

## Dél-Dunántúl közlekedésföldrajza

BEKE JENŐ

A Dunántúl közigazgatási beosztását tekintve közlekedésföldrajzi vizsgálataim Baranya, Somogy, Tolna és Zala megyék területére terjedtek ki. Természetföldrajzilag a Balaton, a Duna és a Dráva által közrezárt Dunántúli-dombságot és az erősen tagolt Zalai-dombvidéket foglalja magában. A térség az ország teljes területének csaknem egyötöd részére terjed ki (17 010 km<sup>2</sup>), az összlakosságból pedig - az 1987. évi statisztikai adatok alapján - 12,8%-kal részesedik. A népesség száma 1 356,7 ezer fő.

### A természetföldrajzi adottságok közlekedést befolyásoló szerepe

A természetföldrajzi tényezők közvetlenül és közvetve is hatást gyakorolnak a termelés, a szolgáltatások jellegére, ill. azok térbeli elhelyezkedésére. Különösen a közlekedés területén jelentős többek között a domborzati, éghajlati, vízrajzi stb. adottságok hatása mind a hálózat kialakítására, mind pedig a teljesítményekre.

A domborzat hatása közvetlenül és -különböző természeti tényezőkön keresztül - közvetve a közlekedési hálózat vonalvezetésében erősen érvényesül. Zalában pl. a területi és a domborzati tényezők mindössze három vasútvonal építését tették lehetővé.

Köztudott, hogy a közlekedési hálózat építésére a sík területek a legalkalmasabbak, ugyanis a nagy kiterjedésű, magas hegységek gátóan hatnak a közlekedési útvonalak építésére. A technikai fejlődés alacsonyabb fokán még meg kellett kerülni a domborzati akadályokat, de ma már a dél-dunántúli dombokat és a Mecsek-hegységet a vasút esetén - bár nagy költséggel - azok átfúrásával (alagutak), közülük pedig viaduktok, szerpentinek építésével küzdötték le.

A vasút azonban így is kevésbé tud alkalmazkodni a domborzati viszonyokhoz, mint a közút, hiszen a vasútnál 3 ezreléknél nagyobb emelkedés a mozdonyok vonóerejének hasznosítható részét már a felére csökkenti. Továbbá az éles ívek következtében az utazási sebesség jelentősen lecsökken. Példa erre a Pécs-Bátaszék közötti vonal, ahol megfigyeléseim szerint a sebesség alig éri el az 50 km/h-t. Az említett gátló tényezők kiküszöbölésére történt a vasúti nyomvonalak kiegyenesítése a Pécs-Dombóvár pályaszakaszon, elsősorban Bükkösd—Hetvehely—Abaliget között.

Bár a közutak érzékenysége a terep emelkedésével szemben jóval kisebb mértékű, azonban a vizsgálataim során megállapíthatóvá vált az is, hogy a Pannon Volán (Pécs) gazdálkodását kedvezőtlenül érinti a mecseki autóbuszjáratok többlet üzemanyag-fogyasztása, amit nem ellensúlyoz az ún. „Mecsek-pótlék”, mint a bányavállalatok esetén.

Kedvező domborzati adottságként értékelhető viszont közlekedésföldrajzi szempontból, hogy a hegyhátak (pl. a Baranyai- és a Tolnai-Hegyhát) K—Ny-i

irányban lépcsős elrendezésűek, amelynek következtében kisebb a reliefenergiájuk és a lankásabb lejtőkkel határolt szintjeik miatt kedvező lehetőséget nyújtanak a közlekedés számára. Megfigyelhető, hogy a nagyobb reliefenergiájú, felszabdalt, egyes helyeken magasan kiemelkedő dombvidékeken (pl. Zselicség, Tolnai-dombság) a közlekedési hálózat - különösen a vasút - is gyérebb. Ezeken a területeken a dombhátak és a lejtők gazdasági hasznosítása is kedvezőtlen. Ugyanakkor az alacsonyabb fekvésű, gyengébben tagolt, általában peremi helyzetű dombvidékeken (Külső-Somogy) már sűrűbb a hálózat és kedvezőbbek a lehetőségek a gazdasági tevékenységhez is.

Az *éghajlat* elsősorban a közlekedési hálózat üzemeltetésére van hatással, ugyanis a kemény téli fagyok főleg a közutak állagát rontják, amelynek szintentartása az elmúlt évtizedben még nominálértéken sem valósult meg, reálértéken pedig erőteljesen csökkent. 1 km közútfelület fenntartására-korszerűsítésére a dél-dunántúli megyék tanácsai a 70-es években még átlagosan 3 144,3 eFt-ot fordíthattak, ugyanakkor a 80-as évek második felében már közel felére csökkent az erre fordítható költségvetési forrás (1 691,4 eFt). Mindezek következtében tovább folytatódott a közutak fokozatos romlása, elsősorban a rövid élettartamú felületi burkolatkezelések következtében.

