

Közlekedés

Csomóponti helyzet és egyközpontú hálózati szerkezet

Magyarország Európa keleti felének egyik nemzetközi közlekedési gócterülete, összekötő kapocs egyfelől Európa nagytérségei között, másfelől kapcsolatot biztosít a Kárpát-medence perifériái között. Magyarország Európa egyik legmonocentrikusabb közlekedési hálózatú országa. A vasúti fővonalhálózat Budapest-központú kialakítására még a 19. században, az Osztrák–Magyar Monarchia idején került sor azzal a céllal, hogy a magyar főváros Bécs méltó pandanjává fejlődjön. Az 1. világháború előtti néhány transzverzális vonalat a trianoni határ több helyen átvágta, emiatt 1920-tól közlekedési hálózatunk teljesen

egyközpontúvá vált, amit később csak fokozott a főúthálózat szintén Budapest-központú kiépítése. A kedvezőtlen térszerkezet oldására tett kísérletek (a keleti és nyugati országrészeket közvetlenül összekötő transzverzálisok tervei) elvetéltek, érdemi változás évtizedek óta nem történt. Emiatt a K–Ny irányú távolsági/nemzetközi forgalom 85–90%-a továbbra is a fővárosi agglomeráción át áramlik. Az EU transeurópai korridorjai tovább erősítik a közlekedéshálózat egyközpontú szerkezetét a korridorok részét alkotó megépült autópályákkal együtt.

A közlekedés ágazati szerkezete – közlekedéspolitika

A közlekedési ágazatok közötti teljesítmény megoszlás (modal split) Magyarországon a rendszerváltás és különösen az EU csatlakozás óta gyorsan változott. Bár a nemzeti közlekedéspolitikai koncepciók a környezetkímélő vasúti és vízi közlekedés súlyának növelését hangsúlyozták a közúti forgalom növekedésének mérséklése érdekében, a hálózatfejlesztések az autópálya- (és részben a repülőtér-) építésekre összpontosítottak, elhanyagolva a vasúti és a vízi közlekedést.

