése, amit jól jellemez az, hogy Európa népessége, amely a 18. század derekán nem volt több 140 milliónál egy század múlva, 1850-re már 266 millióra, 1900-ra 400 millióra nőtt fel, pedig a más kontinensekre kivándoroltak száma ez idő alatt több, mint 100 millióra becsülhető.

A hirtelen fellépett és folyton fokozódó ütemű növekedés számtalan új problémát állított a városok elé, amikkel azok akkor sem tudtak volna megbirkózni, ha a liberalizmus politikai és gazdasági eszméi nem kötötték volna gúzsba cselekvőképességüket. A városba tódult új néptömegek elhelyezése, ellátása, a város kényszerű terjeszkedése, a forgalom megnövekedése, a közlekedés új eszközeivel támasztott új feladatok, az új technikai találmányokkal kiváltott új igények kielégítése megoldhatatlanná vált a, növekedés rohanó tempójában. A jelentkezett szükséglet azonban mégis követelt valamilyen kielégítést, azonnal kellett cselekedni, aminek következtében félmegoldások, elhamarkodott és meggondolatlan ötletek valósultak meg, amelyek egyes égetően sürgető, de elszigetelt szempontból talán jelenthettek pillanatnyi orvoslást, de végső eredményében mégis céljukat tévesztették, mert már eleve hibásak voltak abban, hogy a többi — nem kevésbé fontos — szempontokkal és szükségletekkel való szoros koordinálást elhanyagolták.

Lakást kellett termelni, a városokba áramló tömegek számára hajlékot kellett biztosítani. A város azonban ennek a feladatnak nem tudott, s még akkor sem tudott volna megfelelni, ha a városba tódulás valamilyen ok következtében elviselhető mértékűre csökkent volna. Ugyanis a gazdasági liberalizmus hangoztatott

jelszavai kizárólag a magántevékenységre hárították a feladatot, és elvileg tiltakoztak a közület gondoskodó tevékenységével szemben. A magántevékenységben pedig csak egyetlen irányító szempont érvényesült: a *profit*, a telek és építési tőke minél nagyobb üzleti eredményeket nyújtó kihasználása, a minél olcsóbb építkezéssel minél nagyobb bérjövedelem biztosítása. Bérkaszárnyák, sivár tömeglakások, nyomornegyedek jönnek létre, de még ezek sem elegendő mértékben, s a városba jött emberek egy része sohasem találhatott „otthont" a városban, mindig csak „ágyrajáró" maradt. Nemcsak a szó fizikai értelmében, hanem abban a vonatkozásban is, hogy az új lakosság tekintélyes részének a város sohasem vált az „otthon" valóságává, hanem csak átmeneti munkahellyé. Nem válhatott tudatos tagjává a város társadalmának, amelyben élt, nem lehetett aktív részese a közösségnek, amely elemi igényeit is csak fogyatékosan elégítette ki, s — éppen idegensége miatt — érzéketlen is maradt érdekeivel és igényeivel szemben.

A városépítés tevékenysége a liberális elvek korlátai között egyszerű városszabályozássá devalválódott, amelynek célja inkább az volt, hogy a gyorsan növekvő város új területeit sablonos derékszögű úthálózattal tömbökre és telkekre parcellázza fel. A szabályozás pedig csak keretet és teret nyújtott a telekspekulációnak, amely a gazdasági szabadság jóvoltából elég erős volt arra is, hogy megakadályozza egy nagyobb vonalú, átfogó városrendezésnek még a szándékát is. Ha kivételesen mégis történtek részleges városrendezések, amiket főképp a városkép megjavítása, vagy a forgalom nagyobb igényeihez való alkalmazkodás kívánt meg, ezek csupán a város központjait és főütőereit érintették és nem enyhítették a belső területek rendezetlenségét, ahol a spekuláció rideg számvetése szörnyű bérkaszárnyákat hozott létre.

A városépítés egészségtelen fejlődése következtében a várostestet ellepték a nyomornegyedek, „slum"-ök visszataszító kiütései. Hiába építették pompássá a „city"-t, hiába létesítettek nagyszerű sugárutakat, reprezentáns tereket, hiába szépítették a várost, mindez csak felületes kozmetikának bizonyult, mert a várostest beteg voltáról lakóterületeinek kóros foltjai meggyőzőbben beszéltek.

A kapitalista kor városának külső képe elveszítette régi egységét és harmóniáját. Az időszerűtlenné vált várfalakat lebontották, a város, mint egy kiszolgált obsitos levetette mundérját és kinyújtózkodott. Terjeszkedésében mindig új és új területeket vett igénybe, s háztömbjeivel „évről évre mélyebben hatolt be az őt még szabadon körülvevő zöldterületbe, anélkül, hogy keresett volna valamilyen természetes határt, amely a város és vidék közötti átmenetet okosan kialakíthatta volna".

A városkép régi harmóniáját az üzleti szellem rontotta el, az önző egyénieskedés, a feltűnéskeresés és minden áron való kiválni akarás díszharmóniája, aminek a liberális szellemű jogalkotás nem tudott megfelelően gátat vetni. A kor építészete is nyugtalanná vált, megejtette az újság ingere, minden módon újat, meglepőt akart teremteni. Mindez nem változatosságot nyújtott, ami a régi városképet művészivé emelte volna, hanem a különböző formák nyugtalan, zavaró keverékét teremtette meg.

Jellemző amit *Skvarikov* ír Pétervár építkezéseivel kapcsolatban: „A telektulajdonosok igyekeztek tőkéjüket előnyösen jövedelmező építésbe fektetni, miközben mindegyik arra törekedett, hogy háza élesen kiváljon a többiek sorából. Az együttes, a nagy épülettömbök egységes építészeti külsejének gondolata nem felelt meg nekik. Ez kizárt minden fegyelmet az építészetben, sok városban pedig durván megbontotta a régi építészeti egységet."

Egység csak az üzleti szellemű gondolkodás mohóságában volt: kihasználni, jövedelmezővé tenni minden talpalatnyi helyet. „Így keletkezik emelet emelet hátán — írja Konrad Werner *Schulze* — homlokzat homlokzat mellett, amelyeknek magas és hosszan elnyúló sorai adják általában városaink merev fizionómiáját. Nemcsak az utcákra nézően sorakozott tömb tömb mellé, hanem a drága telkek belső részein is lakószárnyak és hátsó épületek épültek, keskeny és sötét aknákkal. Az egészet úgy szövik át a fő- és mellékutcák, mint egy zsákmányt tartó óriási pókháló. Magas tűzfalak nyújtogatják felfelé csupasz és sivár falaikat. Az összkép az idők felfogását vetíti ki, amelynek profithajhászásától semmi sem állott távolabb, mint az élet lényege és kifejezése."

A külsejében is, struktúrájában is lényegesen megváltozott városnak megváltozott *társadalmi élete* is. A népesség túlzott mértékű növekedése önmagában már az egység felbomlását eredményezte. A társadalom túl nagy lett ahhoz, semhogy annak közösségét az ember a maga egészében sajátjának érezhette volna. Sokak, sőt túlsokak számára a város nem jelentette azt az „otthont", amit egy kisebb és meghittebb közösség tud nyújtani. Kilátástalanná vált annak áttekintése, érdekköreibe való bekapcsolódása, így meg sem kísérelte, idegen maradt a városban, értetlenül és érdektelenül élve a maga egyéni életét. A szétterülő, felduzzadó város szociális életének egyik súlyos problémáját látja meg ebben Gaston *Bardet*. „A jelenkor társadalmi drámája az — írja —, hogy a kis,

zárt egységeket felnyitotta és nagy társadalmat akarván csinálni, tömegeket csinált az emberből ahelyett, hogy — megőrízvén az embert — a kis struktúrák szövetségéből alkotott volna nagy társadalmat."

A tömegek szociális ellátása is súlyos hiányosságokkal küzdött. A problémák és feladatok felismerésével megkésett a város és nem tudott azokhoz gyökeres intézkedésekkel, megfelelő intézményekkel alkalmazkodni. Bár egyes részletproblémák, a higiénia, közművek, közberendezések, forgalom, helyi közlekedés stb. kérdései foglalkoztatták a szakembereket, de ezek inkább technikai megoldásokban merültek ki, s csak később, a válság elmélyülésének és aggasztó mérvének felismerése után jutottak el annak belátásához, hogy a technikai megoldások csak eszközök lehetnek a városépítő kezében a megfelelő és a szociális, kulturális igényeket jól kielégítő városorganizmus megalkotásához, de a technika önmagában még nem képes egészséges, organikus életet biztosítani.

„A tudat, hogy a város egy élő organizmus, teljesen elveszett — írja e korról *Christen* — a feladatok tagolása annyira messze megy, hogy összemunkálkodásról már szó sincsen. A problémák egymás mellett nyernek megoldást, anélkül, hogy az *összes* problémát egészében áttekintenék... Mindinkább kiszélesedett annak a felismerése, hogy a város alkata nem kielégítő, az egészséges fejlődést csak akadályozza és veszélyes a nép életére. A szakirodalomban is visszatükröződik ez, s minduntalan visszatér annak megállapítása, hogy a város: egy *kaosz*."

„*Kaosz*" ez a legkifejezőbb fogalom arra a zűrzavaros összevisszaságra, amelyet a kapitalista városfejlődés végső fokon elért. Kaosz a szervezetben, kaosz építési rendjében, szociális ellátásában, funkcióiban, általában mindenben, de legfőképpen zűrzavaros tanácstalanság a helyzet megítélésében, a város hivatásáról és jövőjéről vallott felfogásban.

A kaotikus válság, amibe a kapitalista iparosodás és a lakosszám hirtelen felduzzadása következtében a városfejlődés belesodródott, a 19. század végén érte el tetőfokát. A válsággal felmerülő problémákat még szélesebb területre terjesztette ki, és súlyukat megnövelte az a körülmény, hogy időközben a technika nagyarányú fejlődése új lehetőségeket nyitott a városgazdaságok előtt, de egyben új igényeket is támasztott azokkal szemben, új szükségletek jelentkeztek a városok életében, amelyek kielégítéséről gondoskodni kellett. Elég, ha arra utalunk, hogy milyen erőfeszítéseket igényelt a városgazdaságok részéről a korszerű közművesítés, közvilágítás, háziszemét eltakarítás, utcatisztítás, a belső forgalom lebonyolítása, a közlekedés rohamos fejlődésével az úthálózat megfelelő fejlesztése stb.

Azt lehet mondani, hogy egyszerre, máról holnapra megváltozott a régi város. A népesség hallatlan növekedése mellett a technika, a higiénia és a kultúra fejlődése számtalan új problémát, a problémáknak egymással összefüggő láncolatát vetette fel, amelyek mind azonnali megoldást sürgettek. A problémák számottevő része műszaki jellegű volt, megoldásuk lényeges beavatkozást jelentett a várostestbe, annak egész szervezetébe és mindenkit foglalkoztattak; a városigazgatás operatív szerveit, elméleti szakembereit, a közgazdászokat, társadalompolitikusokat, s természetesen — főképpen — a városépítés, városgazdaság műszaki embereit.

A problémákkal azonban csak egyenként és egymástól elkülönítetten foglalkoztak, mindenki a maga szakmája keretében a szintézisre való törekvés szándéka és képessége nélkül. Csak idő múltán, a múlt század második felében kezdett tudatosodni a város organikus jellege és szociális tartalma.

A megfelelő várostest kialakítása eleinte döntő súllyal műszaki feladatnak mutatkozott, s így természetes, hogy a vele felmerülő elvi és elméleti kérdések tisztázásában a városépítők részéről történtek meg a legfontosabb kezdeményezések. Mennél behatóbban foglalkoztak azonban a város egyes problémáival, mennél inkább elmélyedtek a különböző szempontú és szándékú vizsgálatok a város lényének megismerésébe, annál jobban meggyőződtek a különböző problémák szerves összefüggéseiről, amelyek révén nyilvánvalóvá vált a város organikus egysége, bonyolult összetettsége, és világosan kitűnt az, hogy bármelyik részproblémának a megoldása az egész organizmus teljes ismeretét, a többi feladatokkal jelentkező összefüggések gondos mérlegelését kívánja meg.

Ez a felismerés egy értelmes folyamatot indított el. Az ember, akinek a várossal vagy a város valamilyen problémájával — akár a tennivalók gyakorlati feladataival, akár az elmélet elvi síkján — foglalkozni kellett, egyre behatóbban mélyült el a maga feladataiban. Ám az elmélyülés első konkrét eredménye annak a felismerése volt, hogy a város sokrétű organizmusában az egyes jelenségek annyira bonyolultan összefüggenek, hogy egyetlen részletéhez sem lehet hozzányúlni úgy, hogy arra a többi részek és az organizmus egésze ne reagálna. A város szervezésével, igazgatásával, építésével, vagy üzemeltetésével foglalkozó embernek rá kellett jönnie arra, hogy ha a maga munkájában tervszerűen és okosan akar eljárni, előbb a város egészét kell megismernie, és a boncoló orvos figyelmével kell látnia részeinek szerves össze-

függéseit. Mennél inkább szorongatták az élet új problémái a városokat igazgató vagy építő szakembereket, annál sürgetőbbé vált annak a szüksége, hogy a városorganizmus létéről, életéről, szükségleteiről teljes és világos képet kapjanak. Teljes és tiszta képet pedig csak úgy lehet kapni, ha nem az egyes részjelenségek felől közelítik meg a várost, hanem mindig a városkomplexum egészét, az egész várost tartják a szemük előtt, és minden ismeretanyagot egy, a városlétet átfogó szintézisbe illesztenek bele.

A problémák pedig sűrűsödtek és mind hevesebben sürgették a városok felelős intézőit arra, hogy új utat keressenek a város fejlődésének, amely kivezet a kapitalizmus-teremtette kaoszból.

A kaosz riadalma a legközelebbről azokat érintette, akik a városok igazgatását vezették, és életét irányították. Természetes — azt is mondhatnánk: ösztönös reakció — volt, hogy a védekezésre való felkészülés is erről az oldalról indult meg. Eleinte csak arra szorítkozott, hogy az érdekelt város viszonyainak megismerésére és bajainak feltárására törekedjék. Hamarosan megtörtént azonban a következő fontos lépés, amellyel az érdeklődés a városlét *általános* jelenségei és problémái felé fordult.

Az első figyelemre méltó kezdeményezés Chicagóban történt 1906-ban, amikor a város viszonyainak tudományos vizsgálatára egy városkutató intézetet (Bureau of Municipal Research) létesítettek. Ez az első konkrét lépés abban az irányban, hogy a várost a maga teljességében és összetettségében tudományos vizsgálatok alá vegyék.

A chicagói kezdeményezést más városok is követték. Számos kutatóintézet jött létre Amerikában, majd Európa több országában is, amelyek kutatásai egyre általánosabb jellegűekké váltak, s fontos szerepet játszottak az önálló várostudomány megteremtésében. Ilyen vonatkozásban jelentős lépés volt, hogy a chicagói intézet 1921-ben általános közigazgatástudományi intézetté alakult át (National Institute of Public Administration), s hogy számos városban — részben az egyetemekkel kapcsolatban — jöttek létre hasonló jellegű városkutató tudományos intézetek.

*Angliában* a várostudományi kutatások egyrészt a szociológiai vonatkozások irányában, másrészt a városépítés műszaki feladatai felé fejlődtek. A városigazgatási feladatok az egyetemekhez kapcsolódó tudományos intézetekben jutottak szóhoz. Kiemelkedett jelentőségében a „Public Institute of Administration", mely a Rockefeller-alap támogatásával folytatta kutatásait és publikálta azok eredményeit kiadványaiban.

A városrendezés különleges feladatainak tudományos munkálására jött létre a londoni „*Town Planning Institute*".

*Franciaországban* a párizsi egyetemen működő *Institut d'Urbanisme* tanulmányozta a város közigazgatási, társadalmi és gazdasági szervezetét, foglalkozott a városrendezés és városépítés problémáival is.

Élénk tevékenységet folytatott Párisban az *Institut d'histoire de géographie et d'économie urbaines de la ville de Paris*, amely szemináriumban keretében foglalkoztatta e tudomány iránt érdeklődőket, és a tanulmányok eredményeit kiadványokban bocsátotta közre. Az intézmény megalapítója *Marcel Poëte* volt.

*Németországban* az egyes egyetemi tanszékek mellett szervezett intézetek foglalkoztak a várostanulmányokkal. Így a berlini egyetemen szervezett *Berliner Verwaltungs-Akademie* a szemináriumi tudományos kutatások mellett sok gondot fordított a tisztviselők tudományos továbbképzésére is. Drezdában az intézet munkája a műegyetemhez kapcsolódott, s abban a városépítési tanulmányok vitték a döntő szerepet.

A városrendezés, városfejlesztés egész új tudományszakká fejlődött Németországban a század elején, amelynek külön egyetemi tanszékei és külön intézményei is voltak: „*Freie Akademie für Städtebau*", „*Deutsche Akademie für Städtebau, Reichs- und Landesplanung*".

A berlini egyetem mellett kezdte meg működését 1928-ban a „*Kommunalwissenschaftliches Institut a. d. Universität Berlin*", mely kifejezetten a várostudomány újjáalapozását tűzte ki céljául.

*Olaszországban* 1920-ban nyílt meg a római egyetem egyik tagozataként az építészeti főiskola, majd ezt követően a firenzei, torinói, nápolyi és velencei főiskolák is, melyeken a várostudományi előadások látogatása kötelező lett. A hallgatott tananyag felölelte az urbanizmus történetét is, tárgyalta a modern város alkotóelemeit, életjelenségeit és azok összefüggéseit. Rómában 1929-ben alapították meg — nagyrészt e főiskolákról kikerült nemzedék tagjai — az olasz városügyi intézetet, majd később ennek keretében létesítettek külön várostudományi főiskolát.

Az urbanizmus kialakulása szempontjából döntő jelentőségű lett a Londonban 1910-ben összeült nemzetközi kongresszus, amelyen a kor legnevesebb építészei és a rokontudományok szakemberei ültek össze, hogy tanácskozzanak a városok legaktuálisabb problémáiról. Ezen a nemzetközi összejövetelen, amely abból a szempontból is nevezetessé vált, hogy ekkor használták első ízben az „*urbanizmus*" kifejezést, fontos állásfoglalás történt — egyelőre csak elvileg

— abban a vonatkozásban, hogy a városok helyzetével és abból fakadó szükségleteivel tudományos megalapozottsággal és megfelelő felkészültséggel foglalkozni kell. A kongresszus ugyan még nem hozott konkrét határozatokat, az állásfoglalás még nem jelentett egyben programot is, de mint kinyilatkoztatás, mint a szükségletek világos felismerése nagy jelentőségű lett.

Két év múlva a Düsseldorfban rendezett nemzetközi városépítési kiállítás alkalmából összeült nemzetközi kongresszuson azonban már programatikusan is kifejezésre jutott annak szükségessége, hogy a városok jellemző adatai és tervei valamilyen egységes szempontok és mértékek szerint összehasonlítást nyerhessenek, ami természetesen előbb azok felkutatását, összegyűjtését, s a tudomány számára használható értékelését tette szükségessé. A hangsúly természetesen a városépítésen, városrendezésen és a hozzá kapcsolódó részletkérdéseken volt, amelyek főképpen a forgalom, közművek, lakás, telekpolitika vagy higiénia kérdéseivel foglalkoztak. Még hiányzott a különböző problémákat összefogó egységbenlátás, az egyes feladatok külön-külön, önállóan kerültek tárgyalásra.

A további fejlődés jelentős lépése 1913-ban a Városok Nemzetközi Szövetsége (az *Union Internationale des Villes)* megalakulása volt, amely a várostudományra vonatkozó kutatási anyagával rendszeresen igyekezett kiszolgálni a gyakorlat és tudomány részéről feléje irányuló érdeklődést.

Nagy jelentőségre emelkedett a Párizs városa által 1917-ben létesített városkutató tudományos intézet. Jelentőségét főképpen az intézet vezetőjének, Marcel *Poëte*-nek irodalmi munkássága adta meg, aki döntően befolyásolta az *„urbanizmus"* tartalmi fejlődését. Ő fogalmazta meg ugyanis első ízben az urbanizmus feladatát abban, hogy az a „városok életnyilvánulásainak és fejlődésük feltételeinek tudománya". „A város társadalmi vagy gazdasági életét nem lehet egymástól elkülöníteni — írja —, mert egyik függ a másiktól, s nem tudunk a város gazdasági vagy társadalmi életéről és azok életfeltételeiről külön-külön képet adni, mert a város élő organizmus, s már egy korábbi fejlődésnek és számtalan feltételnek az eredménye, amelyek mindegyike — ha más és más formában is — de kifejezésre juttatja a város fizionómiáján a maga vonásait és sajátos természetét."

Itt ezen a ponton, a város organikus egységének és összefüggéseinek felismerésében találkozik össze a városigazgatás meggondolásaiból elindított városkutató tudományos munkásság és az urbanizmus. A találkozás eredménye az lett, hogy a kutatások intézményessé váltak, mennyiségileg és minőségileg is gazdagodtak.