A közlekedést a látási viszonyokon keresztül erősen befolyásolja a téli hónapokban a zúzmara képződést elősegítő köd gyakorisága, amely Dél-Dunántúlon a humiditás mértékének DNy-ról ÉK felé történő csökkenésével egyenesen arányos, másrészt az időjárási viszonyok tükrözik a domborzati és más ökológiai adottságok hatását is. Nem hagyható figyelmen kívül az sem, hogy a hirtelen magas, de rövid tenyészidejű hótakaró miatt sokszor órákra, sőt napszakokra „leáll” a közlekedés a Mecsek környékén.

A vízi közlekedést nagymértékben nehezíti, hogy az őszi hónapokban gyakori az alacsony vízállás, ill. télen az 1,5-2 hónapon át tartó fagyás, zajlás, köd. Bár Dél-Dunántúl K-i és D-i határát hajózható folyóvizek (Duna, Dráva) határolják, mégis a vízi közlekedés jelentősége évek óta eltöprel a szárazföldi közlekedéshez képest. Kétségtelen, hogy ennek az állapotnak a kialakulásában objektív tényezők is közrejátszanak (pl. a folyóvizek iránya nem esik egybe a fő szállítási irányokkal, kevés a kiépített rakparttal, ill. vasúti csatlakozással ellátott kikötő stb.), de nem kis része van benne a gazdálkodó egységek kényelmességének, meg annak a közgazdasági képtelenségnek, hogy a szállítási költség csökkentésében a fuvaroztatók még mindig nem igazán érdekeltek.

A Duna közlekedésföldrajzi szerepe Dél-Dunántúl szempontjából igen kismértékű, hiszen kihasználtsága a térség belső forgalmát tekintve rendkívül alacsony. Megfigyeléseim alapján ill. a regionális kikötők forgalmának adataiból kitűnik, hogy fő folyónk képességének alig több mint 10%-át használják ki. Mohácsnál pl. a rakománystruktúra meglehetősen egyszerű, mivel főként természetes építőanyagokat (kő, homok, folyamkavics), kevés műtrágyát, némi fát raktak partra. Ezekhez képest még jobban eltöprelt a berakott áruk (gabona, fa) mennyisége.

A Dráva jelenleg folyami hajózásunk legelhanyagoltabb víziútja, mivel lényegében a Dél-Dunántúli Természetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság folyamszabályozási-építési munkálataival kapcsolatos anyag (elsősorban kő) szállítására korlátozódik. Ugyanakkor a 19. sz.-ban nagy mennyiségű gabona-, ill. faforgalmat bonyolított le. Az Osztrák-Magyar Monarchia szétesésével keletkezett utódállamok között azonban az árucseré lényegesen visszaesett, így a folyó sokat veszített közlekedési jelentőségéből (ERDŐSI F. 1971).

## A gazdaságföldrajzi tényezők regionális sajátosságai

### *A település- és a közlekedési hálózat kapcsolata Dél-Dunántúlon*

A települések fejlődésére mindig nagy hatással volt a közlekedés, amit mutat az is, hogy már az ókorban a nagy városok az utak kereszteződésénél, a tengeri és a folyami kikötők mellett alakultak ki (ERDŐSI F. 1980).

A közlekedési dominancia alapja a közlekedés-település kapcsolat elemzésénél a vasúti és a közúti hálózathoz viszonyított fekvés. E tekintetben megvizsgálva Dél-Dunántúl településhálózatát, az állapítható meg, hogy a települések központjának a vasútvonaltól mért átlagos távolsága Észak-Magyarország (6,74 km) (TINER T. 1983) után itt a legmagasabb (5,86 km).

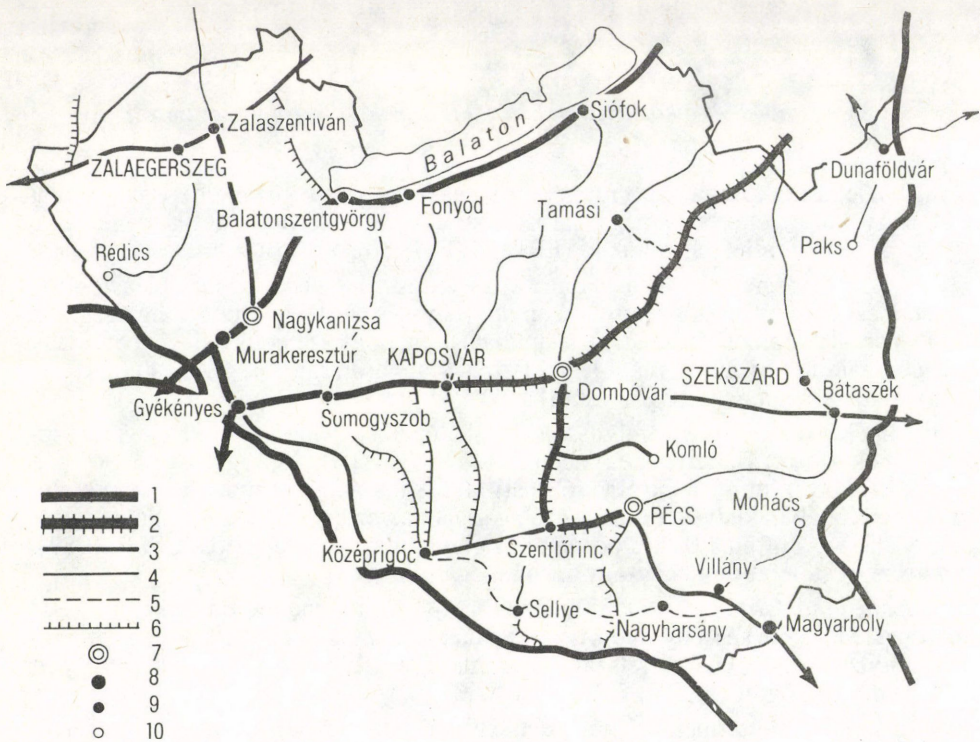
Mindkét régióra az aprófalvas településhálózat a jellemző. Az 1987. évi statisztikai adatok szerint Baranya megyében 291, Zalában 250, Somogyban 231 község található. Több mint 60%-uk 500 fő alatti lakosságszámmal rendelkező törpefalu. Különösen Zalában kedvezőtlen az aprófalvaknak a vasútvonaltól mért átlagtávolsága, ugyanis a számított 7,05 km országosan a legmagasabb érték (ERDŐSI F. 1987). Átlagosan 4-5 település jut egy-egy vasúti megállóhelyre.