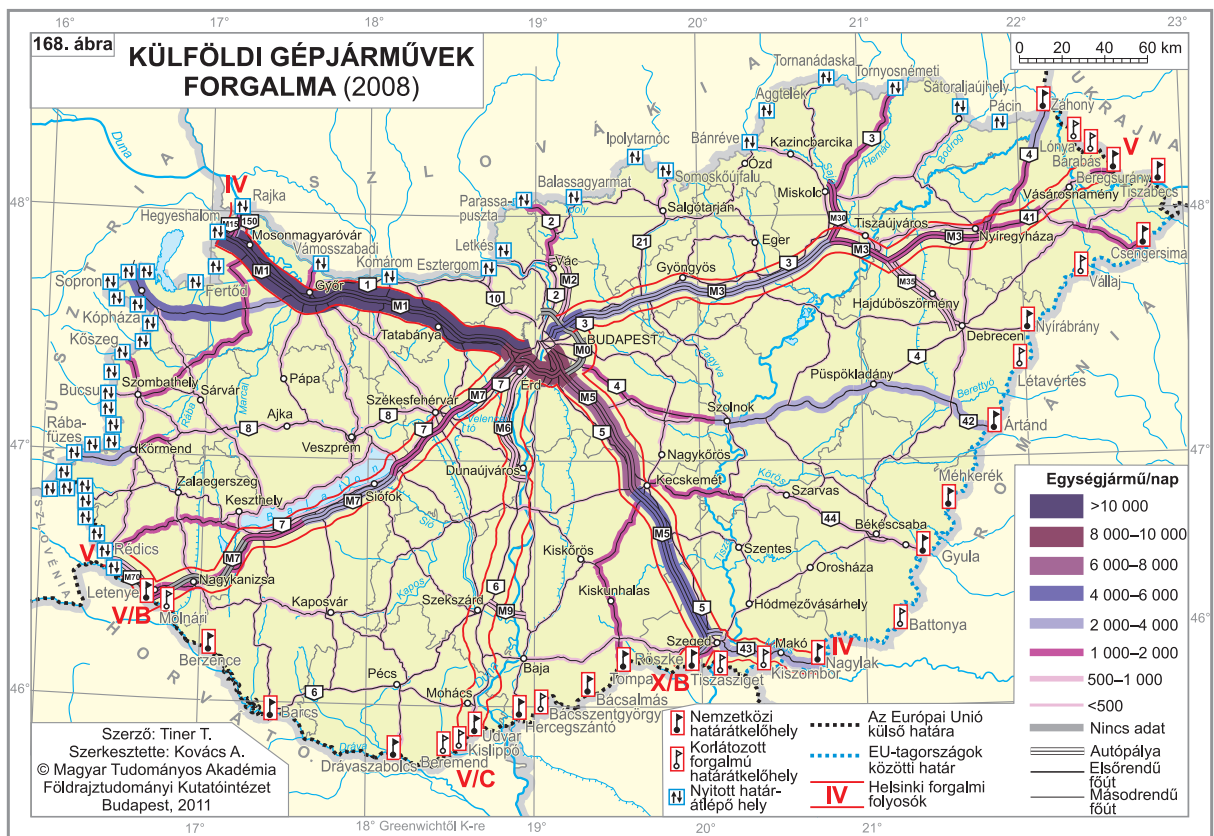
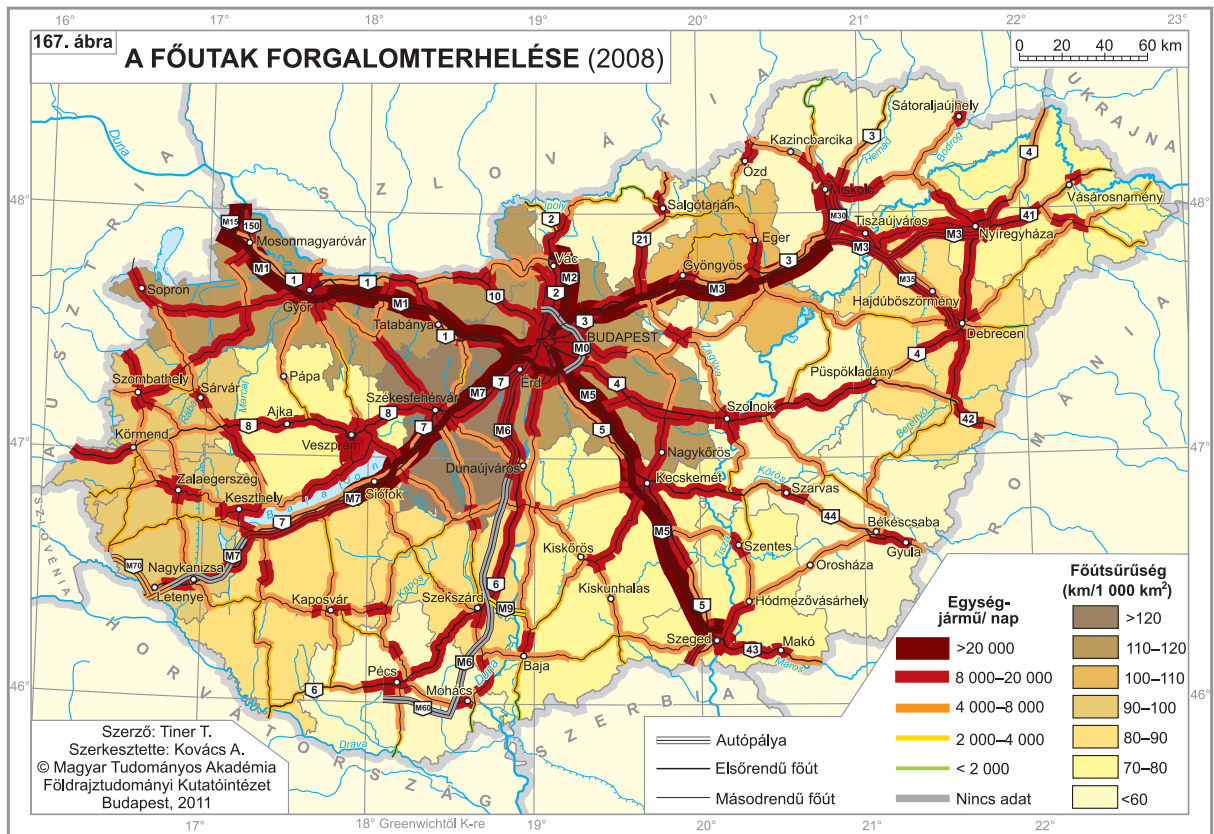
A közúti közlekedés gyors térnyerése a teherszállítás átalakulására és a lakossági mobi-

litás erős növekedésére vezethető vissza. A szállítási igényes ágazatok felszámolásával töredékre csökkent a szállított tömegtermékek súlya, miközben 2008-ra a kistételes közúti szállítási teljesítmény 1990-hez képest közel megháromszorozódott. Emiatt a privatizált szállítási piacon megjelenő és a vasúttal sikeresen versenyző közúti fuvarozó cégek kamionjainak és kisteherautóinak növekvő száma sok főúton gyakorivá tette a zsúfoltságot és forgalmi dugók kialakulását

Pályahálózatok és járműellátottság

Magyarország teljes közúthálózata (163,7 ezer km) 19,5-szer sűrűbb a vasúthálózatnál. Ám ebből csak 31,2 ezer km az állami kézben levő országos közúthálózat, amely tér-hierarchikusan tagolt. Gyorsforgalmi útjaink teljes hossza 1310 km (2010), amely értékkel a volt szocialista országok közül a 2. helyen állunk (Horvátország után). A közútsűrűség (335 km/1000 km²) terén is csak Horvátország és Szlovénia előz meg. A Budapest-központú sugaras autópálya hálózatból az M0 a fővárost délről és keletről elkerülő gyűrű, az M1 Ausztria (Nyugat-Európa), az M2

és M15 Nyugat-Szlovákia, az M3 Ukrajna, M5 Szerbia és Románia, az M7 Horvátország, az M70 Szlovénia, az M6 Horvátország ÉK-i részei és Bosznia-Hercegovina felé teremt kapcsolatot. Az M30 Kelet-Szlovákia, az M35 Románia főúti elérhetőségét könnyíti meg Miskolc, illetve Debrecen irányából (ERDŐSI F. 2005b, 2006). Pécs az M60-as gyorsforgalmi út átadása (2010. március) óta érhető el fővárosból autópályán. E magisztrálékon bonyolódik a hazai közúti járműforgalom kb. 60–65%-a, a külföldi gépjárművek forgalmának mintegy 80–85%-a (167–168. ábra).