A kutatásoknak el kellett mélyülniük a város szerepének, hivatásának vizsgálatában, az összefüggések módszeres feltárásában. A különböző megnyilatkozásokból, amelyeket csupán a legjellegzetesebb szemelvényein keresztül ismertethetünk, két fontos eredmény szűrődik le. Az egyik: a városról alkotott véleménynek nagy általánosságban egyöntetű kialakulása, a szemlélet tisztázódása, a város organikus jellegének világos felismerése, s ennek következtében a városépítés feladatkörének az organikus szervezés irányában való kifejlesztése. A másik: a várossal kapcsolatos feladatok tudományos tárgyalásának szükségessége, amely mindinkább növekvő igényekkel és sürgetéssel lépett fel. Mindkét vonalon a fejlődés végső eredményében a várostudománynak, mint önálló tudománynak a kialakulására vezetett, amelyben az urbanista városépítőkön kívül számos tudományág vállalt érdekeltséget. E tudomány munkálásában a legkülönbözőbb tudományok képviselői vettek részt; a közgazdászok, szociológusok, geografusok, statisztikusok, történészek, közigazgatási szakemberek stb. Gazdag és mozgalmas fejlődési folyamat indult meg, az irodalomban előkészített és tárgyalt problémák nemzetközi kongresszusok, kiállítások, folyóiratok, kutatóintézetek, egyetemi tanszékek, szemináriumok munkásságában váltak konkrét cselekvéssé, eleven valósággá.

A város életfeltételeit és megnyilvánulásait vizsgáló kutatás logikusan jutott el arra az álláspontra, hogy a jelenségeket egy egységes képben foglalja össze, és az összefüggések szerves jellegét felismerve, egy egységes városorganizmust lásson maga előtt. Ennek a felismerésnek — amely az urbanizmust kialakító fejlődés kezdeti időszakában még a tudat alatt élt — határozott formában való tudatos kifejtése először K. A. *Hoepfner* részéről történt meg.

Hoepfner már kifejezést ad annak a nézetnek, hogy a városépítésnek nemcsak a város külső kiképzését kell szolgálnia, nemcsak a terület és a természet viszonyaihoz kell a várostestnek alkalmazkodni, hanem szolgálnia kell az ember életfeltételeit és szükségleteit a munkában, pihenésben, szellemi életben és szórakozásban egyaránt. A városépítéstudomány feladatát tehát Hoepfner főképpen abban látja, hogy megteremtse az alapokat a város testi alkatának legcélszerűbb módon való megalkotására. Ennek következtében tárgya a város, a lakosság összes életszükségleteivel, feltételeivel és lehetőségeivel együtt, amelyek kölcsönös vonatkozásban és összefüggésekben vannak egymással. Az összefüggésnek ezt a bonyolult

együttesét nevezi ő „városorganizmus"-nak. Hangsúlyozza a várostest belső organikus egységét, s a városépítő feladatául ennek az organikus testnek a kiképzését látja. „A városépítéshez tartozik mindaz — írja —, ami szükséges a város organikus kialakításához, vagy arra befolyással van... hogy a város a maga egységes organizmusával gondoskodjék mindazokról a berendezésekről, amelyek egy város életéhez és boldogulásához szükségesek." „A városban minden organikusan egymáshoz illesztett — írja —, „... a termelés és gazdaság, a szociális kérdés, a munkáról és kenyérről való gondoskodás, a népi erő fokozása, röviden korunk csaknem minden nagy problémája a legszorosabb összefüggésben van a városépítéssel."

A városépítés így Hoepfner megfogalmazásában már lényegesen többet jelent régi értelmezésénél. Nála már „program és organizáció. Irányt ad arra, hogy a fejlődés tiszta és zavartalan irányban haladjon, s hogy egyáltalában fejlődés legyen, semminek nem szabad történni, ami a jövő lehetőségeit meghiúsítaná".

Ugyanilyen értelemben nyilatkozott meg a már említett Marcel *Poëte*, az urbanizmus nemzetközi tekintélye is, aki minden munkájában hangsúlyozta, hogy a város élő egység, egységes organizmus, amelynek történelmi adottságai szorosan összekapcsolódnak a földrajzi és gazdasági adottságokkal, gazdasági jellemvonásai magyarázatul szolgálnak a szociális jellemvonásokra, ezek pedig a politikai és adminisztratív feladatokra. Ahhoz, hogy ezt az egységes organizmust — ahogyan Poëte kifejezi, a „várostényt" — megismerjük, tudományosan kutatni kell életmegnyilvánulásait és fejlődésének előfeltételeit.

A városorganizmus tudata azonban gyakran elvész és a város különböző elemeinek együttműködése elsikkad. Először tehát annak a felismerésnek kell felébredni — mondja Gottfried *Feder* —, hogy „a települések nem egyszerű halmozódásai a lakóegységeknek, hanem azoknak — mint szociális közösségeknek — a szükségletek nagy tömegét is ki kell elégíteniök... A városépítésnek a maga művészi alkotó erejét a jövőben a szociális társadalom belső struktúrája irányában kell kifejteni, s az új városképnek azt az eleven szükségességet kell szolgálni, amelyet a városorganizmus támaszt, s nem szabad a tiszta architektonikus szándék üres formájaként megjelenni".

Raymond *Unwin* 1937-ben a Párizsban összeült nemzetközi lakás- és városépítési kongresszus előtt tartott beszámoló jelentésében hangsúlyozta, hogy „tervezésünk első célja legyen: megtalálni és ápolni azt a szociális formát, amely a legnagyobb mértékben biztosítja a kölcsönös megbecsülést és ésszerű együttműködést".

A gondolat, hogy a városépítésnek a város szociális organizmusa felé kell fordulni és annak megalkotására kell törekedni, rövid idő alatt az urbanizmus alaptétele lett, logikus kiindulási pontja a további fejlődésnek, amelynek során a városrendezés feladatai táj- és területrendezéssé, országrendezéssé teljesedtek ki.

Az urbanisztika — Piero *Bottoni* szerint — már „a szociális szervezés tudománya, amely az architektúra és esztétika tudományos ismereteivel foglalkozik, hogy a technika legújabb eszközeivel meghatározza a lakás, a termelés, a kollektív életre való berendezkedés, a szórakozás, pihenés helyeit és központjait, a közlekedés és forgalom viszonyait, s mindezek működését a város legbelső lényének legalkalmasabb módon, a társadalmi közösség legmagasabbrendű szükségleteinek megfelelően teszi lehetővé".

Eliel *Saarinnen* a neves finn származású építész azt hangsúlyozza, hogy a város kialakításakor az emberi szempontoknak kell uralkodni, a fizikai berendezéseknek az embert kell szolgálniok és ennek következtében az első lépésnek a körültekintő szociális vizsgálatot tartja, amelyet állandóan folytatni kell, amire tehát állandó intézményt kell létesíteni, amelynek különleges célkitűzései a társadalomtudomány egy különleges ágát, a *várostudományt* alakítják ki. „A város alaki rendje — írja — nem választható el a szociális rendtől, azoknak egymás kölcsönös ösztönzésével kell fejlődniök. Ebben az alaki és szociális rend között fennálló kölcsönösség szellemében kell a város problémáit megoldani, s a városépítés egészét ennek a vezető gondolatnak kell áthatni."

A kiragadott szemelvények azt igazolják, hogy az előkészítő vizsgálatok egyre nagyobb és mélyebb ismeretanyagot fogtak be. Nemcsak az építés alapvető tárgyi feltételeit, a terület földrajzi, fizikai, természeti adottságait kívánták tisztázni, hanem a város egész társadalmi, gazdasági és kulturális életét, azok összefüggéseit és kölcsönhatásait is meg akarták ismerni. Mindezekkel a vizsgálatokkal a város egész organizmusa, maga a *„város-lét"* — ahogyan Marcel *Poëte* fejezi ki —, vált a tudományos tanulmányozás tárgyává.

Ez döntően fontos fordulópont volt a várostudomány fejlődésében, amelyben már nem a külső arculat, nem az építészeti kiképzés művészi módja, nem a szükséges létesítmények technikai megoldása került előtérbe, hanem a szervezés, a szociális organizmus megalkotása, a város egész struktúrájának a szociális, gazda-

sági és kulturális szükségletek kielégítésére való alkalmassá tétele vált fontossá.

A fordulópontot *Christen* szellemesen jellemezte azzal, hogy a „Städtebau" és „Stadtbaukunst" fogalma mellé megjelent a *„Stadtplanung"*, a várostervezés fogalma. „A várostervezésnek előbb azokat a feltételeket kell tisztázni — írja Christen —, amelyek között egy város társadalmi és gazdasági szerkezete térbeli felépítménnyé válik, s ezért tevékenységének kiinduló- és végpontja: az ember mint társadalmi lény. A várostervezésnek egy technikai-társadalmi szintézist kell keresni, mert csak ezáltal lehetséges a településközösségek megközelítően tökéletes felépítése".

A kapitalista városfejlődés vészes tünetei által kiváltott szellemi magatartás két irányú volt. Akik a várossal és annak sorsával, jövőjével törődtek, megriadva keresték a módját annak, hogyan lehetne a dolgokon javítani, és a tapasztalható hibáknak elejét venni. Végső kifejlésében ezeknek a javító szándékoknak eredményeiként a város életfeltételeinek és szükségleteinek beható tanulmányozásából alakult ki az a szellemi folyamat, amelynek legfőbb ismertetője, hogy tudományos alapra kívánja helyezni a városi feladatok megoldását és a városszervezés, városépítés egész tevékenységét tudományos kutatásokkal kívánja megalapozni. Általában a nemzetközi irodalom is „urbanizmusnak" ismeri ezt a szellemi folyamatot, de egyes megnyilatkozások világosabban rá kívánnak mutatni annak tudományos jellegére. Ilyen törekvés mutatkozik meg a „science des villes", a „Kommunalwissenschaft" vagy akár a magyar „várostudomány", „településtudomány" elnevezésekben is. Ez volt a szellemi magatartás *egyik* iránya, amely rendkívül termékeny irodalomban és talán még bőségesebb gyakorlati tevékenységben valósult meg.

A *másik* irány a kritikai szellem megnyilatkozása volt, amellyel a gondolkodó ember a városi élet súlyos eltorzulásaiban az alapvető hibát abban látta, hogy az ember a települési rendszerben tévedett. A kritikusok egyik csoportja a tévedést a városok felduzzasztásában, a mammut-városok megszületésében, tehát a városodás szélsőséges eltorzulásában látta. Mások viszont éppen ennek a folyamatnak a következetes fejlesztésében látják meg a jövő helyes települési rendszerét. A két, lényegében antipolárisan ellentétes gondolatmenet egyre hevesebb támadásnak indult egymással szemben.

Kissé önkényesen járunk el, de a jobb megértés érdekében megengedhető általánosítással két névvel fémjelezhetjük a két póluson jelentkező gondolatsort. Az egyiket Ebenezer *Howard* nevével szignálhatjuk, aki a kertváros-mozgalom megindítója volt, a másikat *Le Corbusier*vel a világszerte foglalkoztatott svájci építésszel.

E. *Howard* 1898-ban adta ki „To-morrow" és 1902-ben „Garden cities of tomorrow" című munkáit. Írásai és tevékenysége nyomán megalakult az angol kertváros-társaság, a mozgalom terjesztésére pedig megindult egy folyóirat. A mozgalom eredményeképpen 1904-ben megépült Letchworth, az első angol kertváros, amelyet hamarosan követett Welwyn. A kertváros-mozgalom lényege egyrészt az, hogy a házhelyekkel való üzérkedés kiküszöbölése érdekében az egész városterület köztulajdonban marad, másrészt az, hogy a város egy mezőgazdasági gyűrűvel, mint eltartó területtel van körülvéve, s a város és vidék között funkcionális egyensúlyt teremt meg. Természetes tulajdonsága még a kertvárosnak, hogy az építkezések kötöttségével, a bérkaszárnyák felburjánzásának kizárásával intézményesen megvédi a várost a túlnépesedéstől és felduzzadástól.

Ha az egyik póluson jelentkező gondolatsort *Howard* nevéhez fűztük, a vele szemben felsorakozó vélemények fémjelzésére sok joggal használhatjuk *Le Corbusier* szignatúráját, mert az egymással szembenálló gondolatok bennük és általuk fejeződnek ki a legismertebben.

*Le Corbusier* ma is él és hat. A ma embere, aki a jövő városszervezés irányelveit keresi és formálja. Vele és az általa szignált gondolatmenettel a városelmélet fejlődésének ma is folyó és lüktető fejezetéhez érünk el.

Mindjárt vázoljuk is fel azt a két gondolatmenetet, amelynek mindegyike a kapitalista város kaoszából, a város válságából indul ugyan ki, de a kiutat jelentő megoldást más és más módon, egymással homlokegyenest ellenkező végkövetkeztetésekkel keresi.

Az *egyik* gondolatsor nagyjában a következőképpen épül fel: A kaosz és a vele előidézett válság a túlnépesedés következménye, a válság ténye elválaszthatatlanul összekapcsolódik a nagyváros lényével. A hiba magában a települési rendszerben van; a múlt fejlődése, amely milliós és sokmilliós agglomerációkat hozott létre, egészében téves volt. Új és lényegében más települési rendszerre van szükség, a technikai fejlődés ugyanis teljesen megváltoztatta az ember életfeltételeit, átalakította életmódját, s az embernek települési módját is ezekhez a változott feltételekhez kell átalakítania. Az új települési rendszerben megváltozik a város lénye, hivatása, szerepe, s vele egész struktúrája is. A hangsúly — e gondolatsorozatban — áttolódik a városról a vidékre, a vidék fejlesztésére és mindezek alapján egy olyan települési szerkezetet javasol, amely a város központi szerepköreit szétosztja a vidéken és an-

nak kisebb centrumaiban. Végső eredményében és elnagyoló egyszerűsítéssel a követelményük így hangzik: a nagyvárosokat fel kell számolni és kisvárosokat kell létesíteni.

A *másik* gondolatmenet főbb vonásai a következők: A kaosznak nem a túlnépesedés az oka, hanem az, hogy a város a túlnépesedéshez nem tudott megfelelően alkalmazkodni. Nem a települési rendszerben, hanem a megvalósítás módjában van a hiba, tehát nem egy más települési rendszert kell keresni, hanem a meglevőnek a hibáit kell kiküszöbölni. A technikai fejlődés nemcsak az igényeket fokozta fel, hanem a város teljesítőképességét is megnövelte és alkalmasabbá tette szerepköreinek betöltésére; a város szerepe, hivatása és jelentősége tehát nem csökkent, hanem növekedett, de a szerep betöltésére fokozottabban fel is kell készülnie. A nagyvárosok nem számolhatók fel, a problémát csak azokkal és azok keretében kell megoldani. A vidék szerepének megítélésében ez a gondolatmenet hasonló eredményre jut a másikkal, nem tolja ugyan át a hangsúlyt a vidékre, de fejlesztését, urbanizálását feltétlenül szükségesnek tartja.

A két gondolatmenet legfeltűnőbb eltérése, elvi ellentéte a várossal szemben követendő magatartás kialakításában, a város szükségességéről, hivatásáról és jövőjéről vallott felfogásában van. Az első gondolatmenethez tartoznak, vagy legalábbis azzal szoros eszmei kapcsolatban vannak azok a tervek, amelyek a város növekedésének, népességszámának korlátozásával, a népességnek és a város szerepköreinek decentralizálásával, a vidékre vagy a faluba való viszszairányításával keresik a megoldást. Ebbe a gondolatcsoportba sorolhatók a kertvárosok, szatellitvárosok, elővárosok létesítésének tervei is. A másik gondolatmenetnek legjellegzetesebb képviselői azok a tervek, amelyek a „holnap városa" számára terveznek a jövő technikai igéreteire alapozottan új struktúrát és formát.

A két szélsőséges, egymással ellentétes gondolatsor természetesen nem foglalhatja magában mindazokat a megoldásokat, amelyekkel a városszervezés mai elmélete és gyakorlata kísérletezik. Még kevésbé jelentheti e csoportosítás azt, mintha a várossal szemben való magatartás egész szellemi fegyverzetét csupán a két fókusz valamelyikéhez lehetne „beskatulyázni". Annál kevésbé lehetne erről szó, mert a város komplex valósága, a benne felmerülő feladatok sokrétűsége már eleve kizárja azoknak ilyenféle egyszerűsítését. A különböző felfogások és elvek sokkal bonyolultabban keveredtek egymással, semhogy az átfedések, kölcsönhatások szövevényében valamilyen merev rendszerezés sikerre vezethetne.

Mégis, ha a különböző elméleti és gyakorlati megoldások mélyén a kiinduló álláspontot, az állásfoglalást megokoló alapelveket kihámozzuk, nagyjában az említett gondolatmenet valamelyikét ismerhetjük fel azokban.

Nagy általánosságban az egyik gondolatsort, amely a hangsúlyt a városról a vidékre kívánja áthelyezni a „decentráció" megjelöléssel illethetjük, s vele szemben a másik gondolatsort, amely a városok szerepének növekedésén át látja meg a probléma lényegét, „koncentráció"-nak mondhatjuk. Anélkül persze, hogy gyakorlatilag helyesnek tarthatnánk a két szóval jelzett elméletnek valamilyen merev kezelését és egymással való éles szembeállítását.

A két irányzat a településpolitikát megalapozó településtudományban mindig küzd egymással. Hol az egyik, hol a másik szempont érvényesül jobban, s kerül gyalorlatilag is alkalmazásra. A településtudomány egyik fő témája az, hogy megfelelően egyeztesse a lehetséges változatokat. Hibás lenne az „urbanizmus" fogalomkörével azonosítani a koncentráció túlzó kinövéseit és eltévelyedéseit, vagy az „urbanizáció"-nak azokat a jelenségeit, amelyeket az urbanizmus éppen orvosolni kíván.

A „decentráció" néhány korai gyakorlati kísérletével már a 19. század folyamán találkozunk. A nagyvárosok növekedésével önkéntelenül is együttjárt bizonyos decentralizáció szükségessége is, ami az ipartelepeknek a vidéken való telepítésére vezetett és azzal a következménnyel járt, hogy az ipartelepek mellett nagyobb lakótelepek, egész kisvárosok épüljenek ki. E települések azonban főképpen ipari célokat és érdekeket szolgáltak, a települési rendszer átalakítására nem voltak kihatással.

A közvetlen hatás szempontjából a legnagyobb jelentőséggel kétségtelenül az angol kertváros-mozgalom bírt, amit Ebenezer *Howard* két könyve és az azokban ismertetett tervek gyakorlati megvalósulására irányuló szervező munka indított el.

A kertváros-mozgalom hamar népszerűvé vált, a különböző országokban egymás után jöttek létre a kertváros-települések. A kivitelben azonban lényeges módosuláson ment keresztül, teljesítetlen maradt az az alapvető követelmény, hogy a telkek köztulajdonban maradjanak. Az utánzat már csak a formákat másolta le, a kapitalista gondolkodás nem látta meg a leglényegesebbet és nem tudott a tulajdonjog kötelékeitől szabadulni.

Módosult annyiban is, hogy a kertvárosok telepítésével inkább a nagyvárosok közvetlen közelségét keresték, ami azzal az eredménnyel járt, hogy a létesített települések egyszerű „szatellit" városokká (Trabantenstadt) alakultak át.

A nagyvárosok leánytelepüléseinek, elővárosainak (satellity, Trabantenstadt) értékét az irodalom a városmag növekedésének korlátozásában, a szükségletnek kisebb, távolabb eső városokkal való kielégítésében látja, ami által az egyes várostestek között nagyobb foltok alakulnak ki, amelyek a városmag népességének ellátását és üdülését szolgálhatják. Az eredeti gondolat tehát jelentősen átalakult, s abból a nagyvárosokat körülvevő, elkülönített *elővárosok* koszorúja lett.

A decentráció gondolata idővel mindig szélesebb hullámokat vert, mindig távolabbra és távolabbra hatolt, a vidékre s a városból való menekülésssé fajult. A korábbi városba tódulás folyamatával szemben egy új mozgalom kezdett kialakulni, amelynek jelszava: „vissza a faluba". A városépítés irodalmában Otto *Bünz* juttatta kifejezésre ezt, aki a városok túlnépesedésének korlátozásával kapcsolatban a beavatkozás irányát abban jelölte meg, hogy a városból áttelepítendő népességet a vidéken kell elhelyezni, „életképesen össze kell kötni a röggel. Harc az egészségtelen és zsúfolt lakások ellen! A városok növekedését legfeljebb félmillió lakosra kell korlátozni!"

*Rappaport* az egész települési rend átalakítását, korszerű fellazítását tartotta szükségesnek, s annak keretében a „kerek egységnek minősülő és további kapcsolatokra nem törekvő kisváros"-nak jelentőségét hangsúlyozta, ezek létesítését és fejlesztését sürgeti.

*Langen* is a kisvárosokba való diszperziót javasolja. „A településpolitika nagy feladata — írja —, hogy a mezőgazdaság és ipar racionalizálása mellett megtaláljuk a közösségképzés megfelelő módját és azt a településformát, amelyet a természeti viszonyok és a szomszédságtól való világos elhatárolás alakít ki. A kis településképződményekben újra életre kelnek a régi berendezések, de egyidejűleg az új élet ritmusát is kifejezik."