A *vasúthálózat* hossza Dél-Dunántúlon 1419 km, amelynek csupán negyede főútvonal. Magas a keskeny nyomtávú vonalak aránya, bár ez mérséklődött a nem kedvező visszhangot kiváltó felszámolásuk után, amely főleg Somogyban hagyott nagy űrt maga mögött (ERDŐSI F. 1985) (1. ábra).

Számításaim szerint a 100 km<sup>2</sup>-re jutó vasútvonal sűrűség 8,9 km, ami közel áll az országos átlaghoz (9,7 km), de a régió sajátosságaihoz nem igazodik, mivel az aprófalvaknak csupán 55%-a rendelkezik vasútállomással. Mindezek következtében magas a 100 főre jutó vonalhossz (1290 km), amelyben még kedvezőtlen szerepet játszik az alacsony népsűrűség is (Dél-Dunántúlon átlagosan 69 fő/km<sup>2</sup>, ezen belül Somogyban 60 fő/km<sup>2</sup>, ami jóval a 115 fő/km<sup>2</sup>-es országos átlag alatt marad).

Az egy főre jutó évi vasúti utazások száma 28. Az országos átlag (31 utazás/év) alatti érték oka a hálózati hiányosságokban keresendő, amely megnyilvánul az egyes megyeszékhelyek vasúti összeköttetésének közvetlen hiányán túl Marcali, Bonyhád, Mohács és Paks térségének kedvezőtlen forgalmi fekvésében is. Mohács-Bátaszék pl. légvonalban 20 km, vasúton viszont 166 km! Amennyiben ez a vasútvonal megépülne (már sokszor tervbe vették, sőt el is kezdték), úgy Mohács átlagos elérhetősége számításaim szerint mintegy 100 km-re csökkenne, s ennek kb. felével javítaná Beremend, Nagyharsány és Siklós építőanyagipari összeköttetését is (főleg a bajai Duna-hídon keresztül a Dél-Alföld irányába).

A *közutak* hossza Dél-Dunántúlon 4519 km, az országos hálózatnak 14,5%-a. Sűrűsége 31,1 km/km<sup>2</sup>, hasonló az országos átlaghoz (32,2 km/km<sup>2</sup>). Forgalmi terhelésük (3722 tonna/km) alatt van, ami mögött az aprófalvas településhálózat és az alsóbbrendű utak magas aránya húzódik meg. Jellemző, hogy a sugaras úthálózat (hálórendszerű) útjai között nincs szerves kapcsolat (zsákrendszerű). Hiányoznak az átkötő utak, amelyek hiánya a népességmegtartás mellett a nyersanyagokban szegény mezőgazdasági területeken akadályozza a gyors eljutási lehetőséget és az üzemek közötti gazdaságos szállítást (2. ábra).