Magyarországon a főutak aránya a gyorsforgalmi utakkal együtt 26,3%, európai átlag körüli. Arányuk a perifériákon ennél jóval alacsonyabb, a főváros tágabb térségében lényegesen magasabb, amit a megyei szintű főútsűrűség különbségei is jeleznek (167. ábra). Az elsőrendű főutak a velük összefonódó gyorsforgalmi utakkal alkotnak *nemzetközi közúti folyosókat* (Helsinki korridorok). Több Budapestről induló és egy-két keresztirányú főút a *transzkontinentális magisztrális hálózat* része (E-utak) (ERDŐSI F. 2005a).

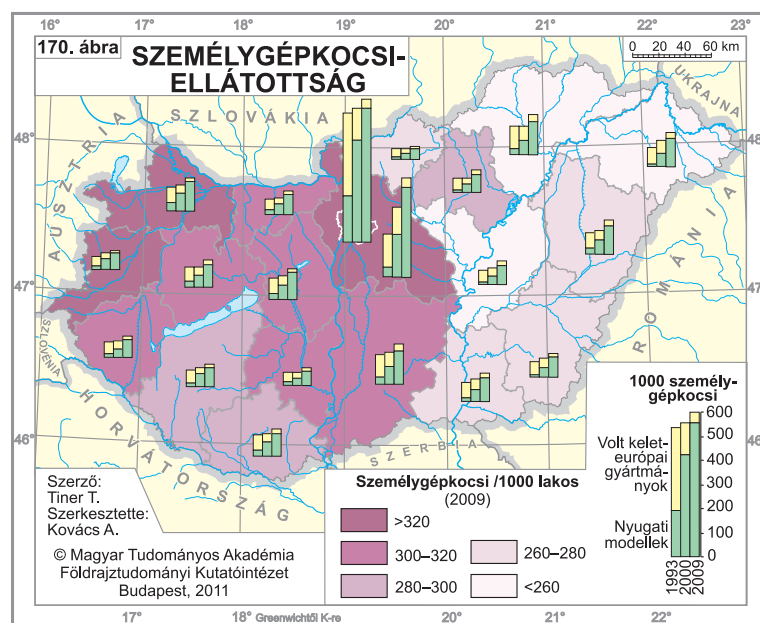
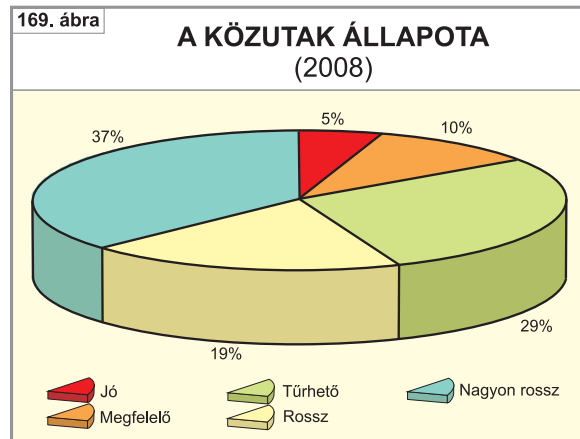
A távolsági utak városokon átkelő (kb. 1500 km együttes hosszú) szakaszainak helyzete sok helyen forgalmi és ezzel egyúttal környezeti szempontból kritikussá vált. Az elkerülő utak építése az igényekhez képest lassan halad. A mellékutak 1/5-e a hálózati végpont településekbe (döntően aprófalvakba) vezető „bekötőút”, 4/5 részük többirányú kapcsolatot teremtő „összekötőút”. A bekötőutak aránya egyes megyékben (pl. Nógrád, Baranya) 35–40% körüli.