„A város, mint vonzó centrum elveszítette »mágikus« vonzóerejét — állapította meg Konrad Werner *Schulze*. — A tömegek, amelyeket egykor százezerszámra vonzott a vidék tájairól, most ismét megpróbálják elhagyni a várost. Minden tekintet a vidékre irányul, ahol egy új életlehetőség csábít, élet a saját rögből és saját kéz munkájából." A megoldás azonban nem elégíti ki Schulzet, s azt nem tartja egyetlen lehetőségnek. A „vissza a faluba" törekvés a történelem folyamán már többször jelentkezett, de mai formájában, méreteiben és következményeiben is különbözik minden korábbi mozgalomtól. „Hol marad azonban a város?" — kérdezi. Ahogyan nem állhat meg a város vidék nélkül, éppúgy nem lehet meg a vidék sem a város nélkül. A két életszféra közötti szakadékot csak egy harmadik kötheti össze: a *„Stadtland"*. Lényegében azonban Schulze a „Stadtland" fogalommal nem teremt újat, mert tartalmában nem más, mint az a kisváros, amelyet a többiek is sürgetnek.

A felvetett gondolatok széles hullámokban gyűrűztek tovább, a javaslatok és tervek mindegyike arra irányult, hogy a városbatódulást valamilyen módon visszairányítsa a vidékre. A javaslatok nem maradtak csak papíron, hatásuk gyakorlatban is jelentkezett annál is inkább, mert sokak természetes vágyának adtak kifejezést és egy tapasztalható folyamat számára keresték a megfelelő elvi magyarázatot.

A városbatódulás folyamata a harmincas években valóban meg is tört, legalábbis méreteiben jelentősen csökkent, ami a társadalomkutatók figyelmét sem kerülte el, akik már — nem minden ok nélkül — a „városfáradtság" problémáját vetették fel.

A decentráció tehát nemcsak jelszó maradt, hanem a városépítésben, a települési módban gyakorlatilag is érvényesített valóság. A várostervezőknek számolniok kellett a vidékre irányuló, az ún. centrifugális városépítés elvével, s meg kellett találniok azt a települési formát, amely a nagyvárossal járó bajokat anélkül orvosolja, hogy a város maga értelmét vesztené. Az eszmék harca a decentráció körül még folyik, de a vitába belekapcsolódik annak a felismerése is, hogy elkerülhetetlen szükség van a vidék városias fejlesztésére. *Chiodi* szerint: „a városfejlődés decentralizálására és korlátozására vonatkozó elvek az urbanus rendszernek minél szélesebb területekre való alkalmazása, az urbanizmusnak elméletileg is, gyakorlatilag is legjellegzetesebb és legaktuálisabb problémája".

Természetes, hogy e gondolatmenet — amelyet csupán szemelvényekben vázolhatunk fel —, kiváltotta az ellenvéleményt a városok hívei részéről.

„Vége van a nagyvárosnak"? riad fel *Hilbersheimer* a decentralisták érvelésével szemben. „Nem"! — adja meg a választ. „De vége van annak a nagyvárosnak, amely a spekuláció elvén alapszik, s amely nem tudván szakítani a múlttal, minden erőfeszítés ellenére sem találta meg sajátos törvényszerűségeit." „A városépítés nem magán, hanem közösséggazdálkodási ügy, a városépítésnél a magántulajdon igényeinek szükségszerűen háttérbe kell szorulniuk az egyetemes érdekekkel szemben." „A nagyvárosok kiépítésénél az emberek nem voltak tisztában azzal, hogy egy egészen sajátos törvényű testet kell megalkotniok, amely nemcsak mennyiségben, hanem minőségben is lényegesen különbözik a múlt városaitól. Ebből szár-

mazik a nagyvárosok tervszerűtlensége, kaotikus jellege, ami — jól vagy rosszul — mindaddig megfelelt, amíg a város el nem ért bizonyos nagyságot. Alkalmatlanságuk azonban eklatánsan megnyilvánult, mihelyt ezt a nagyságot elérték vagy meghaladták. A jövendő városának tervszerűen és teljesen átgondolt organizmussal kell kialakulni . . ."

De miben látják az organikus jelleget a „holnap városát" tervezők? Miben látják a modern városszervezés alapelveit azok, akik a nagyvárosokat szükségesnek ítélik meg, még ha milliós tömegek koncentrációját is eredményezi? Mindenekelőtt a milliós tömegeknek a lakó- és munkahely szerint való következetes szétosztásában, amelyben a város egyes részei más-más rendeltetést, s ennek megfelelően más-más kiképzést kapnak.

A modern városépítők élesen megkülönböztetik a városcentrumot, s attól elkülönítetten gondoskodnak a lakó-, s ugyancsak külön az iparterületekről. A centrum és a lakóterületek, valamint a munkahelyeket jelentő iparterületek közötti közlekedés gyors és gazdaságos megoldása a modern várostervek egyik döntően fontos részlete.

*Le Corbusier* a maga rendszerében a városi lakosságnak három fajtáját különbözteti meg: 1. a citylakó, 2. olyanok, akiknek élete a centrum és a kertvárosrészek lakóterületei között oszlik meg, s 3. azok a dolgozók, akik napi idejüket a gyárak és a kertes elővárosok között osztják meg. A város részei eszerint az életritmus szerint tagozódnak. A belváros hatalmas felhőkarcolói hektáronként 3000-es laksűrűséggel, a körülötte levő zártsoros lakóterület 5—6 emeletes házakkal, hektáronként 300-as laksűrűséggel alkotják a város belső részét, amelyet kertvárosok és iparterületek határolnak.

*Warenzow* spirális városában a centrumot gyűrűkben veszik körül a város különböző övezetei, amelyek különböző funkciókat teljesítenek. *Sierke* köralakú szeletekre osztja a várost, s az egyes szeletekben sorra ismétlődnek a különböző rendeltetésű területek.

A különböző elgondolások többé-kevésbé megegyeznek abban, hogy centrális elrendezésűek. A hangsúly a központon van és a nagy laksűrűségen, a vertikális kiképzésben s az a funkcióknak és a forgalomnak összesűrűsödésében fejeződik ki. Mindez természetesen rendkívüli feladatokat állít a helyi közlekedés elé is, amely a mindennapi élet ritmusában, a munkaidő váltásai szerint összezsúfolódik. A centrumból és a gyári övezetekből a csúcsforgalmi időszakokban roppant nagy tömegeket kell a lakóterületek felé szállítani. A várostervek tehát különös hangsúllyal foglalkoznak a forgalom lebonyolításának problémáival, s a technika legújabb vívmányainak, sőt a jövő ígéreteinek igénybevételével tervezik meg a közlekedés rendszerét, amelyben a földalatti vasútak, több szintben egymás alatt és fölött haladó autópályák mellett szerepet játszanak a felhőkarcolók tetején elhelyezett repülőterek is. A gyalogos közlekedés teljesen és szervesen szétválik a közlekedési eszközök számára fenntartott útvonalaktól. A város utcái három- négy szintben futnak, s a forgalom, mint egy folyó hömpölyög a házsorok között, valóban áthatolhatatlan, s a szemben levő házsorokat valóságos hidak kötik össze. (L. Hilbersheimer vagy Neutra városterveit.)

E városterveknek nagyjában közös jellemvonása az elvont elméleti alapokból való kiindulás. A „jövő vagy a holnap városa" elnevezés helyett találóbb rájuk az „absztrakt város" jelzője. A vitát azonban nem ezek a gyakran valóban meghökkentő és szokatlan várostervek döntik el. Meggyőzőbben és konkrétebb eredményekkel szállanak szembe a decentráció elméletével azok, akik több valóságérzékkel készített várostervekkel végre is hajtható követelések hangoztatásával támogatják érvelésüket.

Azok között az építészek között, akik a kritikában és tervezésben józan mértéktartással vigyáztak arra, hogy a reális talaj ki ne csúszszon alóluk, nevessé vált Sigried *Giedion*. Giedion is a városépítés-elmélet fejlődéstörténetében a legutolsó napjainkig nyúló fejezetet a kétféle vélemény harcában látja. Az egyiket ő mezőgazdasági decentralizációnak nevezi és teoretikusai között a leghangosabbak egyikeként Frank Lloyd *Wright* amerikai építészt nevezi meg. A mezőgazdasági decentralizáció abból indul ki, hogy a lakosságot az óriási méretűvé felduzzasztott városok helyett az egész országban szétszórtan, egy-két acre kiterjedésű területeken kellene letelepíteni. Egy ilyen decentralizáció városlakó életünket tanyákon lakó vidéki életté változtatná át, s ezzel tartaná fenn az egyensúlyt a mezőgazdasági és ipari települések között.

„Ez a város gondolatának teljes és tudatos lerombolása" — mondja róla Giedion és felvonultatja az ellenvéleményt is, amely — Giedion tolmácsolásában — azt tartja, hogy a várost nem kell lerombolni, hanem át kell alakítani. Az embert nem lehet a természettől elválasztani, következésképpen a város nem maradhat meg jelenlegi formájában. „A város különböző kultúrák és különbözők időszakok eredménye — érvel Giedion —, életben tartásának vagy halálraítélésének kérdését tehát nem lehet egyszerűen a ma tapasztalatai és feltételei alapján eldönteni." Hivatkozik a városok kulturális

szerepére, s az emberi kapcsolatokon alapuló örökletes tényére, majd így folytatja: „Tökéletesen igazuk van azoknak, akik úgy vélik, hogy a nagyváros mai állapota tarthatatlan és embertelen. A kérdés csak az, hogy ez vajon a városnak, mint olyannak a végét jelenti-e? Nem lehet a mai óriási városok megoldhatatlan rendellenességét kiküszöbölni anélkül, hogy magát az intézményt is tönkretegyük? Akik azt vallják, hogy a város mindig az egymásra következő emberi civilizációk alkotóeleme volt, a létét látják veszélyeztetve, ha egész szerkezete nem kerül összhangba a mai élet szükségleteivel és követelményeivel."

Az egymással szemben álló vélemények vitáját Giedion rendkívül plasztikusan idézi elénk, s a probléma tisztánlátásáról tanúskodik az a megállapítása, hogy az embert nem lehet elválasztani a természettől, és ennek következményeit a városépítés terén is le kell vonni.

Ha a dolgok mélyére nézünk, a vita — véleményünk szerint — nem is a városszervezés, vagy — közelebbről — a városépítés vitája. A véleményeltérések nem logikailag megalapozott meggyőződésből fakadnak, hanem az emberi természet különbözőségeiből, nem elvek összeütközéséből, hanem az életérzések eltéréseiből, az emberi szükségletek, igények, vágyak és kedvtelések sokféleségéből. A véleménykülönbségek nem filozófiai elméletekben gyökereznek, inkább pszichológiai és fiziológiai adottságokból származnak. Az ember gondolat- és érzelemvilágában a városjelenség kétféle módon hat. Az egyik emberi természet a várost, a benne nyüzsgő embertömeget, épületeit és intézményeit élete nélkülözhetetlen keretének tekinti, mely nemcsak szükségleteinek kielégítését teszi lehetővé, hanem kedvteléseire is módot nyújt, s a lelki élet vágyainak, igényeinek széles skáláját elégíti ki. Az emberi psziché ismerői pedig úgy vélik, hogy az ember állásfoglalásának, magatartásának ezeket a rugóit sohasem szabad figyelmen kívül hagyni. Vannak tehát emberek, akiknek éltető eleme a nagyváros eleven, lüktető élete, s el sem tudnak képzelni a maguk számára más környezetet.

A másik ember életérzése csak ideiglenes lakóhelyet lát a város kőrengetegében, amelyben hosszabb vagy rövidebb ideig — de érzése szerint mindenképpen csak átmeneti jelleggel — tartózkodni kényszerül, és örök nosztalgiával vágyik e kényszerből a természettel való szorosabb és szabad kapcsolatba. A városi élet embertömege, szédítő forgataga csak nyűg és béklyó a számára, amiből szabadulásra vágyik, s ha az áhított szabadságot, a természettel való közvetlen kapcsolatot a falura költözéssel nem tudja magának megszerezni, annak pótlásaként legalább egy tenyérnyi kis kertet teremt magának, ahol a napi városi robot után hazatérve a „szabad természetbe", annak szurrogátumával kiélheti vágyát. De a vágy teljesítéséhez — akármilyen kicsi is a kert — mégis csak telek kell, amely a város központjában nincs, vagy megfizethetetlen. Így húzódnak ki a parányi tusculanumok mindig távolabbra és távolabbra a centrumtól és alakulnak ki gyakran önálló városrészekként a kertes családi házakat magukba foglaló települések.

A városrendező pedig ez életérzéssel szemben hiába hivatkozik a várostest széthúzódásának, a terület megnövekedésének következményeire, hiába hivatkozik egy sereg műszaki és gazdasági szempontra, az észokok az ember természetét nem változtathatják meg és ennek következtében a településmód megválasztásában, a közvetlen környezet kialakításában — ha arra az életkörülmények lehetőséget nyújtanak — az első irányítást mégis a természettől sugalmazott vágyak adják meg.

Némi jogosultsággal szabad talán ezt a két életérzést „urbánus" és „rurális" típusoknak minősíteni, amiknek ösztönös erejével a városrendezőknek számolniuk kell, s olyan városszervezeteket meg megalkotniuk, amelyek módot adnak mindkét igény kielégítésére. Az élet természetes követelményeivel nem szállhatnak szembe és az emberi életmódot nem köthetik egyik vagy másik települési forma kizárólagosságával gúzsba.

A városszervezők elméleti vitájába így szól bele a pszichológia, és kényszeríti a lelki adottságok figyelembevételét és az azokhoz való alkalmazkodást. Az elmélet által felidézett vitát azzal dönti el, hogy a településtudomány egyenlő jogosultsággal ismer el minden életforma által támasztott igényt, és a maga ismeretanyagával egyformán szolgálni kívánja a nagyvárosi konglomerációk tökéletes megszervezését, valamint a tömörüléseknek kertes városok kisebb egységeibe való decentralizációját.

A városra vonatkozó elméletek kialakításában élénken részt vettek a különböző tudományok képviselői. Az eddig áttekintett írók, akik közül a rendelkezésre álló hely korlátai között csak azokat szólaltattuk meg, akik jellegzetes képviselői voltak egy-egy eszmeáramlatnak, nemcsak városépítészek voltak, hanem velük és mellettük részt vettek az elmélet kialakításában a közgazdaság, igazgatástudomány, szociológia, földrajz, statisztika és a város ügyeivel foglalkozó egyéb tudományok szakírói is.

A dolog természetéből is ez folyik. Egy város organizmusának célszerű kialakítása, a feladatoknak és funkcióknak egybekapcsolása, ösz-

szehangolása, működésben tartása, a bonyolult szerkezetnek „járatása" annyi sokféle ember közreműködését és együttes munkáját követeli meg, hogy azok egybehangolása magasfokú szervező munkát, valóságos teremtő tevékenységet jelent. E bonyolult szervező munkát valóban a *„városszervezés"* szó adja vissza a legkifejezőbben. Az az érzésünk, hogy e kifejezés a Christen-féle már említett „várostervezés"-nél (Stadtplanung) egy lépéssel tovább megy és jobban megközelíti azt a gondolatot, amely Christent e szó megalkotására inspirálta.

A *„városszervezés"* (Stadtorganisierung) szó egyszerre utal a feladatok és tennivalók rendkívüli sokféleségére, valamint a városorganizmus üzemszerűségére, a „városüzem" jellegre, s egyben állásfoglalás is a korszerű városszemléletnek alapvető tétele mellett, hogy egy várostest megfelelő felépítése gondos, előrelátó, tudatos és tervszerű tevékenység, ami tudományos elővizsgálatokat és felkészültséget kíván meg.

Tudatosan és szívesen használtuk eddig is a „városszervezés" szót, de el kell ismernünk azt is, hogy annak tevékenységében a városépítés és városgazdaság feladatainak döntő része van, mondhatnánk a szervezési teendők gerincét alkotják.

A dolgokat átgondolva, semmi meglepőt sem találunk abban, hogy az urbanizmus megalkotói és előharcosai — a dolog természete szerint — főképpen építészek voltak. Igaz azonban az is, hogy mégsem akadt közöttük egy sem, aki a maga építészeti vagy műszaki szemléletének kizárólagosságával nyúlt volna a problémához. Írók, szakemberek kivétel nélkül hangsúlyozták az építészeti, műszaki és egyéb szemléleten túlmenő, a városorganizmus bonyolult egységét átfogó vizsgálatok szükségességét, és a városra irányuló tudományos kutatások rendszeresítését. Mennél elmélyülőbbé és rendszeresebbé váltak ezek a kutatások, annál több új feladat és elmélet kapcsolódott azokba, s a *hangsúly a városépítés műszaki vagy esztétikai szempontjairól fokozatosan a szociális és gazdasági szervezés feladataira tolódott át.* És az elméleti fejlődésnek ez a legnagyobb eredménye.

Persze, hogy „szép" várost akar építeni az urbanista építész — mennél inkább művész, annál ellenállhatatlanabb becsvággyal törekszik alkotását művészi alkotássá finomítani —, de e szándékot — az ő véleménye szerint is — lényegében befolyásolja a város organikus megszervezésének a feladata, az a cél, hogy a város az emberi és társadalmi igényeket minél teljesebben kielégítse. A modern urbanizmus tehát előbb megtervezi a várost, mint társadalmi organizmust, s aztán tervezi meg mint építészeti objektumot. Előbb azt mondja meg, hogy mit kell építeni, milyen intézményekkel és berendezésekkel kell felszerelni, azután törődik azzal, hogy mindazt, amit megtervezett, úgy hozza létre, hogy az alkotás művészi becsvágyának is megfeleljen.

Az urbanizmus ilyen értelmű felfogásában és szemléletében egyetért annak minden írója. Elsősorban az építészek legjobbjai foglalnak állást a vázolt sorrend, illetve a mögötte érvényesülő elv és szemléletmód mellett, amin — ha a dolgok mélyére gondolunk — meg sem lepődhetünk.

„A város alaki rendje nem választható el a szociális rendtől — írja Eliel *Saarinnen.* Az alaki és szociális rend között fennálló kölcsönös ösztönzés szellemében kell a város problémáit megoldani, s a városépítés egészét ennek a vezető gondolatnak kell áthatni."

Ennek az álláspontnak ad kifejezést Gottfried *Feder,* amikor azt hangsúlyozza, hogy „az új városképnek azt az eleven szükségességét kell nyújtani, amelyet a városorganizmus szolgál, s aminek nem szabad a tiszta architektonikus szándék üres formájaként megjelenni".

Gaston *Bardet* a francia urbanizmus termékeny szakírója arra mutat rá, hogy „a felmerült társadalmi problémák a városépítést társadalomtudománnyá alakították át — urbanizmussá, és az új forma, új városművészet csak akkor születhetik meg, ha ez a tudomány megtalálja az emberi csoportosulások alapszerkezetét". Bardet ezzel elevenen tapint rá arra a mozzanatra, amelyben az urbanizmus problémái a várostudományba emelődnek át.

Más formában, de ugyanennek a gondolatnak ad kifejezést a svájci A. *Christen:* „A várostervezésnek azokat a feltételeket kell tisztáznia — írja —, amelyeket egy város társadalmi és gazdasági szerkezete a térbeli felépítés irányában támaszt, s ezért tevékenységének kiinduló és végpontja az ember, mint társadalmi lény. A várostervezésnek előbb egy technikai-társadalmi szintézist kell megtalálnia, mert csak ezáltal válik lehetségessé a település-közösségek megközelítően tökéletes felépítése."