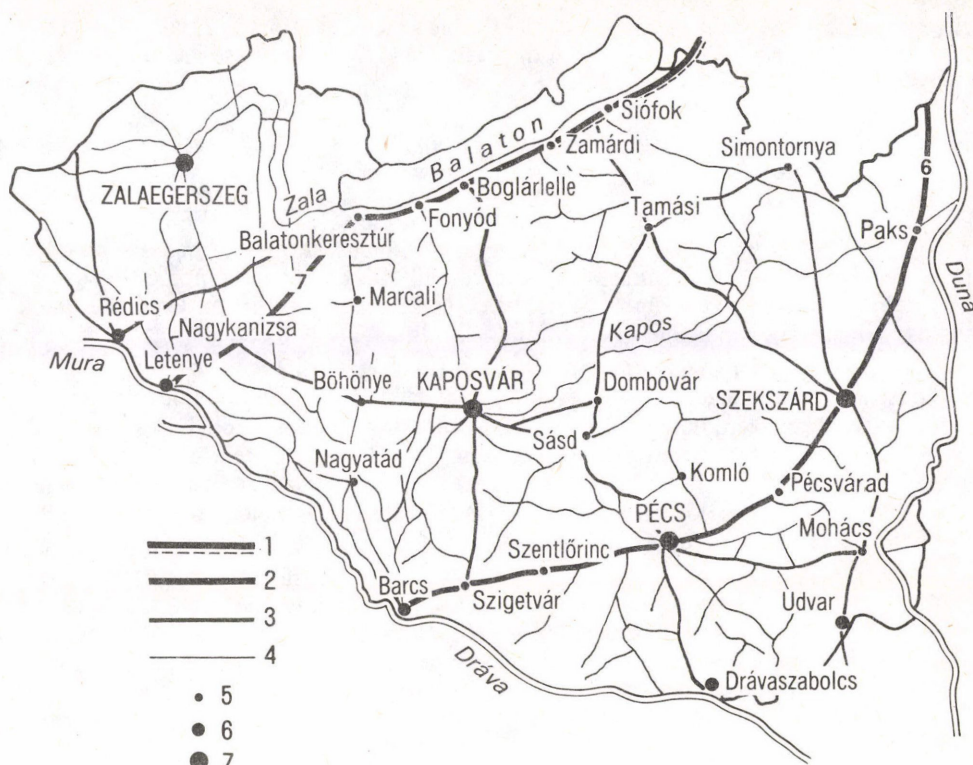
1. ábra. Dél-Dunántúli vasúthálózat. - 1 = törzshálózat; 2 = a törzshálózat villamosított vonalai; 3 = egyéb fővonalak; 4 = mellékvonalak; 5 = kisforgalmú mellékvonalak; 6 = megszüntetett vonalak; 7 = vasúti csomópont; 8 = vasúti határlépfőhely; 9 = másodlagos csomóponti hely; 10 = hálózati végpont

Railway network in southern Transdanubia. - 1 = trunk network; 2 = electrified lines of trunk network; 3 = other main lines; 4 = secondary lines; 5 = secondary lines with little traffic; 6 = disused lines; 7 = railway junction; 8 = border crossing on railway; 9 = secondary junction; 10 = terminal

A közlekedési ellátottság további vizsgálatához felhasználtam a topológiai vizsgálatokból ismert ún. ENGEL-féle közút ellátottsági koefficienset ( $D$ ) (TÁNCZOS-SZABÓ L.—SIMON I.—DÖVÉNYI Z. 1978):

$$D = \frac{l}{s \cdot p}$$

ahol  $l$  = a terület közúthálózatának hossza km-ben,  $s$  = a terület nagysága  $\text{km}^2$ -ben,  $p$  = a terület népességszáma, fő. A  $D$  mutató Dél-Dunántúlon számított értéke 41,7 volt (országos szinten 29,9). Legmagasabb értéke egyébként Vas megyének volt (49,5), a legalacsonyabb pedig Hajdú-Biharé (25,6) és Szolnoké (26,2). A magas ellátottsági



2. ábra. Dél-Dunántúl közúthálózata. - 1 = autópálya, autótút; 2 = elsőrendű főút; 3 = másodrendű főút; 4 = alsóbbrendű út; 5 = közúti csomópont; 6 = közúti határátlépőhely; 7 = megyeszékhely

Public road network in southern Transdanubia. - 1 = motorway, double carriageway; 2 = primary highway; 3 = secondary highway; 4 = lower-order road; 5 = road junction; 6 = border crossing on road; 7 = county seat

értékek mögött (különösen Vas, Zala és Baranya megyékben) elsősorban az aprófalvas településhálózat hatása húzódik meg.

Dél-Dunántúl területén elvégzett közlekedés-ellátottsági vizsgálataim során megállapíthatóvá vált a településhálózat-fejlesztési és a közlekedéspolitikai koncepció összehangolatlansága, ill. érvényesülésük ellentmondásossága is. A településfejlesztési politika ugyanis az intézményrendszer (infrastrukturális szolgáltatások: egészségügyi, oktatási, tanácsi stb.) körzetesítését szorgalmazta, amely azonban nem egy-egy településen centralizálódott. Ennek következtében a közlekedés a maga helyváltoztatási tevékenységével (elsősorban az autóbusz- és vonatjáratokkal) nem tudta gazdaságosan kiszolgálni az aprófalvak lakóit, akik a centrumtelepülésekben koncentrálódó szolgáltatásokat szándékoztak igénybe venni. Különösen csak a bekötőúttal rendelkező törpefalvak helyzete vált tarthatatlanná. Az országosan egységes viteldíj-rendszer miatt a helyközi autóbuszjáratokkal közlekedtető vállalatok az előző-

ekben említett tényezők során felmerülő többletköltségeket nem tudják áthárítani a lakosságra, így számos üzemigazgatóság területén komoly veszteségek képződnek.

### *A régió iparának szállítási igényei*

Szállítási szempontból lényeges, hogy a régióban kitermelt termékek (pl. feketeszen és farost 100%, porcelán 94%, edények 83%, izzó 76%, csempe 67%) magas arányt képviselnek az országos termelésből és zömmel a területen kívül kerülnek felhasználásra. Így rendszeres és folyamatos szállítást igényelnek.