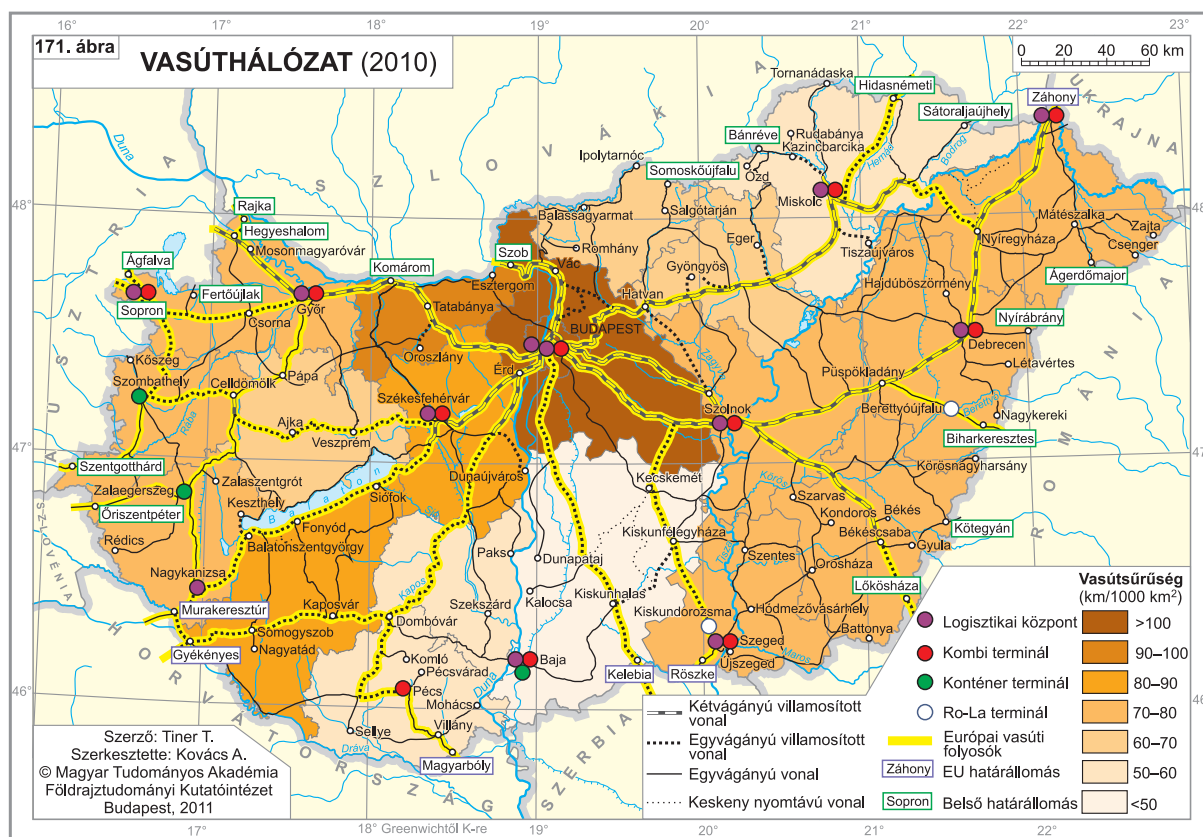
Az országos közúthálózat 98,6%-a kiépített, 95%-ban aszfaltburkolatú. Ám a burkolat állapota siralmas, magas az elhasználdott szakaszok aránya (169. ábra). A főutak 11,5 tonnás tengelyterhelésre való alkalmassá tétele, mint EU-s norma még a több éves haladék lejártáig sem teljesíthető. Az önkormányzati kezelésű, csupán 34%-ban burkolt helyi közutak hálózata (105,2 ezer km), bő háromszorosa az országos hálózatnak.

A tömeges motorizáció Magyarországon (alapvetően külföldön gyártott gépjárművekre alapozva) ugyan már az 1960-as években megkezdődött, ám az autó vásárlás korlátozásának megszűnése és a vásárlóerő növekedése az egyéni közlekedés széles körű elterjedéséhez vezetett. A rendszerváltás óta jelentéktelenre csökkent az egykor domináns kelet-európai gyártmányú kocsik aránya a több helyen is folyó gyártás és a korlátlan importlehetőségek következtében (TINER T. 2002). A kényszerszerűen elhagyott kereslet hirtelen kielégítése 1990-től maig a személygépkocsi állományt lényegében megkétszerezte. A fajlagos gépkocsi ellátottság (301 autó/1000 lakos, 2009) terén Magyarország a negyedik Európa keleti felében.

A gépkocsi sűrűség alapvetően a jövedelmi viszonyokat tükrözi, emiatt a területi különbségek jelentősek. A megyék szélső értékei között 1,5-szeres, a városok között 3,7-szeres, a falvak között 13-szoros a különbség. Az 1970-es, 1980-as években a bányá- és nehézipari települések voltak, ma a magas szintű szolgáltatásokat nyújtó települések a legjobban ellátottak. A személygépkocsi állomány túlnyomó része 1993-ban még kelet-európai gyártmányú volt, ma már a nyugat-európai, amerikai és ázsiai márkájúak a legelterjedtebbek. Legnagyobb mértékben a főváros állománya vált „nyugativá”, míg a kelet-európai típusok részaránya az Alföldön éri el a legmagasabb értékeket (170. ábra).