Legmesszebb megy az urbanizmus célkitűzéseinek ilyen megítélésében az olasz Cesare *Chiodi,* aki annyira csak a város által betöltendő szerepeket nézi és a funkciókra való megfelelő felkészültséget látja fontosnak, hogy városszemlélete abba a paradoxonba téved, hogy szeme elől téveszti magát a várost és annak komplex lényegét. „Századunk urbanisztikai problémája sokkal nagyobb, semhogy ki lehetne meríteni a különböző városépítési formák végnélküli tárgyalásaival — írja. A különféle rendszereknél sokkal fontosabb az organizmus meg-


*A világ milliós városai*

Lakosságszám: 1 = 1—2 millió, 2 = 2—3 millió,
3 = 3—4 millió, 4 = 4—5 millió,
5 = 5—6 millió, 6 = 6 millión felül

(A fenti térkép kiegészítéséül közöljük a világ milliós városainak nagyságrendjéről az 1960-as népszámlálás adatai alapján készített táblázatot. L. Otremba: „Die Millionenstädte, Wesen und Entwicklung" a „Medizin und Städtebau" c. kötetben.)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| New York | 12,3 | Kairó | 2,1 | Barcelona | 1,3 |
| London | 8,3 | Hong Kong | 2,0 | Milánó | 1,3 |
| Shanghai | 6,2 | Sao Paolo | 2,0 | Delhi | 1,3 |
| Tokio | 5,7 | San Francisco | 2,0 | Santiago | 1,3 |
| Moszkva | 5,4 | Osaka | 2,0 | Washington | 1,3 |
| Chicago | 4,9 | Hamburg | 1,8 | Koppenhága | 1,2 |
| Párizs | 4,8 | Wien | 1,8 | Dairen | 1,2 |
| Kalkutta | 4,6 | Leeds | 1,7 | Nanking | 1,2 |
| Buenos Aires | 4,6 | Róma | 1,7 | Harbin | 1,2 |
| Los Angeles | 4,0 | Madrid | 1,6 | Kyoto | 1,1 |
| Berlin | 3,4 | Budapest | 1,6 | Haidarabad | 1,1 |
| Leningrád | 3,3 | Kanton | 1,6 | Karachi | 1,1 |
| Bombay | 2,9 | Sydney | 1,6 | Baltimore | 1,1 |
| Philadelphia | 2,9 | Pittsburgh | 1,5 | Csingtao | 1,0 |
| Peking | 2,8 | Athén | 1,4 | Isztambul | 1,0 |
| Tiencsin | 2,7 | Szöul | 1,4 | Bukarest | 1,0 |
| Detroit | 2,7 | Vuhan | 1,4 | Nápoly | 1,0 |
| Manchester | 2,4 | Madras | 1,4 | München | 1,0 |
| Mukden | 2,3 | Melbourne | 1,4 | Brüsszel | 1,0 |
| Rio de Janeiro | 2,3 | Cleveland | 1,4 | Lisszabon | 1,0 |
| Birmingham | 2,2 | St. Louis | 1,4 | Yokohama | 1,0 |
| Boston | 2,2 | Montreal | 1,4 | Alexandria | 1,0 |
| Mexikó | 2,2 | Liverpool | 1,4 | | |

teremtése. A város elsősorban gazdasági organizmus. Egész tartalma, az utak, házak, gyárak, szállítóeszközök stb. mind csupán instrumentumok, amelyek elsősorban arra szolgálnak, hogy jól és gazdaságosan funkcionáljanak, nem pedig, hogy szépnek lássanak."

Ezen idézetek élesen rávilágítanak arra a felfogásra, amely szerint az urbanizmus az organikus szervezést tartja döntően fontosnak, s ennek sikere érdekében a feladatok tudományos előkészítését a várostudományra hárítja.

Jórészt tehát az építészek — főképp a városépítők — érdemének tudható be, hogy a városoknak a lakosság jóléte érdekében való fejlesztését — „urbanizmus" név alatt — a tudomány rangjára emelték.

Az új tudományban — bár abban az állam- és gazdaságtudományok szakemberei bőven szerephez jutnak — mégis az építészeké a vezető szólam. A gyakorlat, és azon keresztül az elmélet továbbfejlesztésében az építészek érzik legközvetlenebbül a felelősséget. Ők azok, akiknek tervezői asztalán úgy fekszik a várostest, mint a beteg ember a műtőben, s amikor alkotó, javító, operáló szándékkal fölébe hajolnak, tudják, hogy mindig az egész organizmust kell figyelniök s állandóan vizsgálatuk alatt kell tartani minden szerv minden funkcióját.

Így magától értetődőnek kell tartanunk, hogy az urbanizmus területén való nemzetközi együttműködés megteremtésében is főképpen a városépítészek jártak elől. Nekik tulajdonítható a Városépítési és Lakásügyi Nemzetközi Szövetség megteremtése, mely újabban már a regionális tervezés témájára is kiterjesztette működését. Jelentős súllyal vesznek részt építészek a Városok Nemzetközi Szövetségének munkájában is, mely az elméleti megalapozáson kívül főképpen a kommunális szolgáltatások fejlesztését szolgálja, és teljes értékű dokumentációjával gazdagítja az urbanizmus irodalmát.

Haladó építészek hozták létre a CIAM néven súlyt és tekintélyt szerzett nemzetközi szellemi együttest — teljes néven: Congrès International d'Architecture Moderne — melynek legjelentősebb megnyilatkozása 1933-ban Athénben volt, amikor is a modern városépítés egész területét átfogó manifesztációt alkotott meg, mely „Chartes d'Athènes", Athéni Charta néven került a köztudatba.

A 95 pontból álló Charta 3 részre oszlik. Az első rész az általános elvekkel, a várossal és környékével, a második a városok jelenlegi kritikus helyzetével, a lakással, munkával, közlekedéssel és a történeti örökséggel foglalkozik. A harmadik részben találhatók a következtetések és az abból folyó elvek.

A Charta a városok 1930-as évekbeli helyzetének rendszeres kritikája, mindenekfölött azonban az urbanizmus elveinek a kifejtése. Olyan elveket állapít meg, amelyek alkalmasaknak látszottak az akkori helyzet orvoslására. Az elvek mindenkihez szóltak: építészekhez, a közönséghez és a kormányokhoz, amelyeknek feladatuk lett volna az abban foglaltakat valóra váltani.

Az elmondottakban — igaz, hogy az adott keretek között csak nagy vonásokban — láttuk a tanakodás néhány gondolatmenetét, amelyek a kapitalista város eltorzulásából keresték a megnyugtató kibontakozás útját.

E gondolatmenetek gyakran egymással homlokegyenest ellenkező következtetésekre jutottak, de — minden szembeállás és elvi különbség ellenére is — egyben megegyeznek: valamennyinek közös vonása, hogy a kaotikus viszonyokban sínylődő kapitalista város bajainak orvoslását, a kapitalista társadalmi és gazdasági rend keretében képzelték el.

Közben egy új társadalmi és gazdasági rend, a szocializmus indította el a kommunizmusba vivő útját, amely az élet minden terén — így a városszervezés, városépítés területén is — igyekezett a maga gyökereiben új elvi álláspontját gyakorlatilag is és racionálisan érvényesíteni. A kapitalista világ népei nagy érdeklődéssel figyelték a kommunizmus építésének mind szélesebb területen és mind nagyobb sikerrel bontakozó kísérleteit. Minden politikai ellentét és elzárkózódás ellenére is az urbanizmus szakemberei — egyelőre — könyveken és folyóiratokon, képeken és tervrajzokon keresztül megismerkedtek egymás törekvéseivel, amelyek kölcsönösen hatottak egymásra. A kölcsönhatásnak legnagyobb nyertese és haszonélvezője maga a város.

Mindez azonban már a legújabb szellemi folyamat eredménye, amelynek ismertetése egyrészt időben kívül esik e tanulmány keretein, másrészt pedig a szovjet városelmélet legújabb fejlődésének egy külön, önálló és hivatott tollat igénylő áttekintését kívánja meg.

## IRODALOM


*Schulze, Konrad Werner:* Stadt und Land als organischer Lebensraum. Stuttgart, 1932.

*Skvarikov, V. A.:* Városépítés a Szovjetunióban. Moszkva, 1949.

*Bardet, Gaston:* Problèmes d'urbanisme. Párizs, 1948.

*Christen, A.:* Zur Entwicklungsgeschichte des Städtebaus. Zürich, 1946.

*Poëte, Marcel:* Introduction a l'urbanisme. Párizs, 1929.

*Hoepfner, K. A.:* Grundbegriffe des Städtebaues. Berlin, 1928.

*Feder, Gottfried:* Die neue Stadt. Berlin, 1939.

*Unwin, Raymond:* Grundlagen des Städtebaus, Berlin, 1922.

*Bottoni, Piero:* Urbanistica. Milano, 1928.

*Saarinnen, Eliel:* The City. New York, 1943.

*Wolf, Paul:* Städtebau. Berlin, 1922.

*Bünz, Otto:* Städtebau und Landesplanung. Berlin, 1928.

*Rappaport:* Städtebau und Landesplanung in ihrem Zusammenhang mit Wirtschaft und Kultur. Berlin, 1929.

*Langen:* Das Umsiedlungsproblem und der neuzeitliche Ausbau von Kleinstädten. Berlin, 1934.

*Chiodi, Cesare:* La città moderna. Milano, 1936.

*Hilbersheimer, Ludwig:* Grosstadt — Architektur. Stuttgart, 1927.

*Le Corbusier:* Städtebau. Stuttgart, 1929.

*Giedion, Siegfried:* Space, Time and Architecture. Cambridge, 1956.

*Bardet, Gaston:* L'urbanisme. Párizs, 1947.

# A VÁROSOK FEJLETTSÉGÉNEK KOMPLEX VIZSGÁLATA

*DUXNÉ NAGY KATALIN*

*egyetemi tanársegéd*

I.

Szocialista termelési viszonyok közt, a települések tervszerű fejlesztésének korszakában az eredményes tervgazdálkodás nélkülözhetetlen feltétele a települések fejlettségének, ellátottságának sokoldalú vizsgálata, a fejlettséget meghatározó tényezők összehasonlítása, összefüggéseik megállapítása, továbbá az összes különböző ellátottsági mutatóknak egyetlen olyan szintetikus indikátorba való összesítése, mely lehetőséget nyújt a települések fejlettség, ellátottság szerinti rangsorolására.

Jelenleg a tervezés alapjául szolgáló összehasonlításokat csak egy-egy ismérvre vonatkoztatva végzik, abszolút számok és viszonyszámok felhasználásával, különösen — az ellátottság mérésére legalkalmasabb — intenzitási viszonyszámok alkalmazásával. Így például a városok egészségügyi ellátottságát, többek között a 10 000 lakosra jutó orvosok számával, kulturális ellátottságát az egy tanteremre jutó tanulók számával, kommunális ellátottságát a 100 lakásra jutó lakosok számával, vagy az 1 km belterületi úthosszra jutó közvilágítási lámpák számával, és sok más intenzitási mutatószámmal mérik. Ezek a mutatók azonban mindig csak egyetlen szempont szerinti rangsorolásra nyújtanak alapot. Minthogy a települések fejlettségét rendkívül sok különböző, részint egymástól független tényező befolyásolja, ezek együttes hatásának mérésére az intenzitási viszonyszámok nem alkalmasak. Jóformán ahány tulajdonság szerint rangsorolnánk a településeket — a megfelelő intenzitási viszonyszámok alapján — annyi különböző rangsor alakulna ki, hiszen nem szükségszerű, hogy pl. az a város, amely közművesítettség szempontjából a rangsor elején van, egészségügyi vagy művelődésügyi ellátottság szempontjából is hasonlóan kedvező helyet foglal el, sőt még egyetlen szektoron belül is elképzelhető eltérő rangsorolás: amelyik település tanteremellátottsága megfelelő, esetleg tanerőhiánnyal küzd, megfelelő színvonalú a vízhálózat, de nincs csatornahálózat stb. Ennyi különböző szempont figyelembevételével, a teljesen különböző tartalmú intenzitási viszonyszámok alapján szubjektív ítéletre támaszkodó fejlettségi rangsor megállapítására a legkiválóbb szakember sem vállalkozhat.

Másrészt az intenzitási viszonyszámok — minthogy minden egyes tényezőt más és más mutatószámmal mérünk — nem alkalmasak arra, hogy egyetlen település helyzetét elemezve megállapítsuk, hogy milyen területen mutatkoznak hiányok, illetve milyen vonatkozásban kedvező a település ellátottsága.

Mindezen nyitott kérdések irányították a szakemberek figyelmét olyan komplex módszerek kutatására, melyek objektív mérési módot szolgáltatnak a települések fejlettség-ellátottság szerinti rangsorolására. Az első jelentős lépés a városiasság vizsgálatában Keleti Károly nevéhez fűződik. A városiasság vizsgálatát Keleti 6 ismérvre vezeti vissza. Módszerének alapgondolata, hogy különböző ismérvek alapján rangsorolta a városokat és a városiasság fokmérőjének — amit „városi hányados"-nak nevezett — a rangsor számok összegét tekintette.

A települések fejlettségére vonatkozó modern hazai kutatások közül a Baranya megyei, a Veszprém megyei vizsgálatok, továbbá az Akadémia városgazdasági kutató csoportja által végrehajtott kutatások említésre méltóak. Dr. Kovacsics József — a Baranya megyei vizsgálat során — elvetve a komplex indikátor kutatásának gondolatát, ún. szektor-módszert alkalmazott, a társadalmi és gazdasági élet, valamint

a községgazdálkodás egymással összefüggő csoportjaira vonatkozóan külön-külön számítva ki ezeket az indikátorokat.

Dr. Kiss István Veszprém megye községeinek jellegmeghatározására alkalmazott módszerének alapgondolata, hogy az általa lényegeseknek tekintett ismérvek alapján a községeket funkciócsoportonként pontozza és a pontszámokat összegezi. A pontszámok összege és összetétele mutatja a község általános és egy-egy funkciócsoport szempontjából vett fejlettségét.

Dr. Valló István a városok fejlettségét-ellátottságát kb. 35 ismérv alapján értékeli és rangsorolja, a 35 ismérvet 4 főcsoportba sorolja, összesíti a mutatókat, majd a 4 mutatót összegezve, állít elő egy teljes rangsort.

Fenti — hazai módszereken kívül — a témának igen kiterjedt a külföldi irodalma is. Különösen érdekes a Jugoszlávia járásainak gazdasági fejlettség szerinti osztályozására vonatkozóan készült tervezet. A tervezet alapgondolata egy olyan fiktív járással való összehasonlítás, mely valamennyi tényleges járásnál fejletlenebb, vagyis, amelynek minden egyes ismérvre vonatkozó mutatója a vizsgált mutatók közül a legkisebb. A továbbiak során a tényleges járásoknak e fiktív járástól való „eltérése" alapján állapít meg a járások fejlettségére vonatkozó sorrendet. Az „eltérés" mérésére kétféle módszert mutat, éspedig a statisztika más területein gyakran alkalmazott Frechet-féle, ill. Mahalanobis-féle távolság módszerét. A két módszer közti alapvető különbség abban rejlik, hogy a Frechet-féle távolság számításakor az elemi eltéréseknek a standard deviáció reciprokával való súlyozása történik, míg a Mahalanobis-féle távolság formulájában súlyként a vizsgált mutatószámok közötti esetleges korrelációs együtthatók szerepelnek.

## II.

A fent vázolt módszerekből is látható, hogy a jelleg és fejlettségi fok megállapítása két mozzanatból tevődik össze:

1. eldöntendő, hogy melyek legyenek azok a tényezők, amelyek a település jellegét és fejlettségi fokát meghatározzák;

2. a kiválasztott tényezők számszerű jellemzői alapján komplex mutatószám konstruálása.

Tanulmányomban nem kívánok foglalkozni annak eldöntésével, hogy mi legyen azon tényezők összessége, melyekből egy minden szempontra kiterjedő szintetikus indikátor konstruálható. Célom egy olyan új módszer bemutatása, mely a kiválasztott tényezőkre vonatkozó adatok komplexuma alapján történő rangsorolást biztosít. A módszert először teljes általánosságban kívánom megfogalmazni, bizonyítva az alkalmazott ellátottsági mutatók néhány fontos tulajdonságát. Ezután kerül sor a módszernek néhány konkrét példán való illusztrálására.

Jelentsék $\alpha_1, \alpha_2, \ldots \alpha_m$ azokat az ismérveket, amelyek alapján az $A_1, A_2, \ldots A_n$ városokat rangsorolni kívánjuk, továbbá az $A = \| a_{ik} \|$ mátrix elemei az adott városoknak a kijelölt ismérvekre vonatkozó adatait:

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1m} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2m} \\ \cdot & \cdot & \cdots & \cdot \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nm} \end{bmatrix}$$

ahol $a_{ik}$ jelenti az $i$-edik városnak a $k$-adik ismérvre vonatkozó számadatát.

A bemutatandó módszer alapgondolata egy minden vonatkozásban átlagos fejlettségű várossal való összehasonlítás. Az összehasonlíthatóság érdekében definiálom az „átlag város" fogalmát, melynek minden jellemző adata a vizsgált városok megfelelő adatának egyszerű számtani átlaga. Tehát az $\bar{A}$ átlagvárosnak az $\alpha_1, \alpha_2, \ldots \alpha_m$ ismérvekre vonatkozó $\bar{a}_1, \bar{a}_2, \ldots \bar{a}_m$ értékeit úgy nyerjük, hogy az **A** mátrix egy-egy oszlopának elemeiből számtani átlagot számítunk:

$$\bar{a}_1 = \frac{a_{11} + a_{21} + \ldots + a_{n1}}{n} = \frac{\sum_{i=i}^{n} a_{i1}}{n}$$

$$\bar{a}_2 = \frac{\sum_{i=1}^{n} a_{i2}}{n}$$

$$\vdots \qquad \vdots$$

$$\bar{a}_k = \frac{\sum_{i=1}^{n} a_{ik}}{n}$$

$$\vdots \qquad \vdots$$

$$\bar{a}_m = \frac{\sum_{i=1}^{n} a_{im}}{n}$$

A vizsgálat első lépésében összehasonlítjuk az $A_1, A_2, \ldots A_n$ városoknak az egyes ismérvekre vonatkozó adatait az $\bar{A}$ átlagváros megfelelő adatával. Így egy olyan $\mathbf{A}' = \| a'_{ik} \|$ mátrixot kapunk, melynek $a'_{ik}$ eleme $\frac{a_{ik}}{\bar{a}_k}$:

$$\mathbf{A}' = \begin{bmatrix} \frac{a_{11}}{\bar{a}_1} & \frac{a_{12}}{\bar{a}_2} & \cdots & \frac{a_{1m}}{\bar{a}_m} \\ \frac{a_{21}}{\bar{a}_1} & \frac{a_{22}}{\bar{a}_2} & \cdots & \frac{a_{2m}}{\bar{a}_m} \\ \cdot & \cdot & \cdots & \cdot \\ \frac{a_{n1}}{\bar{a}_1} & \frac{a_{n2}}{\bar{a}_2} & \cdots & \frac{a_{nm}}{\bar{a}_m} \end{bmatrix}$$

A városoknak a különböző ismérvek szerinti ellátottsága nem csupán az $a_{ik}$ abszolút számoktól függ, hanem függ azon $Q$ ismérv $q_1, q_2, \ldots q_n$ értékeitől is, melyek az $A_1, A_2, \ldots A_n$ városok nagyságát meghatározzák. (Ilyen $Q$ ismérv lehet — a vizsgálat jellegétől függően — a népességszám, a lakások száma, a terület, a belterületi úthossz stb.) Ennek következtében az $\mathbf{A}'$ mátrix elemei még nem tekinthetők ellátottsági mutatóknak, amíg ezen értékeket meg nem tisztítjuk a $Q$ ismérv befolyásától, vagyis az $a'_{ik}$ értékeket a $Q$ ismérv értékei alapján standardizálnunk kell. A standardizálhatóság érdekében meg kell határozni a $Q$ ismérvnek az „átlagvárosra" vonatkozó $\bar{q}$ értékét:

$$\bar{q} = \frac{\sum_{i=1}^{n} q_i}{n}.$$

Ennek segítségével a standardizálás úgy történhet, hogy az $\mathbf{A}'$ mátrix minden egyes elemét az „átlagváros" méretére vonatkoztatjuk; azaz az $\mathbf{A}_i$ városnak az $\alpha_k$ ismérvre vonatkozó $b_{ik}$ ellátottsági mutatóját úgy számítjuk ki, hogy az $a'_{ik} = \frac{a_{ik}}{\bar{a}_k}$ értéket elosztjuk a városra vonatkozó $q_i$ mutatóval, majd szorozzuk az „átlagváros" megfelelő $\bar{q}_i$ értékével:

$$b_{ik} = \frac{a_{ik}}{\bar{a}_k} \cdot \frac{\bar{q}_i}{q_i}$$

vagyis:

$$b_{ik} = \frac{a_{ik}}{q_i} \cdot \frac{\frac{\sum_{i=1}^{n} q_i}{n}}{\frac{\sum_{i=1}^{n} a_{ik}}{n}} = \frac{a_{ik}}{q_i} \cdot \frac{\sum_{i=1}^{n} q_i}{\sum_{i=1}^{n} a_{ik}} \qquad (k = 1, 2, \ldots, m)$$

az így nyert $b_{ik}$ ellátottsági mutatók alkotják a $\mathbf{B} = \|b_{ik}\|$ mátrix elemeit:

$$\mathbf{B} = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} & \cdots & b_{1m} \\ b_{21} & b_{22} & \cdots & b_{2m} \\ \cdot & \cdot & \cdots & \cdot \\ b_{n1} & b_{n2} & \cdots & b_{nm} \end{bmatrix}$$

Az így definiált ellátottsági mutatók a következő fontos tulajdonságokkal rendelkeznek:

1. Egyetlen ismérvre vonatkozó ellátottsági mutatók a vizsgált településekre vonatkozóan ugyanazt a fejlettségi sorrendet szolgáltatják, mint a megfelelő intenzitási viszonyszámok, minthogy bármelyik településre vonatkozó ellátottsági mutató az állandó $\frac{\sum_{i=1}^{n} q_i}{\sum_{i=1}^{n} a_{ik}}$ tényezőtől eltekintve megegyezik az intenzitási viszonyszámmal, $\frac{a_{ik}}{q_i}$ -val, vagy — ha az intenzitási viszonyszám $\frac{q_i}{a_{ik}}$ — annak reciprokával. Állításom az egyenlőtlenségekre vonatkozó elemi tételek segítségével könnyen igazolható.