Dél-Dunántúlon az ipari termelőhelyek (nyersanyag-lelőhelyek) egy része kis területre koncentrálódik (pl. szén és uránérc esetén Pécs—Komló környékére), ill. szétszórt (pl. fát adó erdők elhelyezkedése), ugyanakkor a feldolgozóhelyek koncentráltan helyezkednek el (szén esetén Dunaújváros, fa esetén Mohács). Megfigyelhető továbbá az is, hogy a feldolgozóipari üzemek többsége a városokban, elsősorban a megyeszékhelyeken települt. Ennek következtében Dél-Dunántúlon a termelőrendszerek (nyersanyag-lelőhelyek és feldolgozóhelyek) között a konformitás általában nem áll fenn.

A bányászati és a feldolgozóipari központok centralizálódása mellett kifejezésre juttatható az is, hogy ezek foglalkoztatási vonzáskörzetének határai jelentősen kitolódtak, bányavállalatok esetén pl. átlépték a megyehatárt is. A centralizálódással egyidejűleg a munkahelyek koncentrációja is megfigyelhető, amelyet még segített a vizsgált régió alacsony urbanizáltsága is. Így a munkahely és a lakóhely közötti távolság fokozódott, a kettő közötti térbeni áthidalást a közlekedésnek kell megteremtene.

Napjainkban a vizsgált régió ipara szerkezetváltás előtt áll. Ennek során elsősorban a nagy szállítási igényű bányászati ágazatok részarányát kívánják csökkenteni és a kis szállítási-, anyag- és energiaigényű feldolgozóipart fejleszteni.

### *A mezőgazdasági szállítások területi jellemzői*

A mezőgazdaság a közlekedés számára területileg szétszórt szállítási forrást jelent. Ezen belül a gabonafélék nagy tömegű, de nem súlyos szállítási igényt támasztanak és szállítási időszakuk sem annyira koncentrált. Ugyanakkor a régióban a mezőgazdasági termékek szállításának közel fele a cukorrépa fuvarozásából adódik.

Megfigyelhető, hogy az utóbbi évtizedben rendkívül megnövekedett a mezőgazdaság infrastruktúra igénye. Fokozódott szállítási igényessége is, mivel az erősebb üzemi specializálódás és a termékeknek zömmel falun kívül történő tárolása, feldolgozása és elfogyasztása következtében igen nagy tömegű áruteremék jelentkezik területileg szétszórtan. Ezeket romlandóságuk miatt rövid idő alatt kell eljuttatni a termelés helyéről a fogyasztásuk, ill. további felhasználásuk helyére.

Dél-Dunántúlon a kiterjedt felvásárlási és értékesítési körzettel rendelkező, a szállítási költségre érzékeny, anyagi igényes élelmiszeriparhoz a cukorgyártás, a tejfel-

dolgozás, a malom- és a konzervipar sorolható. Megállapítható, hogy a szállítás miatt minőségi károsodással járó alapanyagok (cukorrépa, tej) nagy részét a nyersanyagtermelő térségek központjaiban (Dombóvár, Kaposvár, Pécs, Bonyhád, Szekszárd, Zalaegerszeg) dolgozzák fel, ahol a technológiai eljárás következtében a kisebb súlyú késztermékek tárolását és az áruterítést már jóval kisebb szállítási költségek terhelik.

A megyei központokban koncentrálódó tejfeldolgozásnak egész megyére kiterjedő felvásárlási hálózata van, ami - elsősorban a hosszú szállítási út miatt - a megyehatárt nem lépi túl. Ez utóbbi kifejezésre jut abban is, hogy pl. Somogy É-i részén már a Veszprém megyei Tejipari Vállalat vásárolja fel a tejet.

A Kaposvári Cukorgyár termelési körzete viszont jóval meghaladja az üzem kapacitását. Ezért felvásárlási területének ÉK-i része az ácsi és ercsi cukorgyárakhoz, ÉNy-i (Marcali környéke) és DNy-i (Nagyatád) része pedig a Sárvári Cukorgyár répaellátó körzetéhez tartozik. Ezáltal a Kaposvári Cukorgyár fajlagos szállítási költsége alacsonyabb, mint Ercsié, ill. Sárváré.

Dél-Dunántúl területén lévő három konzervgyár (Nagyatád, Szigetvár, Paks) kapacitását a régió mezőgazdasági termelése nem fedezi. Így pl. Paksra Észak-Dunántúlról (Fejér megyéből), Nagyatádra pedig a Kisalföldről is érkezik konzervipari alapanyag. Megfigyelhető az is, hogy Szigetvár és Nagyatád közeli fekvése miatt gyakori a nyersanyag beszerzésükkel együtt járó kereszt szállítás, ami elsősorban a területi átfedésből adódik.