Magyarország *vasúthálózata* (171. ábra) az 1950-es évek végén még 10 260 km hosszú volt. Az 1960-as évek elejétől még a trianoni határ által átvágott (szárnyvonallá degradálódott) rövid





pályák felszámolásával, majd az 1970-es években a fővonalakat összekötő pályák tucatjainak, és a keskeny nyomtávú vonalak felszámolása miatt 1500 km-rel lett rövidebb a hálózat. (Jugoszlávia és Lengyelország kivételével a többi volt szocialista országban alig került sor vasútvonalak megszüntetésére.) Az 1980-as évektől csak kevés pályát iktattak ki a hálózatból, viszont a személyszállítást további néhány száz km-nyi pályán megszüntették (ERDŐSI F. 2005b). A távlati tervek szerint mintegy 2500–3000 km-rel lesz rövidebb a kis forgalmú mellékvonalak és fővonalak hálózata. 2007-ben összesen 474 km, 2009-ben további 682 km hosszú mellékvonalon szűnt meg a személyvonat-forgalom. E vonalakon a vasúti személyszállítás feladatait a közhasznú autóbussz-közlekedés vette át (TINER T. 2007). A vasúti közlekedés fejlesztésével kapcsolatos kormányzati szemléletváltás eredményeként 2010-ben 11, korábban bezárt, összesen 277 km hosszú vasúti mellékvonalon indult meg újra az utasforgalom. Jelenleg még a meglévő pályaalomány hossza alapján a magyar vasúthálózat a legsűrűbbek közé tartozik Kelet-Európában (82 km/1000 km²). Különösen magas sűrűségű a hálózat Budapest tágabb vonzástörzsetében és az Észak-Dunántúl keleti részén, a legritkább a

perifériákon (Duna–Tisza köze déli része, Dél-Dunántúl keleti része, Észak-Magyarország).

7635 km hosszú normál nyomtávú vasúthálózatunk (2009) 26,1%-a kétvágányú, 35,7%-a villamosított. Ezek a paraméterek messze elmaradnak számos volt szocialista országtól (Oroszország, Bulgária, Lengyelország). A vasúthálózat törzsvonalai az európai korridorok részei. Melléjük települt a logisztikai centrumok, a kombinált és konténer terminálok többsége, illetve valamennyi RoLa terminál. EU-s segítségével folyik a nemzetközi vonalak 120–160 km/ó sebességre való átépítése, korszerű forgalomirányító rendszerekkel való felszerelése (TINER T. 2003) A többnyire teljesen elhasználódott mellékvonalak 60–70%-án viszont a kritikus állapotú pálya miatt csak 20–35 km/ó sebességgel haladhatnak a személyvonatok.

A vasúti infrastruktúrát az állami tulajdonú MÁV Pályavasút Zrt. tartja fenn, amelyet a MÁV START Vasúti Személyszállító Zrt., valamint az osztrák tulajdonú MÁV Cargo Zrt. (2010-től Rail Cargo Hungaria) használati díj fejében vesz igénybe. Önálló normál nyomtávú hálózata van Nyugat-Dunántúlon a nagy múltú magyar-osztrák vegyes vállalatnak, a Győr–Sopron–Ebenfurti Vasút Zrt.-nek (GYSEV).

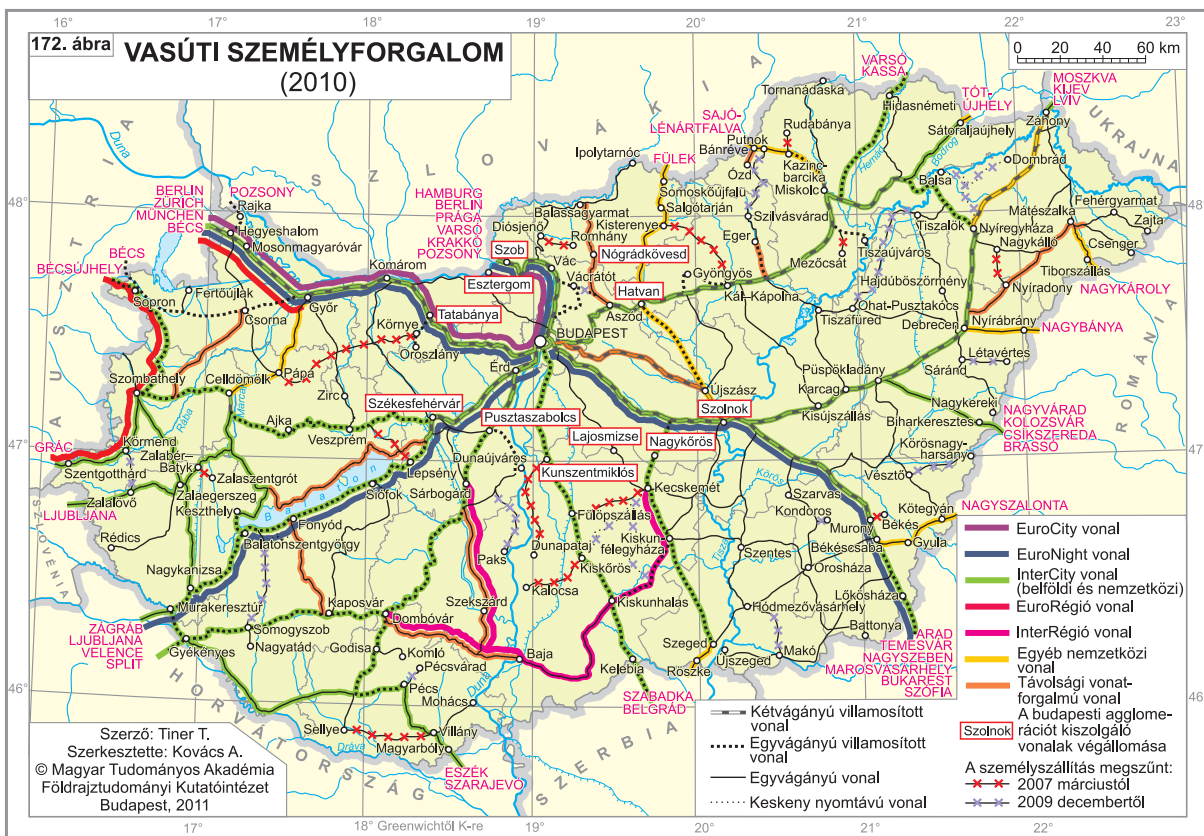
A magyarországi vasutak járműállományának kisebb része hazai gyártmány, mivel a jó hírű magyar vasúti járműgyártás elsorvasztása óta a MAV döntően külföldi eredetű mozdonyokat és vasúti kocsikat üzemeltet. Az állomány kora magas és a szerény beszerzések miatt tovább öregszik. A korszerű vasúti járművek többségét nemzetközi és belföldi törzsvonalakon (IC, EC, EN, RailJet és Euroregio vonatok), valamint a budapesti agglomerációs közlekedésben (komplett motorvonatok formájában) üzemeltetik (172. ábra). Gond, hogy a vasúti járműállomány összetétele nem igazodik a forgalmi és környezeti igényekhez, magas a nagy üzemanyag-fogyasztású dízelmozdonyok és a kihasználatlan tehervagonok aránya, viszont kevés a kisforgalmú pályákra méretezett rövid motorvonat.