Legyen ugyanis az $i$-edik városnak a $k$-adik ismérvre vonatkozó $\frac{a_{ik}}{q_i}$ intenzitási viszonyszáma kisebb vagy egyenlő mint a $j$-edik város $\frac{a_{jk}}{q_j}$ viszonyszáma:

$$\frac{a_{ik}}{q_i} \leqq \frac{a_{jk}}{q_j}$$

akkor, mindkét oldalt a

$$\frac{\sum_{i=1}^{n} q_i}{\sum_{i=1}^{n} a_{ik}}$$

pozitív számmal szorozva:

($a_{ik} \geqq 0$, $q_i \geqq 0$ minden $i$-re és $k$-ra)

$$\frac{a_{ik}}{q_i} \cdot \frac{\sum_{i=1}^{n} q_i}{\sum_{i=1}^{n} a_{ik}} \leqq \frac{a_{jk}}{q_j} \cdot \frac{\sum_{i=1}^{n} q_i}{\sum_{i=1}^{n} a_{ik}}$$

vagyis akkor a $k$-adik ismérvre vonatkozóan az $i$-edik városnak az ellátottsági mutatója sem nagyobb a $j$-edik város ellátottsági mutatójánál.

Ha viszont az $i$-edik város intenzitási viszonyszáma $\frac{q_i}{a_{ik}}$ alakú, és nem nagyobb a $j$-edik város $\frac{q_j}{a_{jk}}$ intenzitási viszonyszámánál:

$$\frac{q_i}{a_{ik}} \leqq \frac{q_j}{a_{jk}};$$

mindkét oldal reciprokát véve, az egyenlőtlenség iránya megfordul:

$$\frac{a_{ik}}{q_i} \geqq \frac{a_{jk}}{q_j},$$

mindkét oldalt szorozva a pozitív

$$\frac{\sum_{i=1}^{n} q_i}{\sum_{i=1}^{n} a_{ik}}$$ standardizáló tényezővel:

$$\frac{a_{ik}}{q_i} \cdot \frac{\sum_{i=1}^{n} q_i}{\sum_{i=1}^{n} a_{ik}} \geqq \frac{a_{jk}}{q_j} \cdot \frac{\sum_{i=1}^{n} q_i}{\sum_{i=1}^{n} a_{ik}},$$

vagyis ha az $i$-edik városnak a $k$-adik ismérvre vonatkozó $\frac{q_i}{a_{ik}}$ intenzitási viszonyszáma kisebb vagy egyenlő a $j$-edik város $\frac{q_j}{a_{jk}}$ viszonyszámával, akkor az $i$-edik város ellátottsági mutatója sohasem kisebb a $j$-edik városénál.

2. Amennyiben a vizsgált városoknak a kiválasztott ismérvekre vonatkozóan nem az abszolút számait, hanem valamely $Q$ ismérvhez viszonyított $c_{ik}$ intenzitási viszonyszámait és a $Q$ ismérv $q_1, q_2, \ldots q_n$ értékeit ismerjük, akkor az ellátottsági mutatók az „átlagváros" intenzitási mutatójával való osztás révén — standardizálás nélkül — nyerhetők.

Jelentse ugyanis a $\mathbf{C} = \|c_{ik}\|$ mátrix:

$$\mathbf{C} = \begin{bmatrix} c_{11} & c_{12} & \ldots & c_{1m} \\ c_{21} & c_{22} & \ldots & c_{2m} \\ . & . & \ldots & . \\ c_{n1} & c_{n2} & \ldots & c_{nm} \end{bmatrix}$$

$i$-edik sorának $k$-adik eleme: $c_{ik}$ az $i$-edik városnak a $k$-adik ismérvre vonatkozó intenzitási viszonyszámát.

Az „átlagváros" intenzitási mutatóit a definícióból következően a $\mathbf{C} = \|c_{ik}\|$ mátrix oszlopainak a $Q$ ismérv adataival súlyozott számtani közepeként nyerjük. Így az „átlagváros"-nak a különböző ismérvekre vonatkozó intenzitási viszonyszámai:

$$\bar{c}_1 = \frac{c_{11}q_1 + c_{21}q_2 + \ldots + c_{n1}q_n}{q_1 + q_2 + \ldots + q_n} = \frac{\sum_{i=1}^{n} c_{i1}q_i}{\sum_{i=1}^{n} q_i}$$

$$\bar{c}_2 = \frac{\sum_{i=1}^{n} c_{i2}q_i}{\sum_{i=1}^{n} q_i}$$

$$\vdots \qquad \vdots$$

$$\bar{c}_m = \frac{\sum_{i=1}^{n} c_{im}q_i}{\sum_{i=1}^{n} q_i}$$

A $\mathbf{C} = \|c_{ik}\|$ mátrix minden egyes oszlopának elemeit osztva az „átlagváros" megfelelő intenzitási viszonyszámával, az előbbiekben definiált ellátottsági mutatót nyerjük; ugyanis a

$$b_{ik} = \frac{a_{ik}}{\frac{\sum_{i=1}^{n} a_{ik}}{n}} : \frac{q_i}{\frac{\sum_{i=1}^{n} q_i}{n}} = \frac{a_{ik}}{q_i} : \frac{\sum_{i=1}^{n} a_{ik}}{\sum_{i=1}^{n} q_i}$$

ellátottsági mutatón ezen átrendezést végrehajtva nyilvánvaló, hogy

$$b_{ik} = \frac{c_{ik}}{\bar{c}_k}, \text{ mert } \frac{a_{ik}}{q_i} = c_{ik} \text{ és } \sum_{i=1}^{n} a_{ik} = c_k \sum_{i=1}^{n} q_i.$$

(Megjegyzés: amennyiben a $c_{ik}$ intenzitási viszonyszám $\frac{q_i}{a_{ik}}$ típusú, a bizonyítás analóg módon végezhető el.)

3. Amennyiben a vizsgálat tárgyát képező települések számában változás történik, úgy az újonnan felvett, ill. elhagyott települések mutatószámai a vizsgálat során már előzetesen rendezett települések ellátottsági sorrendjét nem befolyásolják. (Természetesen az ellátottsági mutatók értékét megváltoztatják, csupán azok nagyság szerinti sorrendjét nem!)

Az ellátottsági mutatók ezen sajátossága következik abból a tényből, hogy a település helyét a fejlettségi sorrendben az $\frac{a_{ik}}{q_i}$ tényező határozza meg, ami független a vizsgált többi település adataitól, míg a változást tükröző $\frac{\sum_i q_i}{\sum_i a_{ik}}$ tényező minden település ellátottsági mutatójában jelentkezik, tehát sorrendjüket nem befolyásolja.

Az ismertetett modell kiterjeszthető arra a — gyakorlatban sokszor előforduló — általánosabb esetre, midőn a vizsgált $\alpha_1, \alpha_2, \ldots \alpha_m$ ismérvek adatai nem standardizálhatók egyetlen ismérv adataira vonatkozóan. Legáltalánosabbnak az az eset tekinthető, amikor minden egyes $\alpha_k$ ismérv adatait más-más $Q_k$ ismérv adataival tisztítjuk. Ehhez meg kell adni a standardizálás alapját képező $Q_k$ ismérvek értékeiből képezett $Q = \|q_{ik}\|$ mátrixot:

$$\mathbf{Q} = \begin{bmatrix} q_{11} & q_{12} & \cdots & q_{1m} \\ q_{21} & q_{22} & \cdots & q_{2m} \\ . & . & \cdots & . \\ q_{n1} & q_{n2} & \cdots & q_{nm} \end{bmatrix}$$

ahol $q_{ik}$ jelenti azt az értéket, melynek segítségével az $i$-edik városnak a $k$-adik ismérvre vonatkozó adatát standardizáljuk. A $Q$ mátrix

elemeivel végzett standardizálás a következő $b'_{ik}$ -val jelölt ellátottsági mutatókat szolgáltatja:

$$b'_{ik} = \frac{a_{ik}}{q_{ik}} \cdot \frac{\sum_{i=1}^{n} q_{ik}}{\sum_{i=1}^{n} a_{ik}} \quad (k = 1,2 \ldots m)$$

A fentiekben definiált ellátottsági mutatók amellett, hogy egyetlen ismérvre vonatkozóan a városokat ugyanolyan sorrendben rendezik, mint a megfelelő intenzitási viszonyszámok, további vizsgálódásokra is alkalmasak. Minthogy képzésüknél minden egyes értéket egy átlagértékhez viszonyítottunk, az ellátottsági mátrix elemei már nem tartalmazzák az egyes ismérvek jellegzetes mértékegységeit, csupán az átlagoshoz viszonyított ellátottságot fejezik ki. Az ellátottsági mutatók dimenziómentessége lehetővé teszi a különböző ismérvekre vonatkozó ellátottság egy városon belüli összehasonlítását és összesítését is.

A dimenziómentes ellátottsági mutatószámok alapján különböző módszerekkel képezhetők szintetikus indikátorok. Vizsgálataimban a városok fejlettségét jellemző $m$ ismérvre vonatkozó ellátottsági mutatókat egy $m$-dimenziós vektortér egy pontjának tekintettem, melynek a koordináta rendszer kezdőpontjától mért távolságával mértem a város teljes ellátottságát. Így a $\mathbf{B} = \|b_{ik}\|$ ellátottsági mátrixból képezhető komplex mutatószámok:

$$K_i = \sqrt{\sum_{k=1}^{m} b_{ik}^2} \qquad (i = 1, 2, \ldots, n)$$

Az általánosabb esetben — amikor a standardizálást minden ismérvre vonatkozóan más-más tényezővel végezzük — a $b'_{ik}$ ellátottsági mutatókból a fentivel analóg módon képezhetünk komplex mutatószámot:

$$K'_i = \sqrt{\sum_{k=1}^{m} b'^2_{ik}} \qquad (i = 1, 2, \ldots, n)$$

melynek segítségével a vizsgált városok rangsorolása elvégezhető.

## III.

A következőkben az ismertetett módszer alkalmazását mutatom be néhány konkrét vizsgálati példán. Mivel nem kívánok egy minden szektorra kiterjedő, komplett rangsorolást elvégezni, csupán az általánosságban tárgyalt módszert a társadalmi-gazdasági valóság példáin illusztrálni, azért néhány kiemelt város bizonyos indikátoraiból szerkesztek komplex mutatót.

A városok fejlettségének fontos mutatói a közműhálózattal való ellátottságra vonatkozó adatok. Az alábbi táblában a gázzal ellátott 10 vidéki város víz-, csatorna- és gázhálózat hosszára vonatkozó adatok szerepelnek.

Vidéki városaink víz-, csatorna- és gázhálózatának hossza:[1]

| Város | Víz- | Csatorna- | Gáz- |
|---|---|---|---|
| | hálózat hossza (km) | | |
| Baja | 1,2 | — | 26,0 |
| Debrecen | 128,3 | 88,5 | 109,0 |
| Győr | 110,9 | 62,3 | 70,8 |
| Miskolc | 164,1 | 84,6 | 68,0 |
| Nagykanizsa | 35,2 | 23,0 | 37,0 |
| Pécs | 201,2 | 80,5 | 78,8 |
| Sopron | 60,7 | 31,0 | 36,3 |
| Szeged | 157,0 | 69,0 | 96,2 |
| Székesfehérvár | 93,1 | 43,3 | 31,8 |
| Szombathely | 76,9 | 54,3 | 25,0 |

1 A közműhálózat-hosszra vonatkozó adatok közül a vízhálózat hossza 1958. jan. 1-i, a csatornahálózat hossza 1958. dec. 31-i, a gázhálózat hossza 1959. júl. 1-i állapotra vonatkozó adat.

A tábla adataiból nehéz volna megtalálni a fejlettségi sorrendet — mely minden oszlopban más és más —, továbbá az abszolút számok nem lehetnek alkalmasak — valamiféle standardizálás nélkül — összehasonlításra, hiszen a városok nagysága, beépítettsége a belterületi úthálózat hossza nagyon eltérő, ami egyik oka a közműhálózat hosszában mutatkozó eltéréseknek.

A vizsgálat első lépésében megállapítottam, hogy a kijelölt városok közműhálózati hosszadatai hányszorosai az „átlagváros" megfelelő adatának. A módszer ismertetése során definiált „átlagváros" víz-, csatorna-, illetőleg gázhálózat hossza a táblában szereplő városok víz-, csatorna-, illetve gázhálózat hosszainak átlaga, így az „átlagváros" vízhálózatának hossza 102,86 km, csatornahálózatának hossza 53,65 km, gázhálózatának hossza 48,08 km. A következő tábla adatai megmutatják, hogy az egyes városok közmű-hosszai hogyan viszonylanak az átlagoshoz:

| Város | Víz- | Csatorna- | Gáz- |
|---|---|---|---|
| | hálózat aránya az átlagoshoz | | |
| Baja | 1,16 | — | 54,07 |
| Debrecen | 124,73 | 164,96 | 226,70 |
| Győr | 107,82 | 116,12 | 147,25 |
| Miskolc | 159,54 | 157,68 | 141,43 |
| Nagykanizsa | 34,22 | 42,87 | 76,95 |
| Pécs | 195,61 | 150,04 | 163,89 |
| Sopron | 59,01 | 57,78 | 75,49 |
| Szeged | 152,63 | 128,61 | 200,08 |
| Székesfehérvár | 90,51 | 80,71 | 66,14 |
| Szombathely | 74,76 | 101,21 | 51,99 |

A közműhálózat hossza azonban nemcsak a város fejlettségétől függ, hanem méreteitől is, pontosabban a belterületi úthálózat hosszától. Éppen ezért célszerűnek látszik egy olyan eljárást alkalmazni, amely a fenti tábla mutatószámait megtisztítja a belterületi úthossz befolyásától. A belterületi úthosszra vonatkozó standardizálás úgy történik, hogy a tábla összes adatait az „átlagváros" belterületi úthosszára vonatkoztatjuk, vagyis az összes arányszámokat megszorozzuk az „átlagváros" belterületi úthosszával és osztjuk a konkrét város belterületi úthosszával.

| Város | Belterületi úthálózat hossza 1957-ben (km) |
|---|---|
| Baja | 88,2 |
| Debrecen | 378,9 |
| Győr | 126,0 |
| Miskolc | 322,0 |
| Nagykanizsa | 62,0 |
| Pécs | 199,0 |
| Sopron | 83,7 |
| Szeged | 337,0 |
| Székesfehérvár | 85,2 |
| Szombathely | 142,0 |
| Az „átlagvárosé" | 182,4 |

Az elvégzendő műveletek számát majdnem felére csökkenthetjük azáltal, hogy minden egyes városra kiszámítjuk a belterületi úthálózat hosszának az átlagoshoz való viszonyát:

| Város | Belterületi úthálózat hosszának aránya az átlagoshoz |
|---|---|
| Baja | 48,35 |
| Debrecen | 207,73 |
| Győr | 69,08 |
| Miskolc | 176,53 |
| Nagykanizsa | 33,99 |
| Pécs | 109,10 |
| Sopron | 45,88 |
| Szeged | 184,75 |
| Székesfehérvár | 46,71 |
| Szombathely | 77,85 |

és ezzel az arányszámmal osztjuk el az egyes városoknak a második táblában számított mutatóit.

Az így nyert mutatószámok a városok ellátottságára vonatkozóan egy szektoron belül — pl. a vízhálózattal való ellátottságra vonatkozóan — ugyanazt a sorrendet adják, mint az illető szektor adataiból számított közönséges intenzitási viszonyszámok. Viszont lehetőséget nyújtanak az egy városon belüli összehasonlí-

*Közműhálózat ellátottsági mutatók*

| Város | Víz- | Csatorna- | Gáz- |
|---|---|---|---|
| | hálózat ellátottsági mutató | | |
| Baja | 2,39 | — | 111,8[illegible] |
| Debrecen | 60,04 | 79,41 | 109,1[illegible] |
| Győr | 156,07 | 168,09 | 213,15 |
| Miskolc | 90,37 | 89,32 | 80,12 |
| Nagykanizsa | 100,68 | 126,12 | 226,3[illegible] |
| Pécs | 179,28 | 137,52 | 150,2[illegible] |
| Sopron | 128,62 | 125,94 | 164,54 |
| Szeged | 82,61 | 69,61 | 108,29 |
| Székesfehérvár | 193,77 | 172,79 | 141,59 |
| Szombathely | 96,03 | 130,00 | 66,78 |

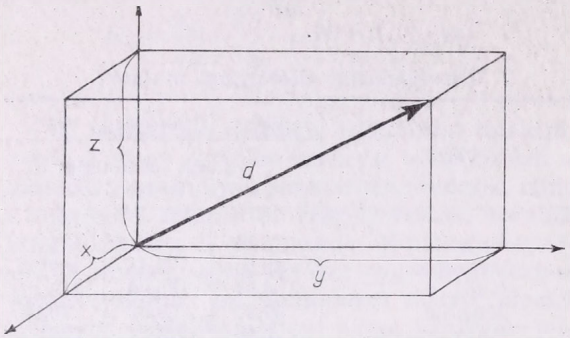
tásokra, pl. leolvasható, hogy Nagykanizsán a vízhálózattal való ellátottság alig haladja túl az átlagosat, gázhálózattal való ellátottsága viszont messze túlszárnyalja az átlagost, sőt az összes gázzal ellátott vidéki városét. Míg Szombathely ellátottságáról megállapítható, hogy vízhálózata nagyjából átlagos, csatornahálózata 30%-kal felülmúlja az átlagost, a gázhálózattal való ellátottsága viszont mindössze 67%-a az „átlagvárosénak".

Minthogy az utóbbi táblázat mutatószámainak képzésekor minden egyes értéket egy átlagértékhez viszonyítottunk, e tábla adatai már nem tartalmazzák az egyes szektorok jellegzetes mértékegységeit, mindegyik az átlagoshoz viszonyított ellátottságot fejezi ki. Így a tábla mutatószámai — a vízszintes és függőleges irányú összehasonlíthatóság mellett — arra is lehetőséget nyújtanak, hogy belőlük a vizsgált szektorok mindegyikének figyelembevételével komplex mutatószámot konstruáljunk.

Mivel az ellátottsági mutatók száma városonként mindössze három, így a már definiált komplex mutató könnyen szemléltethető: egy térbeli, derékszögű Descartes-féle koordinátarendszer három tengelyére felmérjük városonként a három ellátottsági mutatót.

A három egymásra merőleges egyenes szakasz kifeszít egy téglatestet. Nyilvánvaló, hogy a téglatest testátlójának hossza kizárólag a három oldalél hosszától függ. Jelentsék $x$, $y$, ill. $z$ a három oldalélt, akkor a $d$ testátló hossza: $d = \sqrt{x^2 + y^2 + z^2}$, vagyis a testátló hossza egyetlen mutatószámként fejezi ki a három par-

ciális mutatószám komplexumát. Ezzel lényegében — egy konstans faktortól eltekintve — a három mutatószám quadratikus közepét képeztük.




A figyelembe vett 10 városnak a vizsgált három szektorra vonatkozó komplex mutatója:

| Város | Komplex mutató |
|---|---|
| Baja | 111,8 |
| Debrecen | 147,7 |
| Győr | 313,1 |
| Miskolc | 150,2 |
| Nagykanizsa | 278,2 |
| Pécs | 271,3 |
| Sopron | 243,9 |
| Szeged | 152,9 |
| Székesfehérvár | 295,7 |
| Szombathely | 174,9 |

Az eredmények azt mutatják, hogy a 10 városnak a tárgyalt három tényezőre vonatkozó ellátottsági sorrendje a következő:

1. Győr
2. Székesfehérvár
3. Nagykanizsa
4. Pécs
5. Sopron
6. Szombathely
7. Szeged
8. Miskolc
9. Debrecen
10. Baja

Ezen eredmények mérlegelésekor figyelembe vendő, hogy az „átlagváros" komplex mutatója: $\sqrt{100^2 + 100^2 + 100^2} = 173$, ami azt jelenti, hogy Győr, Nagykanizsa, Pécs, Sopron, Székesfehérvár átlagon felüli ellátottságú, Szombathely átlagos, Baja, Debrecen, Szeged ellátottsága nem éri el az átlagot.

Hasonló módszerrel történhet a városi lakásviszonyok vizsgálata is. A lakásviszonyok komplex vizsgálatakor figyelembe kell vennünk egyrészt a lakásellátottságra vonatkozó adatokat, lakások, lakószobák számát, lakóterület nagyságát, másrészt a lakások felszereltségére, közművesítettségére vonatkozó adatokat: a villannyal, vízzel, gázzal, fürdőszobával felszerelt lakások számát. Nyilvánvaló, hogy a lakással, lakószobával való ellátottság, a lakóterület nagyságára vonatkozó mutatószámok standardizálása a népességszám figyelembevételével történhet, míg a lakások felszereltségére vonatkozó adatok standardizálása a lakások számának felhasználásával végezhető.

Az átlagváros adataival való összevetés és a standardizálás végrehajtása után nyerjük az egyes tényezők ellátottsági mutatóit.