#### *Az idegenforgalom személyforgalmi vonzatai*

Dél-Dunántúl idegenforgalmi adottságai közül előkelő helyet foglalnak el a hévízhasznosításon alapuló fürdők (Harkány, Szigetvár, Csokonyavisonta, Igal, Zalakaros, Dombóvár-Gunaras). A hegy-, ill. dombvidéki üdültetéssel elsősorban a Mecsek, a Zselicség és Zala megye egyes területein találkozhatunk. Ez utóbbi térségek idegenforgalmi vonzó tényezői közül kiemelhetők a vadgazdaságok, vadászterületek és a lovasiskolák. Kiszolgálásukban fontos szerepet töltenek be a keskeny nyomközű erdei és gazdasági vasutak (Gemenc, Kaposvár és Fonyód térségében).

A mozgó idegenforgalom által legjobban érintett vasúti és közúti hálózat (az ún. „idegenforgalmi folyosók”) egybeesik Dél-Dunántúl legjelentősebb közlekedési- és településhálózati vonalaival. Így azok megfelelő állapotának (állagának) szinten tartása, ill. javítása több tárca koordinált érdeke, ami által ezek a folyosók a területfejlesztés egyik legfontosabb erővonalává is válhatnak.

Dél-Dunántúlon folyó gyógyidegenforgalom kiépítésében, a turisztikai kínálat bővítésében nem kis szerep hárul a közlekedésre, mivel a kedvezőtlen közlekedési viszonyok mellett aligha lehetne jelentős sikerre számítani e területen. Könnyen előállhat ugyanis az a veszély, hogy lényegesen kedvezőtlenebb idegenforgalmi adottságokkal rendelkező térségek jóval előnyösebb helyzetbe juthatnak csupán azért, hogy gyorsabban előreléptek a háttérbázis (pl. a közlekedési infrastruktúra) fejlesztése tekintetében.

Dél-Dunántúl külső szállítási kapcsolatait illetően különösen kiemelkedő nagyságrendű az Észak-Dunántúlra és a fővárosba irányuló, ill. az onnan érkező áruforgalom. Ezt nagymértékben elősegíti hazánk közlekedési hálózatának vonalvezetése is, amely É—D irányú (Budapest-centrikus). Emellett az elmúlt években a régió intenzív szállítási kapcsolatba került a Dél-Alfölddel. Napjainkban a bajai Duna-híd felújítási munkálatai miatt ideiglenesen napszakokra vonatkozóan szünetel az átkelés, ami elsősorban a közúti forgalmat kényszeríti nagy kerülőutak megtételére. A néhány komp-, ill. révátkelőhely (Dunaszekcső, Mohács, Fadd, Paks) az időjárás függvényében segíti a dunai átkelést.

A külső szállítási kapcsolatok árucsoportjai közül kiemelhető pl. a somogyi erdőgazdaságból Olaszországba, Jugoszláviába, Ausztriába és a Dél-Alföldre irányuló rönkfa és tűzifa, továbbá az egyre nagyobb területeken és kedvező termésátlagokkal termelt napraforgó szállítása a Rákospalotai Növényolajgyár részére. A korábban említett cukorrépa szállítmányok nagy része az É-ra fekvő cukorgyárakba irányul, de az utóbbi években jelentős mennyiségűt szállítunk belőle Jugoszláviába is. A gabonafélékből mintegy 600 ezer tonnát szállítanak a régióból részben külföldre, részben a Duna-Tisza közére. A zömében Tolna és Baranya megyében termelt kukorica exportja a 80-as évek közepén az NDK-ba, Csehszlovákiába és Lengyelországba irányult. A Nagyharsányi Kőbányából évente 170 ezer tonna, cukorgyártáshoz szükséges kőport szállítanak Észak-Dunántúlra és Észak-Magyarországra.

A Dráva-mentén (Barcs, Gyékényes) kitermelt kavics igen értékes alapanyaga mind a dél-dunántúli régió, mind pedig a Dél-Alföld építkezéseinek. Jelentősek a korábban említett három konzervgyár exportszállításai, elsősorban a Szovjetunióba (bár a korábbi évekéhez képest az utóbbi időben e téren némi csökkenés volt tapasztalható).

Dél-Dunántúl belső (az egyes megyék közötti) szállítási kapcsolatait illetően megállapítható (3. ábra), hogy

a) a feladási forgalom főként a természeti kincsekben gazdag Baranyában és Zalában nagy, amíg Somogyban és Tolnában a leadási forgalom a jellemzőbb;