Az állandóan hajózható II–VI. B. kategóriájú vízi utak hossza 1373 km, az időszakosan hajózhatóké 249 km, amely európai viszonylatban az átlagosnál valamivel sűrűbb hálózatot jelent (ERDŐSI F. 2005b). A hazai vízi utak állapota oly mértékben elégtelen, hogy akadályt jelentenek az EU-tól elvárt színvonalú hajózás (1350–1500 t-s hajók és uszályok közlekedtetése) számára. Környezet- és természetvédelmi

megfontolásokból újabb vízlépcsők építéséről Magyarország lemondott, viszont a mederszabályozás egyéb módjaival csak igen szerényen lehet a vízmélységet növelni. Még a 20. század elején is élénk kishajózás folyt a Tiszán és a Dráván, ma viszont gyakorlatilag csak a Duna tekinthető gazdaságos nagyságú hajók által járható nemzetközi vízi útnak (VII. Helsinki folyosó), amely kedvező vízálláskor még a folyam-tengerjáró hajók közlekedését is lehetővé teszi (ERDŐSI F. 2005b) (173. ábra).

Magyarország vízijármű parkja ma mennyiségileg csak töredéke az 1950-es évekbeli állományának. Nagy a hiány a – Duna–Majna-csatornán át a Rajna elérésére is alkalmas – korszerű önjáró áruszállító hajókból. A meglévő vízijármű állomány zöme elöregedett.