*Néhány kiemelt város főbb lakásstatisztikai adatai az 1954. évi lakásösszeírás időpontjában*

| Városok | Népesség | Lakások | Lakószobák | Lakóterület (m²) | Villannyal | Vízzel | Gázzal | Fürdőszobával |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | száma | | | | ellátott lakások száma | | | |
| Békéscsaba | 48 442 | 12 313 | 17 868 | 363 315 | 9 250 | 385 | — | 619 |
| Debrecen | 118 114 | 31 224 | 42 335 | 779 552 | 25 149 | 9 236 | 4 406 | 4 182 |
| Győr | 65 638 | 15 980 | 24 537 | 479 157 | 14 713 | 7 675 | 4 495 | 3 832 |
| Miskolc | 135 209 | 30 851 | 47 525 | 851 816 | 27 942 | 9 143 | 2 414 | 4 771 |
| Pécs | 97 200 | 26 860 | 42 224 | 758 160 | 25 098 | 9 859 | 3 511 | 5 314 |
| Szeged | 93 746 | 27 136 | 40 269 | 824 964 | 23 522 | 8 380 | 4 603 | 5 100 |
| Dunaújváros | 27 507 | 4 497 | 10 152 | 211 803 | 4 135 | 3 565 | 2 028 | 3 381 |
| Átlag | 83 694 | 21 237 | 32 130 | 609 824 | 18 544 | 6 892 | 3 065 | 3 886 |

*Lakásellátottság és lakások felszereltsége*

| Városok | A népesség | | | A lakások | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | lakás | lakószoba | lakóterület | villannyal | vízzel | gázzal | fürdőszobával |
| | ellátottsága | | | való ellátottsága | | | |
| Békéscsaba | 100,2 | 96,2 | 102,9 | 86,03 | 9,66 | — | 27,42 |
| Debrecen | 104,2 | 93,3 | 90,6 | 92,23 | 91,14 | 97,73 | 73,18 |
| Győr | 95,9 | 97,3 | 100,1 | 105,43 | 147,91 | 194,82 | 131,03 |
| Miskolc | 89,3 | 91,6 | 86,5 | 104,41 | 91,88 | 54,53 | 85,09 |
| Pécs | 108,8 | 113,2 | 107,0 | 107,01 | 113,06 | 90,53 | 108,08 |
| Szeged | 114,0 | 111,8 | 120,8 | 99,26 | 95,16 | 117,54 | 102,67 |
| Dunaújváros | 64,3 | 86,3 | 105,8 | 105,29 | 244,21 | 312,71 | 41,09 |

Az ellátottsági mutatók a városok lakásviszonyainak egyes tényezőire ugyanazt a rangsort szolgáltatják, mint az intenzitási viszonyszámok éspedig oly módon, hogy az ellátottsági mutató a legnagyobb arra a városra nézve, melyben a száz lakásra, illetve lakószobára jutó lakosok száma a legkisebb, az egy főre jutó lakóterület a legnagyobb, a villannyal, vízzel, gázzal, fürdőszobával ellátott lakások aránya a legnagyobb.

Ez az észrevétel nyilvánvaló következménye az ellátottsági mutatók korábban már bizonyított 1. számú tulajdonságának, melyet a lakás- és lakóterület ellátottságnak a megfelelő intenzitási viszonyszámokkal való összehasonlítása útján kívánok illusztrálni.

| Város | 1 lakosra jutó lakóterület ($m^2$) | Lakóterület ellátottság |
|---|---|---|
| Szeged | 8,8 | 120,3 |
| Pécs | 7,8 | 107,0 |
| Dunaújváros | 7,7 | 105,3 |
| Békéscsaba | 7,5 | 102,9 |
| Győr | 7,3 | 100,1 |
| Debrecen | 6,6 | 90,6 |
| Miskolc | 6,3 | 86,5 |

A tábláról leolvasható, hogy a két mutató ugyanazt a rangsort szolgáltatja éspedig oly módon, hogy a két mutatószám sor monotonitása megegyező irányú, míg a lakással való ellátottságot, illetve laksűrűséget bemutató, alábbi

| Város | 100 lakásra jutó lakosok száma | Lakásellátottság foka |
|---|---|---|
| Dunaújváros | 502,8 | 64,3 |
| Miskolc | 394,6 | 89,3 |
| Győr | 393,0 | 95,9 |
| Békéscsaba | 383,7 | 100,2 |
| Debrecen | 360,6 | 104,2 |
| Pécs | 345,0 | 108,8 |
| Szeged | 324,7 | 114,0 |

tábla két mutatószáma ugyan azonos módon rangsorolja a városokat, de a mutatószámok értéke ellentétes növekedési irányt fejez ki.

Az ellátottsági mutatók alapján a komplex indikátor számítását az előbbivel analóg módon végezhetjük az ellátottsági mutatók négyzet összegéből négyzetgyököt vonva, csupán a komplex mutató előbbi szemléletes jelentéséről kell lemondanunk az elemi indikátorok nagy száma miatt. Így a hét városra vonatkozóan a következő sorrendet nyerjük:

| Sorszám | Város | Komplex mutató |
|---|---|---|
| 1. | Dunaújváros | 441,3 |
| 2. | Győr | 341,7 |
| 3. | Szeged | 288,7 |
| 4. | Pécs | 283,2 |
| 5. | Debrecen | 243,8 |
| 6. | Miskolc | 231,1 |
| 7. | Békéscsaba | 195,2 |

Az eredmények értékelésekor vegyük figyelembe, hogy az „átlagváros" hasonló módon számított komplex mutatója 264,5, ami azt jelenti, hogy a hét város közül a négy első lakásellátottsága kedvezőbb az átlagosnál.

Fentiekben a dimenziómentes, standardizált ellátottsági mutató képzését és a komplex mutatószám konstruálásának egy módszerét mutattam be, néhány speciális példán is illusztrálva.

Nem volt célom a magyar városi települések fejlettség szerinti rangsorának megállapítása. Ennek a feladatnak az elvégzése feltételezi a városok fejlettségére jellemző ismérvek körének pontos definiálását, ami a statisztika, településtudomány, városgazdaság, államigazgatás, városföldrajz kutatóinak együttműködésével lehetséges. A város fejlettségére jellemző ismérvek megállapítása után elvégzendő számítási munkák célszerűen csak elektronikus adatfeldolgozó és számítógép segítségével végezhetők el.

## FELHASZNÁLT IRODALOM:


1. *Hergár Viktor:* Különböző nagyságrendű települések közműnormái. Budapest, 1962.
2. *Ivanovic, Branislav:* Tervezet Jugoszlávia járásainak gazdasági fejlettség szerinti osztályozására. Statisticka revija. 1956. № 4.
3. *Keleti Károly:* Hazánk és népe. Budapest, 1871.
4. *Kish, Leslie:* A Measurement of Homogeneity in Areal Units. Bull. IIS. Párizs, 1961.
5. *Dr. Kiss István:* Veszprém megye községeinek komplex településszerkezeti jellege. Budapest, 1959.
6. *Dr. Kovacsics József:* Községszervezetünk problémái Baranya megyében. Budapest, 1960.
7. Magyar városok és községek. Statisztikai adatgyűjtemény. Budapest, 1958.
8. Vidéki városaink. Budapest, 1961.
9. *Vogelnik, Dolfe:* A Jugoszláv Népköztársaság járásainak osztályozása gazdasági fejlettségi fok szerint. Statisticka revija. 1957. № 2.

## KRÓNIKA

A Magyar Tudományos Akadémia Településtudományi Bizottsága 1963-ban — többek között — két olyan kérdéssel foglalkozott, melyek mindegyike nagy jelentőségű a településtudományi kutatások szempontjából. 1963. október 24-i ülésén a településtudományi kutatómunka káderhelyzetét és az utánpótlás kérdéseit tárgyalta meg a *Gyárfás Iván* által összeállított helyzetfeltáró jelentés alapján. A jelentés megállapítja: „Ma a településtudomány túlhaladt az egyes városrészek, sőt az egész településfejlesztésre kidolgozott módszerek kutatásán, és már magában foglalja a települések közelebbi és távolabbi környezetére, egyes országrészekre vonatkozó empirikus adatszolgáltatásokat, vizsgálatokat és kutatásokat, sőt hatóköre és alkalmazásának szükségessége az egész országra vonatkozó földrajzi-gazdasági, társadalmi és technikai komplex összefüggések széles körű feltárására és az ezekből levonható fejlesztési következtetésekre is kiterjedt. Ezért foglalkozik tehát a településtudomány egyes országrészek, majd az egész ország településhálózata fejlesztésének kutatásával, sőt ma már az országhatárokon túlmenően is, az egyes szomszédos országok nemzetközi együttműködéséből eredő közös határterületi fejlesztési tervek módszertani kérdéseivel is. Ez az összetett feladatkör a településtudomány gyakorlati, de elsősorban elméleti művelőitől, a kutatóktól átfogó, komplex tervezési koncepcióra való készséget, a településtervezésben megalapozott tudást, de a többi kapcsolódó tudományágban is széles körű jártasságot és ismereteket követel meg."

A településtudományi kutatások az 1950-es évek elején indultak meg a Műszaki Egyetem Városépítési Tanszékén, amely a kutatások jelentősebb eredményeit a kiadásában 1952 óta megjelenő „Településtudományi Közlemények" c. időszaki folyóiratban tette közzé. Ilyen jellegű kutatásokkal foglalkozott még a Városgazdasági Tanszék (jelenleg Vízépítési Tanszék, Városgazdasági Csoport), majd az ÉM Városépítési Tervező Vállalat és a Budapesti Városépítési Tervező Vállalat. 1961 óta a kutatómunkák a Tudományos és Felsőoktatási Tanács 1961—65-re kidolgozott Országos Kutatási Terve alapján folynak.

A Bizottság megállapította, hogy a legutóbbi években örvendetes módon megnövekedtek a településtudományi tárgyú kutatómunkák anyagi alapjai, és bizonyos mértékig javultak a munkavégzés feltételei. Ebben annak elismerését látja, hogy a települések tervszerű fejlesztése alapvetően meghatározza szinte az összes beruházás célszerű elhelyezését és megfelelő működési feltételeinek kialakulását. E nagy körültekintést igénylő munka pedig feltétlenül megkívánja a tudományos alapok állandó erősítését, a kutató tevékenység fokozását. A kutatómunka eredményességét több tényező is gátolja, legfőképpen pedig a kutatási igények és a káderhelyzet összehangolatlansága. A megoldásra váró problémákat a Bizottság a következőkben látja:

A szakterületre háruló feladatok megoldását viszonylag kislétszámú kutatógárda végzi, 7—8 munkahelyen szétosztva, közülük 15—18 fő foglalkozik kizárólag kutatómunkával. A kutatási igények kielégítése a jelenlegi személyi feltételek mellett nem képzelhető el.

A koordinálás hiányosságai következtében a számos kijelölt téma között gyakori az átfedés, sőt a szinte teljes azonosság is. A koordinálást jelenleg több, egymástól független hatóság végzi, a kapcsolatok hiányoznak, egyeztetésre gyakran nincs idő és lehetőség, az irányítás módszerei bürokratikusak, a kutatók — elsősorban a vezető kutatók — munkaidejének jelentős részét az ügyintézés veszi igénybe.

Az eredményes kutatómunka feltétele a nagyobb gyakorlat. A jelenlegi kutatógárda jórészt az idősebb korosztályhoz tartozik. A tervszerű utánpótlás lehetőségei nagy mértékben kötöttek, ezt egy szerv sem érzi feladatának.

E helyzetet elemezve a Bizottság a szakterület káderhelyzetének megjavítására a következő intézkedéseket javasolja:

A koordinálás hiányosságainak megszüntetése érdekében egyetlen koordináló szervet kell létrehozni.

Az aspiránsképzés megjavítása (az utóbbi 4 évben a szakterületre egyetlen aspiránst sem vettek fel), esetleg azzal is, hogy az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetemen szervezett „Városépítés-Városgazdaság" szakmérnöki tanfolyamon diplomázottak képzettségét a TMB azzal ismerné el, hogy az aspirantúrára jelentkezőket soron kívül és felvételi vizsga nélkül felveszi.

A szakterület káderutánpótlásának megkönnyítésére a városépítési ágazaton végző, kutatómunkára alkalmas építészmérnököknél az ÉM eltekinthetne a kötelező kétéves kivitelezői gyakorlattól és diplomájuk megszerzése után közvetlenül az erre a célra legalkalmasabb intézmény állományába kerülnének.

A szakterületen folyó tervezői és kutatói munka között fennálló kereseti diszparitás megszüntetése.

A Bizottság javaslatait az MTA Műszaki Osztálya elé terjesztette.

*

A Településtudományi Bizottság 1963. december 4-i ülésén megtárgyalta az ÉKME Városépítési Tanszékének jelentését „A szocialista társadalom életformái, ezek hatása a telepítésre és a városok és községek fejlesztésére" című témával kapcsolatos kutatásairól. A kibővített ülést, melyre a té-

mához kapcsolódó más tudományágak képviselőit is meghívták, dr. Harrer Ferenc elnök nyitotta meg. Ezután dr. Faragó Kálmán, a Bizottság titkára ismertette röviden a jelentést, melyet az ülés résztvevői előzőleg írásban megkaptak. Az alábbiakban közöljük a jelentés fontosabb részeit.

A népgazdaság fejlődésének, a termelés mennyiségének, szerkezeti és területi viszonyainak, az életszínvonalnak, valamint a társadalom szerkezetének, szervezeti formáinak átalakulása a legösszetettebb módon a települések fejlődésében mutatkozik. Ezért feltétlenül szükséges azoknak az alapelveknek és követelményeknek a felismerése, megfontolt rögzítése, amelyek lehetővé teszik, hogy az újonnan létesülő és történetileg létrejött települések kialakítása és továbbfejlesztése ne csak a mai lehetőségek és szükségletek szerint történjék, hanem belátható távlatban a jövő igényeinek is megfeleljen. A települések mibenlétének komplexitásából következik azonban, hogy ezeknek az alapelveknek a lerögzítéséhez nem elegendők a népgazdaság távlati fejlődésére vonatkozó adatok, hanem megfelelő részletességgel ismerni kell a jövő társadalom szinte mindennapos életét meghatározó jellemző vonásokat is, és emellett nem lehet megfeledkezni azokról a konkrét körülményekről sem, amelyekből ez a fejlődés kiindul. E három tényező alakítja ki a szocialista társadalom életformáit, amelyekből már közelebbről meg lehet határozni a települések fejlesztésének alapelveit.

A társadalom életformáinak kutatásához a kiinduló alapot a filozófiának kell tisztáznia (a fogalom meghatározása, tartalmának kifejtése stb.), majd a szociológiai vizsgálatok feladata annak felderítése, hogy jelen viszonyaink között milyen összefüggések találhatók az életforma és az azt alakító tényezők között, melyek az általános jellemző vonások és hogyan változik ez az általános karakterisztika az egyes társadalmi rétegek, településkategóriák, helyi viszonyok stb. függvényében. A szociológiai vizsgálatoktól és az azokból levont következtetésektől várható az is, hogy rámutasson azokra az ellentétekre, amelyek az életformák átalakulásához, fejlődéséhez vezetnek. Ezeknek a tendenciáknak a megítélése szempontjából rendkívül fontosak azok az irányelvek, amelyek a szocialista és az épülőben levő kommunista társadalmak legfőbb, és ma már körvonalazható tartalmi és szerkezeti vonásait fogalmazzák meg. Az ilymódon feltárt fejlődési tendenciák érvényesülését nyilvánvalóan befolyásolja a népgazdaság perspektivikus fejlődése. A közgazdaságtan feladata annak megítélése, hogy az utóbbi milyen valóságos lehetőségeket ad a tendenciák megvalósulására.

A szocialista társadalom életformáinak körvonalazása tehát egészében nem a településtudomány feladata. A filozófia, a szociológia, a közgazdaságtan, a településtudomány és más tudományok együttes munkája szükséges a szocialista társadalom életformáinak közelebbi meghatározásához.

A településtudomány feladata e téren egyrészt az, hogy már az általános alapvetés során érvényre juttassa speciális szempontjait, másrészt pedig, hogy az így kidolgozott alapelvekre építse a maga kutatásait. Ezért a településtudománynak fel kell vetnie azokat a kérdéseket, amelyek ilyen irányú kutatások hiányában eddig nem részesültek megfelelő figyelemben, s amelyek alapján a településekkel szemben fellépő igények pontosabban megfogalmazhatókká válnak. Ugyanakkor a településtudománynak felül kell vizsgálnia a szocialista társadalmi életformák megközelítő ismeretében néhány legfontosabb települési probléma megoldására vonatkozó jelenlegi elképzeléseket.

További feladat annak tisztázása, hogy az általánosan levonható konzekvenciák hogyan módosulnak különböző területi és települési viszonyok között országos és nemzetközi vonatkozásban.

E terjedelmes problémakört a településtudomány szempontjaira korlátozva sem lehet nagyobb perspektívára szóló, általános érvényű elveket leszögezni. Maga az életforma sem statikus — főképpen nem a közvetlenül előttünk álló időszak alatt —, hanem a társadalmi, gazdasági és technikai fejlődés függvényeként állandóan változik, de az igények kielégítésének módjai és lehetőségei is változnak a gazdasági és technikai színvonal függvényében. Éppen ezért a kutatásokat nem lehet lezárni, azok voltaképpen permanensen kell, hogy folyjanak, az elért és lerögzített eredményeket újra és újra revideálni kell. Végeredményben tehát azt tűzhetjük magunk elé, hogy átgondolt módszerek és tematika szerint keressük a választ először a messze ágazó problematika legfontosabb kérdéseire és ezáltal megalapozzuk a további kutatásokat, amelyek közvetlen kapcsolatban vannak a településtudomány feladataival, s amelyek megoldása elsőrendű fontosságú a településtudomány számára.

Fenti gondolatmenetből kiindulva és a vázolt lehetőségek között indult meg a tanszék kutatómunkája. Először nem annyira tartalmi, mint inkább módszerbeli kérdéseket kellett eldöntenünk, hiszen kutatásaink célja, problematikája jellegénél fogva bizonyos mértékig különbözik a településtudomány területén eddig feldolgozott témákétól. Ez elsősorban onnan ered, hogy ez ideig nálunk nem folytak ilyen irányú kutatások és tudomásunk szerint a más szocialista országokban hasonló célkitűzésekkel indult kutatások szintén kezdeti stádiumban vannak, később várható eredményeik is a különböző adottságok következtében számunkra csak egyes vonatkozásokban és elsősorban módszertani szempontból lesznek felhasználhatók. A kutatások újszerűsége azt okozza, hogy a munka terjedelmét és bonyolult összefüggéseit csak a feldolgozás előrehaladásának mértékében lehet áttekinteni. Emiatt munkánk kezdetekor nem lehetett végleges, részletes tematikát összeállítani, hanem meg kellett elégedni azzal, hogy megkíséreljük mindazoknak a problémáknak és megoldandó kérdéseknek a körvonalazását, melyek a téma feldolgozása során felmerülhetnek. Az előzetes tematika szerint a kutatásnak két irányból kellett kiindulnia, egyrészt a marxizmus klasszikusainak alapvető meghatározásaiból, a fontosabb pártdokumentumokból (SZKP XX. és XXII. kongresszus anyaga stb.), másrészt a külföldi és hazai településtervezési gyakorlat értékeléséből, valamint a településszociológiai irodalom eddigi eredményeiből. Ezzel kapcsolatban tájékozódást kellett szerezni arra vonatkozólag, hogy az irodalom milyen felhasználható anyagot tartalmaz. A tanulmányozandó szakirodalom kiválasztását a kiindulás két iránya határozta meg; egyfelől annak felderítése, hogy a szocialista, kommunista társadalom lényeges vonásai, az e társadalmakban élők igényei milyen települési kereteket kívánnak meg, másfelől pedig annak megállapítása, hogy a települési viszonyok alakulása, a műszaki fejlődés milyen fokon tudja e fejlett igényeket a távlatban kielégíteni. Noha a témát ideológiai szempontból megalapozó, a szocialista, kommunista társadalom főbb vonásaival foglalkozó ideológiai jellegű munkák ismertek, olyan részletekig a probléma még nincs feltárva, hogy ilyen vonatkozású jelentősebb szakirodalom

összegyűjthető lett volna. A problémáinkat érintő szociológiai vizsgálatok szintén csak most kezdődtek el, és elsősorban e tudományterület alapkérdéseinek, a jelenlegi helyzet jellemzőinek tisztázását célozzák, nem pedig a bennünket elsősorban érintő távlatok körvonalazását. Ezért a szakirodalom tanulmányozása elsősorban a települések fejlesztésének, tervezésének egyes legfontosabb problémáira vonatkozó leghaladóbb elvek összegyűjtésére irányult. A települések jövőjével általánosságban és ezen belül a legfontosabb részproblémákkal számos könyv, folyóirat foglalkozik. A gyűjtött anyag felöleli az utolsó 10 év szakirodalmának legjelentősebb eredményeit. Ezek anyagát részletesen átvizsgáltuk, témánk szempontjából kivonatoltuk. Az eddigiek során kb. 80 folyóirat, tanulmány, könyv feldolgozása történt meg. A gyűjtött anyagot a munka jelen fázisában néhány fontosabb témakör szerint rendszereztük; ezek a témakörök a következők:

A lakóhely kialakítására vonatkozó nézetek, ezen belül a lakóterület szerkezeti kialakításának elvei.