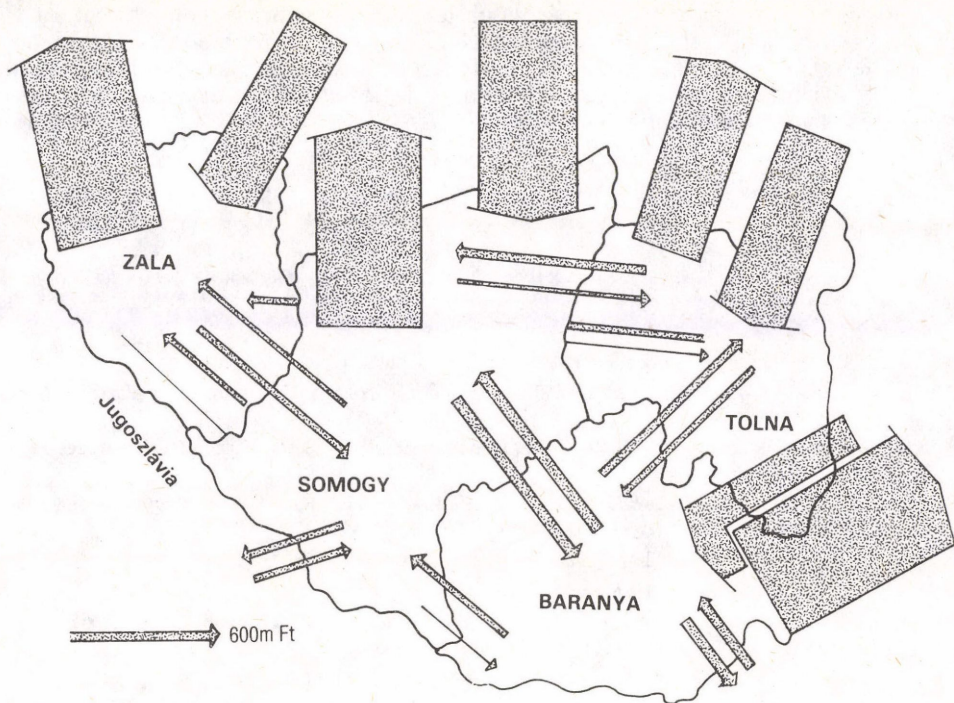
b) a feladott áruk többsége Baranyában szén és építőanyag (cement, kő, tégl), Zalában kőolajipari termék, Somogyban folyamkavics, Tolnában újabban cserép és vázkerámia;

c) tartósan magas a megyeszékhelyek (köztük főként Pécs) leadási forgalma, s a leadott áruk döntő többsége bányászati termék, továbbá mész, cement és fa volt.

A Dunántúli Tudományos Intézetben (Pécs) készült ágazati kapcsolatok mérlegének (ÁKM) elemzéséből kitűnik, hogy értékben a Dél-Dunántúl összes anyagfelhasználásának több mint fele saját területéről származott. Az élelmiszeripar esetén pl. a térségen belüli anyagfelhasználás dominál, amíg a könnyűipar és a gépipar beszállításainak háromnegyed része kívülről érkezik. Ugyanakkor az előállított javak termelési értékének 7,5%-át a régión belül használják fel.

Amíg a régió belüli szállítások 55%-a nem ipari ágazatokban összpontosul, addig a területen kívülre irányuló kibocsátás 70%-át az ipari alágazatok szolgáltatják.





3. ábra. Dél-Dunántúl külső és belső szállítási kapcsolatrendszere 1987-ben, az áruforgalom értéke alapján (millió Ft)

External and internal transportation links in southern Transdanubia, 1987, by volume of freight turnover (million Ft)

Minimális területen kívüli kapcsolatai vannak a szolgáltató szektornak, a vízgazdálkodásnak és a kereskedelemnek (HORVÁTH GY. 1985).

Sajnos, a régió nemzetközi kapcsolatai szempontjából földrajzi fekvéséből adódóan is a magyar-jugoszláv határmenti együttműködésben mintegy évtizedes mulasztás tapasztalható. Bár 1989-től az importliberalizáció hatására bizonyos mértékű élénkülés tapasztalható, amit még fokoz a Pannon Volán (Pécs) szállítványozó tevékenységének kibővülése is.

A magyar-osztrák gazdasági kapcsolatoknál jóval féldolgasabb a D-i határunkon át hozzánk áramló bevásárló turizmus, s egyoldalú az ipari termelési együttműködés is. Magyar agrártermékeket (cukorrépa, gyümölcs, baromfi, szója stb.) dolgoznak fel ugyanis bér munkában a határközeli jugoszláv gyárakban. A hivatalos határmenti kereskedelmi forgalom is visszaesett a 70-es évekhez képest. Napjainkban elgondolások vannak viszont egy közös drávai vízlépcsőrendszerrel kapcsolatos gazdasági-idegenforgalmi együttműködésre.

A határmenti gazdasági kapcsolatok tekintetében véleményem szerint a termelési együttműködések kibővítése javasolható, többek között a dohányalapanyag- és filtertermelés, valamint a konzervzöldség termeltetés terén. Az előbbit elsősorban a felvásárlási körzet kiszélesedése (túllépte a régiót), az utóbbit pedig a jelenleg hosszú beszerzési távolság indokolja.