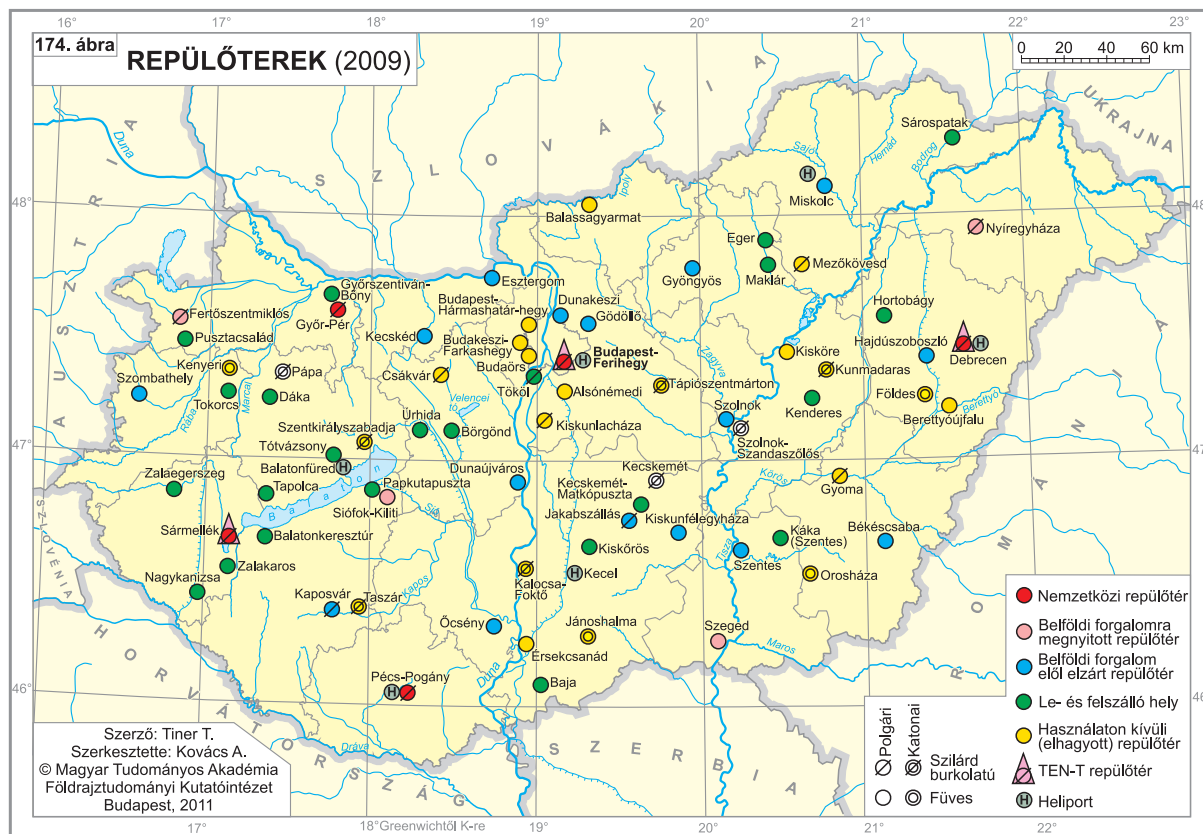
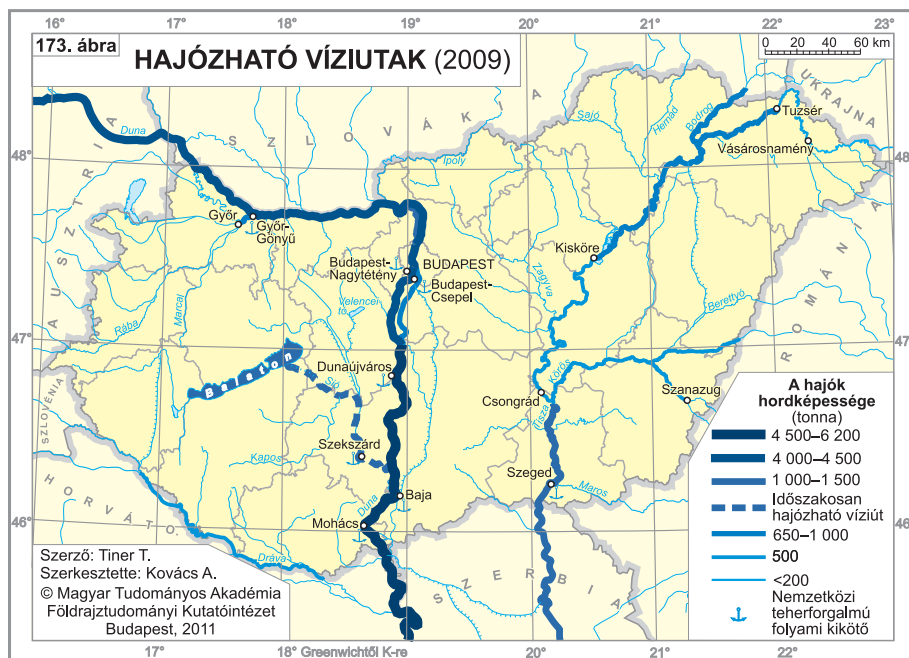
A légi közlekedés földi infrastruktúráját megtestesítő közforgalmú repülőtér-állományból messze kiemelkedik Budapest-Ferihegy a 3 termináljával. Egykori szovjet katonai repülőterek átalakításával jött létre a dunántúli Sármellék (Balaton Airport) és a tiszántúli Debrecen nemzetközi forgalomra alkalmas polgári repülőtere. Pécs és Győr repülőtérének rövid beton futópályája csak alsó kategóriás utasszállító gépek közlekedésére alkalmas (ERDŐSI F. 2005b).



Nagyobb repülőtereink üzemeltetői külföldi (német, ír, angol) társaságok. A vidéki repülőter-állomány nagy része füves, csak sport- és mezőgazdasági célokra használható. Az egykori katonai repülőterek közül csak néhányat vontak be a polgári légi forgalomba, így csak 3 TEN-T repü-

lőterünk van, ahonnan menetrendszerű járatok indulnak (174. ábra). A magyarországi utasszállító gépeket a – 2009-ig orosz társtulajdonban levő, de 2010-ben ismét állami tulajdonba vett – nemzeti légitársaság, a MALÉV üzemelteti. A cég egykori szovjet gyártmányú légi járműveit

az 1990-es évektől fokozatosan Boeing, és Bombardier gyártmányúakra cserélte le.



A forgalom

A magyarországi közlekedési teljesítményekben az 1980-as évek közepétől a legnagyobb visszaesés a *vasúti áruszállításban* következett be. A *személyszállítás* terén ez a visszaesés valamivel kisebb mértékű volt (az ingázás erős csökkenése miatt) ám ezt némileg kompenzálták a szabadidős és bevásárló utasok (39., 40. és 41. táblázat). A vasút csökkenő árutonna km teljesítményéből magas a nemzetközi viszonylatúak részaránya (2009-ben 82,8%), és hosszabb lett az átlagos szállítási távolság (182 km, szemben a közút 153 km-ével és a vízi szállítás 237 km-ével). A szerény mértékű *vízi áruszállítás* összességében stagnál. Az árutonna km teljesítményének 67%-át teszi ki

a tranzit, 24%-át a magyar export, 8%-át az import és mindössze az 1%-át a belföldi szállítás.