A lakosság eloszlása a különböző településtípusokban.

Az ellátási hálózat problémái, ezen belül az üzlethálózat és közintézményhálózat kérdései.

A közlekedési problémák megoldására vonatkozó nézetek és gyakorlati megoldások.

A zöldterületek kialakítására, funkcionális és területi tagolására vonatkozó nézetek.

Az ipari üzemek és az ipari területek elhelyezésére vonatkozó nézetek.

Természetesen a vonatkozó szakirodalmat nem lehet mereven e témák szerint szétválasztani, hiszen az összefüggések szükségszerűen jelentkeznek, a fenti témakörök csak a kutatás szempontjából szükséges gyakorlati csoportosítás célját szolgálják. Feltétlenül szükséges, hogy a szakirodalom tanulmányozását, a gyűjtött anyag rendszerezését tovább folytassuk, kibővítve a későbbiekben ismertetendő tematika szempontjainak megfelelően.

Nem vállalkozhattunk és a jövőben sem vállalkozhatunk arra, hogy mindazokat a kutatásokat elvégezzük, amelyek eredményeit munkánkhoz számos más tudománytól (filozófia, szociológia, statisztika, közgazdaságtudomány, higiénia stb.) készen kellene kapnunk. Mégis úgy véljük, hogy a mai fejlődés előremutató mozzanatai, valamint a szocialista társadalom építésének a marxizmus—leninizmus klasszikusai által megfogalmazott elvei, az SZKP XXII. kongresszusának anyaga és az ott elfogadott program, az MSZMP VIII. kongresszusának anyaga olyan kiindulásul szolgálnak, amely mellett munkánkat az előzőkben körülhatárolt céllal tovább lehet folytatni.

A munka előrehaladásával annak keretei egyre inkább kirajzolódtak és lehetővé vált a további kutatások irányát, összefüggéseit figyelembe vevő részletesebb tematika kidolgozása. Ezt az alábbiakban ismertetjük:

### I. *A társadalom életformái, azok szociológiai, termelési, technikai, kulturális összefüggései*

Az életforma összefüggése a társadalom alapjával és felépítményével. Az életforma és az élettartalom. Az egyéni életforma és a közösség problémája.

Az életforma időbeli és térbeli megnyilvánulása, szerkezete, típusai.

A helyi viszonyok hatása az életforma típusainak módosulására.

Az életformára vonatkozó nézetek tükröződése az átalakulásban levő és jövőbeli társadalmakkal foglalkozó irodalomban.

### II. *Társadalmi életformák átalakulásának tendenciái, különös tekintettel a településekre*

A család összetételének, társadalmi-gazdasági és kulturális szerepének átalakulási tendenciái, ennek okai és következményei.

A kor szerinti megoszlás alakulása és következményei.

A foglalkozási kategóriák és a munka jellegének változási tendenciái, valamint a foglalkozási megoszlás struktúrájának alakulása. Az ipari és mezőgazdasági termelés jellegbeli változásának hatása a munkára (automatizálás, koncentrálás, szakosodás stb.). A kiszolgáló és szellemi jellegű munkakörök helyzetének alakulása. A foglalkoztatottság változása (nők, fiatalok, nyugdíjasok stb.).

A munkabér és a munkabérjellegű ingyenes juttatások viszonya, és ennek következményei a fogyasztásra, életmódra.

A szabadidő változása és felhasználása (kulturális igények, szórakozás, sport, utazások, családi és társas összejövetelek stb.).

Közösségek, közösségi csoportok (lakóhelyi, munkahelyi stb.), közösségi élet.

A mozgási és közlekedési igények mennyiségi és minőségi változásai, azok kielégítésének módjai és ennek következményei.

Az ellátásra vonatkozó igények és a kielégítés megszervezésének lehetőségei (közintézmények, közművek stb.). A lakással és közvetlen környezetével szemben támasztott igények, követelmények.

### III. *Az életformák területi csoportjai, településtípusok, településcsoportok, településhálózat*

A különböző jellegű tájegységek struktúrájának fejlődési tendenciái, ezeken belül a mezőgazdasági, ipari és egyéb munkahelyek és a lakóhely elhelyezkedése.

A települések egymásra utaltsága, a hálózati összefüggések szerepe az életformák fejlesztésében és kiszolgálásában.

A termelési ellátási stb. kapcsolatok által létrejövő településcsoportok jövőbeli szerepe.

A városiasodás tendenciái mennyiségi és minőségi tekintetben.

A város-falu probléma, távlati településkategóriák.

A közlekedés szerepe az életformák területi csoportjának kialakulásában és a településhálózat fejlődésében.

### IV. *A településtervezés elméletének és gyakorlatának irányai összefüggésben az életformákat alakító tényezők változásával*

A települések strukturális felépítésére vonatkozó nézetek és eredmények. Funkcionális, higiéniai és esztétikai szempontok.

A települések egyes szerkezeti egységeire vonatkozó elgondolások és próbálkozások.

A tömeges építési szükséglet és ennek konzekvenciái az építőipari termelés, a tervezés területén.

A lakástervezés mennyiségi és minőségi kérdései, a sokrétű változó igényekkel való összehangolás lehetőségei.

A közösségi igényeket szolgáló közcélú intézmények és létesítmények körének fejlődése, a települési viszonyokat meghatározó szerepe.

A települési keretek viszonylagos állandósága és az igények változása közötti ellentmondás feloldásának lehetőségei.

A Bizottság élénk vita után a jelentést elfogadta, felkérte a Városépítési Tanszéket, hogy dolgozza ki a munka első ütemét és tegyen javaslatot a más szakterületekhez kapcsolódó témák kidolgozásának módjára és az együttműködés formáira.

*K. Gy.*

# РЕЗЮМЕ

## О ВОПРОСАХ РЕОРГАНИЗАЦИИ ИСТОРИЧЕСКИ СЛОЖИВШИХСЯ ГОРОДСКИХ ЦЕНТРОВ ВЕНГРИИ

*Д-р И. Перени*

Среди задач реорганизации и развития населенных мест в Венгрии важное место занимают задачи, связанные с исторически сложившимися городами и с их центрами. В статье вкратце изложены требования, предъявляемые современным развитием городов к сети населенных мест, к отдельным городам, а также к их центрам.

В первой части статьи рассматриваются общие требования по оформлению современного городского центра. Определяются показатели площади и содержания городского центра, подробно анализируются функции и структура центра, а также размещенные в городском центре общественные учреждения и установление их размеров.

По установленным таким образом общим принципам во второй части статьи приводятся аспекты для практического осуществления реорганизации исторически сложившихся городских центров. Если градостроители не хотят отказаться ни от модернизации, ни от сохранения ценных сооружений городского центра, то сущность основного решения заключается в рациональном компромиссе между сохранением и перестройкой. Определение правильной степени компромисса требует тщательной осмотрительности, ведь необходимо принимать во внимание проблемы движения транспорта, функциональной организации и структуры городского центра, а также проблемы оздоровления застройки и сохранения архитектурных памятников. Несмотря на то, что решение данных вопросов у отдельных населенных мест различно, т. е. для каждого из них требуется индивидуальная планировка, можно установить некоторые общие принципы.

В заключение на основе выполненных до настоящего времени исследований намечается дальнейшее развитие некоторых городских центров Венгрии.

## О СЕТИ ГОРОДОВ ВЕНГРИИ

*Д-р Й. Майор*

В статье суммируются имеющиеся знания по сети городов Венгрии, кроме того, применяя новые методические приемы, выдвигаются новые ,проблемы, стремясь провести анализ на основе истории развития. Сеть городов рассматривается как временная, пространственная, общественно-экономическая и функциональная комплексная структура. Группировка данных между полосами промышленности и сельского хозяйства — двух основных отраслей производства — позволила установить среди единиц, составляющих сеть, типы, обладающие общими свойствами как в историческом и географическом, так и в общественно-функциональном отношении. Удалось доказать, что разные проявления характера городов можно сравнивать друг с другом, следовательно характер городов отражает определенную структуру. По проведенным исследованиям две основных отрасли производства — несмотря на все их различия — определяют подобный во многом отношении характер. В статье делается попытка доказать, что в торговой деятельности одновременно выражаются характер и функциональная роль города. По автору отношение между городом и сетью городов представляет собой взаимодействие, в котором индивидуальные черты отдельных городов сливаются с задачами, закономерно вытекающими из их роли в сети. Указывается на недостатки в составе сети городов и на территориальные неравномерности. Говорится о возможности использования схемы Христаллера и в связи с этим о двоякой структуре сети населенных мест Венгрии, но эта схема не позволила точно измерить степень рациональности сети городов – что одновременно обеспечило бы возможность определения степени развития – и таким образом не сделаны соответствующие выводы о развитии. При этом осталась также неразрешенной чрезвычайно

интересная проблема взаимоотношения между сетью городов и наиболее тесно связанной с ней частью города, с городским центром, и был только тронут важный вопрос о взаимодействии сети городов и всей сети населенных мест.

На основе достигнутых результатов в статье делается попытка комплексно характеризовать города Венгрии, принимая во внимание территориальные размещение, историческое развитие, свойственный характер городов и их роль в сети.

## РОЛЬ ДАННЫХ УСЛОВИЙ В РЕКОНСТРУКЦИИ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ

*Д-р К. Фараго*

В введении статьи определяются понятие данных условий реконструкции и характер задач, связанных с этими условиями. В дальнейшем проблематика разделяется на две части. Первая часть посвящена определению круга влияющих на реконструкцию условий. Основным из данных условий считается роль города в предусмотренной сети населенных мест, определенная значением в производстве и основной функцией города, на основе которой можно поставить целью развить город рациональных размеров. На степень развития влияют многочисленные обстоятельства; среди них подробно анализируются возможности жилищного строительства, расположение промышленных предприятий и варианты их размещения, положение сети общественных учреждений и необходимость ее реорганизации, роль транспортных сетей и сооружений, проблемы городских коммуникаций, а также необходимость развертывания индивидуальных особенностей городов. Во второй части рассматриваются возможности оценки данных условий реконструкции. По мнению автора оценку условий следует проводить в трех этапах: во-первых, при разработке планов развития сети населенных мест с целью установления правильной степени реконструкции; во-вторых, при разработке генерального плана для сопоставления разных решений и, наконец, при рассуждении будущего отдельных сооружений. Характер задач по трем видам оценки и возможности их решений отдельно рассматриваются автором. Кроме общих принципов в статье предлагаются и конкретные методы, разделяя возможности анализа и сопоставления экономически оцениваемых и с другой точки зрения важных условий.

## ЗАВИСИМОСТЬ МЕЖДУ НЕОБХОДИМОЙ ПЛОЩАДЬЮ И ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ ГОРОДСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ УЗЛОВ В ОДНОМ УРОВНЕ

*Д-р А. Бенеи – Калноки-Киш*

После краткого изложения принципов оформления и расчета пропускной способности транспортных узлов в одном уровне с 3 и 4 примыкающими улицами, рассматривается численное соотношение между необходимой площадью (детальными размерами) и предусмотренной пропускной способностью предлагаемых для проектирования узлов в одном уровне. Предусмотренная пропускная способность и связанные с ней размеры узла, т. е. его площадь, при регулировании движения транспорта светофорами, рассчитываются на общую длительность светофорных циклов в 60 и 90 сек. и на изменяющиеся по направлению пропорции транспортных потоков. Для узлов с кольцевым движением расчеты были произведены с учетом отрезков сплетений длиной в 32,0 и 64,0 м.

Для узлов с 3 примыкающими улицами было установлено, что применяя узлы с раздвинутыми полосами движений или с непосредственными ведением полос, на территории в 3 га может быть пропущено ровно 5000 расчетных транспортных средств/час В то же время необходимая площадь при обычном простом оформлении узла составляет около 1/6 вышеуказанного значения, т. е. ровно 0,5 га, а число пропускаемых машин составляет половину вышеуказанного, т. е. ровно 2 500 расчетных транспортных средств в/час.

Относительно узлов с 4 примыкающими улицами было установлено, что пропускная способность перекрестка обычного простого оформления площадью около 1 га, путем запрещения поворотов может быть повышена с 3000 до 6000 расчетных транспортных средств/час. Из рассмотренных узлов с 4 примыкающими улицами наиболее выгодным является перекресток с раздвинутыми полосами и с направляющим островком. В этом же случае, при использовании площади в 4 га обеспечивается пропуск даже 7000 расчетных транспортных средств/час.

## РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА В КАПИТАЛИЗМЕ

*Д-р И. Валл*

Для понимания современной теории градостроительства, необходимо знать вызванные капитализмом изменения в развитии городов и на этой основе познакомиться с теми попытками и стремлениями при помощи которых развитие городов возможно направить в правильное русло.

В статье, прежде всего, излагаются изменения, вызванные капиталистическим способом производства в жизни городов. Автор с помощью цитат из зарубежной специальной литературы указывает на то, что бурный рост населения городов вследствие высокого темпа индустриализации ставил перед городами непреодолимые проблемы.

Затем подробно рассматриваются меры, при помощи которых деятельность по организации городов – естественно, в первую очередь, градостроительство стремилась разыскать новые выходы из хаоса и возможности создания нового и правильного организма городов как в области теории, так и практики. Особенно большим вниманием обследуются две концепции, по одной из которых решение заключается в ограничении роста городов, а по другой, в приспособлении градостроительства к решению новых задач с использованием новой техники. В больших столкновениях теорий надежную перспективу дают высказывания теоретиков современного градостроительства, настоятельно требующих увязывать структуру и организацию города с требованиями современной жизни.

Статья указывает на то, что в развитии теории все большее значение придается задачам социальной и экономической организации и автор иллюстрирует плодотворное влияние общественных проблем на вышеизложенное воззрение новыми цитатами из произведений самых известных теоретиков градостроительсмва,

## КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ

*К. Дукс*

Целью статьи является представить новый метод, обеспечивающий возможность на основе некоторых критерий комплексно анализировать развитие и обеспеченность населенных мест и на основе общего влияния разных факторов установить их очередность по степени развития. Автор не останавливается на определении тех факторов, на основе которых объективно могут быть определены характер и степень развития населенных мест, а только демонстрирует метод, при помощи которого на основе численных параметров выбранных факторов можно разработать количественные показатели обеспеченности и комплексный показатель.

Первым этапом анализа является определение „среднего города", каждый показатель которого равен среднему арифметическому соответствующих показателей рассматриваемых городов. В следующем этапе производится сравнение цифровых данных рассматриваемых городов с соответствующими данными „среднего города", а впоследствии определение стандартного показателя соответственно величине среднего города. На основе рассчитанного таким образом комплексного „индикатора" можно произвести классификацию населенных мест.

Применение метода иллюстрируется на некоторых конкретных примерах венгерских городов. При учете всех факторов, определяющих степень развития населенных мест, из-за большого количества данных и выполняемых операций изложенный метод может быть успешно применен только при помощи электронных вычислительных машин.

## ZUSAMMENFASSUNG

### ZUR FRAGE DER REORGANISATION DER HISTORISCHEN STADTZENTREN IN UNGARN

*DR. I. PERÉNYI*

Bei der Entwicklung und Reorganisation der ungarischen Siedlungen sind die mit den historischen Städten bzw. Stadtzentren verbundenen Aufgaben von besonderer Bedeutung. Im Aufsatz werden die seitens der zeitgemäßen Städteentwicklung an das ungarische Siedlungsnetz, die einzelnen Städte sowie an die Stadtzentren gestellten Anforderungen kurz geschildert.

Im ersten Teil des Beitrags werden die allgemeinen Anforderungen der Ausgestaltung des zeitgemäßen Stadtzentrums dargelegt. Es werden zunächst die flächen- und inhaltsmäßigen Merkmale bestimmt, sodann Aufbau und Funktionen des Stadtzentrums, sowie die öffentlichen Einrichtungen im Zentrum und deren Größenordnung eingehend analysiert.

Auf Grund der so erarbeiteten Grundsätze werden im zweiten Abschnitt des Aufsatzes Anhaltspunkte zur praktischen Durchführung der Reorganisation von historischen Stadtzentren gegeben. Soll weder auf die Modernisierung des Stadtzentrums, noch auf die Bewahrung seiner historischen Werte verzichtet werden, so muß — als grundlegende Lösung — zwischen Erhaltung und Umbau ein sinnvoller Kompromiß getroffen werden. Die Bestimmung des richtigen Maßes dieses Kompromisses erfordert eine weitgehende Umsicht, denn es sind dabei Probleme zu erwägen, wie die des Verkehrs, des Aufbaus, der funktionellen Organisation, der Sanierung und des Denkmalschutzes. Obwohl die Lösung für die einzelnen Siedlungen unterschiedlich und daher nur durch Einzelplanung zu erzielen ist, können gewisse allgemeingültige Grundsätze festgelegt werden.

Abschließend wird auf Grund der bisher vorgenommenen Untersuchungen die künftige Entwicklung des Stadtzentrums einiger ungarischer Städte in kurzen Zügen angegeben.

### ÜBER DAS UNGARISCHE STADTNETZ

*DR. J. MAJOR*

Im Aufsatz werden einerseits die bisherigen Kenntnisse über das ungarische Stadtnetz zusammengefaßt, andererseits unter Anwendung neuer Untersuchungsmethoden neue Probleme aufgeworfen. Verfasser versucht, das Thema auf entwicklungsgeschichtlicher Grundlage zu behandeln. Das Stadtnetz wird als eine komplexe zeitliche, räumliche, gesellschaftlich-wirtschaftliche und funktionelle Struktur betrachtet. Unter den Netzeinheiten werden Typen bestimmt, die in geschichtlicher, geographischer und gesellschaftlich-funktioneller Beziehung gemeinsame Züge aufweisen. Dies wurde durch die Einordnung der Angaben zwischen die Pole der beiden grundlegenden Wirtschaftszweige — Industrie und Landwirtschaft — ermöglicht. Es konnte bewiesen werden, daß die verschiedenen Erscheinungsformen des Stadtcharakters miteinander vergleichbar sind, der Stadtcharakter also eine bestimmte Struktur spiegelt. Die Untersuchungen ergaben, daß die beiden grundlegenden Produktionszweige — trotz ihrer Unterschiedlichkeit — einen in vieler Hinsicht ähnlichen Stadtcharakter bestimmen. Verfasser macht den Versuch zu beweisen, daß in der Handelstätigkeit sowohl der Stadtcharakter, wie auch der funktionelle Wirkungskreis in Erscheinung treten. Das Verhältnis von Stadt und Stadtnetz wird als Wechselwirkung aufgefaßt, in der die individuellen Züge der einzelnen Städte mit den Aufgaben, die sich für sie aus ihrer Rolle im Gesamtnetz ergeben, verschmolzen sind. Verfasser weist auf die bestandsmäßigen Mängel und territorialen Ungleichmäßigkeiten des Stadtnetzes hin. Es werden auch die Verwendungsmöglichkeit des Christallerschen Schemas und in diesem Zusammenhang die Arten der Siedlungsnetzstruktur des Landes erwähnt. An Hand dieses Schemas konnte jedoch die exakte Messung des Rationalitätsgrades des Stadtnetzes — die zugleich die Be-

stimmung des Entwicklungsgrades ermöglichen würde — nicht gelöst werden und so ließen sich daraus auch für die Entwicklung keine Folgerungen ziehen. Abgesehen von einigen Hinweisen blieb auch das besonders interessante Problem des Zusammenhanges zwischen dem Stadtnetz und dem damit am ängsten verbundenen Stadtteil, dem Stadtzentrum, ungelöst. Auch hinsichtlich der wichtigen Frage des Verhältnisses von Stadtnetz und Gesamtsiedlungsnetz ergaben sich nur Andeutungen. Auf Grund der ermittelten Ergebnisse versucht der Verfasser die ungarischen Städte zusammenfassend zu charakterisieren, wobei ihre territoriale Lage, geschichtliche Entwicklung, eigenartigen Wesenszüge sowie ihre Rolle im Siedlungsnetz berücksichtigt werden.