## IRODALOM

- BEKE J. 1982. Az áruk fizikai elosztási rendszere. - Egyetemi doktori értekezés, Pécs, 139 p.
- BEKE J.—DOBAY P. 1985. Közlekedési-szállítási rendszerek tipologizálása. - *Szervezés-Vezetés* 12. pp. 567-573.
- BEKE J. 1988. Dél-Dunántúl közlekedésének fontosabb közgazdasági kérdései. - Kandidátusi értekezés. Pécs, 198 p.
- BERNÁT T.—BORA GY.—KALÁSZ E.—KOLLARIK A.—MATHEIKA M. 1986. Magyarország gazdaságföldrajza. - Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 658 p.
- BORA GY. 1986. Közlekedési földrajz. - Tankönyvkiadó, Budapest, 185 p.
- ENYEDI GY. 1980. Falvaink sorsa. - Magvető Kiadó, Budapest, 164 p.
- ERDŐSI F. 1971. Adatok a Dráva-hajózás múltjából. - *Közlekedéstudományi Szemle* 8. pp. 348-355.
- ERDŐSI F. 1980. A dél-dunántúli régió közlekedési hálózatának kialakulása a termelőerők és a településhálózat területi sajátosságaival összefüggésben. - *Földr. Ért.* 29. 1. pp. 61-93.
- ERDŐSI F. 1985. Kincstári vagy nemzetgazdasági érdek, közszolgálat vagy (és?) vállalati gazdaságosság. Kiszorgalmú vasúti mellékvonalaink gazdaságossága megtérülésének szempontjai. - *Gazdaság* 4. pp. 45-61.
- ERDŐSI F. 1986. Zala megye települései és a közlekedés. - In: *A dél-dunántúli aprófalvak és szórványok település- és gazdaságtörténete. - Zalai Gyűjtemény* 27. Zalaegerszeg, pp. 175-186.
- ERDŐSI F. 1987. Területi érdek és vasúti közlekedés. - *Tér és társadalom* 3. pp. 45-60.
- ERDŐSI F. 1988. Kommunikáció és térszerkezet. - Akadémiai doktori értekezés. Pécs, 289 p.
- HORVÁTH GY. 1985. Dél-Dunántúl társadalmi-gazdasági szerkezetének vizsgálata. Koordinációs kapcsolatok. - *Tanulmány, Pécs.*
- KÓRÓDI J.—MÁRTON G. 1972. Magyarország regionális földrajza. - Akadémiai Kiadó, Budapest, 179 p.
- KÓRÓDI J. 1979. Városfejlesztés Magyarországon. - Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 180 p.
- TÁNCZOS-SZABÓ L.—SIMON I.—DÖVÉNYI Z. 1978. Alföldi megyék közúthálózatának topológiai vizsgálata. - *Alföldi Tanulmányok* 2. pp. 44-56.
- TINER T. 1983. Borsod-Abaúj-Zemplén megye falvainak személyközlekedési helyzete és fejlesztésének lehetőségei. - *Földr. Ért.* 32. 2. pp. 217-239.
- TINER T. 1988. A gépjárműközlekedés fejlődési aránytalanságainak negatív hatásai a településkörnyezetre. - *Földr. Ért.* 37. 1-4. pp. 115-124.
- Statisztikai Évkönyv 1978-1987. - KSH, Budapest
- Területi Statisztikai Évkönyv 1978-1987. - KSH, Budapest
- Közlekedési Statisztikai Évkönyv 1978-1987. - KSH, Budapest
- MÁV és VOLÁN Statisztikai Évkönyvek 1977-1988.

## A TRANSPORT GEOGRAPHY OF SOUTHERN TRANSDANUBIA

by *J. Beke*

### S u m m a r y

A necessary concomitant of the nature-society relationship and interactions that residence and working place are separated in space. As a consequence of a low level of urbanization, in southern Transdanubia manufacturing industries, major companies are concentrated in the few towns or in their immediate neighbourhoods (mining areas) and thus employment facilities are highly concentrated. At the same time, physical factors and human geographical conditions have been combined to create a particular distribution of the population in a network of dwarf villages (hamlets). The contacts between them have to be ensured by transport. In this approach transport networks and nodes are partly adjusted to the spatial allocation of productive forces and partly transport itself exerts an active influence as a feedback on production and settlement network. Consequently, the level of economic development in a given region is controlled by the level of transport.

Having investigated the physical geographical conditions of southern Transdanubia, I reached the conclusion that as a whole they do not hinder transport in the exploitation of the opportunities limited by capacity and market. The analysis of economic geographical factors has revealed that demands for transportation - complying with the significance of mining industry - have been considerable but showing a declining trend. From the viewpoint of transportation, in agriculture bulky produces (crops like sugar-beet, maize and animal products like meat and milk) are characteristic. The potentials of the region for tourism (reserves of thermal and medicinal waters) are renowned nation-wide and even abroad. Their exploitation, however, calls for improved transport facilities (public roads of appropriate quality or satisfactory railway linkages). In addition, small airports capable to receive a limited number of flights are demanded in the Lake Balaton and Pécs areas.

The relationship between the regional distribution of freight turnover and the location of settlements related to traffic can be proved. The spatial pattern of settlements with favourable locations largely coincides with the main directions of freight transport, while for those in less favourable places the intensity of freight transport is lower.

The investigation of the external and internal transportation links of southern Transdanubia has revealed that the region maintains intensive external links with northern Transdanubia, the capital and the southern Great Plain. In several cases unfavourable geographical location limits the expansion of freight transportation to more remote users since the counties Baranya and Zala, with the highest dispatch turnover, lie the furthest away from the receivers of their products. This barrier could be reduced if the opportunities offered by border-zone cooperation in production would be exploited to a larger extent and transportation to Jugoslavia would increase.

Translated by D. LÓCZY