A rendszerváltás óta a forgalom területi megoszlásában és irányultságában kétféle változás ment végbe: nagyobb mértékben összpontosul a nemzetközi korridorokra (az autópályákat igénybe vevő növekvő belföldi és tranzitforgalom miatt), és az átlagost jóval meghaladó mértékben orientálódik a nyugat-európai kapcsolatokra.

A *közúti forgalomra* az ÉNy–DK, továbbá az ÉK–DNy irányú áramlás a jellemző igen erős tranzitaránnyal. Ezeket követik intenzitásban az ország ÉK-i részén és Nyugat-Dunántúlon az É–D irányú áramlások.

A folyamatosan csökkenő *vasúti személyforgalom* két viszonylatban polarizálódik: a budapesti (mintegy 50–70 km sugarú körön belüli) elsősorban a naponta ingázók által használt elővárosi, ún. zónázó rendszerben járó vonatok közlekedtetésében, valamint az ütemezett menetrendben közlekedő IC szolgáltatásokban. Utóbbinak köszönhetően az át-

39. táblázat Áruszállítás összesen (1980–2009)

Év	1000 tonna	Index (1980 = 100%)	Teljesítmény, millió tonna km	Index (1980 = 100%)
1980	381 651	100,0	41 870	100,0
1990	230 112	60,3	42 072	100,5
1994	112 303	29,4	15 249	36,4
2000	215 946	56,5	26 398	63,0
2009	303 123	79,4	50 124	119,7

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal (www.ksh.hu)

40. táblázat Személyszállítás összesen (1980–2009)

Év	Helyközi személyszállítás				Helyi személyszállítás			
	Utas (millió fő)	Index (1980 = 100%)	Utas- kilométer (millió)	Index (1980 = 100%)	Utas (millió fő)	Index (1980 = 100%)	Utas- kilométer (millió)	Index (1980 = 100%)
1980	1 001,1	100,0	28 419,6	100,0	2 893,1	100,0	13 733,1	100,0
1990	765,5	76,5	23 783,5	83,7	3 143,8	108,7	12 573,5	91,6
1994	647,5	64,7	19 429,0	68,4	2 653,6	93,2	10 410,9	78,3
2000	735,1	73,5	25 393,0	89,4	2 468,6	85,3	9 757,0	71,0
2009	655,5	65,5	24 770,0	87,1	2 086,2	72,1	8 448,2	61,5

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal (www.ksh.hu)

41. táblázat Áruszállítási teljesítmény megoszlás a közlekedési ágazatok között (1990–2009)

Közlekedési ágazat	Szállított árutonna alapján (%-ban)				Tonnakilométer teljesítmény alján (%)			
	1990	1994	2000	2009	1990	1994	2000	2009
vasúti	43,4	43,0	23,2	14,0	40,9	50,5	30,6	15,7
közúti	45,3	36,4	65,9	75,8	11,9	17,3	50,5	70,4
vízi	1,6	1,5	1,1	2,5	35,9	5,2	3,4	3,6
légi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,1
csővezeték	9,7	19,1	9,8	7,7	11,3	26,9	15,2	10,2
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal (www.ksh.hu)

lagos utazási távolság 1990 óta nőtt. A nemzetközi személyforgalom két évtized alatt a negyedére csökkent az olcsóbb autóbusszjegyek és fapados repülőjegyek, valamint a személygépkocsi használat terjedése következtében (ERDŐSI F. 2005b, 2009).

A vasút minőségi nemzetközi szolgáltatásai közül az EC (*Eurocity*) kizá-

rólág tőlünk nyugatra fekvő európai nagyvárosokkal köti össze Budapestet, az EN (*Euronight*) vonatok a Nyugat-Balkán és Olaszország, továbbá Románia felé is közlekednek, míg a nemzetközi IC-k Németország, Ausztria, Szlovákia, Ukrajna, Románia, Szerbia és Szlovákia felé is (ERDŐSI F. 2006). Az *Euroregion* vonatok kizárólag Ausztria elérését szolgálják. A belöldi IC vonatok rendelkezése a megyeszékhelyek és Budapest közötti kapcsolat biztosítása (172. ábra).

Valamennyi közlekedésfajta tekintetében kiemelkedő intenzitású a Nyugat-Európa – Ausztria (Bécs) felől Budapestig tartó folyo-

só. A nemzetközi légi közlekedésben ugyancsak a Nyugat-Európa felé tartó, és Bécs térségében szétágazó légi útvonalakon közlekedik a legtöbb repülőgép. Budapestnek a 74 külföldi célállomás közül *Londonnal, Párizssal, Frankfurttal* és *Amszterdammal* alakult ki a legintenzívebb légi közlekedési kapcsolata, részben a diszkont légitársaságok révén, amelyek járatait különösen a magyar munkavállalók veszik igénybe (175. ábra). Kevés a más világreszekre közlekedő járatok száma. Közülük legjelentősebbek a Tel Aviv-i, a New York-i és a pekingi relációk.