## DIE ROLLE DER GEGEBENHEITEN IN DER REKONSTRUKTION DER SIEDLUNGEN

*DR. K. FARAGÓ*

In der Einleitung wird der Begriff der Gegebenheiten bei der Rekonstruktion sowie der Charakter der durch die Gegebenheiten bedingten Aufgaben bestimmt. Danach wird das Problem in zwei Abschnitten erörtert. Im ersten Teil wird der Bereich der Gegebenheiten bestimmt, die auf die Rekonstruktion Einfluß ausüben. Als Grundlage wird die vorgesehene Rolle der Stadt im Siedlungsnetz betrachtet, die durch Wichtigkeitsgrad in der Produktion und zentralen Wirkungskreis bedingt is, und an Hand deren bei der Entwicklung die rationelle Größe der Stadt vorzusehen ist. Das ausmaß der Entwicklung wird von zahlreichen Gegebenheiten beeinflußt, von denen folgende eingehend erörtert werden: Möglichkeiten des Wohnungsbaues, Lage und Varianten der Standortbestimmung von Industriewerken, das vorhandene Netz der öffentlichen Einrichtungen und die Notwendigkeit seiner Neuorganisation, Rolle des Verkehrsnetzes und der Verkehrsanlagen, Probleme der versorgungs- und kanalisationstechnischen Anlagen, sowie die notwendige Entfaltung der individuellen Züge der Städte. Der zweite Teil befaßt sich mit den Bewertungsmöglichkeiten der für die Rekonstruktion maßgebenden Gegebenheiten. Die Bewertung soll in drei Stufen, in folgendem Sinne vorgenommen werden: 1. Festlegung des maßgebenden Umfangs der Rekonstruktion bei der Bestimmung der künftigen Siedlungsentwicklung; 2. Vergleich der verschiedenen Lösungsvarianten bei der umfassenden Planung; 3. Erwägung der künftigen Rolle der einzelnen Anlagen. Eigenart und Lösungsmöglichkeiten dieser drei Bewertungsaufgaben werden eingehend erörtert. Neben den allgemeinen Grundsätzen schlägt der Verfasser auch konkrete Methoden vor, wobei die Untersuchungs- und Vergleichsmöglichkeiten der wirtschaftlich bewertbaren und der in anderer Hinsicht wesentlichen Gegebenheiten getrennt behandelt werden.

## ZUSAMMENHANG ZWISCHEN FLÄCHENBEDARF UND LEISTUNGSFÄHIGKEIT VON NIVEAUGLEICHEN STÄDTISCHEN VERKEHRSKNOTENPUNKTEN

*DR. A. BÉNYEI—S. KÁLNOKI-KIS*

Nach einer kurzgefaßten Darlegung der Grundsätze für Gestaltung und Berechnung der Leistungsfähigkeit der städtischen drei- und vierarmigen niveaugleichen Knotenpunkte wird im Beitrag der zahlenmäßige Zusammenhang zwischen Flächenbedarf (Abmessungen der Bestandteile) und vorgesehene Leistungsfähigkeit von niveaugleichen Knotenpunkten, deren Planung vorgeschlagen werden kann, behandelt. Die vorgesehene Leistungsfähigkeit und die entsprechenden Abmessungen bzw. Flächengrößen der Knotenpunkte beziehen sich bei signalgesteuerter Verkehrsregelung auf eine Periodendauer von 60 bzw. 90 s und ein wechselndes Verhältnis der Verkehrsmengen je Richtung. Für Knotenpunkte in Kreisverkehrssystem wurden die Berechnungen unter Annahme von Einfädelungsstrecken von 32,0 bzw. 64,0 m durchgeführt.

Hinsichtlich dreiarmiger Knotenpunkte wurde festgestellt, daß auf einer Fläche von etwa 3 ha, unter Anwendung eines durch Auseinanderziehen der Spuren ausgeweiteten bzw. eines direkt kanalisierten Knotenpunktes ein Verkehr von rd. 5000 PKW—E/h durchgeschleust werden kann, während die übliche einfache Ausbildung mit einem Flächenbedarf von etwa 1/6 des vorigen Wertes, also rund 0,5 ha, die Durchschleusung von rd. 2500 PKW—E/h, d. h. der Hälfte der vorigen Fahrzeuganzahl, zuläßt.

Was die vierarmigen Knotenpunkte betrifft, konnte festgestellt werden, daß sich die Leistungsfähigkeit einer üblichen einfachen Kreuzung mit einem Flächenbedarf von 1 ha durch Abbiegeverbot von 3000 PKW—E/h auf rd. 6000 PKW—E/h erhöhen läßt. Von den untersuchten vierarmigen Knotenpunkten erwies sich die ausgeweitete Kreuzung mit Mittelinsel als die geeignetste. In diesem Fall kann bei einer Flächengröße von rd. 4 ha sogar ein Verkehr von 7000 PKW—E/h durchgelassen werden.

## ENTWICKLUNG DER THEORIE DES STÄDTEBAUS IM KAPITALISMUS

*DR. I. VALLÓ*

Zum Verständnis der zeitgemäßen Theorie des Städtebaus muß man die in der Entwicklung der Städte durch den Kapitalismus hervorgerufenen Wandlungen kennen, um dadurch die Bestrebungen und Versuche zu erfassen, deren Ziel war, die Entwicklung der Städte wieder in eine gesunde Richtung zu lenken.

Im Beitrag werden zunächst die im Leben der Städte durch die kapitalistische Produktionsweise hervorgerufenen Wandlungen geschildert. An Hand von Anführungen aus der ausländischen Fachliteratur wird darauf hingewiesen, daß die Städte infolge der durch die Industrialisierung bedingten stürmischen Bevölkerungszunahme vor Probleme gestellt wurden, die sie zu bewältigen nicht imstande waren.

Im weiteren wird auf die Mittel eingegangen, mit deren Hilfe die stadtorganisatorische Tätigkeit — in erster Linie natürlich der Städtebau — bestrebt war, neue Auswege aus dem Chaos zu suchen, sowie die praktische und theoretische Tätigkeit auf die Ermittlung der Möglichkeiten eines neuen und gesunden Stadtorganismus abzustellen. Verfasser verfolgt mit besonderer Aufmerksamkeit die zwei gegensätzlichen Gedankengänge, von denen der eine die Lösung von der Einschränkung des Wachstums der Städte, der andere hingegen von der Anpassung des Städtebaus an die neuen Aufgaben, unter Anwendung der Mittel der zeitgemäßen Technik, erhofft. In diesem gewaltigen Zusammenstoß der Anschauungen ist von den Aussagen der Theoretiker der zeitgemäßen Stadtplanung, die darauf drängen, Organismus und Struktur der Städte auf die Erfordernisse des heutigen Lebens abzustimmen, eine beruhigende Perspektive zu erhoffen.

Verfasser weist darauf hin, daß in der theoretischen Entwicklung die Aufgaben der sozialen und wirtschaftlichen Organisation immer mehr in den Vordergrund rücken, und veranschaulicht — wiederum durch Aussagen der bekanntesten Theoretiker — die Befruchtung der fortschrittlichen städtebaulichen Anschauungsweise durch die gesellschaftliche Problematik.

## KOMPLEXE UNTERSUCHUNG DES ENTWICKLUNGSSTANDES DER STÄDTE

*KATALIN DUX*

Zielsetzung des Beitrags ist, eine neue Methode vorzuführen, die es ermöglicht, Entwicklungsstand und Versorgungsgrad der Siedlungen auf Grund mehrerer Kriterien komplex zu untersuchen und die Siedlungen unter Berücksichtigung der Gesamtwirkung der verschiedenen Faktoren je nach Entwicklungsstand einzustufen. Im Aufsatz wird nicht auf die Bestimmung der Faktoren eingegangen, die zur objektiven Ermittlung von Charakter und Entwicklungsstand der Siedlungen notwendig sind, es wird lediglich eine Methode angegeben, die es ermöglicht, mit Hilfe der zahlenmässigen Kennwerte der gewählten Faktoren Versorgungsindexe bzw. einen komplexen Index zu konstruieren.

Als erster Schritt der Untersuchung wird eine sog. „Durchschnittsstadt" definiert, wo jeder Index das mathematische Mittel der entsprechenden Kennwerte der untersuchten Städte ist. Als nächster Schritt werden die zahlenmäßigen Daten der untersuchten Städte mit den entsprechenden Angaben der „Durchschnittsstadt" verglichen, sodann den Größen der „Durchschnittsstadt" entsprechend ein Durchschnittsindex ermittelt. Auf Grund des so ermittelten komplexen Indikators ist die Einstufung der Siedlungen durchzuführen.

Die Anwendung der Methode wird an konkreten Beispielen einiger ungarischer Städte vorgeführt. Infolge der großen Anzahl der Angaben und der auszuführenden Operationen ist die Methode bei Berücksichtigung sämtlicher, für den Entwicklungsstand der Siedlungen bestimmender Faktoren nur mit Hilfe von elektronischen Rechenanlagen anzuwenden.

## SUMMARY

### PROBLEMS OF REORGANIZING HUNGARIAN HISTORICAL TOWN CENTRES

*BY DR. I. PERÉNYI*

Among the tasks of developing, reorganizing settlements in Hungary those related to historical towns and town centres occupy an important place. The paper gives a short outline of the requirements concerning the up-to-date development of the Hungarian settlement network, the different towns and their centres.

In the first part the general requirements of developing up-to-date town centres are discussed. After determining the characteristics of area and contents, the functions and structure of the town centre, the public institutions located there, the dimensioning thereof are analysed in detail.

Based on general principles established in this way, the second part of the paper deals with certain aspects for the practical reorganization in historical town centres. In case one does not desist from modernizing the town centres and from preserving their values in the same time, this question can be solved essentially by a reasonable compromise between preservation and reorganization. Establishing the right measure of compromise requires considerable foresight, as problems of traffic, functional organization und structure of the town centre, as well as those concerning the improvement of rehabilitation and development conditions and of the protection of historical monuments are to be considered. Though the question must be solved by individual planning in case of each settlement, some general principles can be determined.

Finally a short outline is given of the future development of some town centres in Hungary on the basis of investigations carried out so far.

### THE TOWN NETWORK IN HUNGARY

*BY DR. J. MAJOR*

The paper gives a short outline of all that has been stated about Hungary's town network, raising, at the same time, new problems and using new methods to solve them. Author endeavours to treat his subject on the basis of historical development. He considers the town network as a complex structure consisting of time and space elements, social, economic and functional factors. Analysing the components of the network he determines the types of common features regarding history, geography and social functions. This was made possible by ranging the given facts between the poles of the two fundamental branches of production: industry and agriculture. It is proved here that the different forms of manifestation of urban character can be compared with each other, i. e. the urban character reflects a determined structure. According to this analysis the two fundamental branches of production involve — in spite of their differences — urban characteristics of a great likeness. It is demonstrated in the paper that both the urban character and the functional role reveal themselves in commercial activity. The relation between town and town network is regarded here as an interaction in which the features of each individual city are alloyed with its tasks, deriving by force from its being a part of the whole. The author points out the substantial defects, the territorial discrepancies of the town network. The possibility of applying Christaller's scheme and consequently two different structures of town network in Hungary is mentioned. It is also pointed out, however, that the problem of the exact measurement of the extent of rationality of town network, which would offer a chance to determine the degree of development, could not be solved by means of the above mentioned scheme, thus the necessary conclusions concerning further development could not be drawn. Apart from a few references, the interesting problem of the relation between the town network and the town center, i. e. the district most closely con-

nected with the network, remained unsolved. The important question regarding the relation of the town network and the entire network of settlements have been treated in the same way. An attempt is made here to give a complex analysis of Hungarian towns on the basis of the results achieved so far, taking into account the location, the historical development as well as the characteristical features of towns and their part in the network.

## THE ROLE OF GIVEN FACTORS IN THE RECONSTRUCTION OF SETTLEMENTS

*BY DR. K. FARAGÓ*

By way of introduction the author defines the notions of the given factors which are to be faced when reconstructing settlements, and the character of the tasks connected with them. Then he divides the problem into two parts. The first part deals with the determination of the given factors influencing reconstruction. As a fundamental condition he considers the planned role of the town in the network of settlements, which is characterized by the importance of the town in the production of the area and its central position. This might serve as a basis for the development of a town of rational sizes. The degree of the development may be influenced by various factors; a detailed study is made here of the most important ones, as the possibilities of housing, the alternatives of locating industrial plants, the actual situation of the network of public institutions and the necessity of their reorganization, the role of traffic networks and structures, the problems of establishing public utilities as well as the necessity of developing the individual character of the towns. The second part of the paper deals with the means of evaluating the given factors of reconstruction. This evaluation should be carried out in three phases: when envisaging the development of the settlement in order to fix the standard degree of reconstruction; in the phase of general planning in order to compare the various solutions, and at last, when considering the future destiny of the different establishments. A detailed analysis is made of the character of each of these tasks of evaluation and the possibilities of performing them. General principles as well as concrete methods of work are suggested. The various possibilities of analysing and comparing the factors of economical importance as well as those that are important in other ways, are separated.

## THE RELATION BETWEEN THE SPACE REQUIREMENT AND THE CAPACITY OF LEVEL INTERSECTIONS

*BY DR. A. BÉNYEI AND S. KÁLNOKI-KIS*

After a short summing up of the fundamental principles of designing three-way and four-way level intersections and of computing their capacity the paper deals with the numerical relations between the space requirement (detailed sizes) and planned capacity of level intersections. The planned capacity and the related sizes of the area of the intersections are computed — in case of light-controlled intersection — for periods of 60 s and 90 s, taking into account the varying proportions of traffic in different directions. In case of roundabouts computation is made for converging sections of 32.0 or 64.0 meters.

As for three-way intersections it has been stated that in case of employing the type broadened by the extension of the traffic lanes or the one based on the principle of direct tracking, an area of about 3 ha allows a traffic flow of about 5000 vehicle units per hour. At the same time, the space requirement of the usual „reduced" form of intersections is about one sixth of the former one, the number of vehicles to pass amounts to the half, i. e. about 2500 vehicle units per hour.

Concerning the four-way intersections it has been demonstrated that the capacity of the usual „reduced" type requiring an area of 1 ha can be increased from 3000 vehicle units per hour to about 6000 vehicle units per hour by prohibiting the vehicles to make turns from one direction into an other. The most convenient type of four-way intersections is the extended one provided with a median. This type allows a traffic flow of 7000 vehicle units per hour using an area of 4 ha.

## DEVELOPMENT OF THE URBAN CONCEPTION IN CAPITALISM

*BY DR. I. VALLÓ*

In order to understand the modern urban conception, it is necessary to be acquainted with the changes that have taken place in the development of towns in consequence of capitalism and with the attempts and efforts made to turn their development back into its normal course.

The paper gives, above all, an outline of the changes caused by the capitalist mode of production in the life of towns. Quoting foreign references, the author points to the fact that the rapid growth of urban population which took place as a result of increasing industrialisation has been raising difficulties that modern cities have not been able to overcome.

A detailed study is made of the means by which town planning tried to find new ways out of the chaos and possibilities of creating, in the field of theory as well as of practice, a new and healthy organism of towns. The author pays special attention to the two opposite trains of thought, the one trying to solve the problem by limiting the growth of towns and the other stating that town planning must meet the difficulties caused by the new tasks by applying the means of modern technical development. While studying the great conflicts of principles it is reassuring to read the manifestations of the representatives of modern urban theory claiming that the entire structure and organism of towns should be brought into harmony with the requirements of modern life.

The author points out that the theoretical development of urbanism has gradually been laying the stress on the tasks of social and economic organization and, quoting again the best-known writers of urban theory, he proceeds to illustrate how this conception has been influenced by the efforts of solving social problems.

## A COMPLEX ANALYSIS OF THE STANDARD OF DEVELOPMENT OF TOWNS

*BY K. DUX NAGY (MRS)*

The purpose of this paper is to present a new method allowing a complex analysis of the standard of development and state of provision of settlements on the basis of several criteria. The gradation of settlements based on the combined result of different factors, according to the standard of their development is suggested. The author does not decide on the question of the factors determining objectively the character and the standard of development of towns, but presents a method allowing to compute, on the basis of the numerical characteristics of the selected factors, indices of a complex index-number of the given standard of provision.

The first phase of the analysis consists in defining an „average town" whose index-number is the arithmetic mean of the indices of the investigated towns. The next phase of work leads to the establishment of the relation between the numerical data of these towns and the corresponding data of the „average town", followed by the standardization of these data according to the sizes of the average town. The index-number computed in this way can be used for the gradation of settlements.

The application of the method is shown by some concrete examples of Hungarian towns. On account of the large number of numerical data and arithmetic operations to be performed in case of taking into consideration all the factors determining the development of the towns, a successful application of the above mentioned method is possible only by means of electronic computing machines.

## ÚJ KÖNYVEK

*Albert, Henri:* De Babylone aux H. L. M. Le logement social à travers les âges. Párizs.

* Albom konkursznih projektov ekszperimentalnovo zsilovo rajona na jugo-zapade Moszkvi. Moszkva, 1963.

Akademie für Raumforschung und Landesplanung: Die Entwicklung der Bevölkerung in den Stadtregionen. Hannover, 1963.

* *Baranov, N. V.:* Szovremennoje gradosztroityelsztvo. Glavnije problemi. Moszkva, 1962.

* *Bonta János:* Építészet és tömegtermelés. Budapest, 1963.

*Burghardt, Andrew F.:* Borderland: A Historical and Geographical Study of Burgenland, Austria. Wisconsin, 1962.

*Burns, W.:* New Towns for Old. London.

*Casson, Jean—Langui, Émile—Pevsner, Nikolaus:* Durchbruch zum 20. Jahrhundert. Kunst und Kultur der Jahrhundertwende.

*Champigneulle, Bernhard et Ache, Jean:* L'architecture du XX$^{e}$ siècle. Párizs, 1962.

*Le Corbusier:* Manière de penser l'urbanisme. Párizs.

*Cullingworth, J. B.:* Housing in Transition. London, 1963.

*Delafons, John:* Land-use Controls in the United States.

*Dickinson, R. E.:* City and Region, London, 1963.

*Doxiadis, Constantinos:* Architecture in Transition.

*Gans, Herbert J.:* The Urban Villagers. New York, 1962.

* *Ginsberg, Morris:* Sociology. London, 1961.

* *Győrffy György:* Az Árpád-kori Magyarország történeti földrajza. Budapest, 1963.

*Hall, Peter:* London 2000. London, 1963.

*Hilbersheimer, L.:* Entfaltung einer Planungsidee. Darmstadt.

*Joedicke, Jörgen:* Architektur und Städtebau. Stuttgart, 1963.

* *Jones, Cranston:* Architecture Today and Tomorrow. New York, 1961.

*Kaes, René:* Vivre dans les grands ensembles. Párizs, 1963.

* Kertészeti Lexikon. Budapest, 1963.

*Kish, George:* Economic Atlas of the Soviet Union. Michigan, 1960.

* *Kovacsics József* (szerk.): Magyarország történeti demográfiája. Budapest, 1963.

*Leroux, Robert:* Écologie humaine. Science de l'habitat. Párizs.

* *Mattern, Hermann:* Gärten und Gartenlandschaften. Stuttgart, 1960.

* *Mendöl Tibor:* Általános településföldrajz. Budapest, 1963.

*Meyerson, Martin and Associates:* Face of the Metropolis. New York, 1963.

*Mumford, Lewis:* The Highway and the City. London, 1963.

* *Muratori, Saverio:* Studia per una operante storia urbana di Venezia. Róma, 1959.

Noise. Final Report of the Wilson Committee. London, 1963.

* *Osborn, F.* and *Whittick, A.:* The New Towns — the Answer to Megalopolis. London, 1963.

*Pahl, Jürgen:* Die Stadt im Aufbruch der perspektivischen Welt. Darmstadt.

* *Perényi Imre:* Településtervezés (2. kiadás). Budapest, 1963.

* Plan d'aménagement et d'organisation générale de la région parisienne. Párizs, 1960.

* *Pörtner, Rudolf:* Bevor die Römer kamen. Städte und Stätten deutscher Urgeschichte. Düsseldorf, 1963.

* Problemi szovjetszkovo gradosztroityelsztva. 14. Moszkva, 1963.

* *Radó Sándor* (szerk.): Magyarország gazdaságföldrajza. Budapest, 1963.

* *Ragon, Michel:* Le livre de l'architecture moderne. Párizs, 1958.

* *Rainer, Roland:* Planungskonzept Wien. Bécs, 1963.

*Rossillion, Pierre:* Les plans d'urbanisme. Párizs, 1963.

* *Rózsa György:* Budapest régi látképei. (1493—1800) Budapest, 1963.

* *Shepheard, Peter:* Grüne Architektur. Neue Gärten aus neun Ländern. Berlin, 1959.

*Simon, Hans:* Das Herz unserer Städte. 1963.

* *Stefanovits Pál:* Magyarország talajai (2. kiadás). Budapest, 1963.

* *Strohmeyer, O. H.:* Besonnung und Belichtung. Hamburg, é. n.

Traffic in Towns. London, 1963.

*Tunnard, Christopher—Pushkarev, Boris:* Man-Made America: Chaos or Control? New Haven, 1963.

*Weber, Adna Ferrin:* The Growth of Cities in the Nineteenth Century. Cornell University, 1963.

*Weyl, H.:* Stadtsanierung und neue Städte in England. Essen, 1963.

A *gal jelölt művek a Városépítési Tanszék könyvtárában megtalálhatók.

## TARTALOMJEGYZÉK

64-1187 — Szegedi Nyomda Vállalat
Tankönyvkiadó Vállalat
A kiadásért felelős: Vágvölgyi Tibor igazgató
Felelős szerkesztő: Fehér Imre
Műszaki vezető: Gonda Pál
Műszaki szerkesztő: Vízkelety József
A kézirat nyomdába érkezett: 1964. augusztus
Megjelent: 1964. december
Példányszám: 800. Terjedelem: 18 (A/5) ív
Készült: linószedéssel, íves magasnyomással
az MSZ 5601-59 és az MSZ 5602-55 szabvány szerint
Raktári szám: 63202